



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Bromatología y Nutrición

Escuela Profesional de Bromatología y Nutrición

**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 – Cusco, 2022**

Tesis

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Bromatología y Nutrición

Autora

Nicol Giomira Rojas Orellana

Asesora

Dra. Betty Martha Palacios Rodríguez

Huacho – Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

**Facultad de Bromatología y Nutrición
Escuela Profesional de Bromatología y Nutrición**

METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Rojas Orellana, Nicol Giomira	48691263	26 de Setiembre 2024
DATOS DEL ASESOR:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CÓDIGO ORCID
Dra. Palacios Rodríguez, Betty Martha	15619147	0000-0002-2675-7701
DATOS DE LOS MIEMROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CODIGO ORCID
Dra. Farromeque Meza, María del Rosario	15584804	0000-0001-8747-568X
Dr. Osso Arriz, Oscar Otilio	15584693	0000-0003-1301-0673
Lic. Guerrero Romero, Rubén	15603092	0000-0001-9233-905X

Valoración del estado nutricional en escolares -Ashaninka5

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

16%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

2%

2

repositorio.unjfsc.edu.pe

Fuente de Internet

1%

3

Submitted to Universidad Cientifica del Sur

Trabajo del estudiante

1%

4

repositorioslatinoamericanos.uchile.cl

Fuente de Internet

1%

5

www.clubensayos.com

Fuente de Internet

1%

6

Submitted to Universidad Privada del Norte

Trabajo del estudiante

1%

7

Submitted to Universidad Inca Garcilaso de la Vega

Trabajo del estudiante

1%

8

docplayer.es

Fuente de Internet

1%

9

pesquisa.bvsalud.org

Fuente de Internet

DEDICATORIA

A mis padres, A mi papá por su infinita paciencia y su inquebrantable apoyo. A mi madre por acompañarme en todo el proceso, hacerme reír incluso en los momentos más estresantes, por siempre animarme a seguir adelante, incluso cuando las ecuaciones parecían imposibles y los capítulos se volvían interminables.

A mi querido gato “Panshito”, mi compañero peludo de innumerables noches de estudio. Acompañándome cada noche con sus ronroneos, su presencia siempre ha sido un bálsamo para el estrés y la ansiedad. Eres más que una mascota; eres parte de esta familia.

Este logro no es solo mío, sino también de ustedes. A mis padres y a mi adorado gato, este trabajo es un modesto trabajo de gratitud y amor que siento hacia ustedes.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la realización de esta tesis. Sus contribuciones y apoyo han sido invaluable a lo largo de este viaje académico.

En primer lugar, agradezco a mi asesora de tesis, la Dra. Betty Palacios Rodríguez, por su orientación; al Lic. Elfer Obispo Gavino, por compartir sus conocimientos. Sus experiencias y consejos fueron fundamentales para dar forma a esta investigación.

Agradezco también a todas mis amigas, que me apoyaron en los momentos difíciles, gracias por sus consejos y motivación de superación.

Mi gratitud especial va a mis padres, cuyo amor y sacrificio han sido la base de mi educación. Su constante aliento y apoyo financiero hicieron posible este logro.

A” Panshito”, mi fiel compañero peludo gracias por tu presencia reconfortante que hacen que este viaje sea más llevadero.

En resumen, a todos los que de una forma u otra formaron parte de este proceso, les estoy agradecida. Este logro es resultado de un esfuerzo colectivo y de la contribución de muchas personas.

INDICE

Tesis	1
DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO.....	6
RESUMEN.....	15
ABSTRACT	16
INTRODUCCION	17
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	18
1.2. Formulación del problema	20
1.2.1. Problema general	20
1.2.2. Problema específico.....	20
1.3. Objetivos de la investigación	21
1.3.1. Objetivo general	21
1.3.2. Objetivos específicos.....	21
1.4. Justificación de la investigación	21
1.5. Delimitaciones del estudio	22
1.5.1. Delimitación Temporal.....	22
1.5.2. Delimitación Especial.....	22
1.5.3. Delimitación Social	22
1.6. Viabilidad del estudio	22
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	23
2.1. Antecedentes de la investigación.....	23
2.1.1. Antecedentes internacionales	23
2.1.2. Antecedentes nacionales	24
2.2. Bases teóricas.....	29
2.3. Definiciones en términos básicos.....	36

a.	Hábitos alimentarios.	36
b.	Recomendaciones nutricionales.....	36
c.	Intervención Educativa Nutricional:	36
d.	Factores económicos.:.....	36
e.	Factores sociales.	36
f.	Educación.....	37
g.	Malnutrición.....	37
h.	Comunidad indígena.	37
2.4.	Hipótesis de la investigación	37
2.4.1.	Hipótesis general	37
2.4.2.	Hipótesis específicas	38
2.4.3.	Operacionalización de las variables	39
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA		42
3.1.	Diseño metodológico	42
3.1.1.	Tipo de investigación	42
3.1.2.	Nivel de investigación	42
3.1.3.	Diseño.....	42
3.1.4.	Enfoque.....	42
3.2.	Población y muestra.....	42
3.3.	Técnicas de recolección de datos	43
3.3.1.	Técnicas a emplear	43
3.4.	Técnicas para el procesamiento de la información	43
CAPÍTULO IV. RESULTADOS		44
4.	44
4.1.	Análisis de datos	44
4.1.1.	Resultados descriptivos	44

4.1.2. Hábitos alimentarios en escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga	48
4.1.3. Frecuencia de consumo de alimentos escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga	60
4.2. Contrastación de hipótesis	86
CAPITULO V DISCUSION	89
5.1 Discusión de resultados	89
CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	94
6.1. Conclusiones	94
6.2. RECOMENDACIONES	94
REFERENCIAS	95
7.1. Fuentes Documentales	95
7.2. Fuentes bibliográficas	96
7.3. Fuentes hemerográficas	98
7.4. Fuentes electrónicas	98
ANEXO.....	101
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	101
ANEXO 4.....	106
NIVEL DE CONFIABILIDAD SEGÚN ALPHA DE CRONBACH	106
ANEXO 5.....	107
Instructivo de Calificación	107
ANEXO 7.....	111

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Clasificación de la Valoración Nutricional Según el IMC/Edad.....	31
Tabla 2	Clasificación de Índice de la Talla para la Edad	33
Tabla 3	Clasificación del Perímetro Abdominal	34
Tabla 4	Test de Normalidad – Kolmogórov Smirnov.	44
Tabla 5	Estadísticos descriptivos de características de Alumnos del Nivel Secundario del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la Comunidad Indígena Sampantuari	45
Tabla 6	Clasificación de Alumnos del Nivel Secundario del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la Comunidad Indígena Sampantuari	45
Tabla 7	Clasificación de los Alumnos según Género del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga	47
Tabla 8	Hábitos alimenticios según nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga.....	49
Tabla 9	Clasificación de los Alumnos según Talla para la Edad de los Alumnos del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga	51
Tabla 10	Relación del Nivel de estudio e Indicador talla para la edad (T/E) de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga.....	52
Tabla 11	Clasificación de los Alumnos según perímetro abdominal para la Edad de los Alumnos del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga	53
Tabla 12	Clasificación de los Alumnos según el indicador IMC para la Edad de los Alumnos del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga.....	55
Tabla 13	Relación del estado nutricional y los hábitos alimentarios según sexo de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga.	57

Tabla 14 Niveles de frecuencia de consumo de alimentos escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga	61
Tabla 15 Relación de la frecuencia de consumo y Nivel de estudio según sexo de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa	62
Tabla 16 Relación de la frecuencia de consumo de leche y derivados y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa.....	65
Tabla 17 Relación de la frecuencia de consumo de pescado, pollo o pavo y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa	67
Tabla 18 Relación de la frecuencia de consumo de carnes rojas y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa	69
Tabla 19 Relación de la frecuencia de consumo de Legumbres como Lentejas, frejol, habas y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa.....	71
Tabla 20 Relación de la frecuencia de consumo Huevos (fritos, sancochados, tortillas) y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa.....	74
Tabla 21 Relación de la frecuencia de consumo de verduras y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa	76

Tabla 22 Relación de la frecuencia de Consumo de frutas y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa	78
Tabla 23 Relación de la frecuencia de consumo de Pan dulce y pan chapla y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa	80
Tabla 24 Relación de la frecuencia de consumo de Cereales (arroz, fideos, trigo) y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa	82
Tabla 25 Relación de la frecuencia de Consumo de golosinas, snacks o bebidas azucaradas y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa.....	84
Tabla 26 Pruebas de chi-cuadrado.....	86
Tabla 27 Prueba de Wilcoxon de los Hábitos alimentarios de los alumnos de secundaria del colegio intercultural bilingüe asháninka machiguenga de la comunidad indígena sampantuari, kimbiri – Cusco, 2022	87
Tabla 28 Prueba de Wilcoxon del IMC para edad de los alumnos de secundaria del colegio intercultural bilingüe asháninka machiguenga de la comunidad indígena sampantuari, kimbiri – Cusco, 2022.....	88

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Clasificación de Alumnos del Nivel Secundario del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la Comunidad Indígena Sampantuari	46
Figura 2 Distribución Porcentual de los Alumnos Según Género del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga.....	48
Figura 3 Distribución Porcentual de los Alumnos Según Hábitos alimentarios por nivel de estudio del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa	50
Figura 4 Indicador talla para la edad (T//E) de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga.....	51
Figura 5 Nivel de estudio e Indicador talla para la edad (T//E) de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga.	53
Figura 6 Distribución porcentual de los alumnos según Perímetro Abdominal del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa.....	54
Figura 7 Distribución porcentual de los alumnos según IMC/E del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa.....	56
Figura 8: Relación de los hábitos alimentarios según sexo de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga. antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa.	58
Figura 9: Relación de los hábitos alimentarios según sexo de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga. antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa	59
Figura 10: Niveles de frecuencia de consumo de alimentos escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga.....	61
Figura 11: Relación de los Niveles de frecuencia de consumo según sexo de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga. antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa.....	63
Figura 12: Relación de los Niveles de frecuencia de consumo según Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga. antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa	64

Figura 13: Relación de los Niveles de frecuencia de consumo de leche y derivados según Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga. antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa	66
Figura 14: Relación de la frecuencia de consumo de pescado, pollo o pavo y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa	68
Figura 15: Relación de la frecuencia de consumo de carnes rojas y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa	70
Figura 16: Relación de la frecuencia de consumo de Legumbres como Lentejas, frejol, habas y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa	72
Figura 17: Relación de la frecuencia de consumo de Huevos (fritos, sancochados, tortillas) y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa.....	75
Figura 18: Relación de la frecuencia de consumo de verduras y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa	77
Figura 19: Relación de la frecuencia de Consumo de frutas y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa	79
Figura 20: Relación de la frecuencia de consumo de Pan dulce y pan chapla y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa	81
Figura 21: Relación de la frecuencia de consumo de Cereales (arroz, fideos, trigo) y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa.....	83
Figura 22: Relación de la frecuencia de Consumo de golosinas, snacks o bebidas azucaradas y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa.....	85

RESUMEN

Objetivo: Conocer y evaluar la influencia de los hábitos alimentarios y la intervención nutricional educativa sobre el estado nutricional de los alumnos de secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco, 2022. **Método:** Diseño no experimental quiere decir que se va a realizar un diagnóstico y en base a ello se va hacer recomendaciones sin alterar las variables de la investigación. Instrumentos: Se utilizaron cuestionarios de hábitos alimentarios, frecuencia de consumo, fichas de recolección de datos para las medidas antropométricas, encuestas y un seguimiento de los hábitos alimentarios. **Resultados:** El 12,6% (12) de la población escolar presentaron hábitos alimenticios poco saludables; la población con hábitos alimenticios saludables corresponde al 87,4% (83). Los niveles educativos con mayor índice de hábitos alimentarios poco saludables se encuentran en el 5° y 3° de secundaria con un 13,6 y 13% respectivamente. Observamos mejora en los hábitos alimentarios por efecto de la intervención nutricional educativa, obteniéndose un 80% (76) con hábitos muy saludables y 20 % (19) saludables en los alumnos evaluados. El 78,9% de los alumnos presenta una talla normal para su edad, 18,9% talla baja y un 2,1% talla baja severa. En el perímetro abdominal presentaron como resultado un 84,2% un riesgo bajo y 15,8 % Alto riesgo para la edad, en ella también se muestra la mejora de los hábitos alimentarios por efecto de la intervención nutricional educativa donde el 100% de los alumnos presenta bajo riesgo. En el IMC para la edad Pre test predominó el estado normal en 60,0 %, seguido en el sobrepeso en 27,4 %, y delgadez en 12,6% de los alumnos, post test para IMC para edad predominó el estado normal en 87,4%, seguido en el sobrepeso en 12,6%. En la frecuencia de consumo, se evidencia que en el pre test predominó el nivel adecuado de hábitos alimenticios según el consumo de frecuencia de los diferentes tipos de alimentos en 52,6% y se incrementa en el post test el nivel adecuado a 92,6% en los alumnos. **Conclusiones:** Existe relación significativa entre hábitos alimenticios y el estado nutricional de los alumnos, las evidencias estadísticas presentaron que no existe diferencias significativas entre pre test y post test ($p > 0,05$). Por consiguiente, se concluye que las intervenciones educacionales no influyen significativamente en la mejora el estado nutricional de los estudiantes.

Palabras Clave: Hábitos nutricionales, intervención educativa nutricional, evaluación nutricional, índice de masa corporal, perímetro abdominal, estado nutricional.

ABSTRACT

Objective: To know and evaluate the influence of eating habits and nutritional educational intervention on the nutritional status of high school students of the Asháninka Machiguenga Bilingual Intercultural School of the indigenous community Sampantuari, Kimbiri - Cusco, 2022. **Method:** Non-experimental design means that a diagnosis is going to be made and based on this, recommendations are going to be made without altering the variables of the research. **Instruments:** Questionnaires of eating habits, frequency of consumption, data collection cards for anthropometric measurements, surveys and a follow-up of eating habits were used. **Results:** 12.6% (12) of the school population presented unhealthy eating habits; the population with healthy eating habits corresponds to 87.4% (83). The educational levels with the highest rates of unhealthy eating habits were in the 5th and 3rd year of secondary school with 13.6% and 13% respectively. We observed an improvement in eating habits due to the effect of the nutritional educational intervention, obtaining 80% (76) with very healthy habits and 20% (19) healthy habits in the evaluated students. Of the students, 78.9% had normal height for their age, 18.9% had short height and 2.1% had severe short height. In the abdominal perimeter, 84.2% presented as a result a low risk and 15.8% high risk for the age, it also shows the improvement of eating habits due to the effect of the nutritional educational intervention where 100% of the students presented low risk. In the BMI for age pre-test, the normal state predominated in 60.0 %, followed by overweight in 27.4 %, and thinness in 12.6 % of the students; post-test for BMI for age, the normal state predominated in 87.4 %, followed by overweight in 12.6 %. In the frequency of consumption, it is evident that in the pre-test the adequate level of eating habits according to the frequency consumption of different types of food predominated in 52.6% and increases in the post-test the adequate level to 92.6% in the students. **Conclusions:** There is a significant relationship between eating habits and nutritional status of students, the statistical evidence showed that there is no significant difference between pre-test and post-test ($p > 0.05$). Therefore, it is concluded that educational interventions do not have a significant influence in improving the nutritional status of students.

Key words: Nutritional habits, nutritional educational intervention, nutritional assessment, body mass index, abdominal perimeter, nutritional status.

INTRODUCCION

Esta tesis es una investigación que tiene como principal objetivo determinar la influencia de los hábitos alimentarios e intervención nutricional educativa de los alumnos de secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la Comunidad Indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco.

De esta manera el planteamiento y desarrollo de la tesis de investigación se basa en una interrogante que da sentido y forma. La interrogante es: ¿Cuál es la influencia de los hábitos alimentarios e intervención nutricional educativa de los alumnos de Secundaria del colegio intercultural bilingüe Ashaninka machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco? A esta pregunta se presentará muchas respuestas por lo que este estudio es de mucha importancia porque no existe información suficiente sobre la nutrición de los pueblos indígenas. La elaboración de este proyecto tiene como motivación la necesidad de la alimentación intercultural para los estudiantes indígenas, ya que deben tener una alimentación variada.

Esta investigación fue de enfoque cualitativo y cuantitativo, de diseño descriptivo. El diseño descriptivo no experimental. La población de estudio está conformada por aproximadamente 80 familias que viven en la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco y los que participaron en la muestra son los estudiantes de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka machiguenga, seleccionando a 9 alumnos por grado.

Esta investigación tiene la siguiente estructura:

Se aborda los aspectos teóricos, antecedentes, bases teóricas, términos básicos, la hipótesis y variables de la investigación, por consiguiente, la metodología de la investigación, diseño metodológico, diseño muestral, técnica e instrumentos de recolección de datos, procesamiento y análisis de la información, aspectos éticos, resultados de la investigación y la correlación de los resultados. Para finalizar se encuentra la discusión, conclusión y recomendación de esta tesis.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La evaluación del estado nutricional se define por la medida de indicadores antropométricos, bioquímicos, dietéticos y clínicos todo relacionando a una buena alimentación balanceada y buenos hábitos alimentarios que son primordiales para el buen desarrollo escolar. (Rodríguez & García, 2016)

La evaluación del estado nutricional y los hábitos alimentarios correctos ayudan a la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles en adolescentes, logrando identificar sobrepeso y obesidad a través del indicador de índice de masa corporal (IMC) para la edad, la cual en los últimos años se ha visto incrementada en todos los países a nivel mundial no solo en el Perú. (Roldán & Paz, 2013)

Diversos estudios científicos demuestran que la obesidad es un fenómeno global que llega afectar a todos independientemente de la edad y el sexo. La obesidad infantil es un problema de salud determinado por el exceso de grasa corporal en niños, la cual va en aumento debido, la mayor parte al mal hábito nutricional en su estilo de vida. Por lo tanto, existe la posibilidad de cambiar nuestra dieta como una manera preventiva o en el mejor de los casos evitar la aparición de una enfermedad en cualquier etapa de la vida, y sería de mucha relevancia que los padres auto eduquen con buenos hábitos alimentarios a sus hijos desde muy temprana edad para evitar futuras enfermedades. (Basain, y otros, 2016)

Cuando los niños comienzan su etapa escolar muchos de ellos ya han adquirido ciertos hábitos alimentarios ya sea lo correcto o incorrecto. Si estos no son los correctos, se debe mejorar lo antes posible, tanto por conveniencia para su salud, como para cambiar los malos hábitos ya adquiridos pues cuanto más tiempo transcurre resultara más difícil cambiarlos. En la actualidad en algunas provincias del Perú no todos los niños asisten a la escuela en la etapa primaria o secundaria, es por todo ello que se debe iniciar con la enseñanza sobre los alimentos, nutrición y actividades domesticas ya en las clases iniciales.

Cuando llegan a la adolescencia y a la madurez, la persona esta acondicionado para aceptar las costumbres de su familia y de su comunidad, como por ejemplo la forma correcta y apropiada de comportarse, y cree absurdo otras formas de cultura. Las enseñanzas de comportamiento condicionada de una comunidad que constituye una cultura, son realmente

importantes en relación con las practicas alimentarias y sobre todo el método de producción de alimentos. (Suversa & Haua, 2010).

Es por todo ello que la enseñanza de los buenos hábitos alimentarios engloba un campo muy extenso. No solo basta con aconsejar lo que se debe comer, sino también la manera de cómo obtener y aprovechar los alimentos necesarios que cultivan en su comunidad. Se debe tomar en consideración debidamente los hábitos alimentarios que ya existen, tanto como el poder adquisitivo, que se pueda elaborar una estrategia eficaz en este campo de la educación.

La definición de habito alimentario saludable es la elección correcta de los alimentos que ayudan a tener un óptimo estado de salud, esto se consigue en las guías alimentarias

- Consumir una gran variedad de alimentos durante el día.
- Aumentar el consumo de frutas, verduras y legumbres.
- De preferencia se debe usar los aceites vegetales y se debe limitar las grasas de origen animal.
- Optar por las carnes como el pescado, pavo y pollo.
- Aumentar el consumo de leche en bajo contenido graso.
- Reducir el consumo de sal.
- Moderar el consumo de azúcar. (Ministerio de Salud de Chile, 2022)

Las comunidades nativas no son ajenas a esta problemática, es por todo ello que el presente estudio está dirigido a los alumnos del colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga, que pertenece a la Comunidad nativa de Sampantuari, las cuales pertenecen a la etnia indígena Asháninka, del cual su situación socioeconómica es escasa, cada vez empeora con la depredación de sus recursos naturales y peor aún por la agricultura migratoria que realizan los lugareños. Aparte de estas transformaciones del medio ambiente se han producido otros de tipo socio sanitario que incluyen aspectos como son el envejecimiento de la población, la alimentación deficiente que tienen, la poca difusión de la información sobre la nutrición, la urbanización, por todo ello directa o indirectamente, ha ocasionado una serie de problemas de la salud, los problemas relacionados con el consumo de alcohol, y la constante amenaza de desastres naturales que pueden provocar infecciones emergentes como: COVID 19, viruela del mono, infecciones respiratorias agudas, diarreas, parasitosis,

enfermedades transmitidas por vectores y problemas de la piel (por lo general están relacionados con la higiene el clima y sobre todo la calidad del agua)

La población indígena está gravemente afectada por este problema, tal vez por ser un extracto olvidado y descuidado por la población en general y por el estado. A pesar de las leyes, y de todos los proyectos que favorecen a esta esfera de la sociedad, aún existe un abismo inimaginable entre lo ideal y lo real. Mientras se elaboran programas que buscan dar mejores condiciones de vida a estas comunidades, que la mayoría de las veces solo quedan plasmados en el papel, los índices de desnutrición son alarmantes.

Es de gran necesidad priorizar en mejorar los hábitos alimentarios de toda la población como son los niños, adultos y ancianos de todas las comunidades nativas de nuestro país, en especial de la comunidad Sampantuari de Kimbiri – Cusco, por todo ello se realizó el presente estudio con el objetivo de elaborar un material educativo más relevante y practico de cada tipo y probar el efecto del este estudio sobre tales hábitos alimentarios y sobre todo el mejoramiento del estado nutricional de los alumnos del colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga, y a su comunidad en general.

Se estima que en esta comunidad viven aproximadamente 80 familias, integradas por papá, mamá e hijos, el 29 de abril del presente año se conmemora 40 años de creación de la comunidad nativa Sampantuari. no se encontró ninguna información sobre los indicadores demográficos y socioeconómicos, que nos muestren la realidad de que la tasa de alfabetismo o la tasa de desnutrición crónica de niños en edad escolar que sería de mucha importancia su conocimiento. (Municipalidad de Kimbiri, 2022)

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera los hábitos alimentarios y la intervención nutricional educativa va a mejorar el estado nutricional de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural bilingüe Asháninka Machiguenga de la Comunidad Indígena Sampantuari?

1.2.2. Problema específico

- a.** ¿Qué relación existe entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri - Cusco?
- b.** ¿Cuál es la influencia de la intervención nutricional educativa sobre los hábitos alimentarios de los alumnos del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri - Cusco?

- c. ¿Influye la intervención nutricional educativa sobre el estado nutricional de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad Indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Conocer y evaluar la influencia de los hábitos alimentarios y la intervención nutricional educativa sobre el estado nutricional de los alumnos de secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco, 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- a. Relacionar el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad Indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco.
- b. Determinar la influencia de la intervención nutricional educativa sobre los hábitos alimentarios de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad Indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco.
- c. Determinar la influencia la intervención nutricional educativa sobre el estado nutricional de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad Indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco.

1.4. Justificación de la investigación

Los padres de familias de la comunidad Indígena Sampantuari, son en su mayoría agricultores de la zona, dichos trabajos los mantienen ocupados de 8 a 10 horas diarias de manera continua, después de las cuales deben de hacerse cargo de las labores domésticas y la atención a los hijos. Donde muchos de ellos no tienen el tiempo ni el conocimiento acerca de una buena alimentación.

Con la elaboración de este estudio se conocerá cuáles son los hábitos alimentarios que tienen los padres de familia de la Comunidad Indígena ya que ellos son los que brindan la alimentación a sus hijos que quizá estén afectando a los niños en su crecimiento y desarrollo cognitivo, es por ello que se quiere llevar acabo esta investigación con la finalidad

de mejorar la calidad de vida de los alumnos de nivel Secundario del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga, ya que como bien sabemos ellos son el futuro de su comunidad y una mala alimentación implica un problema de salud frecuente en la etapa de crecimiento.

El conocer el impacto que causa los malos hábitos alimentarios de los alumnos del nivel Secundario del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la Comunidad Indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco permitirá realizar intervenciones educativas como talleres, cursos para controlar este problema de salud pública, pues es una puerta de entrada para futuras enfermedades.

1.5. Delimitaciones del estudio

1.5.1. Delimitación Temporal

El presente trabajo de investigación se realizó en el año 2022.

1.5.2. Delimitación Espacial

Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco.

1.5.3. Delimitación Social

La investigación brindara resultados sobre la influencia de los hábitos alimentarios e intervención nutricional educativa de los alumnos de secundaria del colegio intercultural bilingüe Ashaninka machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari. Kimbiri – Cusco.

1.6. Viabilidad del estudio

Para la realización de este trabajo de investigación dispongo de las facilidades económicas, de transporte, vivienda, tiempo suficiente y debidas autorizaciones del jefe de la comunidad y el director del colegio.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Una alimentación saludable es determinante para el buen estado de salud de las personas en cualquier etapa de su ciclo vital. Esta alimentación debe contener los nutrientes esenciales, además de ser variada, adecuada e inocua. El propósito de este artículo fue evaluar los conocimientos sobre alimentación saludable en estudiantes de una universidad pública. Estudio transversal en 136 estudiantes seleccionados por un muestreo aleatorio con afijación proporcional de las escuelas profesionales de Enfermería, Obstetricia, Contabilidad, Derecho, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería de Industrias Alimentarias e Ingeniería Civil a los que se aplicó un cuestionario estructurado. En los resultados se observa que el mayor porcentaje (41,2%) tiene nivel medio de conocimientos sobre alimentación saludable y el (38,2%) nivel bajo. Según escuelas profesionales, la escuela de enfermería (66,7%) y obstetricia (26,7%) presentan un mayor nivel de conocimiento sobre alimentación saludable, seguido de los alumnos de Industrias alimentarias (14,3%), Ingeniería civil (13,5%), Derecho (12,5%), Contabilidad y finanzas (9,1%) y Agronomía (5,3%). La prueba de Chi cuadrado demuestra que el nivel de conocimiento tiene relación con su especialidad ($p < 0,001$). Se concluye que los estudiantes del área de salud como enfermería y obstetricia tienen mayores conocimientos sobre alimentación saludable. (Reyes & Oyola, 2020)

En el 2010, se desarrolló un estudio de prevalencias en 2 comunidades con patrones diferenciales para conseguir alimentos: con recursos de selva (Atausí) y campesinos más aculturados (Nusidó). Se estudio la ingesta por recordatorio de 24 horas y el estado nutricional por antropometría. Se realizo etnografía sobre la alimentación. **Resultados:** el ideal dietario (caza, pesca y recolección), es insostenible por la baja productividad y las condiciones socioeconómicas. La prevalencia de deficiencia en la ingesta diaria (Atausí>Nusidó) es alta: energía 73,2%, proteínas 36,6%, ácido fólico 34,2% calcio 93%, vitamina A 61,4% y zinc 75,7%. La desnutrición crónica se presentó en el 68,9% (0-10 años) y talla baja en 77,1% (10-19 años), el sobrepeso en el 45% (adultos) y a otras edades se asoció con el patrón alimentario y la baja estatura. Ambas comunidades poseen mayor desnutrición que en el nivel nacional y la más dependiente de la selva (Atausí) presenta mayores problemas nutricionales. **Conclusión:** los actuales hábitos alimentarios no cubren

los requerimientos nutricionales e influyen en la desnutrición crónica encontrada, junto con otros factores que incrementan la inseguridad alimentaria de indígenas embera, en relación a la población general colombiana (Rosique, Restrepo, Manjarrés, Gálvez, & Santa, 2010).

En el 2017, se realizó un estudio transversal realizado en 230 escolares entre 7 a 12 años de edad, reclutados de 6 comunidades indígenas en México. Se evaluó el peso, talla, talla sentada y el índice de masa corporal (IMC). Para conocer sus hábitos alimentarios, los sujetos también participaron de frecuencia de alimentos. Existieron diferencias significativas en la talla y talla sentada por edad ($p < 0.05$) y no por sexo. El 17,8% presento exceso de peso (sobrepeso + obesidad), con diferencias por edad ($p < 0.05$), siendo superior en chicos (20,3%) y chicas (14,8%). Existió asociación ($p = 0.05$) entre estado nutricional y comunidad de pertenencia. Existió una elevada ingesta diaria de carbohidratos (refrescos) 70,8% y de grasa mediante frituras (78,7% de casos). Existe una creciente prevalencias de sobrepeso y obesidad entre la población infantil perteneciente a las comunidades más aisladas y cuyo abastecimiento dependía del acceso a la tienda de cada comunidad. (García, González-Jiménez, Meléndez, Garcia, & García, 2017)

2.1.2. Antecedentes nacionales

Objetivo: Determinar la relación que existe entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de niños del nivel primaria de la Institución Educativa Particular Ricardo Palma, Independencia, 2018. **Método:** diseño no experimental, de corte transversal, nivel correlacional, Tipo básica y enfoque cuantitativo, la muestra estuvo conformada por 74 estudiantes del nivel primaria. **Instrumentos:** se utilizó un cuestionario de hábitos alimentarios, un cuestionario de frecuencia de consumo, una ficha de recolección de datos para las medidas antropométricas y tablas de valoración nutricional. **Resultados:** se observa que 27 (96,4%) niños con obesidad tienen hábitos alimentarios inadecuados, 1(3,6%) niños con obesidad tiene hábitos alimentarios adecuados, 15 (88,2%) niños con sobrepeso tienen inadecuados hábitos alimentarios, 2(11,8%) niños con sobrepeso tienen adecuados hábitos alimentarios, Mientras que 8 (32,0%) niños con un estado nutricional normal tienen hábitos alimentarios adecuados, 17 (68%) con un estado nutricional normal tiene hábitos alimentarios inadecuados y 1 (50%) de los niños con desnutrición tienen hábitos alimentarios adecuados y 1 (50%) niño con desnutrición no tiene hábitos alimentarios adecuados. **Conclusiones:** se determinó que existe asociación directa significativa entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los niños del nivel primario de la Institución Educativa Particular Ricardo Palma en Independencia. (Arguedas, 2018)

Objetivo Determinar la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional. El estudio fue correlacional, prospectivo y transversal, la población estuvo conformado por 107 adolescentes de EBR. Se utilizó como técnica la entrevista y observación. Las conclusiones fueron dentro de las características generales de los adolescentes al 100% entre 12 a 17 años de edad; El sexo de los estudiantes el 50,5% corresponde al sexo femenino y el 49,5% al sexo masculino, 28,9% es el tercero o cuarto hijo en cada caso, y el 20,6% el primero. En el Desayuno el 43% consume 4 comidas, desayuno, refrigerio, almuerzo y cena, el 23,4%, toma el desayuno, refrigerio, merienda y cena que es la más adecuada, el 15,0% toman desayuno, refrigerio y cena. El 36,4% consume te o café con pan y el 12,1% consume jugo de frutas y tortilla de verduras con pan. En el almuerzo el 44,9% de ellos consume sopas, el 29% indica que comen guisos. El 41,1%, consume fruta a veces el 1,9% nunca. El 45,8% de los adolescentes presenta un nivel de hábitos alimentarios regular, el 27,1% bueno y malo respectivamente. El 71% de los estudiantes presentan un estado nutricional normal, con presencia de sobrepeso 13,1%, delgadez 11,25 y 4,7% obesidad. El 71% presenta una talla normal, el 18,7% baja y el 10,3% alta. Relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional según IMC el 27,1% presenta buenos hábitos alimentarios y estado nutricional normal. En relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional según T/E el 25,2% tiene buenos hábitos alimentarios y talla normal para la edad. (Champi, 2018)

Objetivo: relacionar los hábitos alimentarios y el estado nutricional en los adolescentes del 5to año de secundaria de la I.E. 20321 Santa Rosa -Distrito de Huacho. **Metodología:** investigación tipo aplicada, nivel relacional, enfoque cuantitativo, diseño no experimental, cuya población fue de 64 alumnas de dicha Institución. Se utilizó la técnica de la encuesta con un cuestionario de 36 preguntas teniendo como puntaje (0 a 23) “Hábitos inadecuados” y de (24 a 36) “Hábitos adecuados” y para el estado nutricional se utilizó como instrumento el cuadro de registro en donde se anotó el peso y talla de cada alumna y evaluó de acuerdo al Índice de Masa Corporal, para el procesamiento de datos se utilizó el programa Excel. **Resultado:** 67% de los estudiantes presentan un estado nutricional normal y el 33% presentan (sobrepeso, obesidad y bajo peso), en relación a los hábitos alimentarios el 56% presentan hábitos adecuados y el 44% hábitos inadecuados para conocer si existe relación entre los hábitos y el estado nutricional se utilizó el programa SPSS donde se aplicó la correlación de Pearson dando como resultado que existe relación significativa con un nivel de 0.01 entre ambos. **Conclusión** se observó que el 67% de los adolescentes presentan un estado nutricional normal y su relación es significativa con los hábitos alimentarios en un 56% adecuados. (Changana, 2023)

Objetivo: Determinar la incidencia de los hábitos alimentarios sobre el rendimiento académico de los estudiantes del colegio Gran Maestro Juan Enrique Pestalozzi (Hunter). **Método:** Estudio descriptivo de corte transversal, correlacional, analítico. Mediante la aplicación de un “Cuestionario de hábitos alimentarios” a 97 estudiantes, se organizó los hábitos alimentarios en base a dos categorías: Consumo de comidas (principales y adicionales) y Frecuencia de consumo de alimentos; y se determinó su influencia sobre el rendimiento académico, basado en el registro de notas finales. **Resultados:** El 69,07% de los estudiantes obtuvo un rendimiento académico “Logro previsto – A”, el 28,87% un rendimiento académico “en proceso – B” y el 2,06% un “Logro destacado – AD”. Los hábitos alimentarios se obtuvieron después de la evaluación del consumo de comidas (principales y adicionales) y de la frecuencia de consumo de alimentos, donde: el 41,24% obtuvo hábitos alimentarios regulares y el 58,76% hábitos alimentarios adecuados. Al establecer la relación entre los hábitos alimentarios y rendimiento académico de los estudiantes, se observa que esta es positiva, baja y significativa al ($= 0.028$ $p < 0.05$; $Rho = 0,223$). Además, se evidencia que los estudiantes tienen un consumo adecuado de los grupos de alimentos: lácteos y derivados el 30,93%, “Logro previsto – A” 80,00%; pescado, pollo o pavo el 39,18%, “Logro previsto – A” 73,68% y “Logro destacado – AD” 2,63%; carnes rojas el 26,80%, “Logro previsto – A” 57,69%; legumbres el 34,02%, “Logro previsto – A” 75,76%; huevos el 41,24%, “Logro previsto – A” 70,00%; verduras el 74,23%, “Logro previsto – A” 72,22% y “Logro destacado – AD” 2,78%; frutas el 70,1%, “Logro previsto – A” 72,06% y “Logro destacado – AD” 2,94%; pan el 58,76%, “Logro previsto – A” 68,42% y “Logro destacado – AD” 1,75%; y, cereales, pastas o tubérculos el 29,9%, “Logro previsto – A” 72,41%. (Cornejo, 2019)

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la Relación entre hábitos alimenticios y estado nutricional en escolares de 8 a 12 años de una institución educativa. Carabayllo 2021”. **Material y método:** El estudio fue de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo – correlacional, de corte transversal y de diseño no experimental. La población de estudio fueron 80 escolares de 8 a 12 años. Se utilizó para la variable hábitos Alimenticios un cuestionario de 14 preguntas, así mismo para la variable estado nutricional se utilizó una hoja de registro. Para establecer los hábitos alimentarios de los escolares, de los 80 escolares encuestados y con la técnica de baremación por escala de percentiles (33,33%) se realizaron 3 categorías para clasificarlos, donde el 35% (28) se encuentra en

malos hábitos de alimentación, con el 32,5% (26), encontramos a las categorías de hábitos regulares y buenos. En esta investigación al determinar la relación entre hábitos alimenticios y estado nutricional se encontró el valor (χ^2 :13,994 con 6 grados de libertad) y un (p valor=0,030), mediante la prueba no paramétrica de Chi cuadrado de Pearson, lo que demuestra que existe una relación significativa entre ambas variables. (Díaz del Río & Olivos, 2021)

Objetivo: determinar la relación entre el estado nutricional y hábitos alimenticios en escolares del primer grado de secundaria de una Institución Educativa “Nuestra Señora de Lourdes 2078” Los Olivos, diciembre, 2020. **Material y método:** enfoque cuantitativo – correlacional, participaron 90 escolares de la institución educativa. El estado nutricional se midió a través del índice de masa corporal (IMC), los hábitos alimenticios se evaluaron a través de un cuestionario de preguntas elaborado por las autoras, la validación fue por medio de un juicio de expertos y prueba piloto teniendo como resultado un coeficiente de 0,751 de Alfa de Cronbach. Los datos obtenidos fueron introducidos a una hoja Excel y codificados, presentados en tablas con estadística descriptiva de frecuencia y porcentaje. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba chi cuadrado. **Resultados:** se encontró que un 58,9% de los escolares presenta estado nutricional normal, un 22,2% con sobrepeso, un 15,6% bajo peso y el 3,3% obesidad, en cuanto a los hábitos alimenticios en su mayoría fueron adecuados en un 86,7%. **Conclusión:** se encontró una relación directamente proporcional entre el estado nutricional y hábitos alimenticios de los escolares con un $p= 0.000$. (Leon, Obregón, & Ojeda, 2021)

La presente investigación tuvo como objetivo general Determinar los hábitos alimenticios en los niños y niñas del v ciclo del nivel primaria de la institución educativa N° 14278 – “Virgen del Rosario” – Ayabaca, 2019. Esta investigación descriptiva, cuantitativa de tipo no experimental, busca medir la frecuencia de la variable mencionada, así como el consumo de los grupos de alimentos, para ello se utilizó en el recojo de datos el instrumento cuestionario para identificar los hábitos alimenticios del niño y niña en el aula y su hogar; el cual fue aplicados a una muestra de 23 niños y niñas del nivel primaria. Los resultados obtenidos, evidencian que los niños y niñas de nivel primaria de la I.E. N° 14278 – “Virgen del Rosario” – Ayabaca, poseen hábitos alimenticios caracterizados por llevar en su lonchera productos artificiales para ser consumidos. En el desayuno a veces consumen avena y galletas, arroz, camote y pescado; en el almuerzo comen arroz, menestra, huevo frito y agua; en la cena consumen mayormente

manzanilla, galletas o manzanilla, arroz y pollo. Dentro del Grupo de alimentos que consumen con mayor frecuencia los niños y niñas son carbohidratos como fideos y papas; las frutas que más consumen son plátanos, mango y papaya; las verduras que consumen con más frecuencia zanahoria, beterraga, lechuga, apio, poro, alverja, coliflor, pepinillo y cebolla; en relación a las proteínas a veces consumen carnes como pescado res, chancho, gallina y pollo; a veces productos lácteos como yogurt, queso y leche; en grasas y azúcares como frituras y golosinas. (Juárez, 2019)

Objetivos: Determinar la influencia del nivel de conocimientos nutricionales en el consumo de alimentos ultra procesados de los adolescentes escolares del Centro Educativo Nacional “Héroes del Cenépa”- Cercado de Lima 2018. **Diseño:** Estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, observacional de corte transversal. **Lugar:** Centro Educativo Nacional “Héroes del Cenépa” – Cercado de Lima, Lima –Perú. **Participantes:** 228 adolescentes escolares que cursaban el 3^{ero} y 4^{to} año de educación secundaria y que asistían al Centro Educativo Nacional “Héroes del Cenépa”. **Intervenciones:** Se aplicaron dos cuestionarios para medir el nivel de conocimientos nutricionales y la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados, se realizó la evaluación del estado nutricional a través de medidas antropométricas (peso y talla) y se usó el indicador IMC, este se comparó con las tablas de la OMS (2007). **Resultados:** El 60% de la muestra fueron hombres, la edad promedio fue 15 años (± 0.8 de), el indicador de IMC que predominó fue el normal en el 57% de la muestra, la mayoría de los encuestados tuvo como fuente de referencia en temas de nutrición y alimentación a la familia (37%) y al internet (43%), el nivel de conocimientos que presentaron fue bajo en el 49% de la muestra estudiada, el 66% sabían lo que eran los alimentos ultra procesados, el 58% los considero dañinos para la salud, la mayoría los consumió porque son ricos y de buen sabor 31%, el 89% de los participantes dijo que en el quiosco de su colegio se vendían este tipo de alimentos. La frecuencia de consumo de este tipo de alimentos fue media (55%) y los más consumidos fueron las gaseosas, snacks y salsas o cremas. **Conclusiones:** No existe relación entre el nivel de conocimientos nutricionales y el consumo de alimentos ultra 11 procesados en los adolescentes escolares del Centro Educativo Nacional “Héroes del Cenépa”- Cercado de Lima. (Alvarado, 2019)

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Evaluación Nutricional

Es un proceso sistemático para poder obtener, analizar e interpretar información acerca del estado nutricional de las personas, comunidades o poblaciones. Puede abordar diferentes aspectos del estado nutricional, incluyendo la ingesta dietética, crecimiento y desarrollo, condiciones de salud en relación a la nutrición. Este proceso proporciona datos esenciales para comprender de salud en relación a la nutrición. Este proceso proporciona datos esenciales para comprender la situación nutricional de una población, identificar los problemas específicos para poder desarrollar estrategias eficaces de intervención y prevención. Para una correcta evaluación del estado nutricional se lleva a cabo la medición de la talla y peso para poder calcular el Índice de Masa Corporal (IMC), evaluación del crecimiento, ingesta nutricional para identificar deficiencias o excesos nutricionales, hábitos nutricionales, factores socioeconómicos y ambientales, evaluación de programas nacionales. (FAO, 2022)

Evaluación Antropométrica: Permite vigilar y evaluar el desarrollo y crecimiento de los adolescentes de 10 a 19 años. Esto consiste en la toma de peso, talla y medición del perímetro abdominal proporcionando así indicadores del estado nutricional y/o riesgos para la salud como un diagnóstico de obesidad o desnutrición. (OMS, 1995)

Peso: En el contexto de la salud es una medida que puede influir en el bienestar general de una persona. Se evalúa comúnmente en relación a la altura para determinar el Índice de Masa Corporal (IMC)

Índice de Masa Corporal (IMC): Es un indicador que se utiliza para evaluar la relación que existe entre el peso y la talla de una persona, se utiliza para identificar la delgadez, el sobrepeso y la obesidad en niños adolescentes y adultos. Su fórmula es la siguiente:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Talla (m)}^2}$$

IMC/Edad: Se utiliza en niños y adolescentes, este indicador se calcula comparando el IMC con las tablas de crecimiento y gráficos específicos establecidas para su grupo de edad por

organizaciones de Salud, como la Organización Mundial de la Salud. Se expresan en desviación estándar, y estos indican como se compara el IMC del niño y/o adolescentes de la misma edad y género. (Ministerio de Salud, 2015)

Índice de Masa Corporal para la Edad en Adolescentes según Sexo

MUJERES								VARONES							
EDAD	- 3DE	- 2DE	- 1DE	Med	1 DE	2 DE	3 DE	EDAD	- 3DE	- 2DE	- 1DE	Med	1 DE	2 DE	3 DE
12a	13,2	14,4	16,0	18,0	20,8	25,0	31,9	12a	13,4	14,5	15,8	17,5	19,9	23,6	30,0
12a 3m	13,3	14,5	16,1	18,2	21,1	25,3	32,3	12a 3m	13,5	14,6	15,9	17,7	20,2	23,9	30,4
12a 6m	13,4	14,7	16,3	18,4	21,3	25,6	32,7	12a 6m	13,6	14,7	16,1	17,9	20,4	24,2	30,9
12a 9m	13,5	14,8	16,4	18,6	21,6	25,9	33,1	12a 9m	13,7	14,8	16,2	18,0	20,6	24,5	31,3
13a	13,6	14,9	16,6	18,8	21,8	26,2	33,4	13a	13,8	14,9	16,4	18,2	20,8	24,8	31,7
13a 3m	13,7	15,1	16,8	19,0	22,0	26,5	33,8	13a 3m	13,9	15,1	16,5	18,4	21,1	25,1	32,1
13a 6m	13,8	15,2	16,9	19,2	22,3	26,8	34,1	13a 6m	14,0	15,2	16,7	18,6	21,3	25,3	32,4
13a 9m	13,9	15,3	17,1	19,4	22,5	27,1	34,4	13a 9m	14,1	15,3	16,8	18,8	21,5	25,6	32,8
14a	14,0	15,4	17,2	19,6	22,7	27,3	34,7	14a	14,3	15,5	17,0	19,0	21,8	25,9	33,1
14a 3m	14,1	15,6	17,4	19,7	22,9	27,6	34,9	14a 3m	14,4	15,6	17,2	19,2	22,0	26,2	33,4
14a 6m	14,2	15,7	17,5	19,9	23,1	27,8	35,1	14a 6m	14,5	15,7	17,3	19,4	22,2	26,5	33,6
14a 9m	14,3	15,8	17,6	20,1	23,3	28,0	35,4	14a 9m	14,6	15,9	17,5	19,6	22,5	26,7	33,9
15a	14,4	15,9	17,8	20,2	23,5	28,2	35,5	15a	14,7	16,0	17,6	19,8	22,7	27,0	34,1
15a 3m	14,4	16,0	17,9	20,4	23,7	28,4	35,7	15a 3m	14,8	16,1	17,8	20,0	22,9	27,2	34,3
15a 6m	14,5	16,0	18,0	20,5	23,8	28,6	35,8	15a 6m	14,9	16,3	18,0	20,1	23,1	27,4	34,5
15a 9m	14,5	16,1	18,1	20,6	24,0	28,7	36,0	15a 9m	15,0	16,4	18,1	20,3	23,3	27,7	34,6
16a	14,6	16,2	18,2	20,7	24,1	28,9	36,1	16a	15,1	16,5	18,2	20,5	23,5	27,9	34,8
16a 3m	14,6	16,2	18,2	20,8	24,2	29,0	36,1	16a 3m	15,2	16,6	18,4	20,7	23,7	28,1	34,9
16a 6m	14,7	16,3	18,3	20,9	24,3	29,1	36,2	16a 6m	15,3	16,7	18,5	20,8	23,9	28,3	35,0
16a 9m	14,7	16,3	18,4	21,0	24,4	29,2	36,3	16a 9m	15,4	16,8	18,7	21,0	24,1	28,5	35,1
17a	14,7	16,4	18,4	21,0	24,5	29,3	36,3	17a	15,4	16,9	18,8	21,1	24,3	28,6	35,2
17a 3m	14,7	16,4	18,5	21,1	24,6	29,4	36,3	17a 3m	15,5	17,0	18,9	21,3	24,4	28,8	35,3
17a 6m	14,7	16,4	18,5	21,2	24,6	29,4	36,3	17a 6m	15,6	17,1	19,0	21,4	24,6	29,0	35,3
17a 9m	14,7	16,4	18,5	21,2	24,7	29,5	36,3	17a 9m	15,6	17,2	19,1	21,6	24,8	29,1	35,4

(OMS, 2007)

Tabla 1*Clasificación de la Valoración Nutricional Según el IMC/Edad*

Clasificación	Puntos de Corte (DE)
Obesidad	>2DE
Sobrepeso	>1 a 2DE
Normal	1 a -2
Delgadez	<-2 a -3
Delgadez Severa	<-3

Fuente: (Ministerio de Salud, 2015)

Interpretación de los Valores de Índice de Masa Corporal para la Edad (IMC/Edad):

- IMC < -2DE (delgadez): Los adolescentes que se encuentran en esta clasificación tienen una valoración nutricional de delgadez, tiene un bajo riesgo para enfermedades no transmisibles, sin embargo, un alto riesgo de enfermedades digestivas y pulmonares.
- IMC 1DE a -2DE (normal): Esta clasificación indica que existe una valoración nutricional normal, es decir no hay riesgo de morbilidad y mortalidad.
- IMC >1DE a <2 DE (sobrepeso): En esta clasificación nos indica una valoración nutricional de sobrepeso, por la cual existe riesgo de enfermedades crónicas y cardiovasculares.
- IMC >2DE (obesidad): En esta clasificación indica una valoración nutricional de obesidad por lo que existe riesgo de enfermedad crónica, cardiovascular, coronaria e inclusive cáncer. (FAO, 2022)

Talla/Edad (T/E): Se refiere a la medida de la talla de una persona en relación a su edad. Es un indicador antropométrico donde se identifican a los niños y adolescentes que presentan retraso en el crecimiento lineal, existen 4 clasificaciones talla alta, talla normal, talla baja y talla baja severa. Se utiliza percentiles para su clasificación. (Ministerio de Salud, 2015)

Índice de T/E

MUJERES								VARONES							
EDAD	- 3DE	- 2 DE	- 1DE	Med	1 DE	2 DE	3 DE	EDAD	- 3DE	- 2 DE	- 1DE	Med	1 DE	2 DE	3 DE
12a	130,7	137,6	144,4	151,2	158,1	164,9	171,8	12a	127,8	134,9	142,0	149,1	156,2	163,3	170,3
12a 3m	132,0	138,9	145,8	152,7	159,5	166,4	173,3	12a 3m	129,2	136,4	143,6	150,7	157,9	165,1	172,2
12a 6m	133,3	140,2	147,1	154,0	160,9	167,8	174,7	12a 6m	130,7	137,9	145,2	152,4	159,7	167,0	174,2
12a 9m	134,5	141,4	148,3	155,2	162,2	169,1	176,0	12a 9m	132,2	139,5	146,9	154,2	161,6	168,9	176,3
13a	135,6	142,5	149,4	156,4	163,3	170,3	177,2	13a	133,8	141,2	148,6	156,0	163,5	170,9	178,3
13a 3m	136,5	143,5	150,4	157,4	164,3	171,3	178,2	13a 3m	135,4	142,9	150,4	157,9	165,4	172,9	180,4
13a 6m	137,4	144,4	151,3	158,3	165,3	172,2	179,2	13a 6m	137,0	144,5	152,1	159,7	167,3	174,8	182,4
13a 9m	138,2	145,2	152,1	159,1	166,0	173,0	179,9	13a 9m	138,6	146,2	153,8	161,5	169,1	176,7	184,4
14a	139,0	145,9	152,8	159,8	166,7	173,7	180,6	14a	140,1	147,8	155,5	163,2	170,9	178,6	186,3
14a 3m	139,6	146,5	153,5	160,4	167,3	174,2	181,2	14a 3m	141,6	149,3	157,1	164,8	172,5	180,3	188,0
14a 6m	140,1	147,1	154,0	160,9	167,8	174,7	181,6	14a 6m	143,0	150,8	158,5	166,3	174,1	181,8	189,6
14a 9m	140,6	147,5	154,4	161,3	168,2	175,1	182,0	14a 9m	144,3	152,1	159,9	167,7	175,5	183,3	191,1
15a	141,0	147,9	154,8	161,7	168,5	175,4	182,3	15a	145,5	153,4	161,2	169,0	176,8	184,6	192,4
15a 3m	141,4	148,2	155,1	162,0	168,8	175,7	182,5	15a 3m	146,7	154,5	162,3	170,1	177,9	185,7	193,5
15a 6m	141,7	148,5	155,4	162,2	169,0	175,9	182,7	15a 6m	147,7	155,5	163,3	171,1	178,9	186,8	194,6
15a 9m	141,9	148,7	155,6	162,4	169,2	176,0	182,8	15a 9m	148,7	156,5	164,3	172,1	179,9	187,7	195,4
16a	142,2	148,9	155,7	162,5	169,3	176,1	182,9	16a	149,6	157,4	165,1	172,9	180,7	188,4	196,2
16a 3m	142,3	149,1	155,9	162,6	169,4	176,2	182,9	16a 3m	150,4	158,1	165,9	173,6	181,4	189,1	196,9
16a 6m	142,5	149,2	156,0	162,7	169,5	176,2	182,9	16a 6m	151,1	158,8	166,5	174,2	181,9	189,7	197,4
16a 9m	142,6	149,4	156,1	162,8	169,5	176,2	182,9	16a 9m	151,7	159,4	167,1	174,7	182,4	190,1	197,8
17a	142,8	149,5	156,2	162,9	169,5	176,2	182,9	17a	152,2	159,9	167,5	175,2	182,8	190,4	198,1
17a 3m	142,9	149,6	156,2	162,9	169,6	176,3	182,9	17a 3m	152,7	160,3	167,9	175,5	183,1	190,7	198,3
17a 6m	143,0	149,7	156,3	163,0	169,6	176,3	182,9	17a 6m	153,1	160,6	168,2	175,8	183,3	190,9	198,4
17a 9m	143,1	149,8	156,4	163,0	169,6	176,3	182,9	17a 9m	153,4	160,9	168,5	176,0	183,5	191,0	198,5

Fuente: (OMS, 2007)

Tabla 2*Clasificación de Índice de la Talla para la Edad*

Clasificación	Puntos de Corte (DE)
Talla Alta	>+2
Normal	2 a -2
Talla Baja	-2 a -3
Talla Baja Severa	<-3

Interpretación de los valores de la Talla para la Edad

- > +2 (Talla Alta): En esta clasificación indica que el adolescente presenta una talla elevada en comparación a la mayoría de personas de su grupo de edad y género.
- 2 a -2 (Normal): En esta clasificación indica que el adolescente se encuentra dentro del promedio de la población.
- -2 a -3 (Talla Baja): En esta clasificación se refiere a una estatura que está por debajo de los rangos considerados como normal para una determinada edad y género.
- < -3 (Talla Baja Severa): En esta clasificación se refiere a una estatura que esta significativamente por debajo de los rangos considerados típicos para una edad y género. Nos puede indicar que pueden existir diversas condiciones médicas o factores como trastornos genéticos, deficiencias hormonales, problemas nutriciones, etc. que estén afectando el crecimiento normal. (Ministerio de Salud, 2015)

Perímetro Abdominal: La medición del perímetro abdominal es un indicador de riesgo para enfermedades metabólicas, como la Diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares. En el caso de niños y adolescentes es necesario relacionarla con edad y sexo. Se utiliza percentiles para su clasificación (<p75) (Katzamaryk, y otros, 2004)

Tabla 3

Clasificación del Perímetro Abdominal

Clasificación	Indicador
Normal	<p75
Riesgo de Obesidad Abdominal	$\geq p75$ y $\leq p90$
Obesidad Abdominal	$\geq p90$

Fuente: (Ministerio de Salud, 2015)

Interpretación de los valores del perímetro abdominal

- PAB < p75: En esta clasificación indica que existe un bajo riesgo de comorbilidad.
- PAB $\geq p75$ y < p90: En esta clasificación indica un factor de alto riesgo de comorbilidad.
- PAB $\geq p90$: En esta clasificación es considerado un factor de muy alto riesgo de comorbilidad. (Ministerio de Salud, 2015)

2.2.2. Alimentación en los Pueblos Indígenas

La alimentación realmente aparece como una necesidad muy esencial para nuestra vida, se constituye en los humanos como una manifestación cultural de la sociedad, a través de nuestra alimentación compartimos ideas, sensaciones, emociones, sentimientos y normas, es decir que se comunican con los grupos de su comunidad que tienen las mismas costumbres y patrones culturales. La alimentación en una comunidad es uno de los elementos fundamentales de una identidad colectiva, ósea viene hacer como un indicador de la comunidad un grupo social al que todos pertenecen. (Instituto Chaikuni, 2018)

También indican que una chacra de los indígenas tradicionales de la amazonia, ya sea en el pasado o en el presente, se asemejan a un bosque. El tamaño de las chacras casi nunca supera la hectárea, contiene todas o en muchas de ellas la mayoría de las especies de plantas son cultivos que la familia indígena necesita para su alimentación y para su salud.

Las chacras normalmente están pobladas de yuca, pituca (*bituca*), plátano, pijuayo (*Bactris gasipaes*) y muchas palmeras de las cuales algunas son comestibles.

Cuentan las leyendas que los antiguos lugareños atrapaban tortugas durante el desove, para luego ponerlos en jaulas, de este modo aseguraban tener carne para cuando ellos lo requieran, con los huevos de las tortugas que recolectaban en la playas, lo cocinaban y solían preparar una pasta o puré aceitosos que lo guardaban en cantaros tapados con hoja de bijao, hojas que se siguen utilizando hasta la actualidad para hacer patarasca de pescado y el muy conocido juanes (Instituto Chaikuni, 2018)

Ellos cocinaban el plátano maduro para luego machacarlos hasta crear una masa que se fermentaba en un cántaro, los pobladores mesclaban esta masa de plátano fermentado con agua ya sea fría o caliente, y lo tomaban en cualquier momento del día. Esta es la bebida conocida como el chapo o pururuca, es el equivalente al masato de la yuca entre el jibaro-jibaro y los kukama-kukamiria. Tanto el chapo como el masato, la salazón de paiche y otros pescados de la zona, son descubrimientos de la conservación y transformación de los recursos alimentarios indígenas de nuestra Amazonia por su importancia en la alimentación cotidiana.

2.2.3. Entidades públicas apoyan a la comunidad

- a. Cunamas:** Es un programa social focalizado a cargo del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS). Tiene por objetivo mejorar del desarrollo infantil de niñas y niños de 0 a 3 años de edad en zonas en situación de pobreza extrema y pobreza para poder superar las brechas en su desarrollo cognitivo, social, físico y emocional. (Ministerio de desarrollo e inclusión social, 2012)
- b. Qaliwarma:** Es el Programa Nacional de Alimentación Escolar (PNAE), brinda un servicio alimentario de calidad a través de la provisión de desayunos y almuerzos saludables de acuerdo a los hábitos alimentarios de la localidad, en las instituciones educativas publicas durante el año escolar. Está dirigido para niños y niñas del nivel inicial y nivel primario. Tiene como objetivo contribuir a mejorar la atención en clases, favorecer su asistencia y permanencia y promover la mejora de los hábitos alimentarios. (Ministerio de desarrollo e inclusión social, 2012)

2.3. Definiciones en términos básicos

- a. Hábitos alimentarios.** Son comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos, que conducen a las personas a seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos o dietas en que se adoptan de una manera directa e indirectamente como respuesta a unas influencias socioculturales. El proceso de la adquisición de los hábitos alimentarios comienza en la familia.
- Durante la infancia sería el momento más óptimo para adquirir los buenos hábitos alimentarios de manera repetitiva, la familia tiene gran influencia en esta etapa que se va reduciendo a medida que los niños crecen.
 - Durante la adolescencia con los cambios psicológicos y emocionales influye en la dieta dando una mayor importancia al aspecto físico, teniendo como patrón al consumo de comidas rápidas, piqueos, etc.. (Rodríguez P. , 2019)
- b. Recomendaciones nutricionales.** Se define como la cantidad necesaria para la viabilidad de las funciones corporales del organismo humano dirigidas hacia una buena salud y rendimientos óptimos. Tiene 3 componentes: requerimiento basal; el requerimiento adicional por crecimiento, gestación, lactancia o actividad física; y la adición de seguridad para considerar pérdidas de nutrientes por manipulación y procesamientos patológicos. El requerimiento nutricional esta influido por la esencialidad y función del nutriente, también por diferencias individuales, factores ambientales y por la adaptación del nutriente en el cuerpo. (Hernández M. , 2004)
- c. Intervención Educativa Nutricional:** Es la implementación de estrategias educativas diseñadas para mejorar los conocimientos, actitudes y comportamientos relacionadas con la nutrición de las personas, comunidades o poblaciones. Tienen como objetivo informar y motivar a la población para adoptar y promover hábitos alimentarios saludables, prevenir futuras deficiencias nutricionales, mejorar la calidad de vida, abordar problemas de salud relacionados con la alimentación (Menor, Aguilar, Mur, & Santana, 2017)
- d. Factores económicos.:** son actividades que tienden a incrementar la capacidad productiva de bienes y servicios de una economía, para satisfacer las necesidades socialmente humanas. (Espinoza & Ore, 2017)
- e. Factores sociales.** Hace referencia a lo social y a todo aquello que ocurre en una sociedad, o sea en un conjunto de seres humanos relacionados entre sí por algunas cosas que tienen en común. (Espinoza & Ore, 2017)

- f. Educación.* es el proceso de facilitar el aprendizaje o la adquisición de conocimientos, habilidades, valores, creencias y hábitos de un grupo de personas que los transfieren a otras personas, a través de la narración de cuentos, la discusión, la enseñanza, el ejemplo, la formación o la investigación. (León, 2007)
- g. Malnutrición.* Se refiere a las carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona. Abarca 3 grandes grupos de afecciones:
- **La desnutrición**, incluye la emaciación; el peso insuficiente respecto de la talla; el retraso del crecimiento; una talla insuficiente para la edad; y la insuficiencia ponderal; el peso insuficiente para la edad.
 - **La malnutrición**, relacionada a las carencias de micronutrientes; la falta de vitaminas o minerales importantes; o el exceso de micronutrientes.
 - **El sobrepeso, la obesidad**, Una persona tiene sobrepeso o es obesa cuando pesa más de lo que corresponde a su altura. Una acumulación anormal o excesiva de grasa puede afectar a la salud. El índice de masa corporal (IMC) es una relación entre el peso y la altura que se utiliza habitualmente para determinar el sobrepeso y la obesidad en adultos.
 - **Las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación**, Abarcan las enfermedades cardiovasculares (como el infarto de miocardio y los accidentes cerebrovasculares, a menudo asociados a la hipertensión arterial) algunos cánceres, y la diabetes (Organización Mundial de la Salud, 2022).
- h. Comunidad indígena.* Son colectivos que tienen su origen en tiempos anteriores al Estado y que conservan todas o parte de sus costumbres sociales, económicas y políticas. Además, presentan conciencia colectiva de poseer una identidad indígena u originaria (Ministerio de salud, 2022).

2.4. Hipótesis de la investigación

2.4.1. Hipótesis general

Los hábitos alimentarios y la intervención nutricional educativa no influyen en el estado nutricional de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco

2.4.2. Hipótesis específicas

- H0: No existe una relación entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – cusco, 2022
- H1: Existe una relación entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – cusco, 2022
- H0: Las intervenciones educacionales no mejora el estado nutricional de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – cusco, 2022
- H2: Las intervenciones educacionales mejora el estado nutricional de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – cusco, 2022
- H0: Las intervenciones educacionales no influye en los hábitos alimentarios de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – cusco, 2022.
- H3: Las intervenciones educacionales influye en los hábitos alimentarios de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – cusco, 2022.

2.4.3. Operacionalización de las variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala	Indicador	Punto de corte
Hábitos alimenticios	Conjunto de costumbres o actitudes que determinan el comportamiento de las personas en relación con los alimentos.	Es el comportamiento individual y repetitivos, que conducen a las personas a seleccionar, consumir y priorizar sus alimentos.	Ordinal	Consumo de comidas durante el día	- 5 comidas (4) - 4 comidas (3) - 3 comidas (2) - 2 comidas (1) - 1 comida (0)
				Frecuencia de consumo de desayuno, almuerzo o cena	- Diario (4) - 5 a 6 v/semana (3) - 3 a 4 v/semana (2) - 1 a 2 v/semana (1) - Nunca (0)
				Lugar de consumo del desayuno, almuerzo o cena	- En casa (4) - En restaurantes (3) - Quiosco del colegio/Deliveries (2) - Puestos ambulantes (1) - No desayuno/ No almuerzo/ No ceno (0)
				Actividad mientras desayuna, almuerza o cena	- Conversar en la mesa (4) - Escuchar radio (3) - Leer (2) - Ver televisión (1) - Usar celular/ tareas (0)

Ordinal	Horario del consumo del desayuno, almuerzo o cena	del	- De 7:30 a más/ De 14:30 a más/ De 20:00 a más (2)
		del	- De 7:00 a 7:30/ De 14:00 a 14:30/ De 19:30 a 20:00 (4)
			- De 6:30 a 7:00/ De 13:30 a 14:00/ De 19:00 a 19:30 (3)
			- De 6:00 a 6:30/ De 13:00 a 13:30/ De 18:30 a 19:00 (1)
			- No tienes horario fijo (0)
Ordinal	Tiempo dedicado a la ingesta de alimentos (desayuno, almuerzo, cena y refrigerio)		- Más de 20 minutos (4)
			- De 15 a 20 minutos (3)
			- De 10 a 15 minutos (2)
			- De 5 a 10 minutos (1)
			- Menos de 5 minutos (0)
Ordinal	Frecuencia de consumo de refrigerio	de	- Diario (4)
		de	- Solo días de colegio (3)
			- Solo cuando me dan propina (2)
			- Rara vez (1)
			- Nunca (0)
Ordinal	Actividad mientras refrigeras		- Como antes de jugar (4)
			- Como después de jugar (3)
			- Converso con amigos (2)
			- Como en el salón haciendo tareas (1)
			- Como y juego (fútbol, vóley, otros) (0)

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala	Indicador	Punto de corte
Estado Nutricional	Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tiene lugar tras el ingreso de nutrientes.	Se calcula usando el peso y la estatura del estudiante y luego se utiliza para encontrar el percentil del IMC por edad correspondiente para la edad y sexo del adolescente.	Ordinal	IMC para la edad	<ul style="list-style-type: none"> • Delgadez severa: ($z < -3$) • Delgadez: ($z < -2$) • Normal: ($z \geq -1$ y $z \leq +1$) • Sobrepeso: ($z > +1$) • Obesidad: ($z > +2$)

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Tipo de investigación

El presente estudio es una investigación de tipo básica, se realizó encuestas para evaluar los hábitos alimentarios de los alumnos de nivel Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari y en base a este resultado se va elaborar intervenciones educacionales donde se brindará las recomendaciones del caso.

3.1.2. Nivel de investigación

Por la planificación del presente estudio reúne las condiciones de un diseño de nivel descriptivo y enfoque cualitativo y cuantitativo.

- a. Descriptivo.* porque se va a evaluar a los alumnos de 1° a 5° de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari para identificar sus hábitos alimentarios, y poder así elaborar las recomendaciones nutricionales.
- b. Cuantitativo.* es un método científico que utiliza recolección y análisis de datos para responder el planteamiento del problema
- c. Cualitativo.* es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un individuo sin predominar sobre él de ninguna manera.
- d. Transversal.* debido a que la intervención se realizó en un lapso determinado. En el cual se aplicaron encuestas para determinar los hábitos nutricionales de ese momento y la presencia de problemas nutricionales, salud, enfermedades (Hernández, Fernández, & Baptista, 2015)

3.1.3. Diseño

No experimental quiere decir que se va a realizar un diagnóstico y en base a ello se va hacer recomendaciones sin alterar las variables de la investigación. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2015)

3.1.4. Enfoque

Cualitativo y Cuantitativo

3.2. Población y muestra

La población de estudio está conformada por aproximadamente las 80 familias que viven en la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco y los que participan en la

muestra son los alumnos de 1° a 5° de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga en un aproximado de 18 alumnos por grado.

3.3. Técnicas de recolección de datos

3.3.1. Técnicas a emplear

Los estudiantes que contaban con los consentimientos y asentimientos informados firmados y cumplían con los criterios de selección establecidos, fueron provistos del cuestionario de recopilación de datos (ver Anexo 3). En dicho documento, se les solicitó consignar información personal como nombre, edad y sexo. Este cuestionario validado por (Cornejo, 2019) posibilitó la obtención de datos relacionados con los hábitos alimentarios, incluyendo el consumo de comidas principales y adicionales, así como la frecuencia de ingesta de alimentos.

El presente estudio utilizó las técnicas de cuestionarios, encuestas y un seguimiento de los hábitos alimentarios que tienen los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri- Cusco.

Se respaldó la validación mediante la aplicación de la prueba estadística Alfa de Cronbach, la cual arroja valores de confiabilidad en un rango de 0 a 1, representando la mínima y máxima consistencia interna, respectivamente. Se consideran aceptables los valores iguales o superiores a 0,70 (Letelier, y otros, 2010). Para evaluar la fiabilidad del instrumento, se aplicó en un grupo de 45 estudiantes (con selección mediante muestreo consecutivo, como lo detallan (Lera, Fretes, González, Judith, & Vio, 2015). El resultado obtenido fue de 0,851 (consultar Anexo 4), indicando su aceptabilidad al evidenciar congruencia entre los resultados y la estructura teórica. El análisis estadístico se llevó a cabo utilizando SPSS versión 27.

A cada pregunta se le asignó un valor, y los puntajes generales fueron utilizados para determinar los valores correspondientes en la escala de calificación del consumo de alimentos y frecuencia de consumo, que reflejan los hábitos alimentarios. Esta evaluación se llevó a cabo mediante la aplicación de la fórmula de Baremo. Las valoraciones de cada alternativa se detallan en el anexo 5.

3.4. Técnicas para el procesamiento de la información

Para el análisis e interpretación de la información se utilizará graficas estadísticas, programa Excel, programa estadístico SPSS 27.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1. Análisis de datos

4.1.1. Resultados descriptivos

Los datos que se muestran son los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los alumnos de 1° a 5° año de nivel secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka de la Comunidad Indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco. Primero se realizó el test de normalidad (Kolmogórov-Smirnov) para identificar si las variables a evaluar presentan distribución normal, y posteriormente se realizó un análisis descriptivo y se obtuvo lo plasmado en las Tablas 4 y 5.

Tabla 4

Test de Normalidad – Kolmogórov Smirnov.

	Kolmogorov -Smirnov ^a		Distribución
	Estadístico	Sig.	
Edad	0,168	<0,0001	No paramétrica
Peso	0,094	0,036	No paramétrica
Talla	0,087	0,072	Paramétrica
Perímetro abdominal	0,080	0,160	Paramétrica
Índice de masa corporal (IMC)	0,062	0,200*	Paramétrica
Perímetro abdominal para Edad (P.A/E)	0,525	<0,0001	No paramétrica
Talla para la Edad (T/E)	0,412	<0,0001	No paramétrica
Índice de masa corporal para la Edad (IMC/E)	0,327	<0,0001	No paramétrica

^a: Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 5

Estadísticos descriptivos de características de Alumnos del Nivel Secundario del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la Comunidad Indígena Sampantuari

	Edad	Peso	Talla	IMC	Perímetro abdominal
Media	14,66	47,51	1,5345	20,1189	64,9263
Mediana	15,00	48,30	1,5400	20,0000	64,0000
Desviación estándar	1,894	7,559	,06359	2,63981	6,67680
Mínimo	11	30	1,37	14,20	52,00
Máximo	18	66	1,65	26,40	84,00

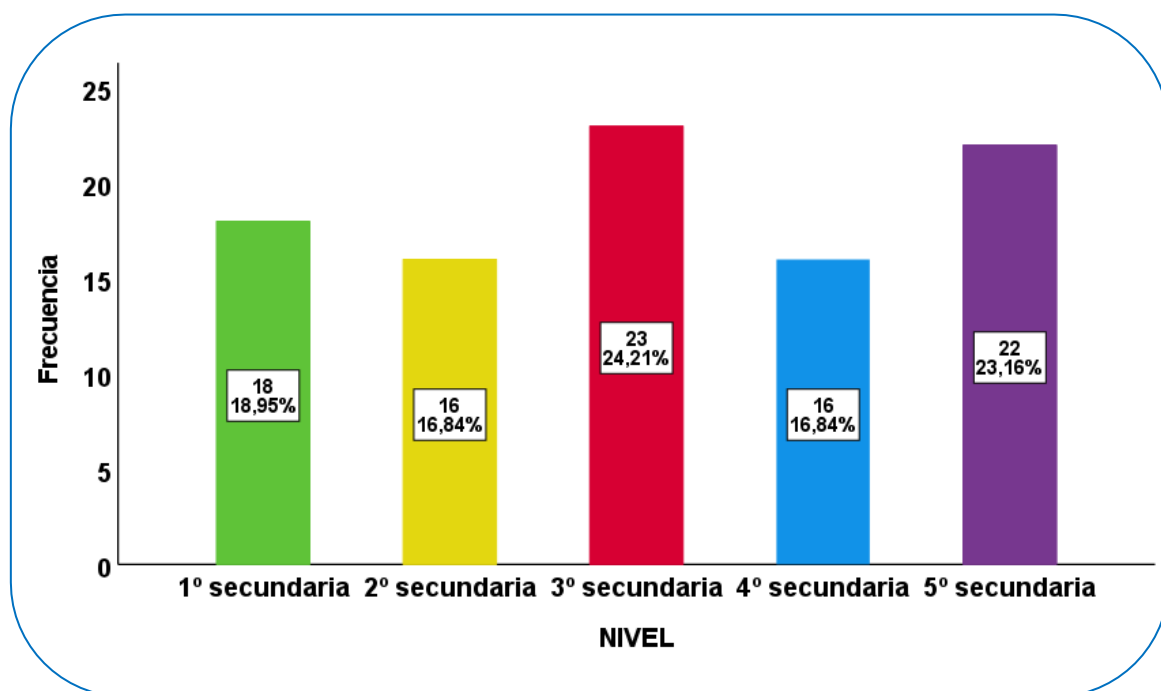
La tabla 6 y la figura 1 muestran la clasificación y distribución porcentual de los alumnos del nivel secundario del colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la Comunidad Indígena Sampantuari.

Tabla 6

Clasificación de Alumnos del Nivel Secundario del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la Comunidad Indígena Sampantuari

Nivel secundario	Frecuencia	Porcentaje
1° secundaria	18	18.9
2° secundaria	16	16.8
3° secundaria	23	24.2
4° secundaria	16	16.8
5° secundaria	22	23.2
Total	95	100.0

Figura 1 Clasificación de Alumnos del Nivel Secundario del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la Comunidad Indígena Sampantuari



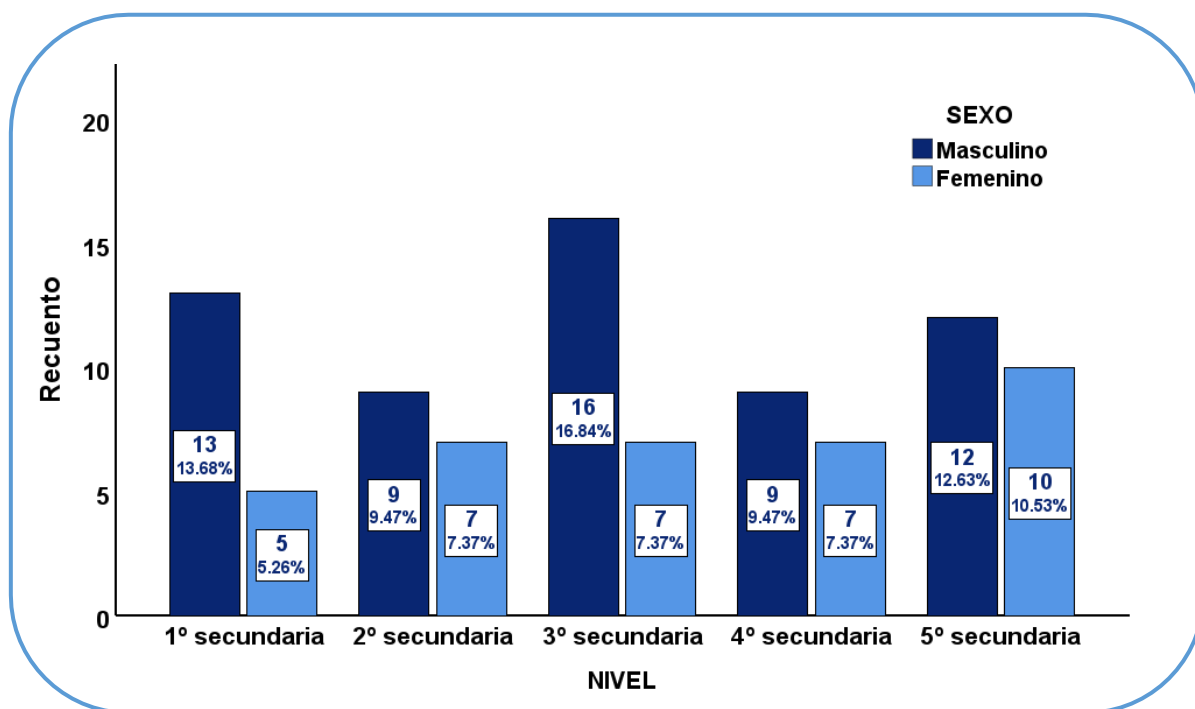
En la Tabla 7 y Figura 2 se observa que el mayor porcentaje de estudiantes se encuentra en el tercer año (27,1%), seguido por el primer año (22%), por otro lado, se observa un mayor % del género masculino (62,1%), superior respecto al % el género femenino (37,9%).

Tabla 7

Clasificación de los Alumnos según Género del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga

		Sexo		Total	
		Masculino	Femenino		
Nivel	1° secundaria	Recuento	13	5	18
		% Filas	72,2%	27,8%	100,0%
		% Columnas	22,0%	13,9%	18,9%
	2° secundaria	Recuento	9	7	16
		% Filas	56,3%	43,8%	100,0%
		% Columnas	15,3%	19,4%	16,8%
	3° secundaria	Recuento	16	7	23
		% Filas	69,6%	30,4%	100,0%
		% Columnas	27,1%	19,4%	24,2%
	4° secundaria	Recuento	9	7	16
		% Filas	56,3%	43,8%	100,0%
		% Columnas	15,3%	19,4%	16,8%
	5° secundaria	Recuento	12	10	22
		% Filas	54,5%	45,5%	100,0%
		% Columnas	20,3%	27,8%	23,2%
	Recuento	59	36	95	
Total	% Filas	62,1%	37,9%	100,0%	
	% Columnas	100,0%	100,0%	100,0%	

Figura 2 Distribución Porcentual de los Alumnos Según Género del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga



4.1.2. Hábitos alimentarios en escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga

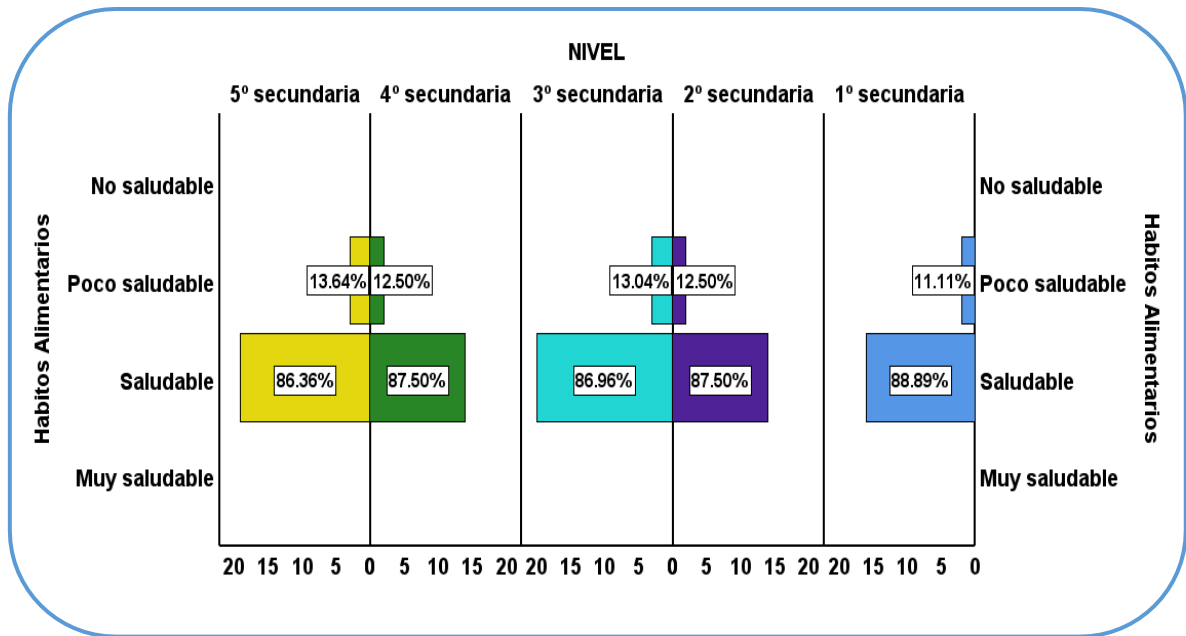
En la tabla 8 ,se encontró que un 12,6% (n=12) de la población escolar antes de la intervención nutricional educativa tienen hábitos alimenticios poco saludables; la población con hábitos alimenticios saludables corresponde al 87,4% (n=83), Observándose que el nivel educativo con mayor % de hábitos alimentarios poco saludables se encuentran en el 5º y 3º de secundaria con un 13,6 y 13% respectivamente, también muestra la mejora de los hábitos alimentarios por efecto de la intervención nutricional educativa, obteniéndose un 80% (n=76) con hábitos muy saludables y 20 % (n=19) saludables en los alumnos evaluados. La figura 2 muestra Distribución Porcentual de los Alumnos Según Hábitos alimentarios por nivel de estudio del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa

Tabla 8

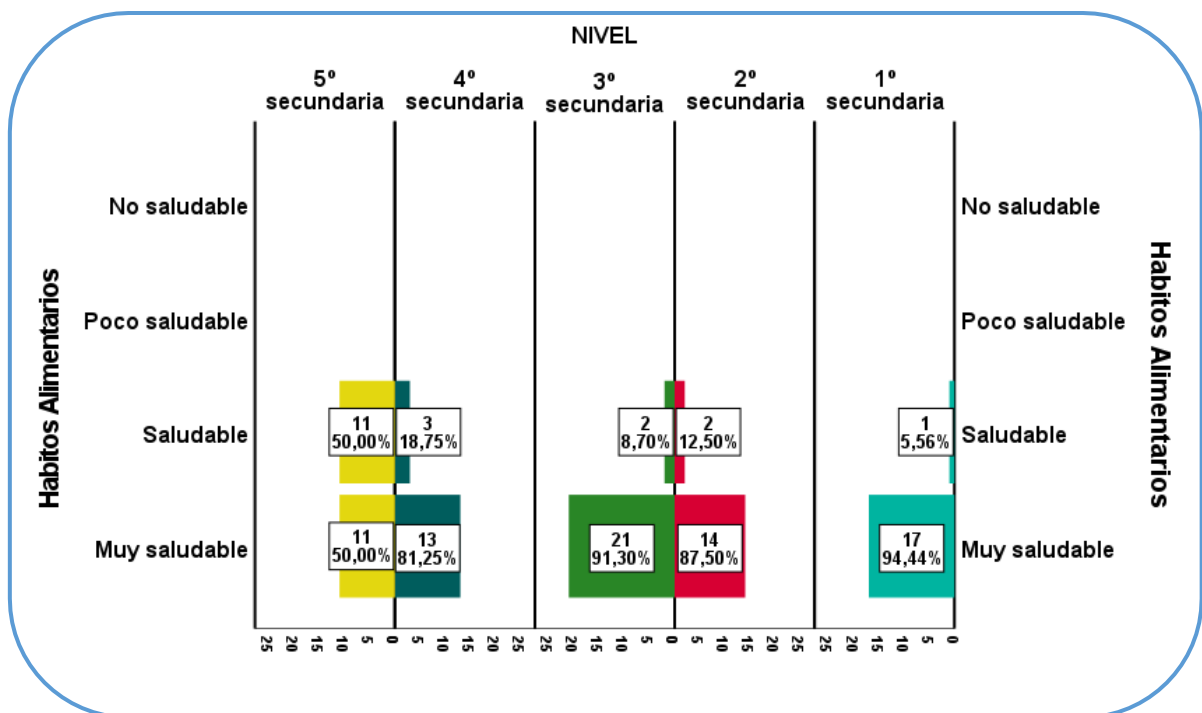
Hábitos alimenticios según nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga

Nivel de estudio		Hábitos Alimentarios			Hábitos Alimentarios		
		pre test			post test		
		Poco saludable	Saludable	Total	Saludable	Muy saludable	Total
1° Secundaria	Recuento	2	16	18	1	17	18
	% Filas	11,1%	88,9%	100,0%	5.6%	94.4%	100.0%
	% Columnas	16,7%	19,3%	18,9%	5.3%	22.4%	18.9%
2° Secundaria	Recuento	2	14	16	2	14	16
	% Filas	12,5%	87,5%	100,0%	12.5%	87.5%	100.0%
	% Columnas	16,7%	16,9%	16,8%	10.5%	18.4%	16.8%
3° Secundaria	Recuento	3	20	23	2	21	23
	% Filas	13,0%	87,0%	100,0%	8.7%	91.3%	100.0%
	% Columnas	25,0%	24,1%	24,2%	10.5%	27.6%	24.2%
4° Secundaria	Recuento	2	14	16	3	13	16
	% Filas	12,5%	87,5%	100,0%	18.8%	81.3%	100.0%
	% Columnas	16,7%	16,9%	16,8%	15.8%	17.1%	16.8%
5° Secundaria	Recuento	3	19	22	11	11	22
	% Filas	13,6%	86,4%	100,0%	50.0%	50.0%	100.0%
	% Columnas	25,0%	22,9%	23,2%	57.9%	14.5%	23.2%
Total	Recuento	12	83	95	19	76	95
	% Filas	12,6%	87,4%	100,0%	20.0%	80.0%	100.0%
	% Columnas	100,0%	100,0%	100,0%	100.0%	100.0%	100.0%

Figura 3 Distribución porcentual de los alumnos según hábitos alimentarios por nivel de estudio del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa



(a)



(b)

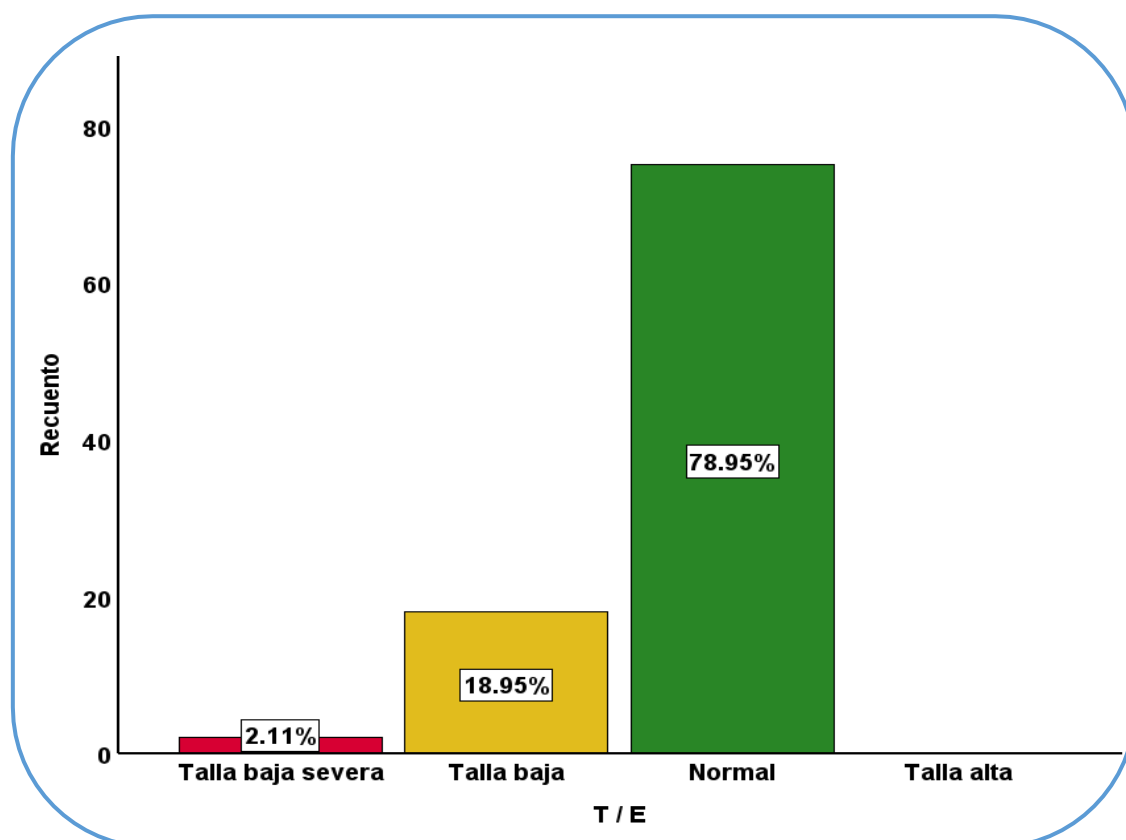
La tabla 9 y figura 3, en el indicador talla para la edad (T//E) obtuvimos como resultado según la tabla que el 2,1% presenta Talla baja severa, 18,9% presenta talla baja, mientras que el 78,9% presenta talla normal para la edad.

Tabla 9

Clasificación de los Alumnos según Talla para la Edad de los Alumnos del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga

Talla para la Edad	Frecuencia	Porcentaje
Talla baja severa	2	2,1
Talla baja	18	18,9
Normal	75	78,9
Total	95	100.0

Figura 4 Indicador talla para la edad (T//E) de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga.



La tabla 10 muestra los alumnos del 1° de secundaria 100% (n=18) presentan una talla adecuada para su edad (Normal), y en general del total de alumnos evaluados el 78,9% presenta una talla normal para su edad, 18,9% talla baja y un 2,1% talla baja severa.

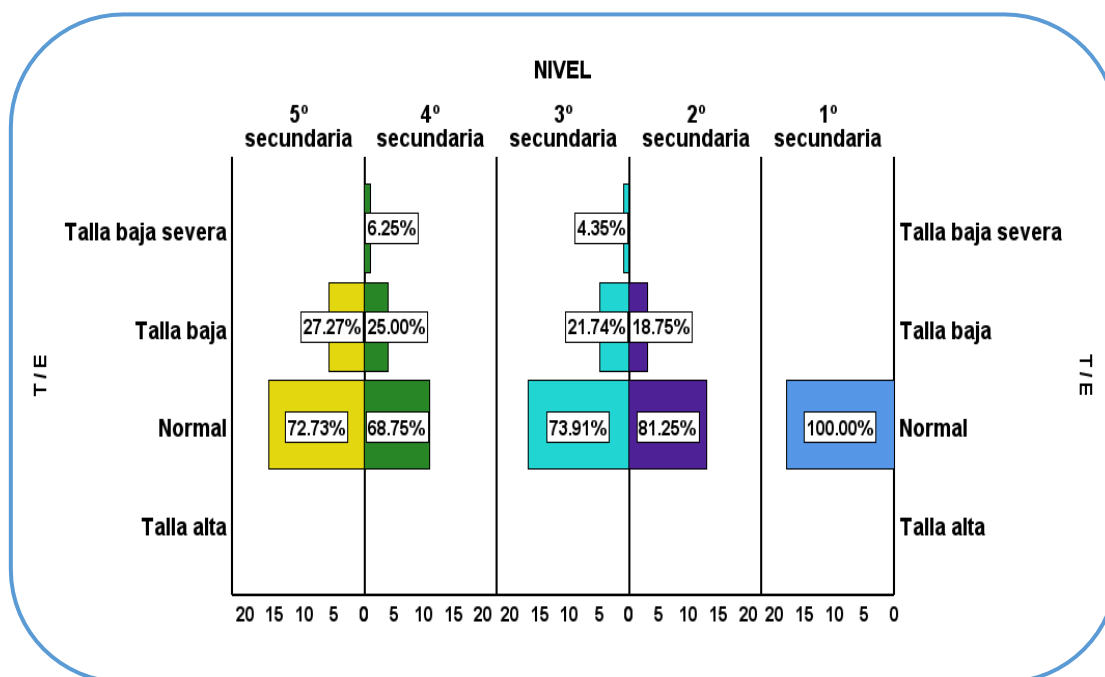
La Figura 5 muestra el Nivel de estudio e Indicador talla para la edad (T//E) de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga, donde se observa que existen alumnos con talla baja severa en el 4° y 3° año de secundaria con 6,25% y 4,35% respectivamente.

Tabla 10

Relación del Nivel de estudio e Indicador talla para la edad (T//E) de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga.

Nivel de estudio		T/E			Total
		Talla baja severa	Talla baja	Normal	
1° secundaria	Recuento	0	0	18	18
	% Filas	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	% Columnas	0,0%	0,0%	24,0%	18,9%
2° secundaria	Recuento	0	3	13	16
	% Filas	0,0%	18,8%	81,3%	100,0%
	% Columnas	0,0%	16,7%	17,3%	16,8%
3° secundaria	Recuento	1	5	17	23
	% Filas	4,3%	21,7%	73,9%	100,0%
	% Columnas	50,0%	27,8%	22,7%	24,2%
4° secundaria	Recuento	1	4	11	16
	% Filas	6,3%	25,0%	68,8%	100,0%
	% Columnas	50,00%	22,2%	14,7%	16,8%
5° secundaria	Recuento	0	6	16	22
	% Filas	0,0%	27,3%	72,7%	100,0%
	% Columnas	0,0%	33,3%	21,3%	23,2%
Total	Recuento	2	18	75	95
	% Filas	2,1%	18,9%	78,9%	100,0%
	% Columnas	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Figura 5 Nivel de estudio e Indicador talla para la edad (T//E) de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga.



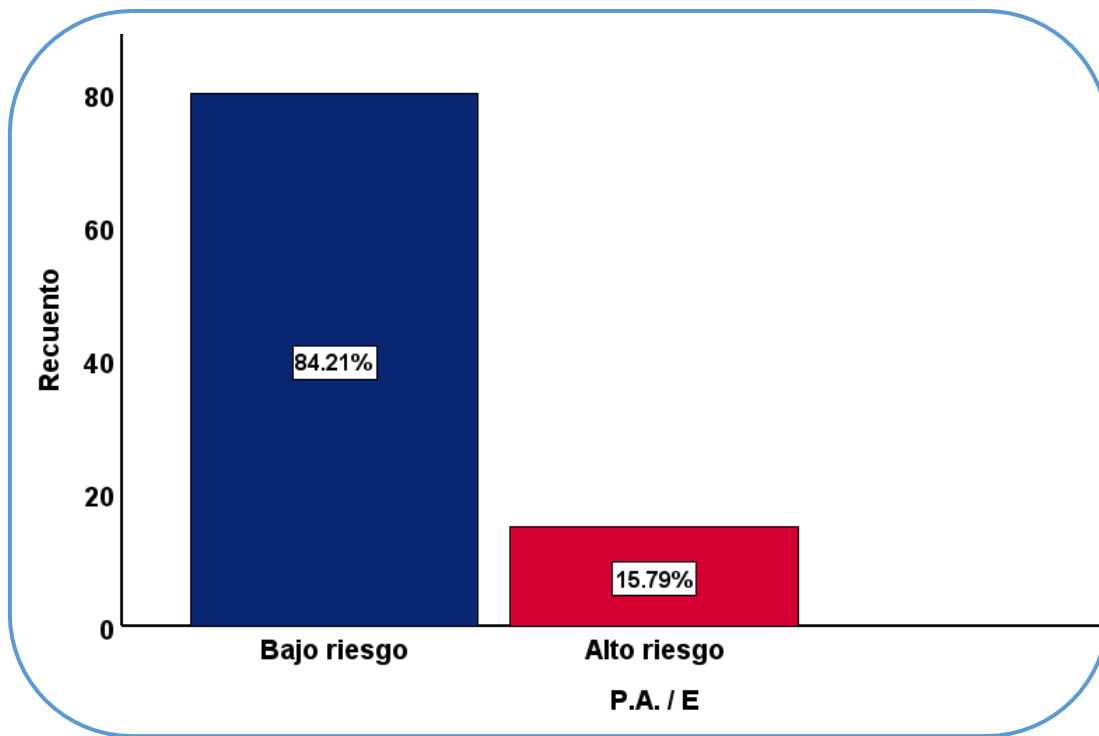
La tabla 11 y La figura 6 muestran el indicador perímetro abdominal para la edad (PA//E) de la población escolar antes de la intervención nutricional educativa presentaron como resultado un 84,2% un riesgo bajo y 15,8 % Alto riesgo para la edad, en ella también se muestra la mejora de los hábitos alimentarios por efecto de la intervención nutricional educativa donde el 100% de los alumnos presenta bajo riesgo.

Tabla 11

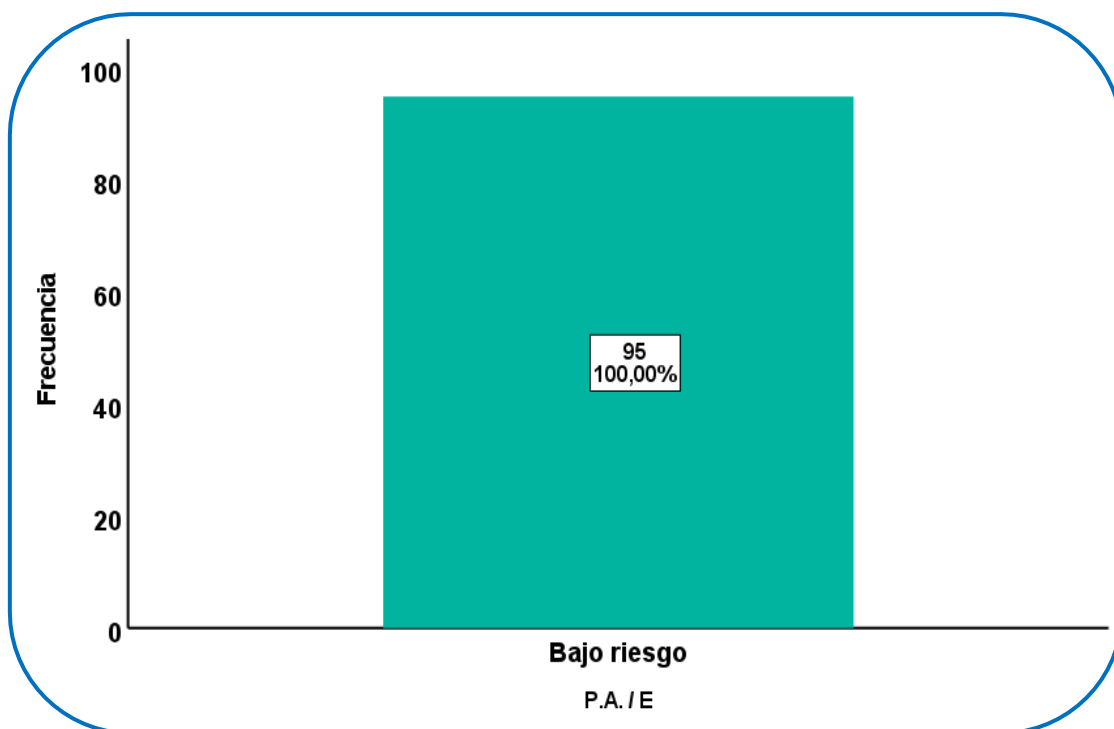
Clasificación de los Alumnos según perímetro abdominal para la Edad de los Alumnos del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga

Perímetro abdominal	Pre-test		Post-test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo riesgo	80	84,2	95	100,0
Alto riesgo	15	15,8	0	0,0
Total	95	100	95	100,0

Figura 6 Distribución porcentual de los alumnos según Perímetro Abdominal del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa



(a)



(b)

En la tabla 12 y la Figura 7, se evidencia que en pre test para IMC para edad predominó el estado normal en 60,0 %, seguido en el sobrepeso en 27,4 %, y delgadez en 12,6% de los alumnos del nivel secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga.

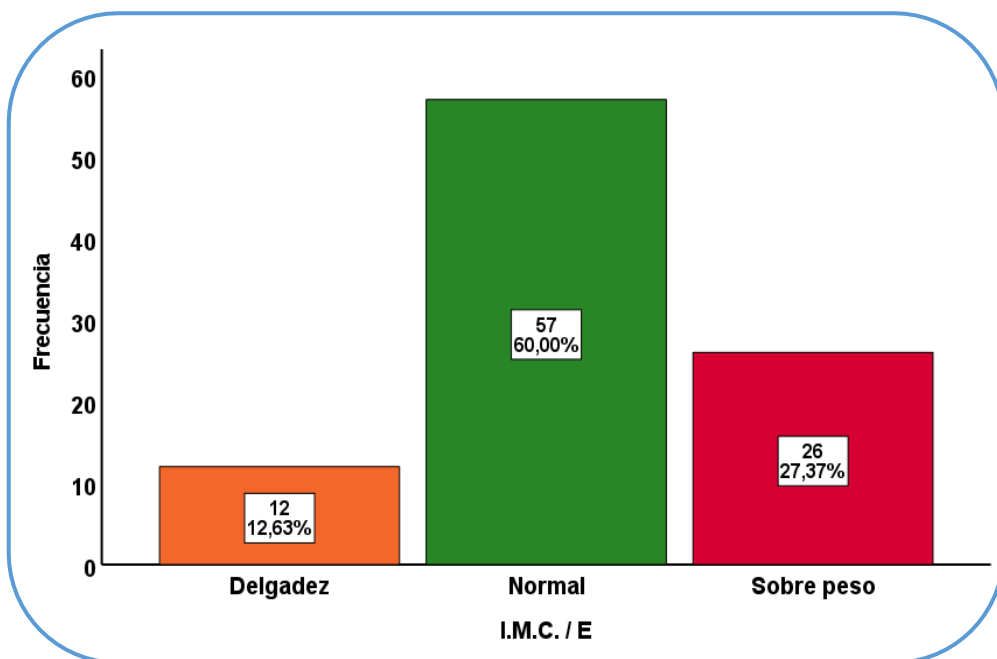
En la tabla 12 y figura 7, también se evidencia que en post test para IMC para edad predominó el estado normal en 87,4%, seguido en el sobrepeso en 12,6%, y no existiendo alumnos con delgadez en el nivel secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga.

Tabla 12

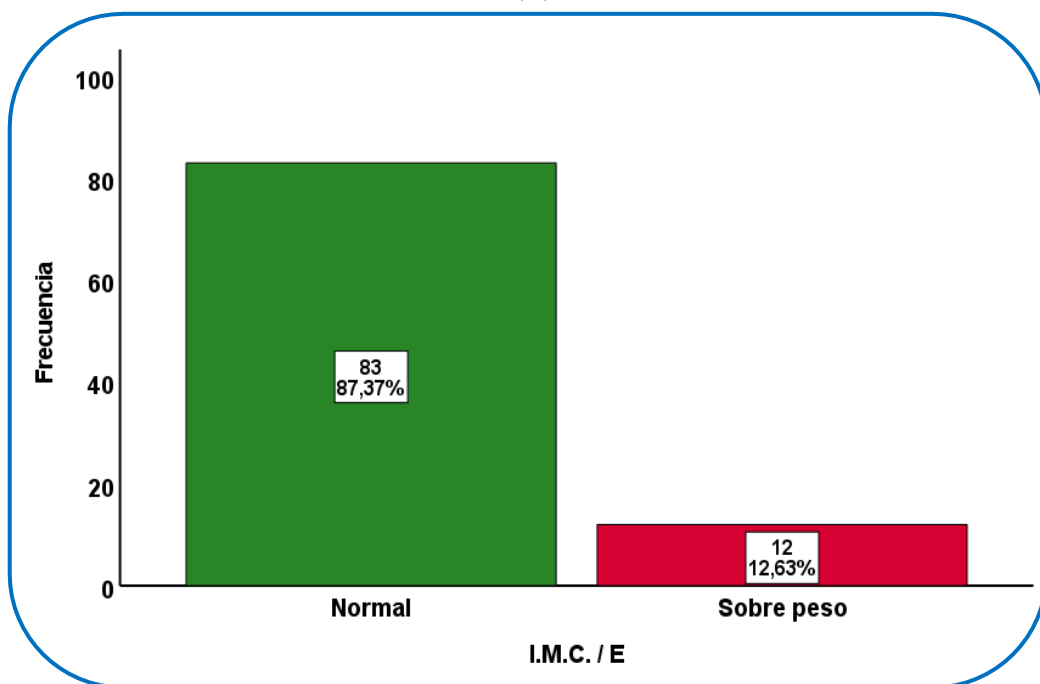
Clasificación de los Alumnos según el indicador IMC para la Edad de los Alumnos del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga

IMC /Edad	Pre-test		Post-test	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje
Delgadez	12	12,6	00	0,0
Normal	57	60,0	83	87,4
Sobre peso	26	27,4	12	12,6
Total	95	100.0	95	100,0

Figura 7 Distribución porcentual de los alumnos según IMC/E del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa



(a)



(b)

En la tabla 13, se evidencia que en pre test la relación del estado nutricional y los hábitos alimentarios según sexo de los escolares de 1° al 5° de secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga, se observa que los alumnos presentan hábitos alimentarios saludable de 87,4% y un 12,6% un nivel poco saludable, también se evidencia

que en post test no se registran datos de alumnos que presente delgadez y se observa que el 100% de los alumnos mejoran sus hábitos alimentarios a saludables (20%) y muy saludables (80%)

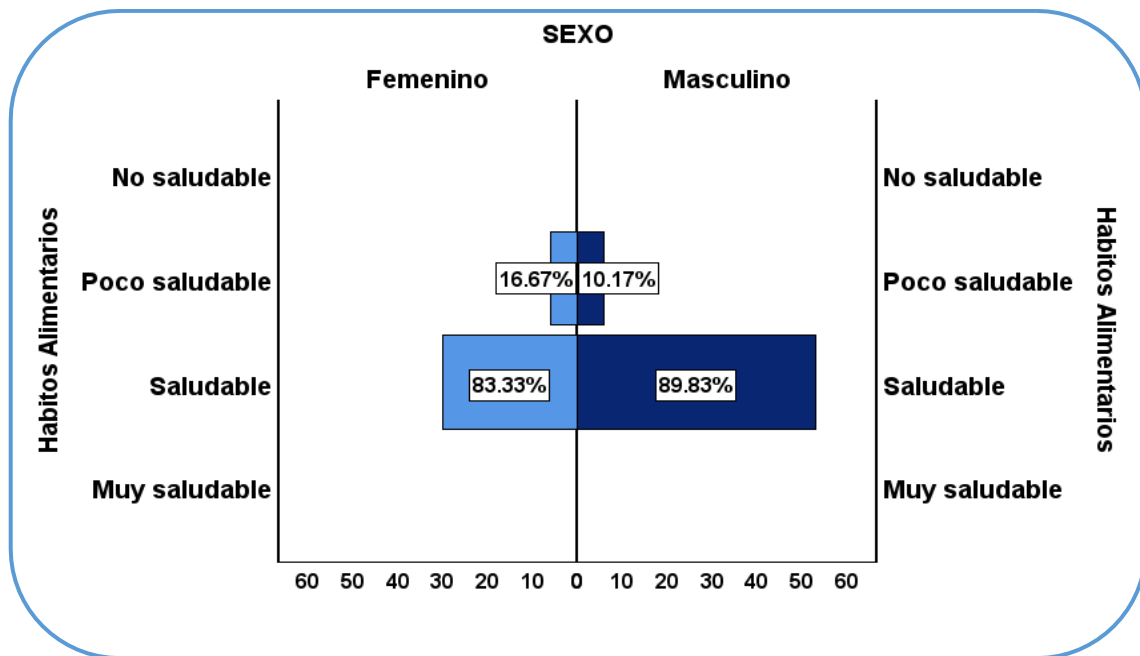
Tabla 13

Relación del estado nutricional y los hábitos alimentarios según sexo de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga.

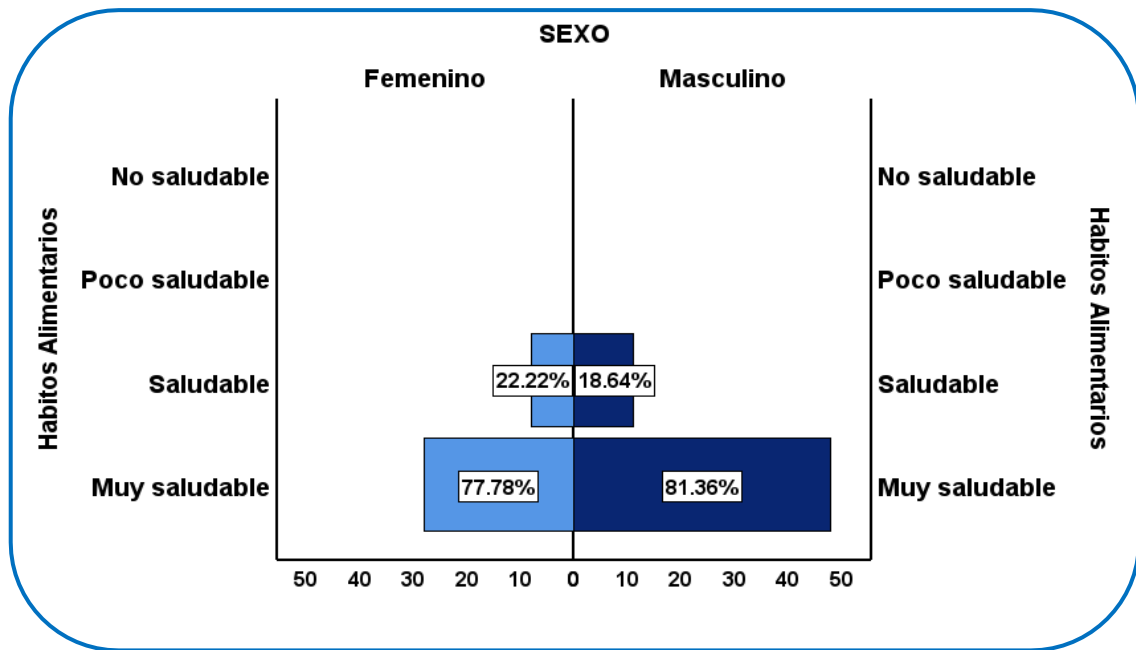
Sexo	I.M.C / E	Hábitos Alimentarios			Hábitos Alimentarios			
		Pre test		Total	Post test		Total	
		Poco saludable	Saludable		Saludable	Muy saludable		
Masculino	Delgadez	Recuento	5	0	5	0	0	0
		% del total	8,5%	0,0%	8,5%	0,0%	0,0%	0,0%
	Normal	Recuento	1	36	37	11	38	49
		% del total	1,7%	61,0%	62,7%	18,6%	64,4%	83,1%
	Sobre peso	Recuento	0	17	17	0	10	10
		% del total	0,0%	28,8%	28,8%	0,0%	16,9%	16,9%
	Total	Recuento	6	53	59	11	48	59
		% del total	10,2%	89,8%	100,0%	18,6%	81,4%	100,0%
Femenino	Delgadez	Recuento	6	1	7	0	0	0
		% del total	16,7%	2,8%	19,4%	0,0%	0,0%	0,0%
	Normal	Recuento	0	20	20	8	26	34
		% del total	0,0%	55,6%	55,6%	22,2%	72,2%	94,4%
	Sobre peso	Recuento	0	9	9	0	2	2
		% del total	0,0%	25,0%	25,0%	0,0%	5,6%	5,6%
	Total	Recuento	6	30	36	8	28	36
		% del total	16,7%	83,3%	100,0%	22,2%	77,8%	100,0%
Total	Delgadez	Recuento	11	1	12	0	0	0
		% del total	11,6%	1,1%	12,6%	0,0%	0,0%	0,0%
	Normal	Recuento	1	56	57	19	64	83
		% del total	1,1%	58,9%	60,0%	20,0%	67,4%	87,4%
	Sobre peso	Recuento	0	26	26	0	12	12
		% del total	0,0%	27,4%	27,4%	0,0%	12,6%	12,6%
	Total	Recuento	12	83	95	19	76	95
		% del total	12,6%	87,4%	100,0%	20,0%	80,0%	100,0%

Las figuras 8 y 9 muestran con más detalle la Relación de los hábitos alimentarios según sexo de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga. antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa.

Figura 8: Relación de los hábitos alimentarios según sexo de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga. antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa.

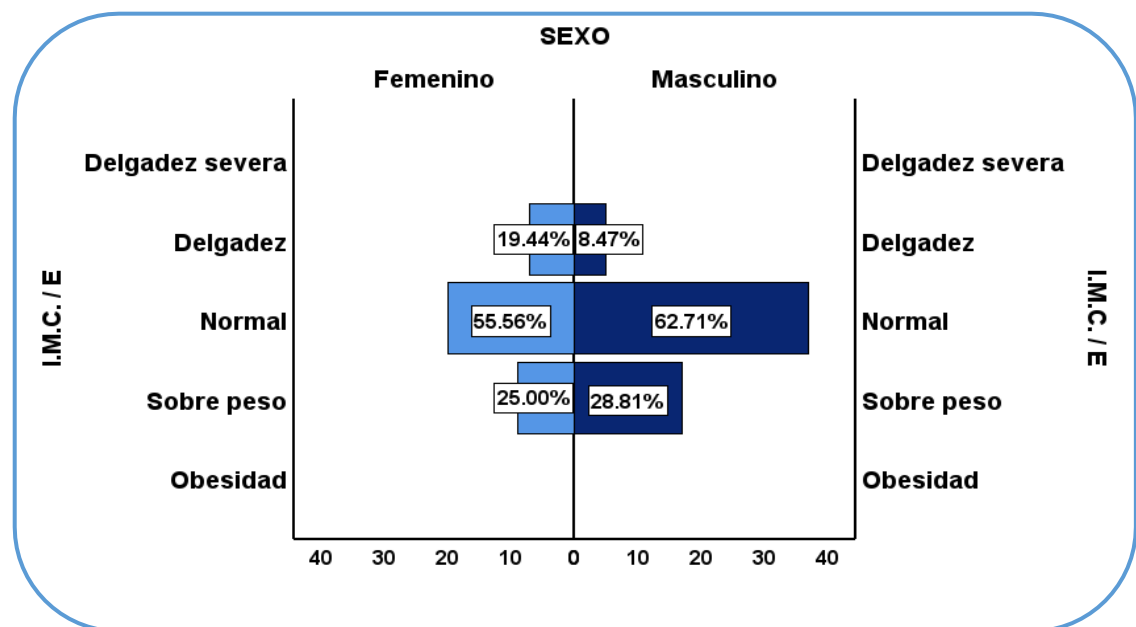


(a)

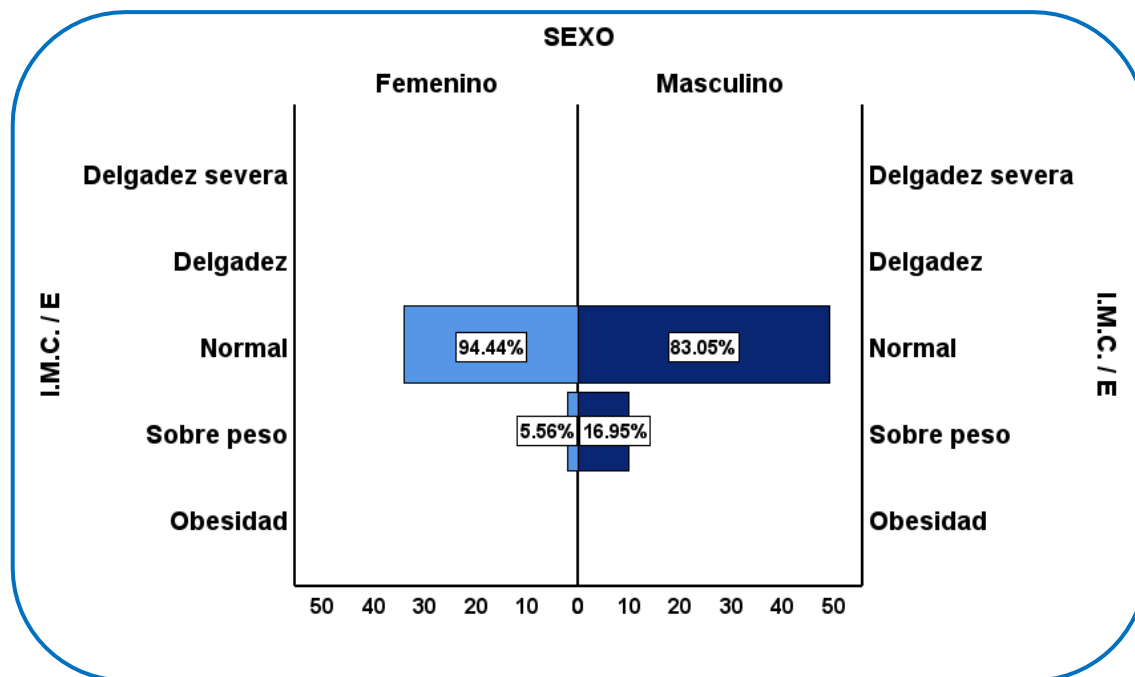


(b)

Figura 9: Relación de los hábitos alimentarios según sexo de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga. antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa



(a)



(b)

4.1.3. Frecuencia de consumo de alimentos escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga

En la tabla 14 y figura 10, se evidencia que en pre test predominó el nivel adecuado de los hábitos alimenticios según el consumo de frecuencia de los diferentes tipos de alimentos en 52,6% y luego de la intervención nutricional educativa se incrementa en el post test el nivel adecuado a 92,6% en los alumnos del 1° al 5° año de secundaria en el Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga.

Tabla 14

Niveles de frecuencia de consumo de alimentos escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga

Nivel	Niveles de frecuencia de consumo (Pre test)		Niveles de frecuencia de consumo (Post test)	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
	Inadecuado	1	1.1	0
Regular	44	46.3	7	7.4
Adecuado	50	52.6	88	92.6
Total	95	100.0	95	100.0

Figura 10: *Niveles de frecuencia de consumo de alimentos escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga*

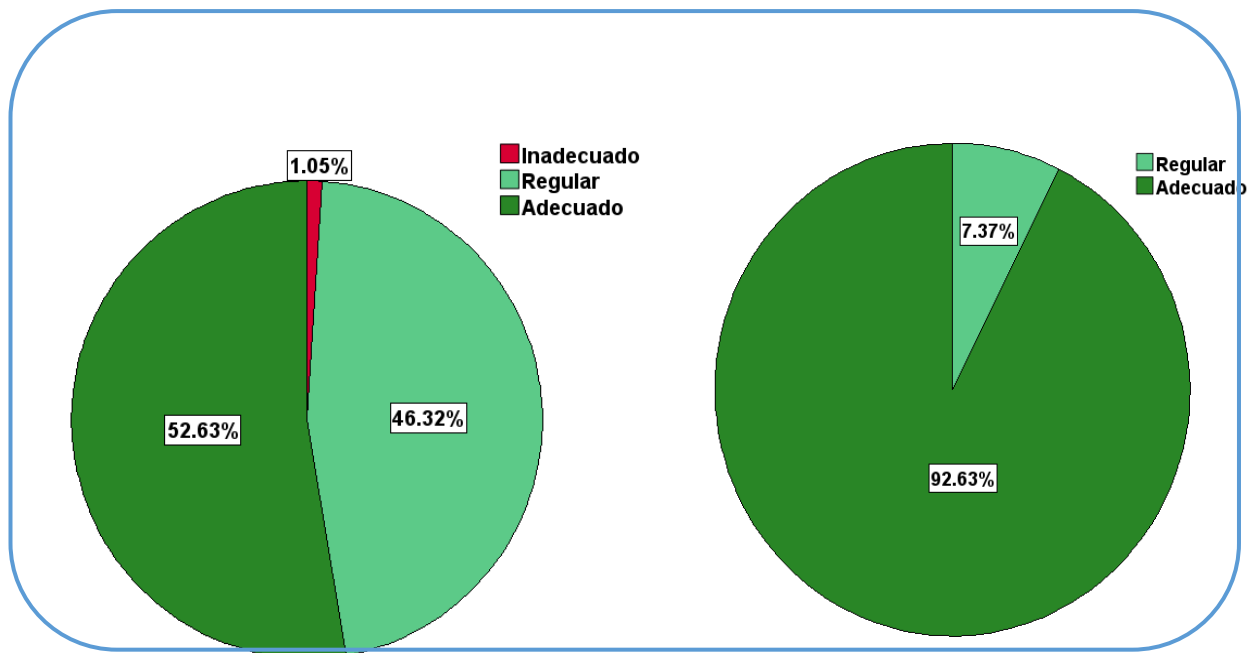


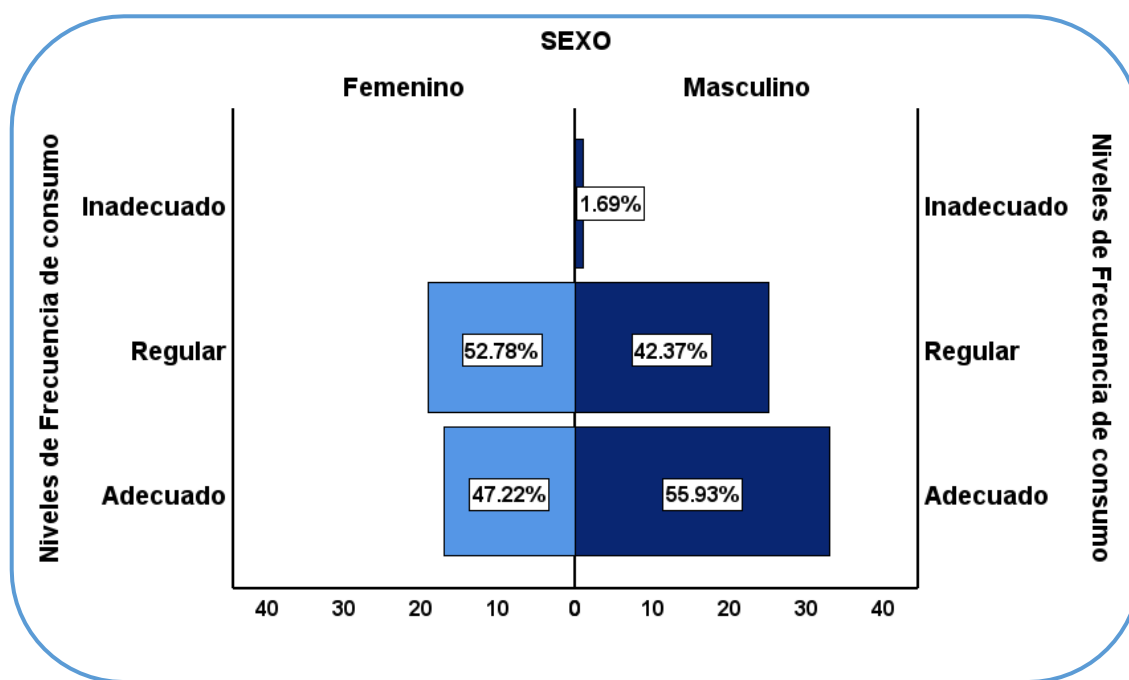
Tabla 15

Relación de la frecuencia de consumo y Nivel de estudio según sexo de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa

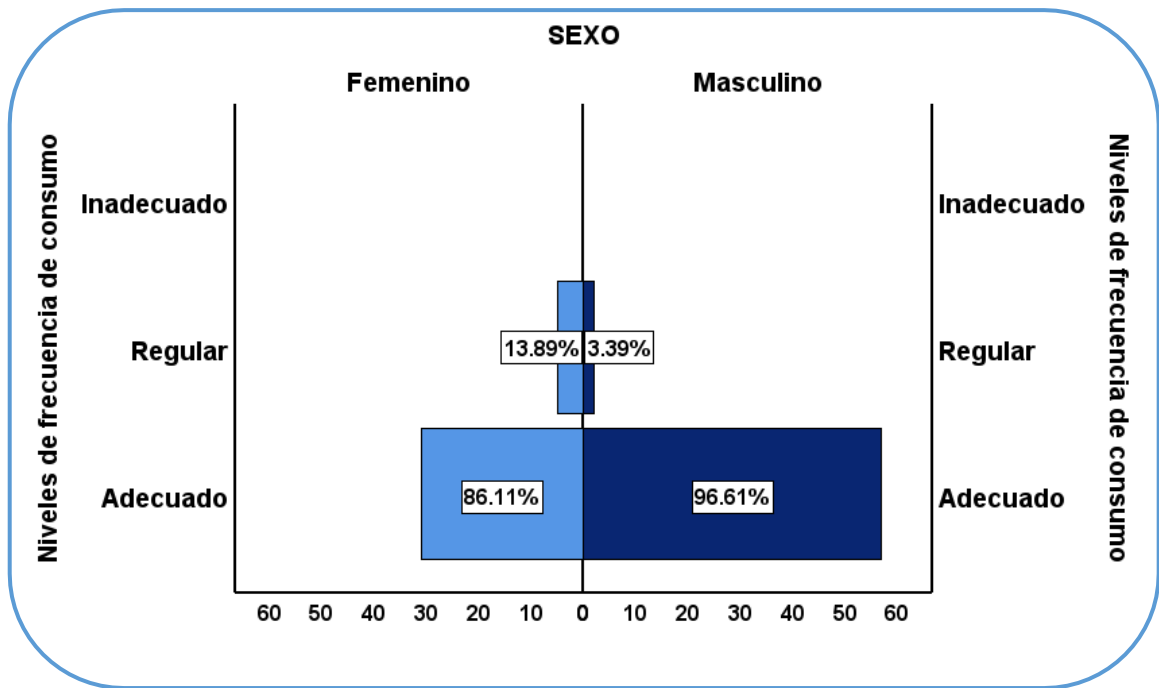
Sexo	NIVEL		Niveles de Frecuencia			Niveles de Frecuencia			Total	
			de consumo			Total	de consumo			Total
			(Pre test)				(Post test)			
		Inadecuado	Regular	Adecuado		Regular	Adecuado			
Masculino	1°	N	1	12	0	13	0	13	13	
	secundaria	%	1.7	20.3	0.0	22.0	0.0	22.0	22.0	
	2°	N	0	0	9	9	0	9	9	
	secundaria	%	0.0	0.0	15.3	15.3	0.0	15.3	15.3	
	3°	N	0	2	14	16	0	16	16	
	secundaria	%	0.0	3.4	23.7	27.1	0.0	27.1	27.1	
	4°	N	0	5	4	9	0	9	9	
	secundaria	%	0.0	8.5	6.8	15.3	0.0	15.3	15.3	
	5°	N	0	6	6	12	2	10	12	
	secundaria	%	0.0	10.2	10.2	20.3	3.4	16.9	20.3	
	Total	N	1	25	33	59	2	57	59	
		%	1.7%	42.4%	55.9%	100.0%	3.4%	96.6%	100.0%	
Femenino	1°	N	0	5	0	5	0	5	5	
	secundaria	%	0.0	13.9	0.0	13.9	0.0	13.9	13.9	
	2°	N	0	3	4	7	0	7	7	
	secundaria	%	0.0	8.3	11.1	19.4	0.0	19.4	19.4	
	3°	N	0	1	6	7	1	6	7	
	secundaria	%	0.0	2.8	16.7	19.4	2.8	16.7	19.4	
	4°	N	0	5	2	7	1	6	7	
	secundaria	%	0.0	13.9	5.6	19.4	2.8	16.7	19.4	
	5°	N	0	5	5	10	3	7	10	
	secundaria	%	0.0	13.9	13.9	27.8	8.3	19.4	27.8	
	Total	N	0	19	17	36	5	31	36	
		%	0.0 %	52.8%	47.2%	100.0%	13.9%	86.1%	100.0%	
Total	1°	N	1	17	0	18	0	18	18	
	secundaria	%	1.1	17.9	0.0	18.9	0.0	18.9	18.9	
	2°	N	0	3	13	16	0	16	16	
	secundaria	%	0.0	3.2	13.7	16.8	0.0	16.8	16.8	
	3°	N	0	3	20	23	1	22	23	
	secundaria	%	0.0	3.2	21.1	24.2	1.1	23.2	24.2	
	4°	N	0	10	6	16	1	15	16	
	secundaria	%	0.0	10.5	6.3	16.8	1.1	15.8	16.8	
	5°	N	0	11	11	22	5	17	22	

secundaria	%	0.0	11.6	11.6	23.2	5.3	17.9	23.2
Total	N	1	44	50	95	7	88	95
	%	1.1%	46.3%	52.6%	100.0%	7.4%	92.6%	100.0%

Figura 11: Relación de los Niveles de frecuencia de consumo según sexo de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga. antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa

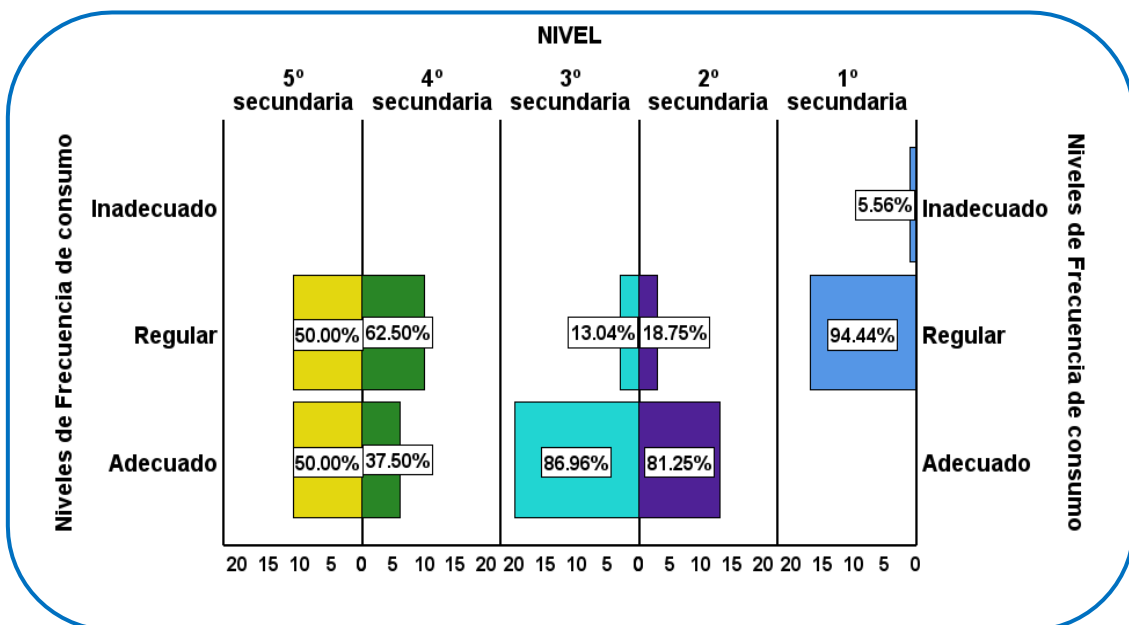


(a)

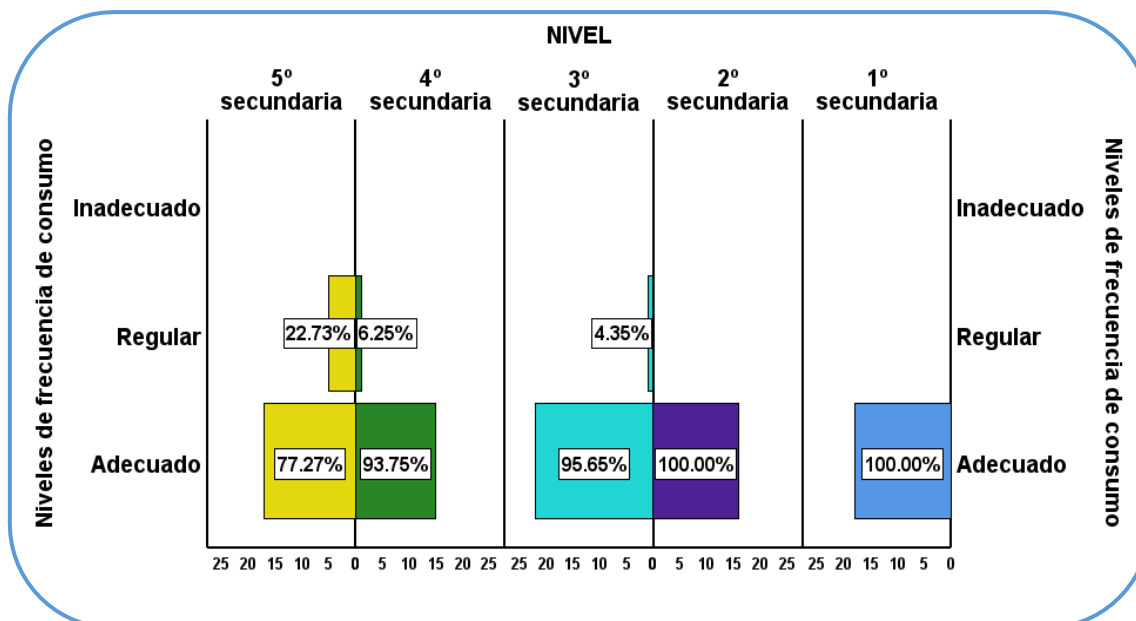


(b)

Figura 12: Relación de los Niveles de frecuencia de consumo según Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga. antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa



(a)



(b)

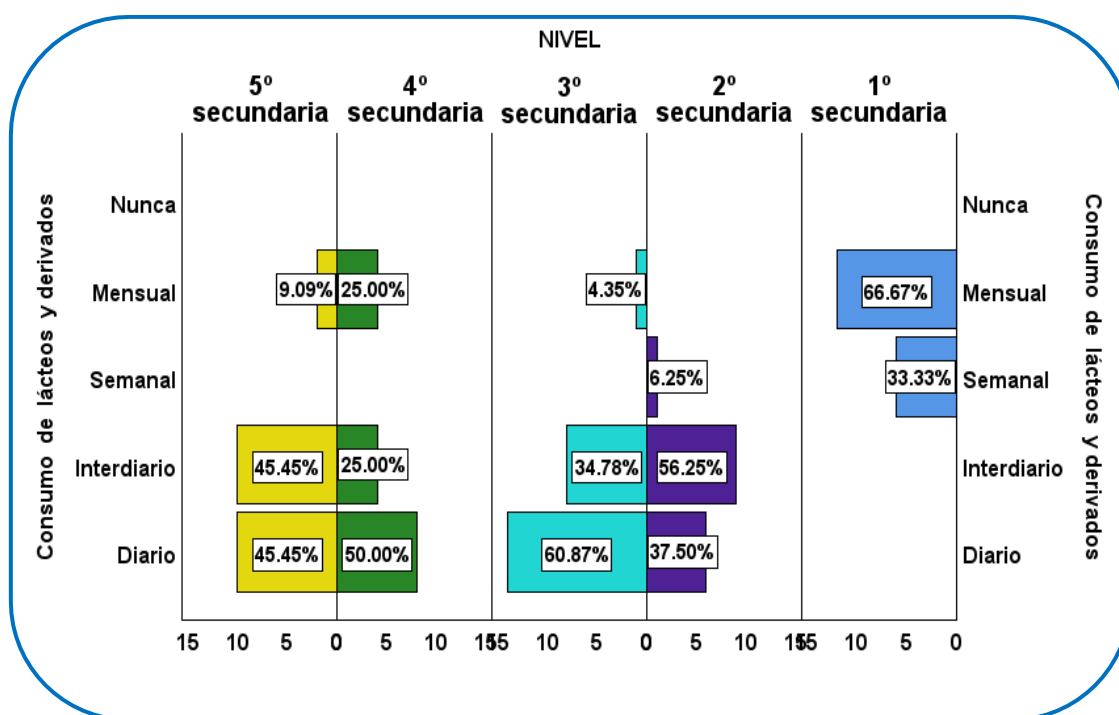
Tabla 16

Relación de la frecuencia de consumo de leche y derivados y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa

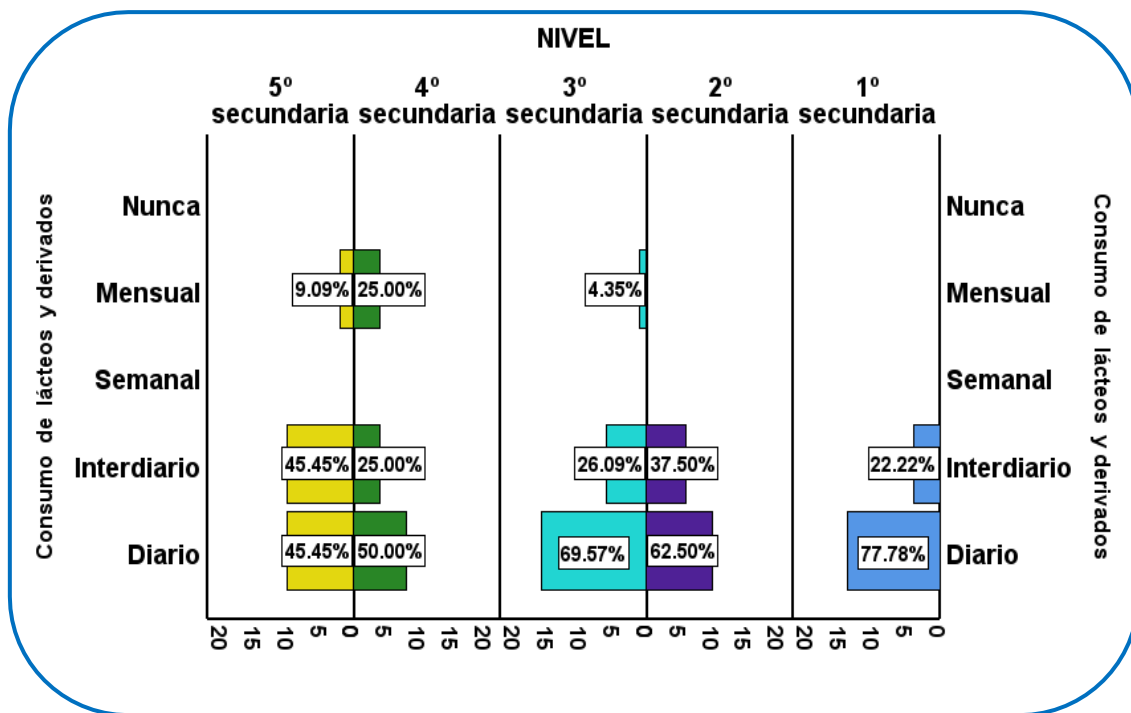
		NIVEL					Total	
		1° secundaria	2° secundaria	3° secundaria	4° secundaria	5° secundaria		
Consumo de lácteos y derivados (Pre test)	Mensual	N	12	0	1	4	2	19
		%	66.7%	0.0%	4.3%	25.0%	9.1%	20.0%
	Semanal	N	6	1	0	0	0	7
		%	33.3%	6.3%	0.0%	0.0%	0.0%	7.4%
	Inter diario	N	0	9	8	4	10	31
		%	0.0%	56.3%	34.8%	25.0%	45.5%	32.6%
	Diario	N	0	6	14	8	10	38
		%	0.0%	37.5%	60.9%	50.0%	45.5%	40.0%
Total	N	18	16	23	16	22	95	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Consumo de lácteos y derivados (Post test)	Mensual	N	0	0	1	4	2	7
		%	0.0%	0.0%	4.3%	25.0%	9.1%	7.4%
	Inter diario	N	4	6	6	4	10	30
		%	22.2%	37.5%	26.1%	25.0%	45.5%	31.6%
	Diario	N	14	10	16	8	10	58
		%	77.8%	62.5%	69.6%	50.0%	45.5%	61.1%
Total	N	18	16	23	16	22	95	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Figura 13: Relación de los Niveles de frecuencia de consumo de leche y derivados según Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga. antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa



(a)



(b)

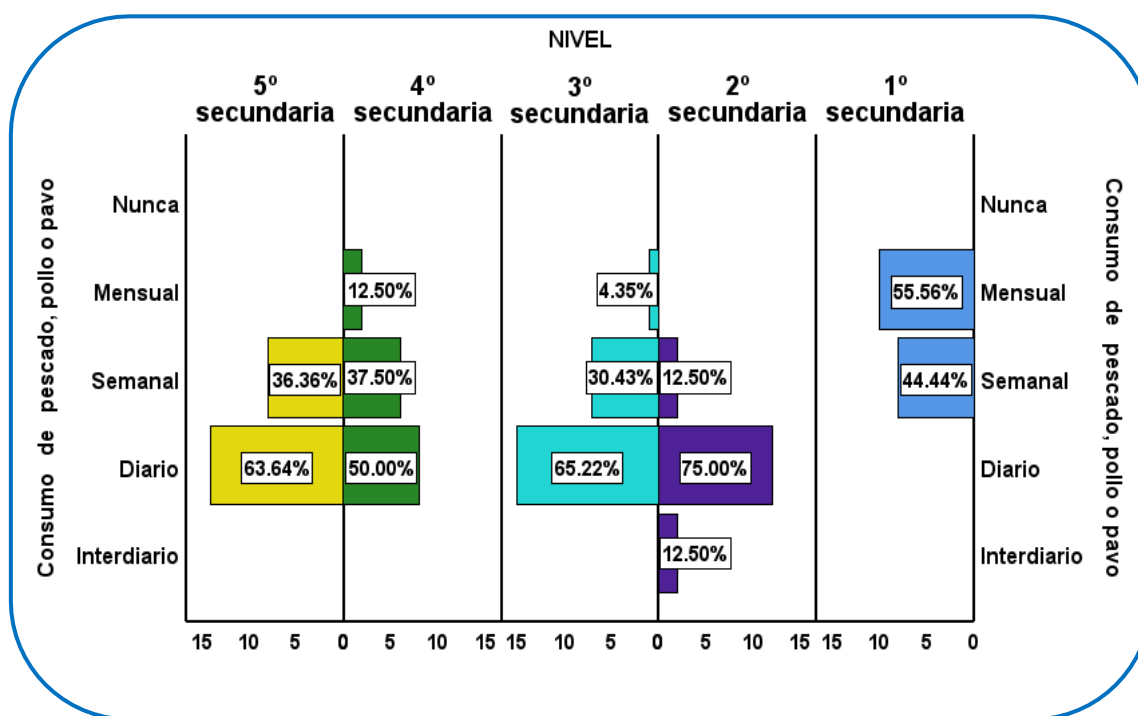
Tabla 17

Relación de la frecuencia de consumo de pescado, pollo o pavo y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa

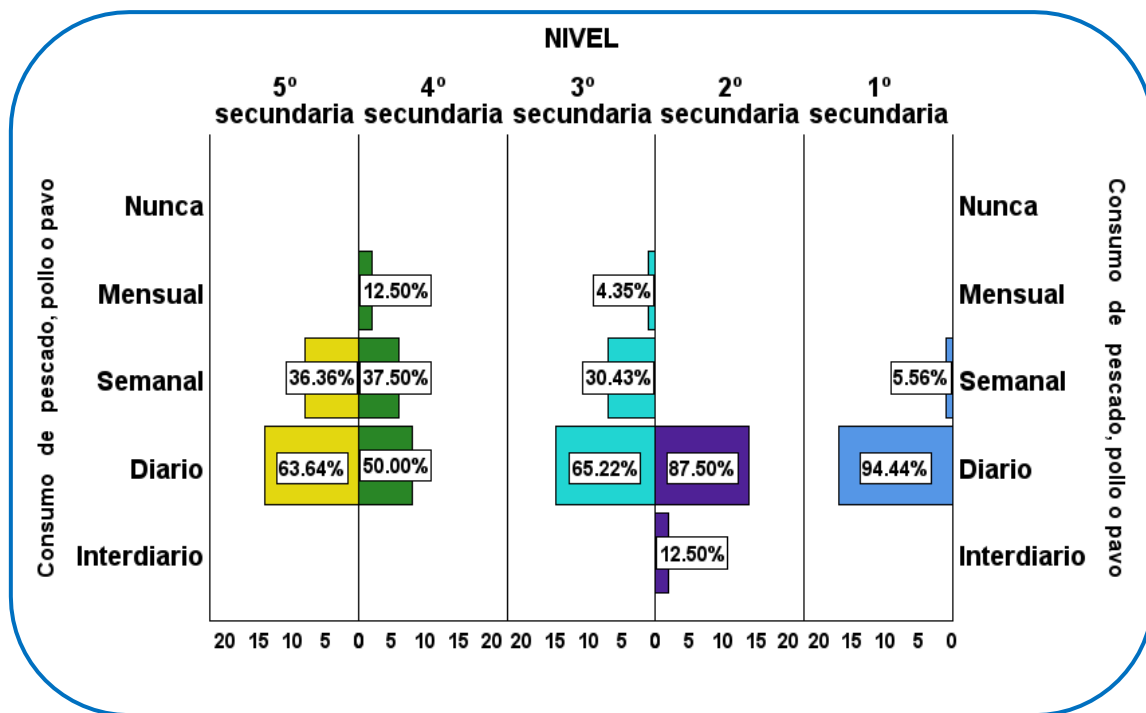
		Nivel					Total	
		1° secundaria	2° secundaria	3° secundaria	4° secundaria	5° secundaria		
Consumo de pescado, pollo o pavo (Pre test)	Mensual	N	10	0	1	2	0	13
		%	55.6%	0.0%	4.3%	12.5%	0.0%	13.7%
	Semanal	N	8	2	7	6	8	31
		%	44.4%	12.5%	30.4%	37.5%	36.4%	32.6%
	Diario	N	0	12	15	8	14	49
		%	0.0%	75.0%	65.2%	50.0%	63.6%	51.6%
	Inter diario	N	0	2	0	0	0	2
		%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%	2.1%
	Total	N	18	16	23	16	22	95
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Consumo de pescado, pollo o pavo (Post test)	Mensual	N	0	0	1	2	0	3
		%	0.0%	0.0%	4.3%	12.5%	0.0%	3.2%
	Semanal	N	1	0	7	6	8	22
		%	5.6%	0.0%	30.4%	37.5%	36.4%	23.2%
	Diario	N	17	14	15	8	14	68
		%	94.4%	87.5%	65.2%	50.0%	63.6%	71.6%
	Inter diario	N	0	2	0	0	0	2
		%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%	2.1%
	Total	N	18	16	23	16	22	95
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Figura 14: Relación de la frecuencia de consumo de pescado, pollo o pavo y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa



(a)



(b)

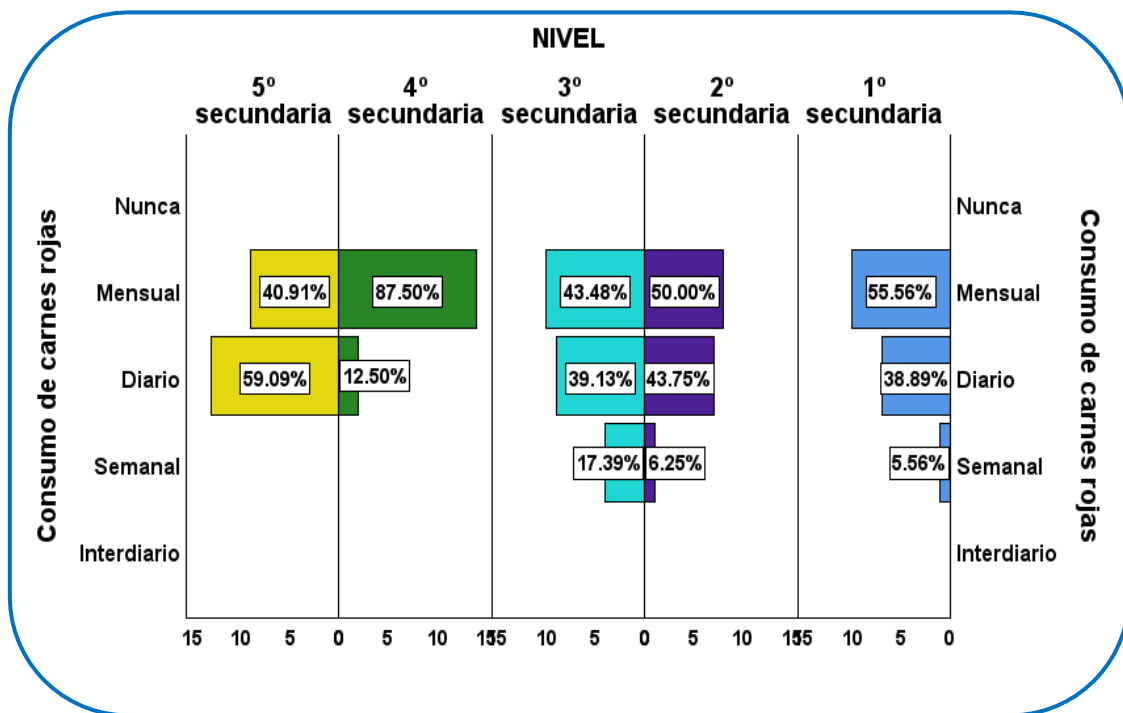
Tabla 18

Relación de la frecuencia de consumo de carnes rojas y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa

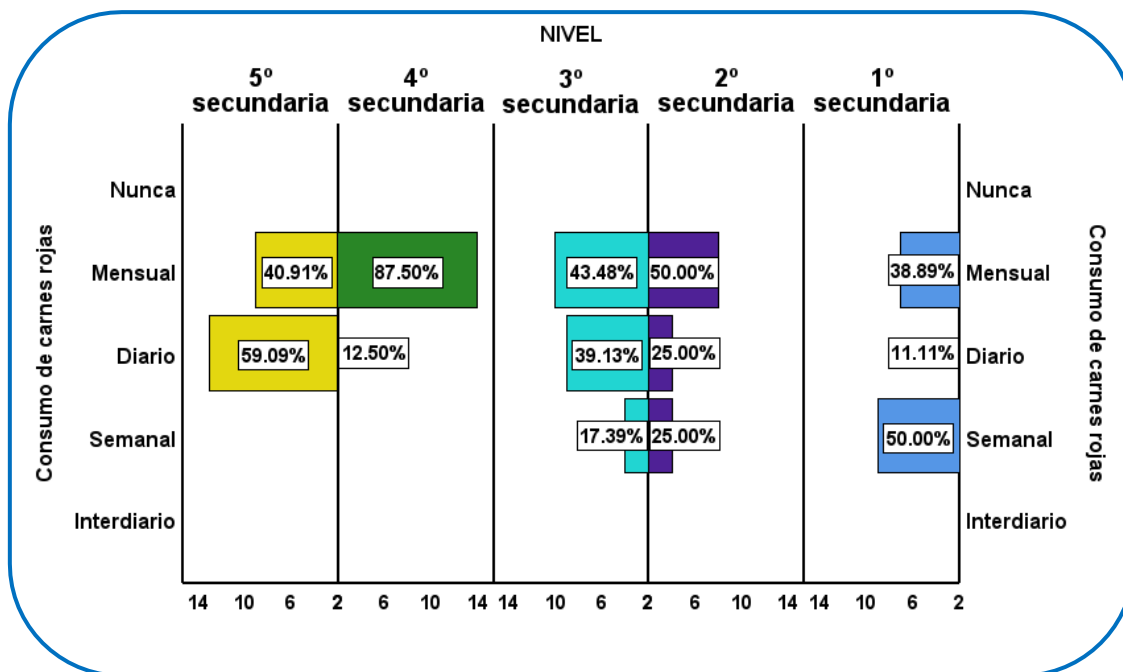
		NIVEL					Total	
		1º secundaria	2º secundaria	3º secundaria	4º secundaria	5º secundaria		
Consumo de carnes rojas (Pre test)	Mensual	N	10	8	10	14	9	51
		%	55.6%	50.0%	43.5%	87.5%	40.9%	53.7%
	Diario	N	7	7	9	2	13	38
		%	38.9%	43.8%	39.1%	12.5%	59.1%	40.0%
	Mensual	N	10	8	10	14	9	51
		%	5.6%	6.3%	17.4%	0%	0%	6.3%
Total	N	18	16	23	16	22	95	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
Consumo de carnes rojas	Mensual	N	7	8	10	14	9	48
		%	38.9%	50.0%	43.5%	87.5%	40.9%	50.5%

Diario	N	2	4	9	2	13	30
	%	11.1%	25.0%	39.1%	12.5%	59.1%	31.6%
Semanal	N	9	4	4	0	0	17
	%	50.0%	25.0%	17.4%	0.0%	0.0%	17.9%
Total	N	18	16	23	16	22	95
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Figura 15: Relación de la frecuencia de consumo de carnes rojas y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa



(a)



(b)

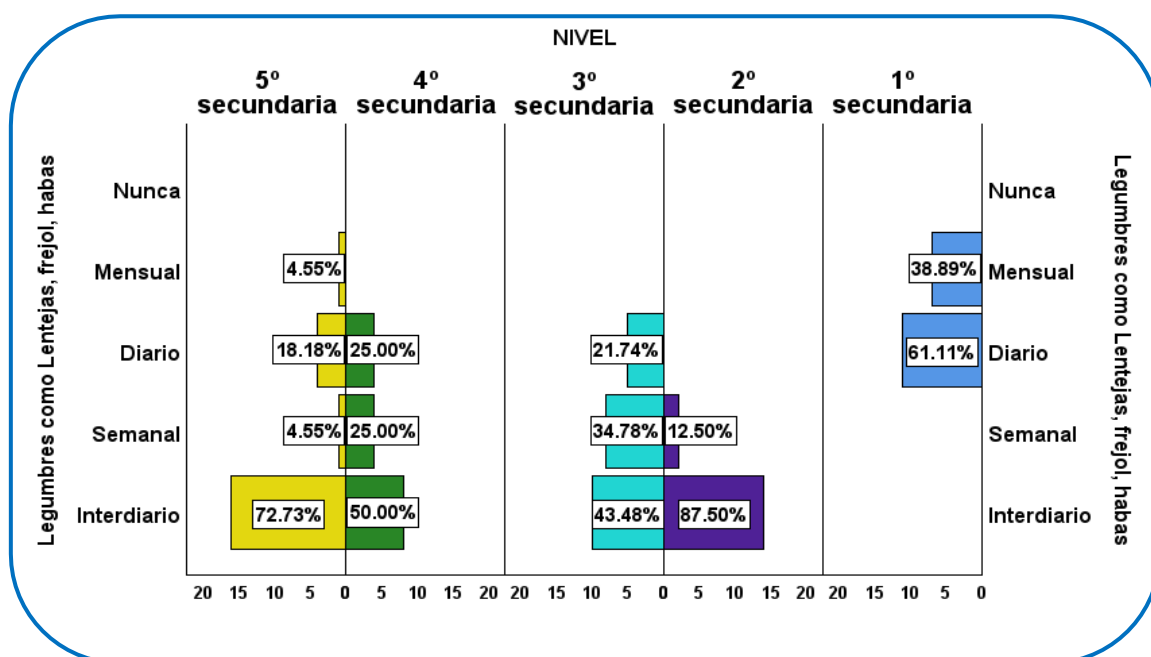
Tabla 19

Relación de la frecuencia de consumo de Legumbres como Lentejas, frejol, habas y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa

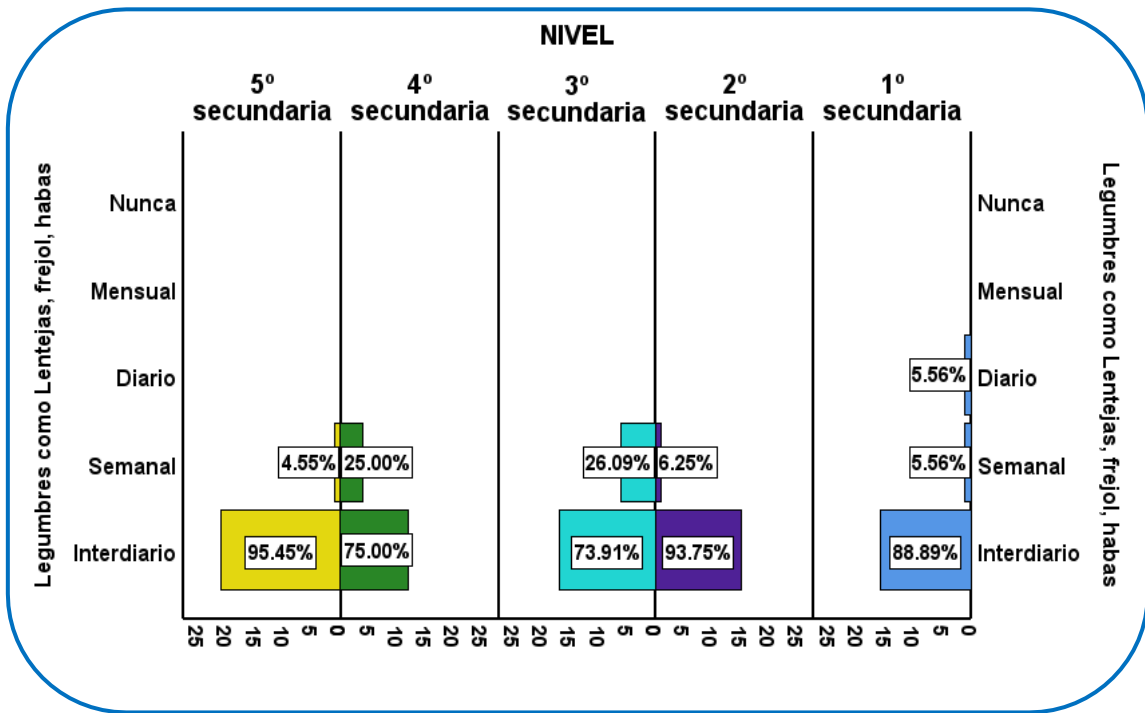
		Nivel					Total	
		1º secundaria	2º secundaria	3º secundaria	4º secundaria	5º secundaria		
Legumbres como Lentejas, frejol, habas (Pre test)	Mensual	N	7	0	0	0	1	8
		%	38.9%	0.0%	0.0%	0.0%	4.5%	8.4%
	Diario	N	11	0	5	4	4	24
		%	61.1%	0.0%	21.7%	25.0%	18.2%	25.3%
	Semanal	N	0	2	8	4	1	15
		%	0.0%	12.5%	34.8%	25.0%	4.5%	15.8%
	Inter Diario	N	0	14	10	8	16	48
		%	0.0%	87.5%	43.5%	50.0%	72.7%	50.5%

Total	N	18	16	23	16	22	95
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Legumbres como Lentejas, frejol, habas (Post test)	Diario	N	1	0	0	0	1
		%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%
	Semanal	N	1	1	6	4	13
		%	5.6%	6.3%	26.1%	25.0%	13.7%
	Inter diario	N	16	15	17	12	81
		%	88.9%	93.8%	73.9%	75.0%	85.3%
Total	N	18	16	23	16	22	95
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Figura 16: Relación de la frecuencia de consumo de *Legumbres como Lentejas, frejol, habas* y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga *antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa*



(a)



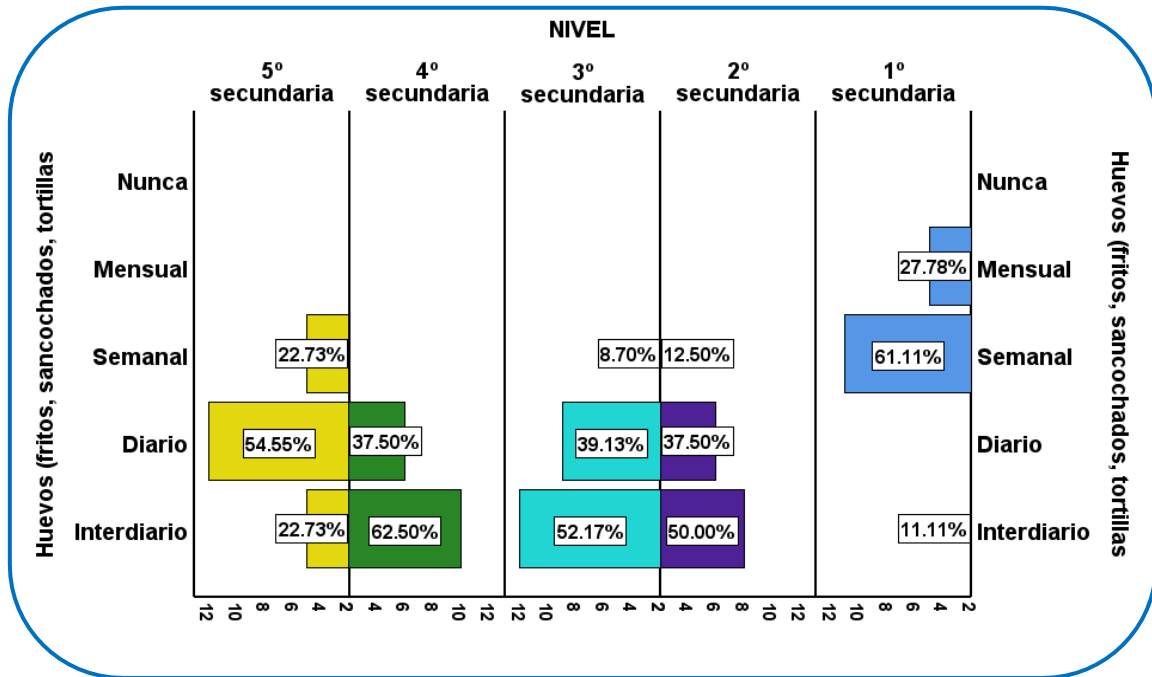
(b)

Tabla 20

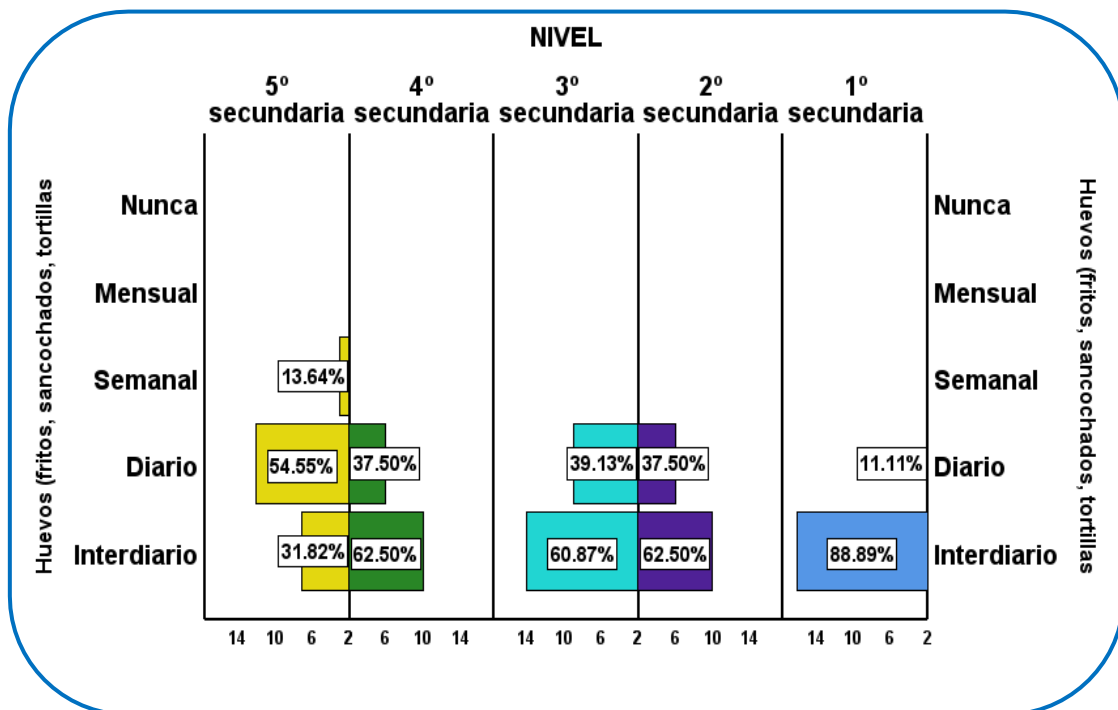
Relación de la frecuencia de consumo Huevos (fritos, sancochados, tortillas) y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa

		Nivel					Total
		1° secundari	2° secundari	3° secundari	4° secundari	5° secundari	
		a	a	a	a	a	
Huevos (fritos, sancochados, tortillas) (Pre test)	Mensual	N 5	0	0	0	0	5
		% 27.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.3%
	Semanal	N 11	2	2	0	5	20
		% 61.1%	12.5%	8.7%	0.0%	22.7%	21.1%
	Diario	N 0	6	9	6	12	33
		% 0.0%	37.5%	39.1%	37.5%	54.5%	34.7%
	Inter diario	N 2	8	12	10	5	37
		% 11.1%	50.0%	52.2%	62.5%	22.7%	38.9%
	Total	N 18	16	23	16	22	95
		% 100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Huevos (fritos, sancochados, tortillas) (Post test)	Semanal	N 0	0	0	0	3	3
		% 0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	13.6%	3.2%
	Diario	N 2	6	9	6	12	35
		% 11.1%	37.5%	39.1%	37.5%	54.5%	36.8%
	Inter diario	N 16	10	14	10	7	57
		% 88.9%	62.5%	60.9%	62.5%	31.8%	60.0%
Total	N 18	16	23	16	22	95	
	% 100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Figura 17: Relación de la frecuencia de consumo de Huevos (fritos, sancochados, tortillas) y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa



(a)



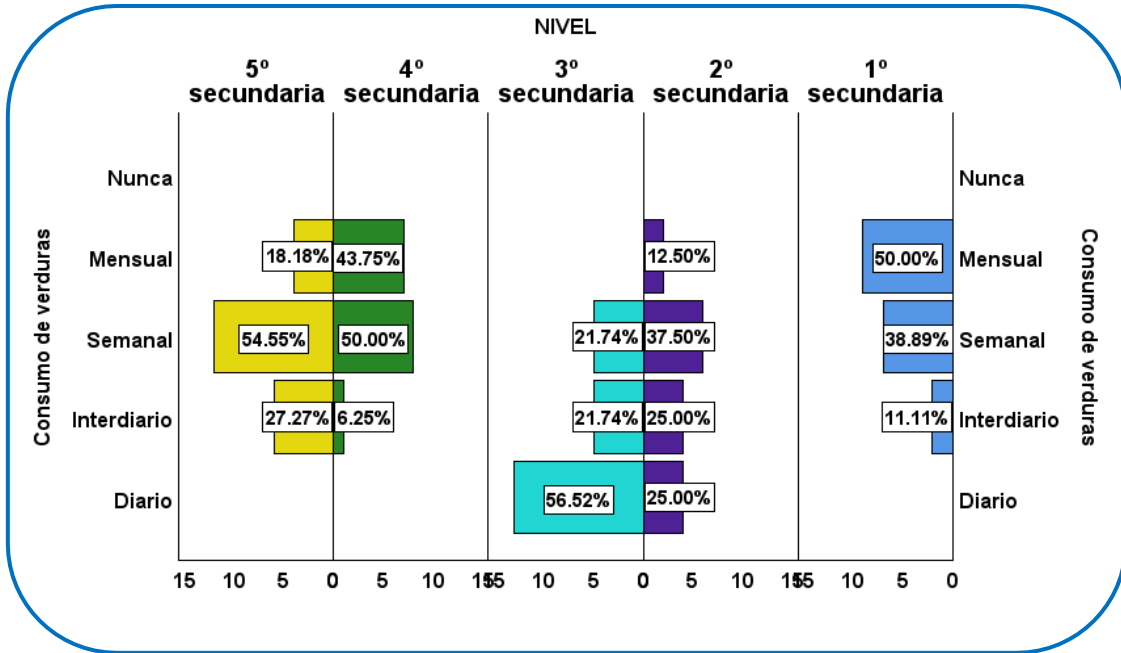
(b)

Tabla 21

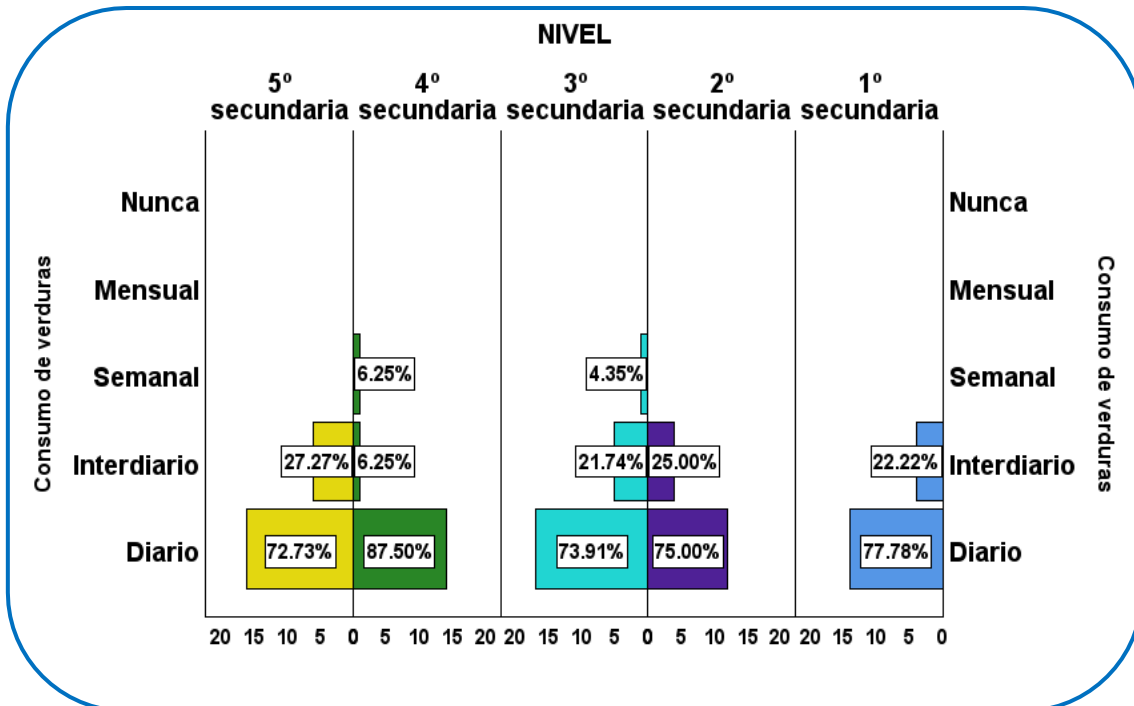
Relación de la frecuencia de consumo de verduras y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa

		Nivel					Total	
		1° secundaria	2° secundaria	3° secundaria	4° secundaria	5° secundaria		
Consumo de verduras (Pre test)	Mensual	N	9	2	0	7	4	22
		%	50.0%	12.5%	0.0%	43.8%	18.2%	23.2%
	Semanal	N	7	6	5	8	12	38
		%	38.9%	37.5%	21.7%	50.0%	54.5%	40.0%
	Inter diario	N	2	4	5	1	6	18
		%	11.1%	25.0%	21.7%	6.3%	27.3%	18.9%
	Diario	N	0	4	13	0	0	17
		%	0.0%	25.0%	56.5%	0.0%	0.0%	17.9%
	Total	N	18	16	23	16	22	95
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0 %
Consumo de verduras (Post test)	Semanal	N	0	0	1	1	0	2
		%	0.0%	0.0%	4.3%	6.3%	0.0%	2.1%
	Inter diario	N	4	4	5	1	6	20
		%	22.2%	25.0%	21.7%	6.3%	27.3%	21.1%
	Diario	N	14	12	17	14	16	73
		%	77.8%	75.0%	73.9%	87.5%	72.7%	76.8%
	Total	N	18	16	23	16	22	95
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0 %

Figura 18: Relación de la frecuencia de consumo de verduras y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa



(a)



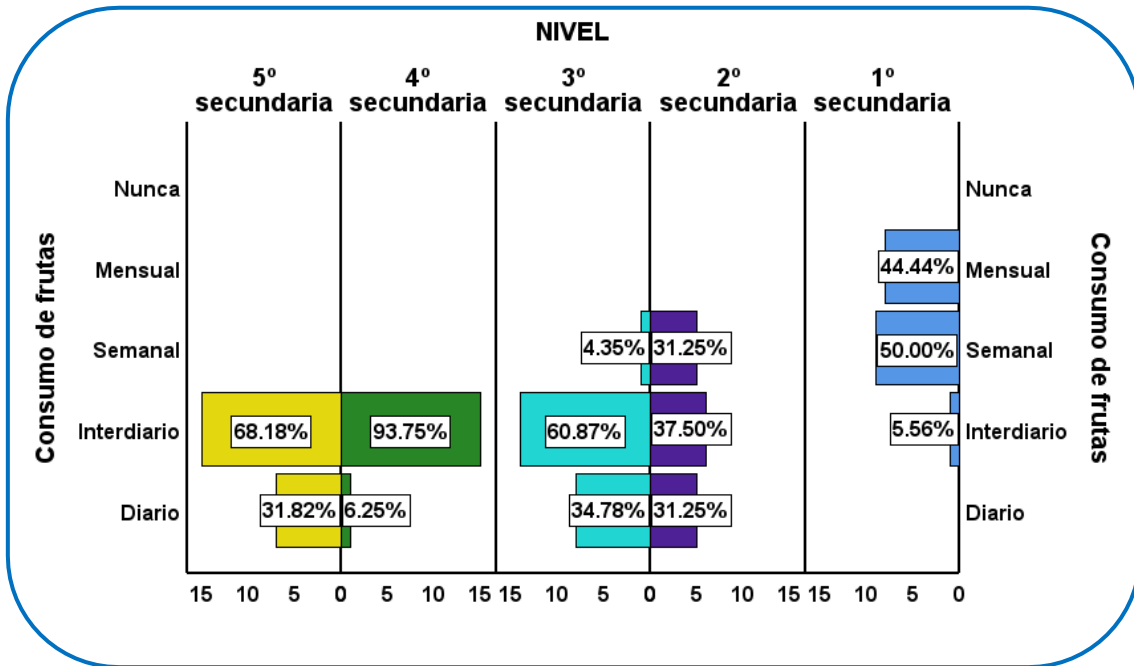
(b)

Tabla 22

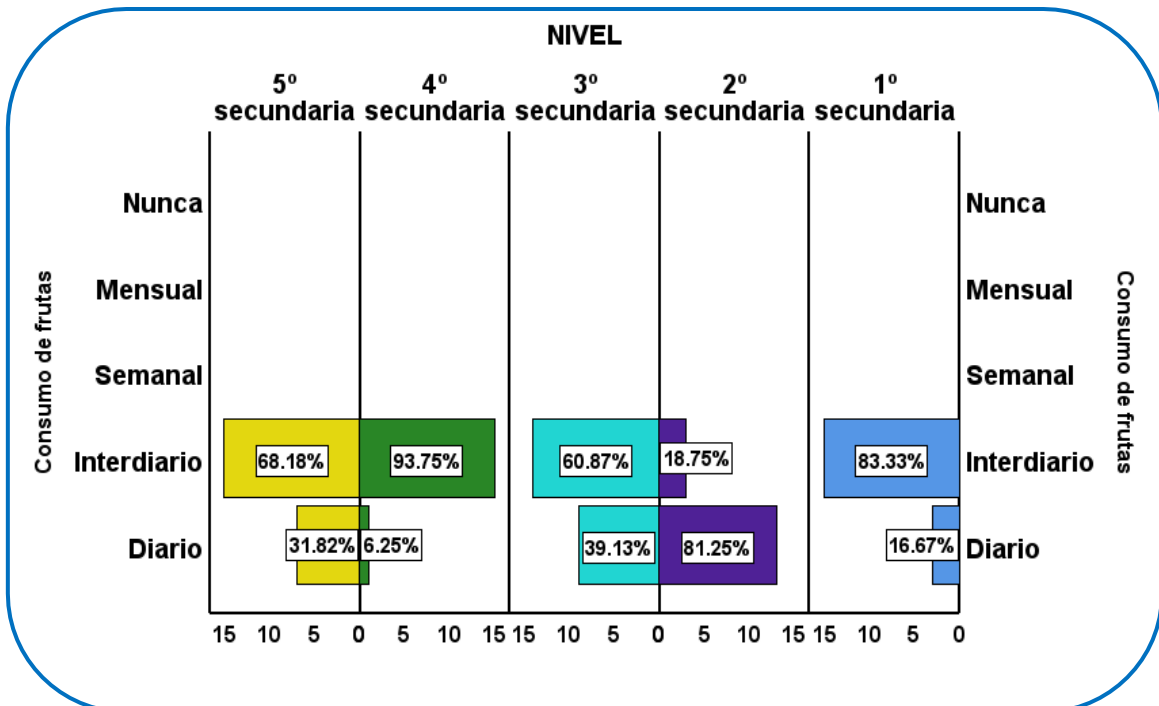
Relación de la frecuencia de Consumo de frutas y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa

		Nivel					Total	
		1° secundaria	2° secundaria	3° secundaria	4° secundaria	5° secundaria		
Consumo de frutas (Pre test)	Mensual	N	8	0	0	0	0	8
		%	44.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.4%
	Semanal	N	9	5	1	0	0	15
		%	50.0%	31.3%	4.3%	0.0%	0.0%	15.8%
	Inter diario	N	1	6	14	15	15	51
		%	5.6%	37.5%	60.9%	93.8%	68.2%	53.7%
Diario	N	0	5	8	1	7	21	
	%	0.0%	31.3%	34.8%	6.3%	31.8%	22.1%	
Total	N	18	16	23	16	22	95	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
Consumo de frutas (Post test)	Inter diario	N	15	3	14	15	15	62
		%	83.3%	18.8%	60.9%	93.8%	68.2%	65.3%
	Diario	N	3	13	9	1	7	33
		%	16.7%	81.3%	39.1%	6.3%	31.8%	34.7%
Total	N	18	16	23	16	22	95	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Figura 19: Relación de la frecuencia de Consumo de frutas y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa



(a)



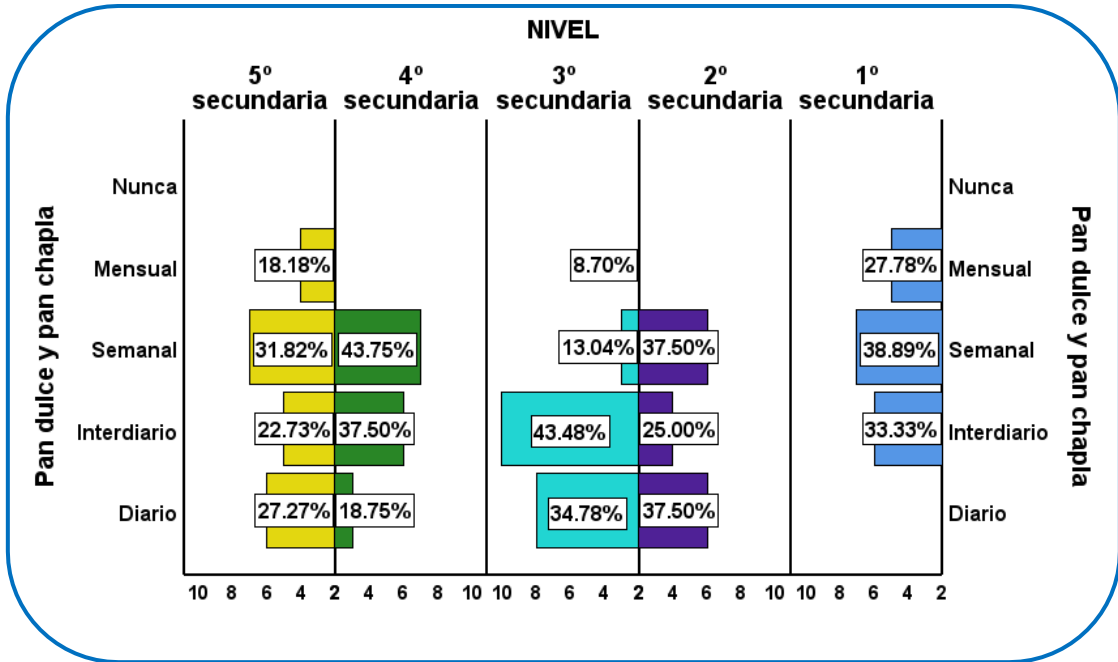
(b)

Tabla 23

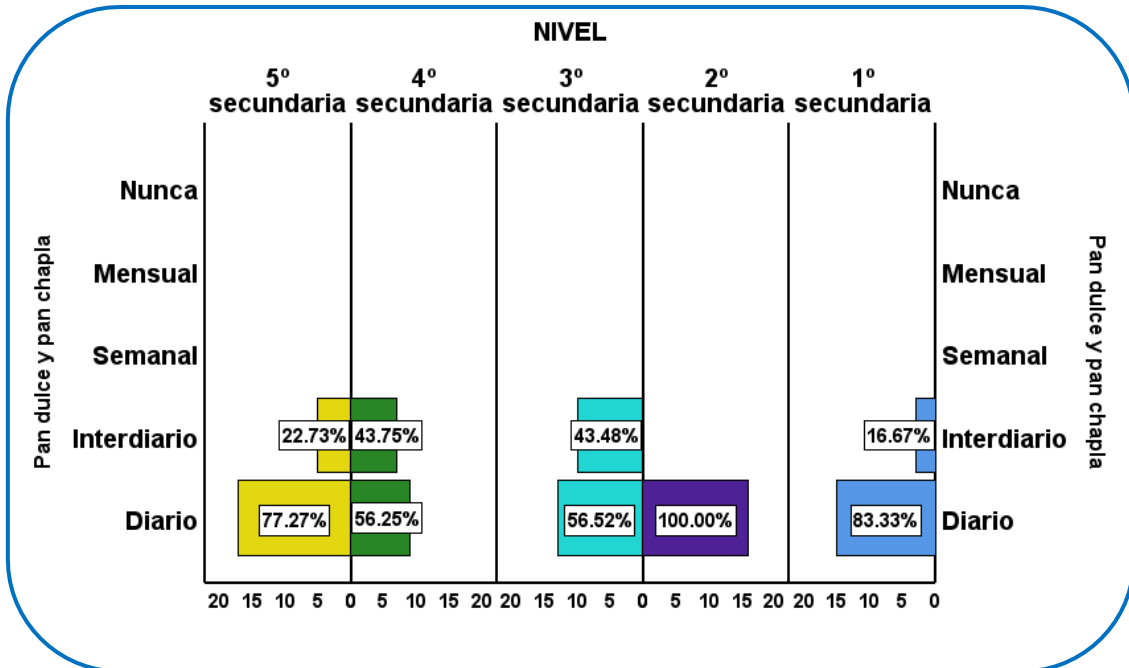
Relación de la frecuencia de consumo de Pan dulce y pan chapla y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa

		Nivel					Total	
		1° secundaria	2° secundaria	3° secundaria	4° secundaria	5° secundaria		
Pan dulce y pan chapla (Pre test)	Mensual	N	5	0	2	0	4	11
		%	27.8%	0.0%	8.7%	0.0%	18.2%	11.6%
	Semanal	N	7	6	3	7	7	30
		%	38.9%	37.5%	13.0%	43.8%	31.8%	31.6%
	Inter diario	N	6	4	10	6	5	31
		%	33.3%	25.0%	43.5%	37.5%	22.7%	32.6%
	Diario	N	0	6	8	3	6	23
		%	0.0%	37.5%	34.8%	18.8%	27.3%	24.2%
	Total	N	18	16	23	16	22	95
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Pan dulce y pan chapla (Post test)	Inter diario	N	3	0	10	7	5	25
		%	16.7%	0.0%	43.5%	43.8%	22.7%	26.3%
	Diario	N	15	16	13	9	17	70
		%	83.3%	100.0%	56.5%	56.3%	77.3%	73.7%
	Total	N	18	16	23	16	22	95
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Figura 20: Relación de la frecuencia de consumo de Pan dulce y pan chapla y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa



(a)



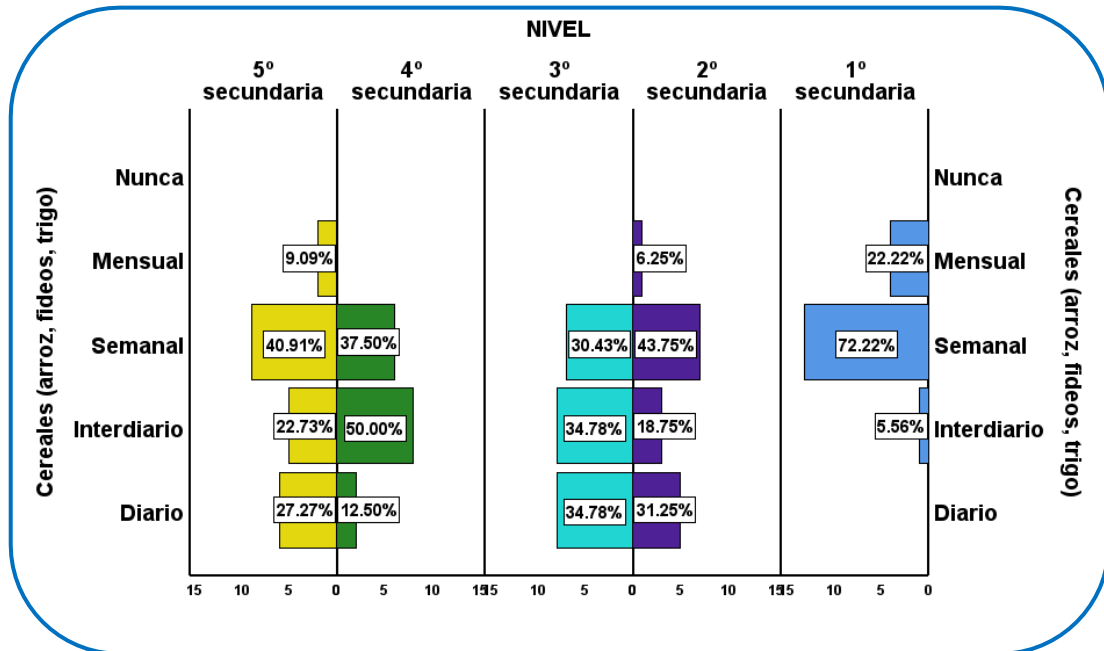
(b)

Tabla 24

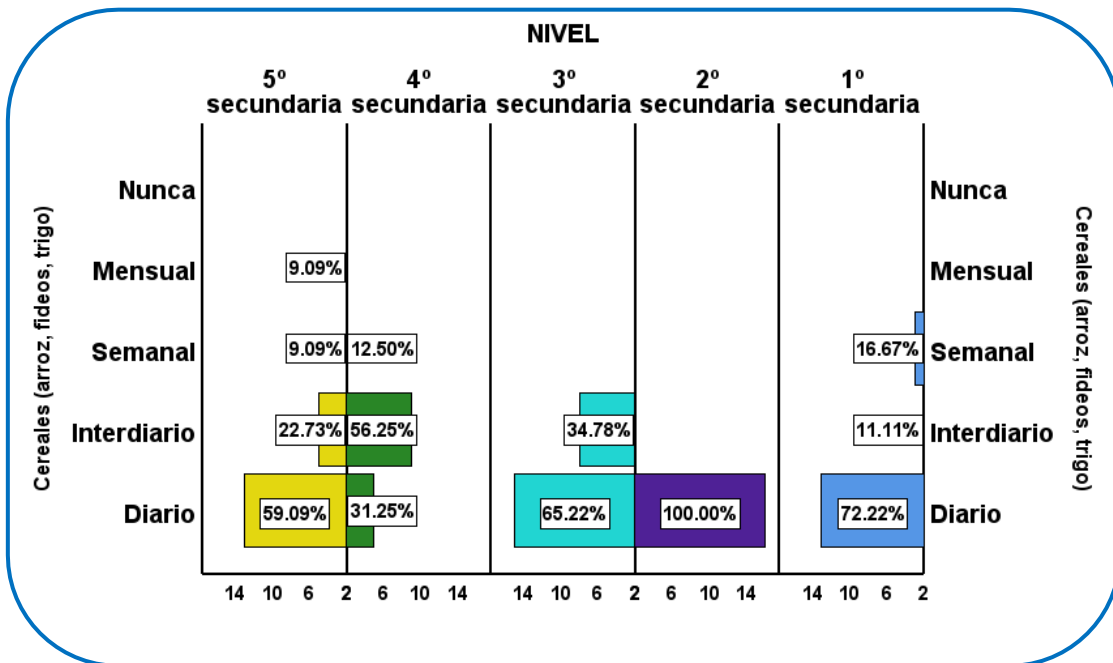
Relación de la frecuencia de consumo de Cereales (arroz, fideos, trigo) y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa

			Nivel					Total
			1°	2°	3°	4°	5°	
			secundaria	secundaria	secundaria	secundaria	secundaria	
Cereales (arroz, fideos, trigo) (Pre test)	Mensual	N	4	1	0	0	2	7
		%	22.2%	6.3%	0.0%	0.0%	9.1%	7.4%
	Semanal	N	13	7	7	6	9	42
		%	72.2%	43.8%	30.4%	37.5%	40.9%	44.2%
	Inter diario	N	1	3	8	8	5	25
		%	5.6%	18.8%	34.8%	50.0%	22.7%	26.3%
	Diario	N	0	5	8	2	6	21
		%	0.0%	31.3%	34.8%	12.5%	27.3%	22.1%
	Total	N	18	16	23	16	22	95
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Cereales (arroz, fideos, trigo) (Post test)	Mensual	N	0	0	0	0	2	2
		%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.1%	2.1%
	Semanal	N	3	0	0	2	2	7
		%	16.7%	0.0%	0.0%	12.5%	9.1%	7.4%
	Inter diario	N	2	0	8	9	5	24
		%	11.1%	0.0%	34.8%	56.3%	22.7%	25.3%
	Diario	N	13	16	15	5	13	62
		%	72.2%	100.0%	65.2%	31.3%	59.1%	65.3%
	Total	N	18	16	23	16	22	95
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Figura 21: Relación de la frecuencia de consumo de *Cereales* (arroz, fideos, trigo) y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa



(a)



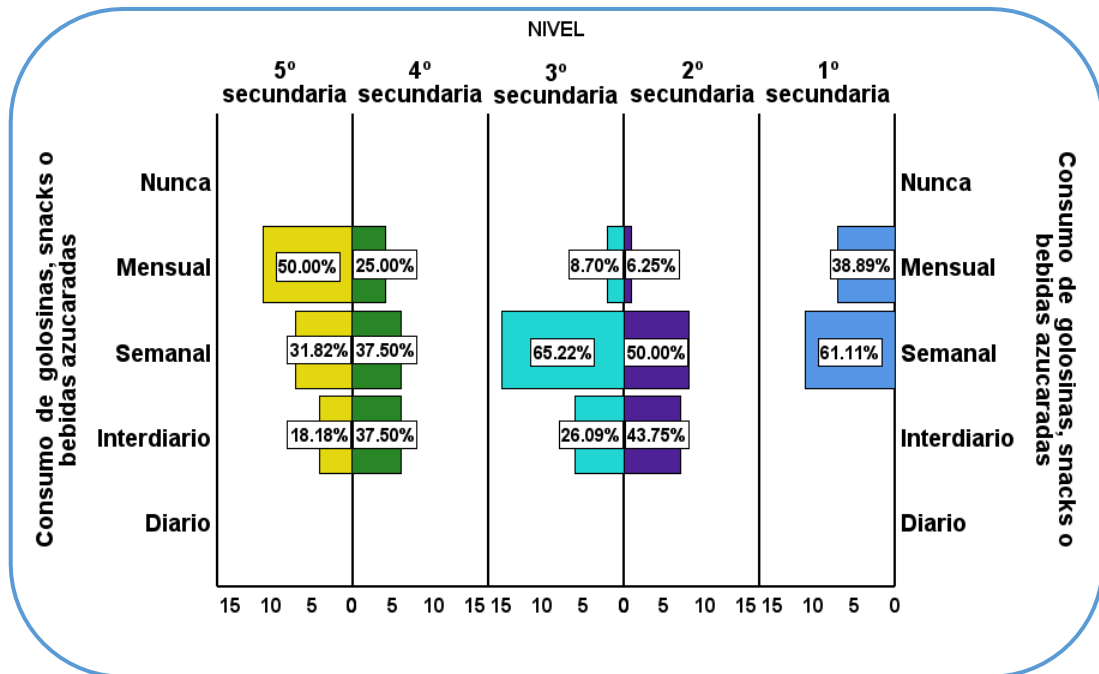
(b)

Tabla 25

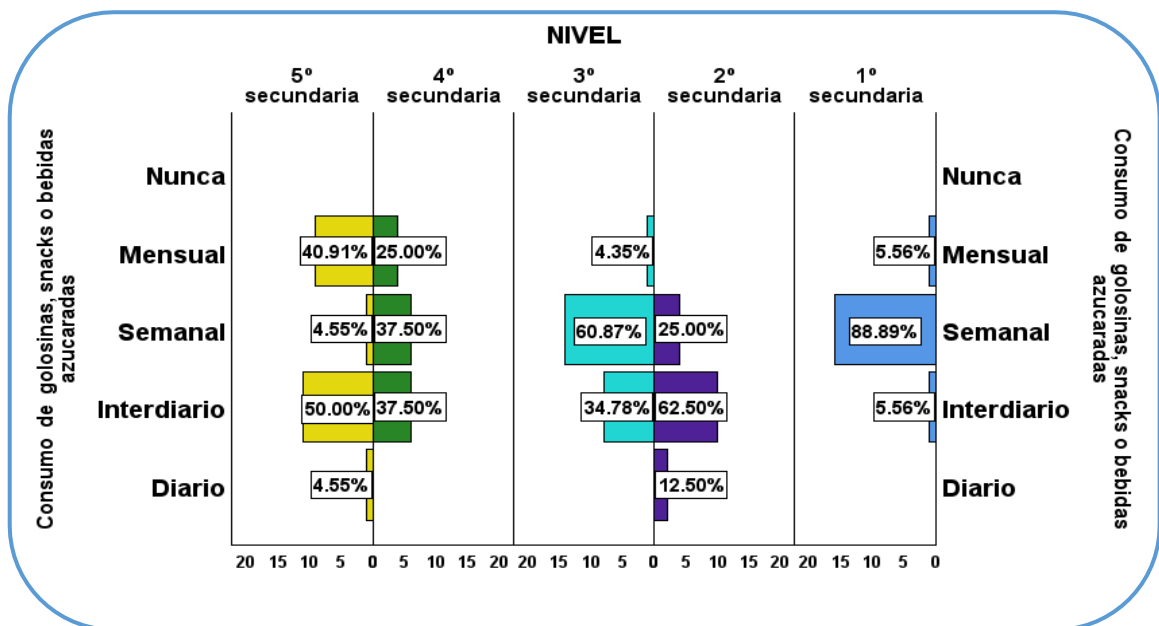
Relación de la frecuencia de Consumo de golosinas, snacks o bebidas azucaradas y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa

		Nivel					Total		
		1°	2°	3°	4°	5°			
		secundaria	secundaria	secundaria	secundaria	secundaria			
Consumo de golosinas, snacks o bebidas azucaradas	Mensual	N	7	1	2	4	11	25	
		%	38.9%	6.3%	8.7%	25.0%	50.0%	26.3%	
	Semanal	N	11	8	15	6	7	47	
		%	61.1%	50.0%	65.2%	37.5%	31.8%	49.5%	
	Inter diario	N	0	7	6	6	4	23	
		%	0.0%	43.8%	26.1%	37.5%	18.2%	24.2%	
Total		N	18	16	23	16	22	95	
		%	18.9%	16.8%	24.2%	16.8%	23.2%	100.0%	
Consumo de golosinas, snacks o bebidas azucaradas	Mensual	N	1	0	1	4	9	15	
		%	5.6%	0.0%	4.3%	25.0%	40.9%	15.8%	
	Semanal	N	16	4	14	6	1	41	
		%	88.9%	25.0%	60.9%	37.5%	4.5%	43.2%	
	Inter diario	N	1	10	8	6	11	36	
		%	5.6%	62.5%	34.8%	37.5%	50.0%	37.9%	
	Diario	N	0	2	0	0	1	3	
		%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	4.5%	3.2%	
	Total		N	18	16	23	16	22	95
			%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Figura 22: Relación de la frecuencia de Consumo de golosinas, snacks o bebidas azucaradas y Nivel de estudio de los escolares del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninca Machiguenga antes (a) y después (b) de la intervención nutricional educativa



(a)



(b)

4.2. Contrastación de hipótesis

H0: No existe una relación entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – cusco, 2022

H1: Existe una relación entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – cusco, 2022

Prueba estadística: Pruebas de chi-cuadrado

Nivel de significancia: 5% (0.05)

Regla de decisión:

Si Valor $p > 0.05$, se acepta H0

Si Valor $p < 0.05$, se rechaza H0

Tabla 26

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	77,792 ^a	2	< 0,0001
Razón de verosimilitud	55,119	2	< 0,0001
Asociación lineal por lineal	40,675	1	< 0,0001
N de casos válidos	95		

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,52.

Con el valor de “p”(< 0,0001) es menor a 0,05, por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; se concluye que, existe relación significativa entre hábitos alimenticios y el estado nutricional de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco.

H0: Las intervenciones educacionales no influye en los hábitos alimentarios de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco, 2022.

H2: Las intervenciones educacionales influye en los hábitos alimentarios de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco, 2022.

Prueba estadística: Prueba de Wilcoxon

Nivel de significancia: 5% (0.05)

Regla de decisión:

Si Valor $p > 0.05$, se acepta H0

Si Valor $p < 0.05$, se rechaza H0

Tabla 27

Prueba de Wilcoxon de los Hábitos alimentarios de los alumnos de secundaria del colegio intercultural bilingüe asháninka machiguenga de la comunidad indígena sampantuari, kimbiri – Cusco, 2022

<i>Hábitos alimentarios (Post test) - Hábitos alimentarios (Pre test)</i>	
Z	-6.091 ^b
Sig. asin. (bilateral)	<0.001

^b. Se basa en rangos positivos

En la tabla 14, se analizó el nivel de significancia de la prueba de Wilcoxon de los Hábitos alimentarios y se encontró que si existe diferencias significativas entre pre test y post test ($p < 0,05$). Por consiguiente, se acepta la hipótesis alterna y se desestima la hipótesis nula; se concluye que las intervenciones educacionales influyen en los hábitos alimentarios de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri.

H₀: Las intervenciones educacionales no mejora el estado nutricional de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco, 2022

H₁: Las intervenciones educativas mejora el estado nutricional de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco, 2022

Prueba estadística: Prueba de Wilcoxon

Nivel de significancia: 5% (0.05)

Regla de decisión:

Si Valor $p > 0.05$, se acepta H₀

Si Valor $p < 0.05$, se rechaza H₀

Tabla 28

Prueba de Wilcoxon del IMC para edad de los alumnos de secundaria del colegio intercultural bilingüe asháninka machiguenga de la comunidad indígena sampantuari, kimbiri – Cusco, 2022

	I.M.C./ E (Post test) - I.M.C. / E (Pre test)
Z	-0.200 ^b
Sig. asin. (bilateral)	0.841

^b. Se basa en rangos positivos

Como se muestra en la tabla 13, se analizó el nivel de significancia de la prueba de Wilcoxon para IMC para edad y se encontró que no existe diferencias significativas entre pre test y post test ($p < 0,05$). Por consiguiente, se acepta la hipótesis nula y se desestima la hipótesis alterna; se concluye que las intervenciones educativas no influyen significativamente en la mejora el estado nutricional de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri.

CAPITULO V DISCUSION

5.1 Discusión de resultados

El aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes es una problemática global. En nuestra nación, se está poniendo especial atención en abordar este problema en el ámbito escolar mediante la “Ley N° 30021: Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes” (MIDIS, 2013). Esta ley, cuyo reglamento se implementó en 2018, aborda diversos aspectos como el etiquetado nutricional, la publicidad de determinados alimentos, la promoción de quioscos escolares saludables, así como la difusión de hábitos alimentarios saludables y la práctica de actividad física (MIDIS, 2017). Identificar factores relacionados con el estado nutricional es crucial para establecer metas en las políticas públicas que se pretendan implementar.

La mayoría de estudiantes incluidos en la investigación (n= 95) tenían 15 años. En cuanto a la distribución por género, el 62,1% (n=59) correspondía a individuos masculinos, mientras que el 37,9% (n=36) era femenino. Esta proporción era similar, aunque con una mayor cantidad de participantes (n=228), en comparación con el estudio de Alvarado (2019), donde el 60% eran de género masculino, el 40% femenino y la edad predominante también fue de 15 años.

Con referencia a la primera hipótesis específica, si existe relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad Indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco.

En este estudio, al analizar la conexión entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional, mediante la aplicación de la prueba no paramétrica de Chi cuadrado de Pearson se obtuvo un valor de X^2 : 77,792 y un valor de $p < 0,0001$. Estos resultados indican de manera significativa la existencia de una relación entre ambas variables. Esto implica que el tipo de alimentación, así como la cantidad y frecuencia con que los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad Indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco se alimentan, tienden a estar vinculados con la nutrición del niño. En otras palabras, cuando los hábitos alimentarios son deficientes, es probable que el individuo experimente desequilibrios en su estado nutricional, ya sea manifestándose como bajo peso o sobrepeso. Por lo tanto, de acuerdo con lo expuesto, se rechazó la hipótesis nula

y se aceptó la hipótesis alternativa, la cual sostiene que existe una asociación entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional.

Estos resultados concuerdan con la investigación realizada por Diaz & Olivos (2021), cuyas conclusiones señalan una conexión entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional, obteniendo un valor de (X^2 : 13,994) y un (valor de $p=0.030$) con un nivel de significancia del 5%. Asimismo, en concordancia con lo mencionado previamente, se ratifica que a medida que los hábitos alimentarios sean mejores y más constantes, se favorecerá un estado nutricional óptimo en los niños, asegurando un adecuado desarrollo y crecimiento en la población escolar.

Para evaluar la condición nutricional de la muestra analizada, se empleó el índice de masa corporal para la edad (IMC/E). El 60% mostró un estado nutricional considerado normal, el 27,4% presentó sobrepeso, y el 12,6% evidenció delgadez. Valores similares a lo encontrado por (Leon, Obregón, & Ojeda, 2021) en los escolares de una Institución Educativa de los Olivos en el 2021, donde encontró que un 58.9% de los escolares presentaban estado nutricional normal, un 22.2% con sobrepeso, un 15.6% bajo peso y el 3.3% obesidad. Nuestros resultados son diferentes al estudio realizado por Champi (2018), en la Institución Educativa Mixta Señor de Huanca San Salvador -Calca, Cusco en el 2018 donde el 71% de los estudiantes presentan un estado nutricional normal y solo un 13,1% de los estudiantes presentaron sobrepeso.

Coincidentemente, resultados similares fueron observados en la investigación llevada a cabo por Alvarado (2019), en su estudio “Influencia del nivel de conocimientos nutricionales en el consumo de alimentos ultra procesados de adolescentes escolares”, donde encontraron que el 57% tenía un IMC normal, el 28% tenía sobrepeso, 12% tenía obesidad, y el 3% presentaba bajo peso.

Asimismo, se realizó una comparación del estado nutricional de esta muestra con los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Salud (2019) de los años 2017-2018, donde el 74,9 % de la población adolescente tenía un estado nutricional normal, el 19,3% presentaba sobrepeso, el 5,5 % tenía obesidad, y menos del 0,3% tenía delgadez. También se cotejaron los resultados con el informe técnico “Estado nutricional de la población de 10-19 años de edad por ámbito urbano/rural y sexo, Perú 2012-2013” emitido por el Ministerio de Salud (2017), en el cual el 86,8% de los adolescentes tenía un IMC normal, el 10,6% presentaba sobrepeso, el 1,3% tenía obesidad, y el 1.2% mostraba bajo peso en el área rural.

En la presente investigación se encontró que un 12,6% ($n=12$) de la población escolar antes de la intervención nutricional educativa tienen hábitos alimenticios poco saludables; la

población con hábitos alimenticios saludables corresponde al 87,4% (n=83), y muestra la mejora de los hábitos alimentarios por efecto de la intervención nutricional educativa, obteniéndose un 80% (n=76) con hábitos muy saludables y 20 % (n=19) saludables en los alumnos evaluados, estos resultados difieren con los resultados obtenidos por Changana (2023) en la Institución Educativa 20321 Santa Rosa-Distrito de Huacho donde los hábitos alimentarios son 56% de hábitos adecuados y el 44% hábitos inadecuados.

El segundo objetivo específico consistió en evaluar en qué medida la intervención nutricional educativa influye en la mejora de los hábitos alimenticios, según la frecuencia de consumo de distintos tipos de alimentos en los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad Indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco. Los principales resultados revelaron que, en el pretest, predominó el nivel adecuado de los hábitos alimenticios en un 52,6%, mientras que en el postest aumento este porcentaje a un 92,6%. Estos hallazgos muestran cierta concordancia parcial con investigaciones previas de Arguedas (2018) identificó hábitos alimentarios inadecuados en el 83,3% de niños de primaria en una institución educativa de Lima norte, donde el 97,2% practicaba estos hábitos fuera de casa, y Juárez (2019) encontró que niños de una escuela en Ayabaca (Piura) llevaban alimentos procesados en sus loncheras y consumían de manera ocasional avena, zanahoria y yogurt. El análisis de estos resultados sugiere la posible influencia de la intervención nutricional educativa y de campañas publicitarias en medios de comunicación masiva. Dado que los padres desempeñan un papel crucial en las acciones de sus hijos y son los primeros educadores en la formación no institucionalizada, las intervenciones educativas dirigidas a transformar los hábitos alimenticios deberían considerar a los padres como agentes de refuerzo positivo.

Dentro de los hábitos alimenticios que mantenían los escolares antes de la intervención nutricional educativa se halló que el consumo diario del grupo de lácteos era 40% (n = 38) e Inter diario 32,6% (n = 31), luego de la intervención nutricional educativa paso consumo diario 61,1% (n = 58) e interdiario 31,6 (n=30).

Antes de la intervención nutricional educativa se halló que el consumo diario de pescado, pollo o pavo era 51,6% (n = 49) y semanal 32,6 (n = 31), luego de la intervención nutricional educativa paso el consumo diario a 71,6% (n = 68) y semanal 23,2% (n = 22).

Lo mismo ocurre luego de la intervención nutricional educativa se halló que el consumo mensual de carnes rojas era 53,7 % (n = 51) y diario 40 % (n = 38), después de la intervención nutricional educativa paso consumo mensual de carnes rojas a 50,5 % (n = 48) y diario 31,6 % (n = 30).

La intervención nutricional educativa mejoro que el consumo inter diario de legumbres como lentejas, frejol, habas era 50,5 % (n = 48) y diario 25,3 % (n = 24), luego de la intervención nutricional educativa el consumo inter diario paso a 85,3 % (n = 81) y diario 13,7 % (n = 13); Comparado con el trabajo de Cornejo (2019), donde el 34,1% de los estudiantes consume leguminosas al menos tres veces por semana, se destaca que estos alimentos constituyen una opción viable frente a los de origen animal. Además de constituir una significativa fuente de proteína vegetal al ser consumidas junto con cereales, las legumbres también proporcionan vitaminas esenciales del complejo B, como la B1 (timina), fundamental para el adecuado funcionamiento cerebral.

La intervención nutricional educativa mejoro que el consumo inter diario de huevos (fritos, sancochados, tortillas) era 38,9 % (n = 37) y diario 34,7 % (n = 33), luego de la intervención nutricional educativa paso consumo inter diario a 60 % (n = 57) y diario 36,8 % (n = 35).

Lo mismo ocurre luego de la intervención nutricional educativa se halló que el consumo semanal de verduras era 40 % (n = 38) y mensual 23,2% (n = 22), luego de la intervención nutricional educativa paso consumo diario de verduras a 76,8 % (n = 73) e inter diario 21,1 % (n = 20).

Antes de la intervención nutricional educativa se halló que el consumo inter diario de frutas era 53,7% (n = 51) y diario 22,1 % (n = 21), luego de la intervención nutricional educativa paso el consumo inter diario a 65,3% (n = 62) y diario 34,7% (n = 33).

La intervención nutricional educativa mejoro que el consumo inter diario de Pan dulce y pan chapla era 32,6 % (n = 31) y semanal 31,6 % (n = 30), luego de la intervención nutricional educativa paso consumo diario a 73,7 % (n = 70) e inter diario 26,3 % (n = 25).

Antes de la intervención nutricional educativa se halló que el consumo semanal de Cereales (arroz, fideos, trigo) era 44,2% (n = 42) e inter diario 26,3% (n = 25), luego de la intervención nutricional educativa paso el consumo diario a 65,3% (n = 62) y semanal 25,3% (n = 24).

Lo mismo ocurre luego de la intervención nutricional educativa se halló que el consumo semanal de golosinas, snacks o bebidas azucaradas era 49,5 % (n = 47) y mensual 26,3% (n = 25), luego de la intervención nutricional educativa paso consumo semanal de 43,2 % (n = 41) e inter diario 37,9 % (n = 36).

El tercer objetivo específico consistió en determinar la influencia la intervención nutricional educativa sobre el estado nutricional de los alumnos de Secundaria del Colegio

Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad Indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco.

En relación a la influencia la intervención nutricional educativa sobre el estado nutricional, se ha determinado el nivel de significancia mediante la prueba de Wilcoxon para IMC para edad y se encontró que no existe diferencias significativas entre pre test y post test ($p>0,05$). Semejante a lo obtenido por Angulo & Cruz (2020) quienes aplicaron la prueba estadística de Serman, debido a que obtuvieron un coeficiente de 0,090 positiva muy débil, y un p valor igual a 0.312, superior al nivel de significancia ($\alpha=0.05$).

La ausencia de esta correlación se explica por el hecho de que el consumo de alimentos está influenciado por diversos factores externos al conocimiento, tales como el entorno familiar, las tendencias de moda, aspectos económicos, factores psicológicos, aspectos culturales y la falta de aplicación práctica de estos conocimientos en la alimentación diaria (Reyes & Oyola, 2020)

CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- a. Existe relación significativa entre hábitos alimenticios y el estado nutricional de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco.
- b. Las evidencias estadísticas presentaron que no existe diferencias significativas entre pre test y post test ($p>0,05$). Por consiguiente, se concluye que las intervenciones educacionales no influyen significativamente en la mejora el estado nutricional de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri.
- c. Las intervenciones educacionales influyen en los hábitos alimentarios de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri.

6.2. RECOMENDACIONES

- Realizar charlas o sesiones demostrativas sobre una correcta alimentación saludable con productos de la zona en colegios tanto para alumnos, padres y profesores.
- Trabajar de manera articulada sobre nutrición entre servicios de salud y municipios para el beneficio de la comunidad.
- Realizar dosaje de hemoglobina, talla y peso de forma periódica en los colegios.
- Continuar con investigaciones similares en este grupo de población porque lamentablemente no hay muchos estudios sobre los hábitos alimentarios en comunidades indígenas.

REFERENCIAS

7.1. Fuentes Documentales

- Basain, J., Valdés, M., Pérez, M., Socorro, G., Duany, D., & Mesa, I. (2016). Mecanismos implicados en la aparición y regulación del proceso de remodelación del tejido adiposo y estado de lipoinflamación en la obesidad. *Revista Cubana de Pedriatria*, 88(3), 348 - 359. Recuperado el Mayo de 2022, de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=67970>
- García, C., González-Jiménez, E., Meléndez, J., Garcia, P., & García, C. (2017). Estudio de la situación nutricional y hábitos alimentarios de escolares de diferentes comunidades indígenas del municipio Ixhuatlán de Madero, Estado de Veracruz (México). *Archivo Latinoamericanos de Nutrición*, 67(4), 238 - 250. Recuperado el Enero de 2024, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222017000500238&lng=es&tlng=es.
- Hernández, M. (2004). Recomendaciones nutricionales para el ser humano. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 23(4), 266 - 292. Recuperado el Mayo de 2022, de SciELO: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002004000400011&lng=es&tlng=es.
- Katzamaryk, P., Srinivasan, S., Chen, W., Malina, R., Bouchard, C., & Berenson, G. (2004). Body mass index, waist circumference, and clustering of cardiovascular disease risk factors in a biracial sample of children and adolescents. *American Academy of Pediatrics*, 114(2), 198 - 205. Recuperado el Noviembre de 2023, de <https://doi.org/10.1542/peds.114.2.e198>
- Lera, L., Fretes, G., González, C. G., Judith, S., & Vio, F. (2015). Validación de un instrumento para evaluar consumo, hábitos y prácticas alimentarias en escolares de 8 a 11 años. *Nutrición Hospitalaria*, 31(5), 1977 - 1988. Recuperado el Octubre de 2023, de <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.5.8607>
- Letelier, M. J., Aller, M., Henao, D., Sánchez-Pérez, I., Vargas Lorenzo, I., Coderch de Lassaletta, J., . . . Vázquez Navarrete, M. L. (2010). Diseño y validación de un cuestionario para medir la continuidad asistencial entre niveles desde la perspectiva del usuario. *Gaceta Sanitaria*, 24(4), 339 - 346. Recuperado el Octubre de 2023, de

SciELO: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112010000400013&lng=es&tlng=es.

Menor, M., Aguilar, M., Mur, N., & Santana, C. (2017). Efectividad de las intervenciones educativas para la atención de la salud. *MediSur*, 15(1), 71 - 84. Recuperado el Octubre de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2017000100011&lng=es&tlng=es.

Reyes, S., & Oyola, M. (2020). Conocimientos sobre alimentación saludable en estudiantes de una universidad pública. *Revista Chilena Nutricional*, 47(1). Recuperado el Enero de 2024, de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000100067&lng=en&nrm=iso&tlng=en

Rodríguez, F., & García, P. (13 de Julio de 2016). Hábitos alimentarios y estado nutricional antropométrico en preescolares de la parroquia Sucre del Distrito Capital de la República Bolivariana de Venezuela. *Antropo*, 35, 45 - 51. Recuperado el Mayo de 2022, de www.didac.ehu.es/antropo

Rodríguez, P. (2019). *Fundación Española de la Nutrición*. Recuperado el Mayo de 2022, de <http://www.fen.org.es/index.php/articulo/habitos-alimentarios-a-lo-largo-de-la-vida>

Roldán, E., & Paz, A. (31 de Diciembre de 2013). Relación de sobrepeso y obesidad con nivel de actividad física, condición física, perfil psicomotor y rendimiento escolar en población infantil (8 a 12 años) de Popayan. *Revista Movimiento Científico*, 7(1), 71-84. Recuperado el Mayo de 2022, de <https://repositorio.iberro.edu.co/entities/publication/c07579a4-d4e8-4371-b52c-950251888548>

Rosique, J., Restrepo, M., Manjarrés, L., Gálvez, A., & Santa, J. (Setiembre de 2010). Estado nutricional y hábitos alimentarios en indígenas embera de Colombia. *Revista Chilena de Nutrición*, 37(3), 270-280. Recuperado el Enero de 2024, de <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182010000300002>

7.2. Fuentes bibliográficas

Alvarado, P. (2019). *Influencia del nivel de conocimientos nutricionales en el consumo de alimentos ultraprocesados de adolescentes escolares*. Tesis, Universidad Nacional

- Federico Villarreal, Lima, Lima. Recuperado el Enero de 2024, de <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/2905>
- Arguedas, K. (2018). *Hábitos alimentarios y estado nutricional de niños del nivel primaria, Institucion Educativa Particular Ricardo Palma, Independencia*. Tesis, universidad César Vallejo, Lima, Lima. Recuperado el Enero de 2024, de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/17334>
- Champi, G. (2018). *Hábitos Alimentarios y su relación con el estado nutricional de los adolescentes en la Institución Educativa Mixta, Señor de Huanca San Salvador - Calca, Cusco*. Tesis, Universidad Andina del Cusco, Cusco, Cusco. Recuperado el Enero de 2024, de <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/1862>
- Changana, A. (2023). *Estado nutricional y su relación con los hábitos alimentarios en adolescentes del 5° año de Secundaria de la I.E 20321 Santa Rosa- Distrito de Huacho*. Tesis, Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión, Lima, Huacho. Recuperado el Enero de 2024, de <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/8432>
- Cornejo, A. (2019). *Incidencia de los Hábitos Alimentarios sobre el rendimiento académico de los estudiantes del colegio Gran Maestro Juan Enrique Pestalozzi del distrito Jacobo Hunter de la ciudad de Arequipa 2018*. Tesis, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa. Recuperado el Enero de 2024, de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9385>
- Díaz del Río, E., & Olivos, R. (2021). *Relación entre Hábitos Alimenticios y Estado Nutricional en escolares de 8 a 12 años de una Institución Educativa - Carabayllo 2021*. Tesis, Universidad César Vallejo, Lima, Lima. Recuperado el Enero de 2024, de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/88786>
- Espinoza, A., & Ore, E. (2017). *Principales factores Socio- económicos que influyen en la calidad de vida de los jóvenes venezolanos inmigrantes de 18 - 25 años en Lima - Perú*. Tesis, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Lima. Recuperado el Mayo de 2022, de <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/02867c0c-a0c6-469e-8a9a-8ea1e14263a6>
- Juárez, A. (2019). *Hábitos alimenticios en los niños y niñas del V ciclo del nivel primaria de la institución Educativa N° 14278 - "Virgen del Rosario" - Ayabaca*. Tesis,

Universidad César Vallejo, Piura, Piura. Recuperado el Enero de 2024, de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/44951>

Leon, S., Obregón, S., & Ojeda, H. (2021). *Estado Nutricional y Hábitos alimenticios en escolares de una institución educativa, Los Olivos*. Tesis, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Lima. Recuperado el Enero de 2024, de <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/9735>

7.3. Fuentes hemerográficas

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2015). *Metodología de la Investigación* (6 ed.). México DF: McGraw Hill. Recuperado el Mayo de 2022, de <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

Ministerio de Salud. (2015). *Guía Técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente* (1 ed.). Lima, Perú. Recuperado el Junio de 2023, de <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/305911-guia-tecnica-para-la-valoracion-nutricional-antropometrica-de-la-persona-adolescente>

Ministerio de Salud de Chile. (2022). *Guías de alimentación para la población Chilena Santiago*. Santiago. Recuperado el 2022, de <https://www.minsal.cl/guias-alimentarias-para-chile/>

OMS. (1995). *El estado físico: Uso e Interpretación de la antropometría*. Ginebra, Switzerland: Organización Mundial de la Salud. Recuperado el Junio de 2023, de <https://www.who.int/es/publications/i/item/9241208546>

OMS. (2007). *Referencia de Crecimiento*. Recuperado el Junio de 2023, de http://www.who.int/growthref/bmifa_girls_5_19years_z.pdf ; http://www.who.int/growthref/bmifa_boys_5_19years_z.pdf

Suversa, A., & Haua, K. (2010). *El ABCD del estado de evaluación del estado de nutrición* (1ra ed.). Mexico: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. Recuperado el Mayo de 2022

7.4. Fuentes electrónicas

FAO. (2022). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado el 2022, de <https://www.fao.org/nutrition/evaluacion-nutricional/es/>

- García, C., González-Jiménez, E., Meléndez, J., Garcia, P., & García, C. (2017). Estudio de la situación nutricional y hábitos alimentarios de escolares de diferentes comunidades indígenas del municipio Ixhuatlán de Madero, Estado de Veracruz (México). *Archivo Latinoamericanos de Nutrición*, 67(4), 238 - 250. Recuperado el Enero de 2024, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222017000500238&lng=es&tlng=es.
- Instituto Chaikuni. (2018). *Chaikuni Institute*. Recuperado el Mayo de 2022, de Chaikuni Institute: <https://chaikuni.org>
- León, A. (2007). Qué es la educación. *Educere*, 11(39), 595 - 604. Recuperado el Octubre de 2023, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000400003&lng=es&tlng=es.
- MIDIS. (17 de Mayo de 2013). Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes. *El Peruano*. Recuperado el Enero de 2024, de https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/A40123F0A0544D8605257E6700743FD5/%24FILE/30021.pdf
- MIDIS. (17 de Junio de 2017). Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable. *El Peruano*, págs. 25 - 29. Recuperado el Enero de 2024, de <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1534348-4>
- Ministerio de desarrollo e inclusión social. (2012). *Plataforma del Estado Peruano*. (M. d. Social, Productor) Recuperado el Mayo de 2022, de Programa Nacional Cuna Más: <https://www.gob.pe/institucion/cunamas/institucional>
- Ministerio de desarrollo e inclusión social. (2012). *Plataforma del Estado Peruano*. Recuperado el Mayo de 2022, de Qaliwarma: <https://www.gob.pe/institucion/qaliwarma/institucional>
- Ministerio de salud. (2022). *Plataforma del Estado Peruano*. Recuperado el Mayo de 2022, de ¿Quiénes son los pueblos indígenas?: <https://www.gob.pe/15251-quienes-son-los-pueblos-indigenas>
- Municipalidad de Kimbiri. (2022). *Plataforma digital único del estado peruano*. Recuperado el Abril de 2022, de

<https://www.gob.pe/institucion/munikimbiri/campa%C3%B1as/8623-40-aniversario-de-la-comunidad-nativa-de-sampantuari>

Organización Mundial de la Salud. (2022). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 2022, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>

ANEXO

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Cuál es la influencia de los hábitos alimentarios e intervención nutricional educativa de los alumnos de Secundaria del colegio intercultural bilingüe Ashaninka Machiguenga de la Comunidad Indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco, 2022?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar la influencia de los hábitos alimentarios e intervención nutricional educativa de los alumnos de secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco, 2022</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL Existe la influencia de malos hábitos alimentarios y se tiene la necesidad de elaborar intervenciones educacionales a los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – cusco</p>	<p>VALORACION NUTRICIONAL Es una metodología que tiene como objetivos Determinar los hábitos Alimentarios y frecuencia de consumo, medir la composición corporal de la persona, Valorar si la ingesta de alimentos es adecuada, Realizar un diagnóstico del estado nutricional.</p>	<p>DESCRIPTIVO porque se va a evaluar a los alumnos de 2° a 5° de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari para identificar sus hábitos alimentarios, y poder así elaborar las recomendaciones nutricionales.</p> <p>CANTITATIVO es un método científico que utiliza recolección y análisis de datos para responder el planteamiento del problema</p> <p>CUALITATIVO es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un individuo sin predominar sobre él de ninguna manera.</p> <p>TRANSVERSAL debido a que la intervención se realizó en un lapso determinado. En el cual se aplicaron encuestas para determinar los hábitos nutricionales de ese momento y la presencia de problemas nutricionales, salud, enfermedades.</p>
<p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <p>a. ¿Cuáles son los hábitos alimentarios de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco?</p> <p>b. ¿Qué recomendaciones se realizaría en la intervención educativa sobre los hábitos alimentarios de los alumnos del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco?</p> <p>c. ¿Cuál es la intervención educativa sobre los hábitos alimentarios de los alumnos del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <p>a. Identificar los hábitos alimentarios de los alumnos de Secundario del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco</p> <p>b. Evaluar el Estado Nutricional de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la comunidad Indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco</p> <p>c. Realizar la intervención educativa sobre los hábitos alimentarios de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la Comunidad Indígena Sampantuari, Kimbiri – Cusco</p>	<p>HIPOTESIS ESPECIFICAS</p> <p>1. Existe la influencia de malos hábitos alimentarios en los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – cusco</p> <p>2. Realizar intervenciones educacionales donde se den recomendaciones nutricionales relacionado a los hábitos alimentarios de los alumnos de Secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Ashaninka Machiguenga de la comunidad indígena Sampantuari, Kimbiri – cusco</p>		

ANEXO 2
INSTRUMENTO PARA TOMA DE DATOS

FICHA NUTRICIONAL DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos: _____

Sexo: _____

Fecha de nacimiento: ____/____/____ Edad: _____

EVALUACION ANTROPOMETRICA

Peso Actual (Kg): _____ Talla (m): _____ IMC: _____

Perímetro Abdominal: _____

Diagnostico Nutricional (Dx)	IMC/E: PA: T/E:
------------------------------	-------------------------------

ANEXO 3

CUESTIONARIO DE HÁBITOS ALIMENTARIOS CONSUMO DE COMIDAS, PRINCIPALES Y ADICIONALES

Esta primera parte del cuestionario, busca recoger información acerca del consumo de sus comidas principales (desayuno, almuerzo y cena) y adicionales (refrigerios).

Procure marcar cuidadosamente solo una alternativa, respuesta que más se acomode a sus prácticas diarias, de las cinco que corresponde a cada pregunta. En caso siga habiendo dudas, consulte con el encargado. GRACIAS.

NOMBRE:

EDAD: SEXO:

1. ¿Cuántas comidas consumes al día?
 - a. 5 comidas
 - b. 4 comidas
 - c. 3 comidas
 - d. 2 comidas
 - e. 1 comida
2. ¿Con qué frecuencia tomas desayuno?
 - a. Diario
 - b. 5 a 6 veces a la semana
 - c. 3 a 4 veces a la semana
 - d. 1 a 2 veces a la semana
 - e. Nunca
3. ¿Dónde sueles desayunar?
 - a. En casa
 - b. En restaurantes
 - c. Quiosco del colegio
 - d. Puestos de ambulantes
 - e. No desayuno
4. ¿Qué actividad realizas mientras desayunas?
 - a. Conversar en la mesa
 - b. Escuchar radio
 - c. Leer
 - d. Ver televisión
 - e. Usar celular/ tareas
5. ¿A qué hora sueles desayunar?
 - a. De 7:30 a más
 - b. De 7:00 a 7:30
 - c. De 6:30 a 7:00
 - d. De 6:00 a 6:30
 - e. No tienes horario fijo
6. ¿Cuál es el tiempo que dedicas para desayunar?
 - a. Más de 20 minutos
 - b. De 15 a 20 minutos
 - c. De 10 a 15 minutos
 - d. De 5 a 10 minutos
 - e. Menos de 5 minutos

7. ¿Con qué frecuencia almuerzas?

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

8. ¿Dónde sueles almorzar?

- a. En casa
- b. En restaurantes
- c. Quiosco del colegio
- d. Puestos de ambulantes
- e. No almuerzo

9. ¿Qué actividad realizas mientras almuerzas?

- a. Conversar en la mesa o compañeros
- b. Escuchar radio
- c. Leer
- d. Ver televisión
- e. Usar celular/ tareas

10. ¿A qué hora sueles almorzar?

- a. De 14:30 a más
- b. De 14:00 a 14:30
- c. De 13:30 a 14:00
- d. De 13:00 a 13:30
- e. No tienes horario fijo

11. ¿Cuál es el tiempo que dedicas para almorzar?

- a. Más de 20 minutos
- b. De 15 a 20 minutos
- c. De 10 a 15 minutos

d. De 5 a 10 minutos

e. Menos de 5 minutos

12. ¿Con qué frecuencia cenas?

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

13. ¿Dónde sueles cenar?

- a. En casa
- b. En restaurantes
- c. Deliveries
- d. Puestos de ambulantes
- e. No ceno

14. ¿Qué actividad realizas mientras cenas?

- a. Conversar en la mesa
- b. Escuchar radio
- c. Leer
- d. Ver televisión
- e. Usar celular/ tareas

15. ¿A qué hora sueles cenar?

- a. De 20:00 a más
- b. De 19:30 a 20:00
- c. De 19:00 a 19:30
- d. De 18:30 a 19:00
- e. No tienes horario fijo

16. ¿Cuál es el tiempo que dedicas para cenar?

- a. Más de 20 minutos
- b. De 15 a 20 minutos
- c. De 10 a 15 minutos
- d. De 5 a 10 minutos
- e. Menos de 5 minutos

17. ¿Con qué frecuencia consumes refrigerios?

- a. Diario
- b. Solo días de colegio
- c. Solo cuando me dan propina
- d. Rara vez
- e. Nunca

18. ¿Qué actividad realizas mientras refrigeras?

- a. Como antes de jugar
- b. Como después de jugar
- c. Converso con amigos
- d. Como en el salón haciendo tareas
- e. Como y juego (fútbol, vóley, otros)

19. ¿Cuál es el tiempo que dedicas para comer el refrigerio?

- a. Más de 20 minutos
- b. De 15 a 20 minutos
- c. De 10 a 15 minutos
- d. De 5 a 10 minutos
- e. Menos de 5 minutos

ANEXO 4
NIVEL DE CONFIABILIDAD SEGÚN ALPHA DE CRONBACH

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,851	0,838	19

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	58,20	56,332	0,508	0,842
P2	56,63	62,767	0,437	0,846
P3	56,48	65,359	0,118	0,854
P4	56,56	64,185	0,268	0,850
P5	57,00	48,979	0,769	0,825
P6	56,57	63,184	0,409	0,847
P7	56,55	61,314	0,711	0,841
P8	56,94	52,592	0,810	0,824
P9	57,98	61,553	0,247	0,854
P10	56,94	49,060	0,791	0,823
P11	56,39	65,581	0,134	0,853
P12	56,40	65,030	0,247	0,851
P13	57,09	49,193	0,767	0,825
P14	56,94	64,804	0,150	0,853
P15	57,83	64,439	0,170	0,853
P16	56,63	63,852	0,288	0,850
P17	58,00	53,000	0,816	0,824
P18	56,75	61,999	0,333	0,849
P19	59,81	65,304	0,081	0,855

ANEXO 5

Instructivo de Calificación

La valoración de cada alternativa es:

Consumo de comidas, principales y adicionales	
Ítems	Escalas y valores
Consumo de comidas durante el día	5 comidas (4) 4 comidas (3) 3 comidas (2) 2 comidas (1) 1 comida (0)
Frecuencia de consumo de desayuno, almuerzo o cena	Diario (4) 5 a 6 v/semana (3) 3 a 4 v/semana (2) 1 a 2 v/semana (1) Nunca (0)
Lugar de consumo del desayuno, almuerzo o cena	En casa (4) En restaurantes (3) Quiosco del colegio/Deliveries (2) Puestos ambulantes (1) No desayuno/ No almuerzo/ No ceno (0)
Actividad mientras desayuna, almuerza o cena	Conversar en la mesa (4) Escuchar radio (3) Leer (2) Ver televisión (1) Usar celular/ tareas (0)
Horario del consumo del desayuno, almuerzo o cena	De 7:30 a más/ De 14:30 a más/ De 20:00 a más (2) De 7:00 a 7:30/ De 14:00 a 14:30/ De 19:30 a 20:00 (4) De 6:30 a 7:00/ De 13:30 a 14:00/ De 19:00 a 19:30 (3) De 6:00 a 6:30/ De 13:00 a 13:30/ De 18:30 a 19:00 (1) No tienes horario fijo (0)
Tiempo dedicado a la ingesta de alimentos (desayuno, almuerzo, cena y refrigerio)	Más de 20 minutos (4) De 15 a 20 minutos (3) De 10 a 15 minutos (2) De 5 a 10 minutos (1)
Frecuencia de consumo de refrigerio	Diario (4) Solo días de colegio (3) Solo cuando me dan propina (2) Rara vez (1)

Actividad mientras refrigeras	Como antes de jugar (4)
	Como después de jugar (3)
	Converso con amigos (2)
	Como en el salón haciendo tareas (1)

ANEXO 6

Tabla de valoración nutricional antropométrica de varones de 5 a 17 años

(Ministerio Nacional: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición)

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA - VARONES (5 a 17 años)



ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) PARA EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN						
	Delgadez < -2 DE		NORMAL			Obesidad > 2 DE	
*	<-3DE	≥-3DE	**	≥-2 DE	Med	1DE	***
			≤2DE	≤3DE	>3 DE		

>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual
 DE: Desviación estándar
 * Delgadez severa.
 ** Alerta, evaluar riesgo de delgadez.
 *** Alerta, evaluar riesgo de sobrepeso.
 Cualquier cambio de columna de IMC entre -2 y 1 DE debe ser motivo de consejería nutricional, a fin de prevenir malnutrición.

INSTRUCCIONES:

- Con los valores de peso y talla del niño o adolescente calcular el IMC, según fórmula:
 $IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla (m)} / \text{talla (m)}$
- Ubique en la columna de EDAD, la edad del niño o adolescente. Si no coincide, ubíquese en la edad anterior.
- Compare el IMC calculado, con los valores del IMC que aparecen en el recuadro y clasifique según corresponda.

CUADRO 1 EDAD BIOLÓGICA

A los varones de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estadios de Tanner.

Se les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadios Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indiquen el estadio en que se encuentran, para luego determinar su edad biológica.

Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.

Nota: esta evaluación debe ser realizada por el profesional de salud capacitado y especializado en la aplicación de esta prueba, y debe contar con la autorización y presencia del padre, madre o tutor(a) previamente informado(a)s, o de otro personal de salud del mismo sexo que el o la evaluada.

ESTADIOS TANNER

Estadio	Características de los genitales	Edad biológica (años y meses)
I	No hay cambios	< 12 a
II	 Escroto y testículos aumentan ligeramente de tamaño.	12 a
III	 Crece el pene ligeramente, sobre todo en longitud.	12 a 6 m
IV	 Engrosamiento del pene y desarrollo de testículos y escroto.	13 a 6 m
V	 Genitales adultos.	14 a 6 m

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA - VARONES (5 a 17 años)



TALLA PARA EDAD TALLA (cm)

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN						
	Talla baja < -2 DE		NORMAL			Talla alta > 2 DE	
*	<-3DE	≥-3DE	**	≥-2 DE	Med	1DE	≤2DE
			≤3DE	>3 DE			

>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual
 DE: Desviación estándar
 * Talla baja severa.
 ** Alerta, evaluar riesgo de talla baja.
 Cualquier cambio de columna de crecimiento en sentido desfavorable al crecimiento o el mantenimiento de su talla de un control a otro o crecimiento menor a 2,5 cm en 6 meses es motivo de consejería nutricional.

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de EDAD, la edad del niño o adolescente. Si no coincide los meses, tomar la edad anterior.
- Compare la talla del niño o adolescente con los valores de talla que aparecen en el recuadro y clasifique según corresponda.

CUADRO 1 EDAD BIOLÓGICA

A los varones de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estadios de Tanner.

Se les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadios Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indiquen el estadio en que se encuentran, para luego determinar su edad biológica.

Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.



Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2015-17991
 2da. edición (diciembre, 2015)
 Tiraje: 9000 ejemplares

© Ministerio de Salud, 2015
 Av. Salaverry cuadra 8 s/n, Jesús María, Lima, Perú
 Teléfono: (511) 315-6600
 Página web: www.minsa.gob.pe

© Instituto Nacional de Salud, 2015
 Cápac Yupanqui 1400, Jesús María, Lima, Perú
 Teléfono: (511) 748-1111
 Correo electrónico: postmaster@ins.gob.pe
 Página web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
 Dirección Ejecutiva de Prevención de Riesgo y Daño Nutricional
 Jr. Tizón y Bueno 278, Jesús María,
 Teléfono: (511) 748-0000 Anexo 6025
 Lima, Perú, 2015. 2ª Edición

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas

Tablas de valoración nutricional antropométrica de mujeres de 5 a 19 años

(Ministerio Nacional: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición)

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTRPOMÉTRICA - MUJERES (5 a 17 años)



ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) PARA EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN							
	Delgadez < -2 DE		NORMAL			Sobrepeso	Obesidad > 2 DE	
*	<-3DE	≥-3DE	**	≥2 DE	-1DE	Med	1DE	***
				≤2DE	≤3DE	>3 DE		

>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual
 DE: Desviación estándar
 * Delgadez severa.
 ** Alerta, evaluar riesgo de delgadez.
 *** Alerta, evaluar riesgo de sobrepeso.
 Cualquier cambio de columna de IMC entre -2 y 1 DE debe ser motivo de consejería nutricional, a fin de prevenir malnutrición.

INSTRUCCIONES:

- Con los valores de peso y talla de la niña o adolescente calcular el IMC, según fórmula:
 $IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla (m)}^2$
- Ubique en la columna de EDAD, la edad de la niña o adolescente. Si no coincide, ubíquese en la edad anterior.
- Compare el IMC calculado, con los valores del IMC que aparecen en el recuadro y clasifique según corresponda.

CUADRO 1 EDAD BIOLÓGICA

A las mujeres de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estadios de Tanner.

Se les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadios Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indiquen el estadio en que se encuentran, para luego determinar su edad biológica.

Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.

Nota: esta evaluación debe ser realizada por el profesional de salud capacitado y especializado en la aplicación de esta prueba, y debe contar con la autorización y presencia del padre, madre o tutor(a) previamente informado(a)s, o de otro personal de salud del mismo sexo que el o la evaluada.

ESTADIOS TANNER

Estadio	Características de la mama		Edad biológica (años y meses)
I		No hay cambios o ligera elevación del pezón.	< 10 a 6 m
II		Aparece el botón mamario Crecimiento de la glándula.	10 a 6 m
III		Mama en forma de cono. Inicia el crecimiento del pezón.	11 a
IV		Crecimiento de la areola y del pezón: doble contorno.	12 a
V		Mama adulta: solo es prominente el pezón.	12 a 8 m

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTRPOMÉTRICA - MUJERES (5 a 17 años)



TALLA PARA EDAD TALLA (cm)

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN									
	Talla baja < -2 DE		NORMAL			Talla alta > 2 DE				
*	<-3DE	≥-3DE	**	≥2 DE	-1DE	Med	1DE	≤2DE	≤3DE	>3 DE

>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual
 DE: Desviación estándar
 * Talla baja severa.
 ** Alerta, evaluar riesgo de talla baja.
 Cualquier cambio de columna de crecimiento en sentido desfavorable al crecimiento o el mantenimiento de su talla de un control a otro o crecimiento menor a 2.5 cm en 6 meses es motivo de consejería nutricional.

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de EDAD, la edad de la niña o adolescente. Si no coincide los meses, tomar la edad anterior.
- Compare la talla de la niña o adolescente con los valores de talla que aparecen en el recuadro y clasifique según corresponda.

CUADRO 1 EDAD BIOLÓGICA

A las mujeres de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estadios de Tanner.

Se les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadios Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indiquen el estadio en que se encuentran, para luego determinar su edad biológica.

Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.



Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2015-17987
 2da. edición (diciembre, 2015)
 Tiraje: 9000 ejemplares

© Ministerio de Salud, 2015
 Av. Salaverry cuadra 8 s/n, Jesús María, Lima, Perú
 Teléfono: (511) 315-6600
 Página web: www.minsa.gob.pe

© Instituto Nacional de Salud, 2015
 Cápac Yupanqui 1400, Jesús María, Lima, Perú
 Teléfono: (511) 748-1111
 Correo electrónico: postmaster@ins.gob.pe
 Página web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
 Dirección Ejecutiva de Prevención de Riesgo y Daño Nutricional
 Jr. Tizón y Bueno 276, Jesús María
 Teléfono: (511) 748-0000 Anexo 6625
 Lima, Perú, 2015. 2.ª Edición

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas

ANEXO 7

APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS ANTROPOMETRICO

