

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



**ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y RENDIMIENTO ESCOLAR EN
ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN
PRIMARIA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS LUIS
CARRANZA Y LOS LIBERTADORES DEL DISTRITO DE
AYACUCHO, 2016**

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado (a) en Educación
Primaria

PRESENTADA POR

Yuliana Carbajal Acha

Herly Atila Melgar Arancibia

ASESOR

Dr. Pedro Huauya Quispe

AYACUCHO-PERÚ

2016

A mis padres e hija Daniela Dahyra con mucho cariño y agradecimiento, por haberme dado el mejor obsequio en la trayectoria de mi existencia, mi educación (HERLY ATILA).

Primeramente, agradecer a Dios por haberme permitido lograr mis metas; luego a mis seres queridos, quienes día a día me brindaron su apoyo incondicional durante mi formación profesional (YULIANA).

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, en especial, a la Escuela Profesional de Educación Primaria; así mismo, a la plana docente de la referida Escuela, quienes durante los años de nuestros estudios, fueron guías de nuestra formación profesional a través de sus conocimientos.

Al Dr. Pedro Huauya Quispe, en su condición de asesor, quien nos brindó un apoyo incondicional en la elaboración del presente trabajo de investigación.

A los profesores Dr. Luis Lucio Rojas Tello y Lic. Wilmer Rivera Fuentes, por su apoyo en la validación de los instrumentos de recolección de datos.

A los estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria de las instituciones educativas “Luis Carranza” y Los Libertadores” del distrito de Ayacucho, quienes siempre se mostraron dispuestos a trabajar.

A todas aquellas personas y amistades que de una u otra manera contribuyeron a la ejecución de este trabajo.

ÍNDICE

| | |
|--|------|
| AGRADECIMIENTO | III |
| RESUMEN | VII |
| ABSTRACT | VIII |
| INTRODUCCIÓN | IX |
| CAPÍTULO I : PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 1 |
| 1.1. Identificación y descripción del problema..... | 1 |
| 1.2. Formulación del problema..... | 3 |
| 1.2.1. Problema General..... | 3 |
| 1.2.1. Problema específico | 3 |
| 1.3. Objetivos de investigación | 4 |
| 1.3.1. Objetivo General | 4 |
| 1.3.1. Objetivo específico..... | 4 |
| 1.4. Justificación del problema | 5 |
| CAPÍTULO II : MARCO TEÓRICO | 7 |
| 2.1. Antecedentes..... | 7 |
| 2.2. Bases Teóricas | 9 |
| 2.2.1. Alimento..... | 9 |
| 2.2.2. Alimentación | 9 |
| 2.2.3. Concepto de salud | 10 |
| 2.2.4. Alimentación saludable | 10 |
| 2.2.5. Horarios y comidas en familia | 11 |
| 2.2.6. Nutrición | 12 |
| 2.2.7. Necesidades nutricionales | 12 |
| 2.2.8. Tipos de nutrientes | 13 |
| 2.2.9. Malnutrición..... | 14 |

| | |
|--|-----------|
| 2.2.10. La falta de higiene alimentario..... | 15 |
| 2.2.11. Seguridad alimentaria | 16 |
| 2.2.12. Calidad de consumo de alimentos en la tienda escolar | 16 |
| 2.2.13. Calidad de consumo de alimentos en la lonchera escolar | 17 |
| 2.2.14. Calidad de consumo de alimentos en el desayuno, almuerzo y cena familiar . | 18 |
| 2.2.15. Calidad de consumo de alimentos fuera del hogar..... | 19 |
| 2.2.16. Desayuno escolar y rendimiento | 19 |
| 2.2.17. Programa nacional de alimentación escolar Qali Warma | 20 |
| 2.2.18. Calidad de alimentación del programa Qali Warma | 20 |
| 2.2.19. Nutrición y aprendizaje | 21 |
| 2.2.20. Índice de masa corporal (IMC) | 22 |
| 2.2.21. Aprendizaje | 23 |
| 2.2.22. Tipos de aprendizaje | 23 |
| 2.2.23. Enfoque contemporáneo de aprendizaje | 25 |
| 2.2.24. Rendimiento escolar..... | 26 |
| 2.2.25. Importancia del rendimiento académico | 26 |
| 2.2.26. Características del rendimiento académico..... | 27 |
| 2.3. Definición de Términos básicos | 28 |
| CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN | 30 |
| 3.1. Sistema de hipótesis | 30 |
| 3.2. Sistema de variables | 31 |
| 3.3. Operacionalización de variables..... | 32 |
| 3.4. Enfoque de investigación | 33 |
| 3.5. Tipo y Nivel de investigación..... | 33 |
| 3.6. Método de investigación..... | 34 |
| 3.7. Diseño de investigación..... | 34 |
| 3.8. Población y muestra..... | 35 |

| | |
|--|-----------|
| 3.9. Técnica e instrumento de recolección de datos | 38 |
| 3.10. Validez y confiabilidad de instrumentos | 39 |
| 3.11. Procedimiento y procesamiento de datos | 41 |
| CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN | 44 |
| 4.1. Análisis e interpretación de datos | 44 |
| 4.2. Discusión de resultados | 62 |
| CONCLUSIONES | 66 |
| RECOMENDACIONES | 69 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 70 |
| ANEXOS | 74 |

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo analizar la relación que existe entre la alimentación saludable y el rendimiento escolar en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

El nivel de investigación fue correlacional, mediante el diseño transversal correlacional. El área de estudio abarcó a las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores; la muestra constituyó 152 estudiantes; los datos fueron recolectados a través de los instrumentos cuestionario y lista de cotejo. La prueba de validez de los instrumentos se realizó a través del juicio de expertos, y la confiabilidad mediante la prueba de Alpha de Gronbach. Se aplicó Tau b Kendal y Wilcoxon transformada en Z para la contrastación o prueba de hipótesis, con un nivel de confianza al 95 % y de significancia de 5 %.

Entre los resultados y conclusiones se destacó que la alimentación saludable se relaciona directamente con el rendimiento escolar en los estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

Palabras clave: alimentación saludable y rendimiento escolar.

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the relationship between healthy eating and school performance in Fourth Grade Primary Education students at the Luis Carranza and Los Libertadores educational institutions in the district of Ayacucho, 2016.

The level of investigation was correlational, through the cross-correlational design. The study area covered the educational institutions Luis Carranza and Los Libertadores; the sample constituted 152 students; The data was collected through the instruments questionnaire and checklist. The validity test of the instruments was carried out through expert judgment, and reliability through the Alpha test of Gronbach. Tau b Kendal and Wilcoxon transformed into Z were applied for the test or hypothesis test, with a confidence level of 95% and a significance level of 5%.

Among the results and conclusions, it was highlighted that healthy eating is directly related to school performance in Fourth Grade Primary Education students at Luis Carranza and Los Libertadores educational institutions in the district of Ayacucho, 2016.

Keywords: healthy eating and school performance.

INTRODUCCIÓN

La desnutrición es un problema de salud pública en los países en desarrollo y, sobre todo, en el Perú. La alimentación constituye uno de los componentes esenciales del bienestar y un valioso indicador de los niveles de vida de una comunidad, y representa, junto con otros indicadores, el grado de desarrollo de un país. Una de las formas de expresión del atraso y la pobreza de una colectividad está dada por el hambre y la desnutrición.

Los niños y las madres son los grupos poblacionales que sufren más los efectos de una alimentación desbalanceada. Una de las causas de la alta tasa de mortalidad infantil es la desnutrición proteica calórica. De ahí que la Organización Panamericana de la Salud (OPS), desde el inicio de su labor a favor de la salud de la población, haya promovido la acción de los gobiernos para elevar los niveles de vida, desarrollar una política alimentaria y agrícola y mejorar la educación básica en salud y el saneamiento del medio. También han sido objetivos específicos de la OPS: mantener un buen estado nutricional, reducir la prevalencia de las enfermedades infecciosas y conseguir la rehabilitación nutricional temprana y completa de los niños mal nutridos.

Según Coronel y Villalva (2011), la nutrición juega un papel importante en el desarrollo integral de los niños y niñas en la primera infancia (0 a 8 años). El que un niño no se alimente de forma apropiada durante estos primeros años tendrá consecuencias en su vida posterior, tanto en su desarrollo físico, psicológico, cognitivo y motriz.

El incremento en los últimos años del consumo de alimentos tipo chatarras, así como el desconocimiento de la nutrición balanceada adecuada por parte de los progenitores en la edad evolutiva de los infantes, ha repercutido en su rendimiento académico, lo que ha causado niños y niñas con desnutrición u obesidad.

En la presente tesis se puede evidenciar que el bajo desempeño escolar se debe en gran medida a diferentes causas que dan pie a este problema, como la carencia de un régimen alimenticio; ausencia de alimentos, debido al factor económico; desconocimiento de los tres valores nutricionales que proveen los alimentos; la ausencia de los padres; la poca ayuda que presta el hogar, con una alimentación desbalanceada acompañada con un refrigerio escolar no nutritivo, que no aporta con los nutrientes necesarios para fortalecer y robustecer la formación integral de los estudiantes, con una serie de consecuencias como la desnutrición por el bajo consumo de alimentos nutritivos, desinterés en el estudio,

cansancio físico-mental para realizar las actividades escolares, desmotivación, una baja autoestima.

Este trabajo aportará a generar actividades que permitan que los estudiantes tengan una alimentación adecuada, contribuyendo de esta manera al mejor rendimiento escolar de los estudiantes.

Teniendo en cuenta la situación problemática expuesta, la presente investigación tiene como variables de estudio: alimentación saludable, que se analizó la correlación para describir el rendimiento escolar de los estudiantes, a fin de contribuir en el campo del conocimiento pedagógico y la práctica educativa, con la finalidad de mejorar la calidad educativa a nivel nacional y regional.

El contenido del presente trabajo de investigación está estructurado en cuatro capítulos. En el primer capítulo trata del planteamiento del problema; en el segundo, del marco teórico; en el tercero, de la metodología de la investigación, y en el cuarto, de los resultados de la investigación.

En la realización del presente estudio se ha tenido dificultades, entre las que referimos la poca existencia de las fuentes de información primaria en las bibliotecas de la UNSCH y en otras instituciones. Así mismo, la resistencia de algunos estudiantes que no colaboraron en la recolección de los datos, los cuales fueron superados con el apoyo de los profesionales de las diferentes especialidades.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Identificación y descripción del problema

La desnutrición es un problema de salud pública en los países en desarrollo y, sobre todo, en el Perú. La alimentación constituye uno de los componentes esenciales del bienestar y un valioso indicador de los niveles de vida de una comunidad, y representa, junto con otros indicadores, el grado de desarrollo de un país. Una de las formas de expresión del atraso y la pobreza de una colectividad está dada por el hambre y la desnutrición.

Los niños y las madres son los grupos poblacionales que sufren más los efectos de una alimentación desbalanceada. Una de las causas de la alta tasa de mortalidad infantil es la desnutrición proteica calórica. De ahí que la Organización Panamericana de la Salud (OPS), desde el inicio de su labor a favor de la salud de la población, haya promovido la acción de los gobiernos para elevar los niveles de vida, desarrollar una política alimentaria y agrícola, y mejorar la educación básica en salud y el saneamiento del medio. También han sido objetivos específicos de la OPS: mantener un buen estado nutricional, reducir la prevalencia de las enfermedades infecciosas, y conseguir la rehabilitación nutricional temprana y completa de los niños mal nutridos.

Según Coronel y Villalva (2011), la nutrición juega un papel importante en el desarrollo integral de los niños y niñas en la primera infancia (0 a 8 años). El que un niño no se

alimento de forma apropiada durante estos primeros años tendrá consecuencias en su vida posterior, tanto en su desarrollo físico, psicológico, cognitivo y motriz.

El incremento en los últimos años del consumo de alimentos tipo chatarras, así como el desconocimiento de la nutrición balanceada adecuada por parte de los progenitores en la edad evolutiva de los infantes, ha repercutido en su rendimiento académico, lo que ha causado niños y niñas con desnutrición u obesidad. Todo ello, puede tener un efecto profundo en su salud, así como en su habilidad para aprender, comunicarse, pensar, razonar analíticamente, socializar afectivamente y adaptarse a nuevos ambientes y personas. Una buena nutrición es la primera línea de defensa contra numerosas enfermedades infantiles que pueden dejar secuelas en ellos de por vida.

En las instituciones educativas “Luis Carranza” y “Los Libertadores” de la ciudad de Ayacucho, provincia de Huamanga se educan 1159 estudiantes, en edades comprendidas entre 6 a 12 años. En los últimos años, el incremento de niños y niñas con bajo rendimiento académico ha motivado a realizar el presente estudio de investigación, para mejorar la calidad de vida, así como para fortalecer el área cognitiva y, por ende, su aprendizaje.

En este trabajo de tesis se puede evidenciar que el bajo desempeño escolar se debe, en gran medida, a diferentes causas que dan pie a este problema, como la carencia de un régimen alimenticio, ausencia de alimentos por factor económico, desconocimiento de los tres valores nutricionales que proveen los alimentos, y otros factores como la ausencia de los padres; la poca ayuda que presta el hogar, con una alimentación desbalanceada, acompañada con un refrigerio escolar no nutritivo, que no aporta con los nutrientes necesarios para fortalecer y robustecer la formación integral de los estudiantes, llevando una serie de consecuencias como la desnutrición, por el bajo consumo de alimentos nutritivos; desinterés en el estudio; cansancio físico-mental para realizar las actividades escolares; desmotivación; una baja autoestima.

Todo esto conlleva a que existan estudiantes con poco interés y atención durante el proceso educativo, ajenos en participar de las actividades dentro del aula, indiferentes a interactuar, lo que repercute en su rendimiento escolar como en su formación integral.

Si esta problemática no es controlada, los niños y niñas que son mal alimentados estarán en el futuro en peores condiciones para afrontar no solo la actividad escolar, sino otras que los padres intenten fomentar para su mejor formación física e intelectual, como los variados

deportes, actividades artísticas como música, danza, etc. Todas ello depende para su éxito de un buen aporte alimenticio.

Este trabajo aportará a generar actividades que permitan que los estudiantes tengan una alimentación adecuada, que contribuya al mejor rendimiento escolar de los estudiantes.

Por las consideraciones expuestas, la problemática del presente estudio se resume en lo siguiente:

- Bajo rendimiento académico
- Desnutrición escolar
- Alimentación inadecuada
- Falta de actitud de aprendizaje
- El desinterés de los padres de familia en la alimentación.

1.2. Formulación de problema

1.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre la alimentación saludable y el rendimiento escolar en los estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016?

1.2.2. Problema específico

- 1) ¿Cuál es la relación que existe entre la alimentación escolar y el rendimiento escolar en los estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016?
- 2) ¿Cuál es la relación que existe entre la alimentación familiar y el rendimiento escolar en los estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016?

- 3) ¿Cuál es la relación que existe entre el índice de masa corporal y el rendimiento escolar en los estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Analizar la relación que existe entre la alimentación saludable y el rendimiento escolar en los estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

1.3.2. Objetivo específico

- 1) Determinar la relación que existe entre la alimentación escolar y el rendimiento escolar en los estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

- 2) Determinar la relación que existe entre la alimentación familiar y el rendimiento escolar en los estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

- 3) Determinar la relación que existe entre el índice de la masa corporal y el rendimiento escolar en los estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

1.4. Justificación de la investigación

El presente trabajo de investigación está orientado a mejorar la alimentación saludable para contribuir al rendimiento escolar de los estudiantes.

1.4.1. Justificación teórica

La alimentación saludable juega un papel muy fundamental en el rendimiento escolar de los estudiantes de las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores. Por esta razón, es necesario priorizar la alimentación saludable para un desempeño óptimo en el rendimiento escolar de los estudiantes, e interiorizar en los padres de familia la importancia que tienen los alimentos en una dieta balanceada practicada en el hogar.

En este contexto, la alimentación saludable y el rendimiento escolar se fundamentan en los enfoques teóricos de la teoría cognitiva y social (Jaen Piaget).

1.4.2. Justificación práctica

La importancia del presente proyecto de investigación radica en buscar nuevos cambios en el proceso educativo, para lograr la formación integral de los estudiantes de las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores.

La alimentación saludable es importante en la dieta diaria, porque no se trata de comer por comer; una alimentación saludable debe cubrir adecuadamente las necesidades que requiere el organismo, la ingesta diaria de alimentos que aporten los nutrientes necesarios a más de proporcionar un buen hábito alimenticio, y el realizar ejercicios regularmente, ayudarán a mantener una vida saludable. La falta de consumo de los alimentos que contienen y proporcionan un alto valor nutritivo provoca en los estudiantes la desnutrición, cansancio físico-mental y el desinterés en sus estudios, que como resultado origina el incumplimiento de las tareas por parte de los estudiantes, que afecta el desarrollo de su aprendizaje y, por consiguiente, su rendimiento escolar.

El conocimiento de normas de nutrición es importante por parte de los padres de familia y los docentes, para mejorar el rendimiento escolar, donde los estudiantes serán activos, con disposición física y mental para interactuar, poder pensar, analizar, opinar, reflexionar, demostrando de esta manera su calidad de aprendizaje.

1.4.3. Justificación pedagógica

Existe necesidad urgente de las autoridades y docentes de las instituciones educativas, fomentar en la comunidad educativa, hogar y entorno, la importancia de una buena alimentación y las normas adecuadas de nutrición. Para ello, se requiere del compromiso de los padres, donde no solo deben satisfacer las necesidades alimenticias, sino seguir un adecuado régimen nutricional dentro del hogar, que mejore su calidad de vida para mejorar las capacidades físicas y mentales.

La alimentación es la base fundamental de la salud y el motor que impulsa a nuestro cuerpo a realizar nuestras actividades cotidianas, un cuerpo sano puede desempeñar funciones físicas como intelectuales que satisfagan el haber cumplido con las responsabilidades encomendadas.

1.5. Delimitación del problema

Delimitación espacial

El presente trabajo de investigación se ejecutó en los estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016. Los resultados sirvieron de guía en la práctica docente, y externamente servirá de referencia para seguir socializando la buena práctica de la alimentación saludable a nivel regional y nacional.

Delimitación temporal

El presente trabajo de investigación se aplicó en los meses de agosto a diciembre del año 2016, con los estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria de las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Antecedente internacional

Coronel y Villalva (2011), en su trabajo de investigación titulada, *Alimentación sana como factor importante en el rendimiento escolar de los estudiantes de Cuarto y Quinto año de Educación Básica, de la Escuela Fiscal Mixta “Dr. Vicente Asan Ubilla”, de la provincia de Guayas Cantón Milagro*, realizada en la Universidad Estatal de Milagro de Ecuador, llegó a la siguiente conclusión: la mala nutrición en los niños y niñas no solo causa problemas de salud como diarreas, infecciones, etc., sino que también tardan el crecimiento físico, afectivo y emocional de ellos. Existe un incremento elevado en la tendencia del consumo de comida chatarra, tanto en adultos como en los niños y niñas, por convertirse en un mal hábito. La ingesta de comida chatarra desde los primeros años produce cambios negativos en el cerebro, a pesar de que pueden recuperarse, pero los efectos perduran. El niño o niña mal alimentada es apático, indiferente, desatento y con habilidades limitadas para comprender. El rendimiento académico de los estudiantes se ve afectado a lo largo de la vida del aprendiente. El desconocimiento en el hogar del valor nutritivo de la gran gama que poseen los alimentos baratos tales como lenteja, garbanzo, frejoles, etc. ha incidido en la cocción de otros con un bajo valor nutritivo. La deficiencia del hierro en la ingesta alimenticia ocasiona un deficiente rendimiento cognitivo, afectando la parte académica de los estudiantes.

Antecedente nacional

Colquicocha (2009), en su trabajo de investigación titulado *Relación entre el estado nutricional y rendimiento escolar en niños de 6 a 12 años de edad de la IE Huáscar n.º 0096, Lima, 2009*, realizada en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana, EAP de Enfermería, llegó a la siguiente conclusión: existe relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar en los niños de la Institución Educativa Huáscar n.º 0096, lo que indica la importancia de mejorar su estado nutricional, y a su vez su rendimiento escolar, ya que podría generar un retraso no solo a nivel físico, sino también a nivel intelectual. El estado nutricional de los niños de la institución educativa Huáscar es inadecuado, reflejados en un exceso o disminución de nutrientes (obesidad, desnutrición crónica y baja hemoglobina), lo que implica la necesidad de incrementar actividades de prevención y promoción de la salud en la nutrición, ya que podría generar complicaciones en el organismo a corto o largo plazo. El rendimiento escolar de los niños de la IE Huáscar es medio, lo cual implica que no desarrollan al máximo sus potencialidades, limitando el desarrollo de su capacidad intelectual.

Antecedente regional

Advincula (1991), en su trabajo de tesis titulado *Influencia del estado nutricional en el crecimiento, desarrollo, rendimiento académico en escolares de 6 a 12 años en el CE Señor de Arequipa n.º 38056-Ayacucho, 1998*, realizada en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Facultad de Enfermería, llegó a la siguiente conclusión: el estado nutricional de los niños (6 a 12 años) del CE Señor de Arequipa, considerando como adecuados los siguientes parámetros peso/talla y talla/edad, es el siguiente:

- Normales 67 %
- Desnutrición aguda 1 %
- Desnutrición crónica 32 %

El rendimiento académico relacionado con el estado nutricional es el siguiente:

- Normal, 58 niños con nota promedio: 12.43
- Desnutrición aguda, 1 niño con nota promedio: 11
- Desnutrición crónica, 28 niños con nota promedio: 11

Lo que nos indica que en el rendimiento académico no solo intervienen el estado nutricional, sino intervienen otros factores como: desempleo, enfermedades, cultura, ambiente y, principalmente, antecedentes de desnutrición, como lo afirman Soto, Raquel y Cols, para quienes “el bajo rendimiento escolar está en relación estadísticamente significativa a los antecedentes de desnutrición”.

El estado nutricional influye en el crecimiento, desarrollo y en el rendimiento académico de los escolares de 6 a 12 años del CE Señor de Arequipa n.º 38056. La desnutrición afecta un normal desarrollo socio-emocional, tamaño corporal y rendimiento intelectual.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Alimento

Según el Ministerio de Salud del Perú (MINSA, 2015), el alimento es toda sustancia o producto que en su estado natural o elaborado presenta características que lo hacen apto y agradable al consumo humano para satisfacer el hambre. Los alimentos aportan energía, nutrientes que el organismo humano necesita para realizar sus diferentes funciones y mantener su salud.

El alimento es cualquier sustancia sólida o líquida que ingieren los seres vivos con el objetivo de regular su metabolismo y mantener sus funciones fisiológicas; es decir, los seres humanos necesitamos sí o sí alimentos para reponer la materia viva que gastamos como consecuencia de la actividad del organismo. El alimento es muy importante a lo largo de nuestra vida, gracias a ello podemos gozar de buena salud y mantener el buen estado de ánimo.

2.2.2. Alimentación

Según el MINSA (2015), la alimentación consiste en la ingestión de una serie de sustancias que tomamos del mundo exterior, y que forman nuestra dieta. La alimentación es un acto voluntario y consciente que aprendemos a lo largo de nuestra vida.

García (1990, p.17) define que “Hay que advertir que empleamos la palabra *alimentación* en un sentido amplio y vulgar, por lo que abarca también la nutrición, es decir, el aprovechamiento de los nutrientes por el organismo”.

Al respecto, se puede señalar que la alimentación es la acción y efecto de alimentar o alimentarse, es decir, es un proceso mediante el cual, los seres vivos consumen diferentes tipos de alimentos para obtener de estos los nutrientes necesarios para sobrevivir y realizar todas las actividades necesarias del día a día. También la alimentación es conceptualizada como la ingestión de alimentos por parte de los organismos para conseguir los nutrientes necesarios y así obtener las energías y lograr un desarrollo equilibrado.

2.2.3. Concepto de salud

Para Fox y Cameron (2009, p.48), “La salud es el logro y el mantenimiento del estado más elevado de vigor mental y corporal de que sea capaz cualquier individuo”.

La salud es el bienestar general de todo los organismos, tanto en lo físico, mental y social del individuo. Esto se da gracias a la alimentación saludable, a los nutrientes que se consumen a diario para mantener la buena salud.

2.2.4. Alimentación saludable

Según el MINSA (2015), se refiere a la alimentación variada preferentemente en estado natural o con procesamiento mínimo, que aporta la energía y todos los nutrientes esenciales que cada persona necesita para mantenerse sana permitiéndole una mejor calidad de vida en todas las edades. Los nutrientes esenciales son proteínas, carbohidratos, lípidos, vitaminas, minerales, la fibra y el agua. La alimentación saludable previene de enfermedades como la obesidad, la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, la anemia, la osteoporosis y algunos cánceres.

Hay que tener en cuenta las recomendaciones para una alimentación saludable, ya que no todo los metabolismos funcionan de la misma forma; por eso, es importante estar bien informados sobre la mejor manera de llevar una alimentación. Para esto, es fundamental respetar cada una de las comidas, principalmente el desayuno, el que muchos suelen obviar por motivos de tiempo.

Pirámide alimenticia



2.2.5. Horarios y comidas en familia

Casanueva, Kaufer, Horwitz, Pérez, Lizaur y Arroyo (2000, p.68) señalan:

Que el horario de las comidas se ajusta a las actividades familiares y escolares. Cuando existe un lapso de cinco o más horas entre las comidas mayores (desayuno, almuerzo y cena), aunque al final de la etapa escolar el niño prefiere tomar sus alimentos en compañía de sus amigos y pierde el interés por las comidas en familia, estas aún son muy importantes, pues le proporciona la seguridad de que hay comida, y de que alguien se ocupa de él. Además, aumentan las probabilidades de que consuma una alimentación correcta, que aprenda a comportarse de acuerdo con lo socialmente aceptado y que asimile los hábitos y costumbres de la familia y el grupo social al que pertenece.

La alimentación en la familia es la más recomendable y adecuada, porque brinda mayor seguridad, tanto en la preparación y selección de alimentos de acuerdo al gusto y preferencias de cada individuo, de acuerdo a los hábitos y costumbres de la familia.

2.2.6. Nutrición

García (1990, p.14) manifiesta que “La falta de información sobre nutrición es increíblemente grande a todos los niveles, nadie parece darse cuenta de que la alimentación es lo que más influye en la salud de las personas, en su desarrollo e incluso en su estado de ánimo”.

Por su parte, Muñoz (1990, p.15) afirma:

La nutrición es la ciencia que interpreta las relaciones del alimento con el funcionamiento de los seres vivos; es decir, estudia los alimentos y los mecanismos por los cuales los materiales de la dieta son utilizados por los organismos. Esto incluye el consumo de alimentos, la liberación de energía, la eliminación de desechos y todas las síntesis que son necesarias para el mantenimiento, crecimiento y reproducción.

En cuanto a la nutrición, a los nutrientes que componen los alimentos, implica los procesos que suceden en el cuerpo después de comer, es decir, la obtención, asimilación y digestión de los nutrimentos por el organismo.

2.2.7. Necesidades nutricionales

Para la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2015), son las cantidades de energía y nutrientes esenciales que cada persona requiere para lograr que su organismo se mantenga sano y pueda desarrollar sus variadas y complejas funciones. Las necesidades nutricionales dependen de la edad, sexo, actividad física y estado fisiológico (embarazo, lactancia, etc.) de la persona. La energía y los nutrientes son aportados por los alimentos.

¿Por qué se llaman nutrientes esenciales?

Porque el organismo no es capaz de producirlos, y debe recibirlos con los alimentos. Son nutrientes esenciales las proteínas (algunos aminoácidos), algunos ácidos grasos, las vitaminas; las sales minerales y el agua. Cuando nuestro cuerpo no recibe alguno de estos nutrientes esenciales durante un periodo prolongado de tiempo, podemos enfermar y hasta morir.

¿Qué es la energía?

La energía es el combustible que utiliza nuestro organismo para desarrollar sus funciones vitales. La unidad de expresión de la energía son las calorías o kilocalorías (kcal).

Son los nutrientes necesarios que requiere el organismo para mantenerse sano y obtener el bienestar general, así desarrollar diferentes actividades de la vida cotidiana sin dificultades. El organismo requiere de nutrientes esenciales de acuerdo al estado como se encuentra.

2.2.8. Tipos de nutrientes

Fox y Cameron (2009, p.12) señalan:

Los nutrientes son de seis tipos, todo los cuales están presentes en las comidas de las personas saludables. La falta de la cantidad mínima necesaria de cualquier nutriente lleva a un estado de malnutrición, mientras que una deficiencia general de todos los nutrientes produce la desnutrición, y en casos extremos, la inanición. Los seis tipos de nutrientes son: grasas, carbohidratos, proteínas, agua, elementos minerales y vitaminas. No siempre se incluye el agua como nutriente, pero parece aconsejable hacerlo así, puesto que es esencial que nuestros alimentos nos provean de la suficiente agua que se requiere para muchas funciones del cuerpo.

La alimentación saludable está referida a la alimentación variada que aporta la energía y todos los nutrientes esenciales, que cada persona necesita para mantenerse sana, permitiéndole una mejor calidad de vida en todas las edades. La alimentación saludable previene de diferentes enfermedades. La desnutrición se acompaña frecuentemente de deficiencia de algunos micronutrientes (especialmente de hierro y vitamina A).

Tres grupos de alimentos

- **Carbohidratos.** Nos brinda energía necesaria para realizar nuestras actividades; en este grupo se encuentran los cereales, tubérculos, menestras, etc.
 - Carbohidratos simples:** golosinas, galletas (los simples son productos procesados).
 - Carbohidratos complejos:** trigo, arroz, lentejas, quinua, etc.
- **Proteínas.** Podemos dividir en dos grupos.
 - Proteínas de origen animal:** carne de res, pollo, pescado, pavo, cerdo, huevo, etc.
 - Proteínas de origen vegetal:** menestras.
- **Grasas.** Debemos de evitar consumir grasas saturadas provenientes de los productos animales.
 - Grasas animales:** chicharon, mantequilla
 - Grasas vegetales:** palta, pecana, almendras, aceite de oliva.
- **Vitaminas y minerales.** Presentes principalmente en frutas y verduras, son las encargadas de regular muchas funciones en nuestro organismo.

2.2.9. Malnutrición

Al respecto, García (1990, p.14) afirma:

Se define como una condición fisiológica anormal causada por un consumo insuficiente, desequilibrado o excesivo de los macronutrientes que aportan energía alimentaria (hidratos de carbono, proteínas y grasas) y los micronutrientes (vitaminas y minerales) que son esenciales para el crecimiento y el desarrollo físico y cognitivo. Se manifiesta de muchas formas, entre ellas:

La desnutrición, que incluye la emaciación (un peso insuficiente respecto de la talla), el retraso del crecimiento (una talla insuficiente para la edad) y la insuficiencia ponderal (un peso insuficiente para la edad).

La malnutrición relacionada con los micronutrientes, que incluye las carencias de micronutrientes (la falta de vitaminas o minerales importantes) o el exceso de micronutrientes.

El sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación (como las cardiopatías, la diabetes y algunos cánceres).

Al respecto, podemos decir que por falta de información sobre los nutrientes y la selección de alimentos que se van a consumir, se produce la malnutrición. Con el transcurso del tiempo, en el organismo se manifestarán las diferentes enfermedades.

2.2.10. La falta de higiene alimentaria

Según el MINSA (2015), todas las personas que preparan alimentos deben ser conscientes de que una intoxicación alimentaria, causada por una falla en la cadena de manipulación de dichos productos, puede tener efectos muy graves sobre la salud, llegando incluso a causar la muerte en determinados casos.

Los contaminantes pueden ser físicos (tierra, pelos, papel, etc.), químicos (pesticidas, algunos aditivos, alimentarios, productos de limpieza y desinfección, tóxicos naturales de algunos alimentos, etc.) y biológicos (virus, bacterias, parásitos, hongos e insectos). Por lo cual, es importante tomar medidas adecuadas en cada uno de los eslabones de la cadena alimentaria donde podrían contaminarse los alimentos.

Por eso, García (1990, p.63) dice:

El principal problema que presenta la manipulación de los alimentos es la contaminación con microbios. En cuanto los microbios o gérmenes llegan al alimento se reproducen rápidamente si las condiciones de humedad y temperatura no son adecuadas. Después, cuando el consumidor los ingiere, correrá el riesgo de contraer una infección o una toxiinfección.

En consecuencia, por la falta de higiene alimentaria podemos adquirir diversas enfermedades en nuestro organismo, hasta nos puede causar la muerte. Por eso es importante tener en cuenta la higiene en la manipulación, preparación y conservación de nuestros alimentos.

2.2.11. Seguridad alimentaria

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (OMS, 2006), existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana (Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 1996).

La seguridad alimentaria es el acceso permanente de las familias a alimentos seguros y suficientes en cantidad y calidad, y que puedan ser utilizados adecuadamente para satisfacer sus necesidades nutricionales, de manera que les permita llevar una vida sana y productiva.

2.2.12. Calidad de consumo de alimentos en la tienda escolar

Según Azurdía (2011), es importante que los centros educativos cuenten con tiendas escolares que ofrezcan a la población estudiantil, alimentos sanos y seguros para llevar una vida saludable.

Diversos estudios han demostrado que el consumo de alimentos está determinado por el entorno donde el individuo y las comunidades se desenvuelven; la familia, instituciones educativas, empleo, condiciones económicas, cultura y las políticas públicas son factores que influyen en este aspecto. Publicaciones internacionales han reportado disponibilidad de alimentos con baja calidad nutricional y alto contenido energético en tiendas escolares de establecimientos educativos. Lo cual afecta en el desarrollo de los escolares, en su salud y, por ende, en su rendimiento escolar también.

Lo ideal es que en las instituciones educativas se promuevan conductas de estilos de vida saludable para que los estudiantes logren identificar y escoger alimentos nutritivos y adecuados para su salud y desarrollo. En estas conductas juega un papel importante las

tiendas escolares, ya que son en ellas donde lamentablemente se encuentran opciones de alimentos poco saludables, y el alumno se ve obligado a consumirlos.

Es por esto que tanto directores, profesores y padres de familia, junto con la persona encargada de las tiendas escolares, se reúnan y determinen qué clase de alimentos se venderán en la tienda, y brindar la opción a los alumnos a poder contar en sus tiendas escolares con alimentos saludables. Se sugiere que en una escuela se cuente con una tienda escolar saludable: venta de frutas, refrescos naturales, ensalada de fruta, pan con queso, tortilla de verduras, etc. Estos alimentos contienen menor cantidad de grasa, sodio, azúcar, preservante y colorante.

Las tiendas escolares ofrecen diversos productos de acuerdo al contexto donde se encuentran. Estos alimentos no son adecuados para los estudiantes, porque contienen nutrientes de baja calidad, lo cual afecta en el desarrollo y el rendimiento escolar. Se sugiere que las tiendas escolares cuenten con alimentos saludables que contengan mayor cantidad de nutrientes como las frutas y verduras, etc.

2.2.13. Calidad de consumo de alimentos en la lonchera escolar

El refrigerio permitirá a los niños identificar los alimentos beneficiosos para su salud. Con el inicio de las clases, a la rutina de los padres se le añade una importante labor: preparar loncheras saludables.

Carulla (2015) señala que estas deben caracterizarse por ser ligeras, de fácil digestión, agradables y sobre todo nutritivos. “El refrigerio escolar es un pequeño, pero importante vehículo de alimentos y estilo de vida para los hijos”.

Según Montoya (2015), en un refrigerio saludable no deben faltar cuatro componentes. “Son indispensables los alimentos ricos en proteínas como el huevo y los lácteos; los productos energéticos como los tubérculos y los cereales; los alimentos que aportan vitaminas y minerales como las frutas y las verduras; y una bebida o un refresco natural”. Las porciones de cada alimento dependen de diversos factores como la edad del niño, su estado nutricional y la actividad física que realiza.

Por otro lado, Casella (2015) aclara que el refrigerio escolar no es un sustituto del desayuno o almuerzo, sino un complemento de la dieta diaria, que brinda a los menores diversos beneficios. “Una buena lonchera aporta energía para realizar las actividades diarias, mejora la concentración, reduce el riesgo de padecer enfermedades, contribuye a la hidratación y favorece el crecimiento”.

La lonchera escolar es muy importante para los estudiantes, ya que contienen alimentos ricos en proteínas, lácteos, cereales, vitaminas y minerales. Cada alimento depende de la edad del estudiante y el estado nutricional. A través de una buena lonchera se obtendrá los mejores resultados en el rendimiento escolar.

2.2.14. Calidad de consumo de alimentos en el desayuno, almuerzo y cena familiar

Según Moreno y Galiano (2006), la familia puede ejercer una gran influencia en la dieta de los niños y el desarrollo de sus hábitos alimentarios. Esto, a su vez, puede modificar su ganancia ponderal.

Desde el principio de los tiempos, sentarse a la mesa a comer ha sido un motivo de interacción familiar. El mero hecho de compartir la comida fortalece la identidad y los vínculos familiares a través de la transmisión de una serie de patrones de conducta. Los adolescentes constituyen un grupo de especial interés.

Los investigadores han demostrado que la comida en familia se asocia con un consumo mayor de frutas, verduras, cereales y productos ricos en calcio, y un menor consumo de alimentos fritos y refrescos. Además, contribuye al desarrollo de los hábitos alimentarios y a la mejora del lenguaje y de las habilidades de comunicación. Pero es que, además, se ha observado una disminución de los hábitos de riesgo, como fumar, beber alcohol o consumir drogas en los chicos de familias en que se comparte la mesa con más frecuencia, así como un mejor rendimiento escolar.

Por todos los beneficios anteriormente expuestos, promover la comida en familia es una herramienta potente de salud pública que ayudaría a mejorar la calidad de la dieta de nuestros niños y adolescentes, contribuiría a reducir el sobrepeso y potenciaría los resultados académicos y sociales.

La alimentación en familia contribuye a mejorar los hábitos alimenticios, habilidades comunicativas y el mejoramiento en el rendimiento escolar de los estudiantes. Por estas razones, comer en familia es muy importante, ya que se consumen alimentos saludables como: frutas, verduras, cereales, etc. Por tanto, existe menor consumo de comidas chatarras.

2.2.15. Calidad de consumo de alimentos fuera del hogar

Zudaire (2014) manifiesta que los mismos científicos señalan que las personas que consumen alimentos fuera de su domicilio toman menos proteínas y más grasas totales, grasas saturadas y azúcares libres. Estas observaciones coinciden con otros estudios, en los que se detalla que los alimentos ingeridos fuera del hogar tienen baja cantidad de nutrientes, pero son muy calóricos.

La alimentación fuera del hogar no es recomendable por diversos factores, ya que los alimentos no son adecuados, contienen menos proteínas y más grasas y azúcares. Además no contienen nutrientes necesarios para el buen funcionamiento de nuestro organismo.

2.2.16. Desayuno escolar y rendimiento

Al respecto, Pollitt (2002, p.265) afirma:

Los desayunos escolares han sido una de las principales estrategias del gobierno peruano durante la década pasada para combatir la desnutrición y mejorar el rendimiento en las escuelas de manera simultánea. Ha habido dos programas estatales de desayunos, muy similares entre sí, uno a cargo del Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social (FONCODES), y otro a cargo del Programa Nacional de Asistencia Alimentaria (PRONAA). Entre ambos han cubierto gran parte del estudiantado peruano. En la actualidad, se ha dispuesto la creación del nuevo programa de alimentación escolar “Qali Warma”, ante el cierre del Programa Nacional de Asistencia Alimentaria PRONAA.

Los programas sociales, de alguna manera, brindan apoyo a las familias de extrema pobreza en algunos casos. Gracias a estos beneficios, los estudiantes están mejorando su

rendimiento escolar. La desnutrición en los primeros años de vida puede afectar en el comportamiento y el rendimiento del estudiante.

2.2.17. Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma (PNAEQW)

Es un programa social peruano perteneciente al Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS, 2015), que brinda alimentos variados y nutritivos a niños y niñas de escuelas públicas de inicial y primaria, para mejorar su atención en clase, asistencia y permanencia.

Qali Warma es un vocablo quechua que significa "niño vigoroso". Tal como su nombre lo indica, el Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma tiene como finalidad brindar un servicio alimentario a niños y niñas del nivel inicial (a partir de los 3 años de edad) y primario de las instituciones educativas públicas en todo el territorio nacional. Su fin es contribuir a incrementar los niveles de atención y memoria de los niños, niñas y escolares en clases; a la vez, el refrigerio escolar permite al estudiante recargar las energías y nutrientes durante la jornada escolar contribuyendo a un buen rendimiento físico y mental durante las clases.

El Programa fue creado mediante Decreto Supremo n.º 008-2012-MIDIS del 31 de mayo de 2012.

El programa de alimentación escolar brinda a los niños, niñas y adolescentes en las escuelas, y comprende la entrega de meriendas y/o comidas principales, con el objetivo de promover la asistencia escolar, para contribuir con una mejor nutrición.

2.2.18. Calidad de alimentación del PNAEQW

Según MIDIS (2015), el programa consiste en la provisión de recursos para el servicio alimentario de calidad, adecuado a los hábitos de consumo locales y con los contenidos nutricionales adecuados a los grupos de edad de la población objetivo del Programa.

En esa línea, el Programa entrega dos raciones (desayuno y almuerzo) a alumnos que asisten a escuelas ubicadas en distritos de mayor pobreza, y una ración (desayuno) a alumnos que asisten a escuelas ubicadas en distritos de menor pobreza.

Desayunos

- Preparaciones como bebidas semiespesas y mazamorras espesas (densidad calórica entre 0.6 Kcal/g y 0.8 Kcal/g, respectivamente).
- Están constituidos a base de leche, cereales o derivados como avena, quinua, kiwicha, trigo, maíz o sus harinas; y/o harinas de menestras.
- En algunas regiones andinas, existe la costumbre de consumir por las mañanas, preparaciones tipo chupes o sopas; las cuales pueden realizarse con el respectivo enriquecimiento calórico y la adición de leche y/o queso que permitan brindar un buen aporte de calcio y proteínas.
- También comprende algunos alimentos sólidos como galletas, camote, yuquitas, mote de habas, cancha, etc.

Almuerzos

- Contiene, diariamente, cereales (arroz, ocasionalmente fideos, quinua, trigo).
- Contiene tubérculos (papa, camote, yuca, oca, etc.) y son empleados como guarnición.
- Deben servirse en tamaños pequeños.
- Contiene de 2 a 3 veces a la semana: menestras (habas secas, lentejas, arvejas partidas, frijoles, etc.).
- Contiene, diariamente, productos cárnicos, además de fruta de la estación.

Los almuerzos llevan condimentos naturales tipo ajos, cebolla, pimentón.

A lo referido podemos decir que el programa promueve la calidad de alimentos adecuados de acuerdo al contexto donde se encuentran a sus hábitos y costumbres alimenticios de los estudiantes, teniendo en cuenta las necesidades nutricionales.

2.2.19. Nutrición y aprendizaje

Según Pollitt (1974, p.125), “Recientemente diversos estudios críticos sobre nutrición y aprendizaje han enfatizado los efectos de la deficiencia calórico-proteínas en la estructura, maduración y crecimiento del cerebro, señalando la probabilidad de una pérdida en la capacidad de aprendizaje como secuela de la desnutrición”.

La desnutrición en los niños afecta en el rendimiento escolar en comparación con sus compañeros bien nutridos. El niño mal alimentado casi siempre es indiferente, apático, desatento, con una capacidad limitada para comprender y retener hechos, y con frecuencia se ausenta de la escuela. Todo ello se refleja en el proceso de aprendizaje y en el rendimiento escolar.

2.2.20. Peso corporal talla IMC (índice de masa corporal)

Según Olveira (2007, p.103):

Son parámetros importantes, aunque en general poco sensible para la detección precoz de desnutrición (IMC). Sin embargo, una pérdida de peso en el adulto a lo largo del tiempo y una falta de ganancia de peso o talla en niños, son indicativos de malnutrición proteico-calórico. Son indicadores de los compartimientos proteicos y grasos. En ello se basará el cálculo de los requerimientos energéticos. El peso corporal puede valorarse en adultos como IMC (índice de masa corporal: peso

(Kg)/Talla (m)) o como porcentaje del peso ideal = $(\text{peso actual}/\text{peso ideal}) \times 100$.

Sobrepeso y 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 sobrepeso y la obesidad pueden ser consecuencia de un desequilibrio entre las calorías consumidas (demasiadas) y las calorías gastadas (insuficientes). A escala mundial, las personas cada vez consumen alimentos y bebidas más calóricos (con alto contenido en azúcares y grasas), y tienen una actividad física más reducida.

A través del índice masa corporal se puede medir la talla y el peso de los estudiantes, lo cual es importante para detectar la desnutrición, malnutrición de los niños que influye bastante en su rendimiento escolar.

2.2.21. Aprendizaje

Según Orellana (1996), es el proceso de construcción de una representación mental, el proceso de construcción de significados. Se entiende el aprendizaje dentro de la actividad constructiva del estudiante y no implica necesariamente la acumulación de conocimientos. Así entendido, el estudiante es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje.

Para De Zubiría (2001), el aprendizaje puede asumir las formas repetitivas o significativas; según lo aprendido se relacione arbitraria o sustancialmente con la estructura de conocimientos.

Podemos definir que el aprendizaje es un proceso de construcción de conocimientos, en la interacción entre el individuo y su ambiente, que se convierte en conocimiento, actitudes y destrezas que la persona adquiere a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El concepto de aprendizaje puede analizarse como proceso, en cuyo caso se puede definir como una serie de actividades realizadas por el hombre, por su propia voluntad y que provoca en él experiencias, cambio de conductas, es decir, su manera de pensar, hacer, sentir o querer.

2.2.22. Tipos de aprendizaje

Aprendizaje memorístico o repetitivo

Al respecto, Sánchez (1983, p.63) dice:

El aprendizaje por repetición se da cuando la tarea de aprendizaje consta de puras asociaciones arbitrarias. Señala Ausubel que en situaciones de enseñanza-aprendizaje, tal como se da en la escuela, el aprendizaje significativo es más importante que el aprendizaje por repetición.

Se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos.

Aprendizaje receptivo

Sánchez (1983, p.62) manifiesta que:

En el aprendizaje por recepción, el contenido total de lo que se va a aprender se le presenta al sujeto en su forma final; el alumno no tiene que hacer ningún descubrimiento, solo se le exige que internalice o incorpore el material o información que se le entrega y puede reproducirlo posteriormente. Receptivo significa que los contenidos y la estructura del material son establecidos por el instructor.

En este tipo de aprendizaje, el sujeto solo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada.

Aprendizaje por descubrimiento

Najarro (2007, p.116) destaca que:

Dentro de la propuesta elaborada por Bruner, este expone que el aprendizaje no debe limitarse a una memorización mecánica de información o de procedimientos, sino que debe conducir al educando al desarrollo de su capacidad para resolver problemas y pensar sobre la situación a la que se le enfrenta. La escuela debe conducir a descubrir caminos nuevos para resolver los problemas viejos y a la resolución de problemáticas nuevas acordes con las características actuales de la sociedad. Bruner señala que el profesor le da una serie de conceptos, el alumno los descubre y lo relaciona con otros.

El sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva, descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo.

Aprendizaje significativo

Najarro (2007, p.102) indica:

Para Ausubel, el aprendizaje es un proceso por medio del que se relaciona nueva información con algún aspecto ya existente en la estructura cognitiva de un individuo y que sea relevante para el material que se intenta aprender. El aprendizaje debe necesariamente tener significado para el estudiante, si queremos que represente algo más que palabras o frases que repite de memoria en un examen. Para este autor, algo que carece de sentido no solo se olvidará muy rápidamente, sino que no se puede

relacionar con otros datos estudiados previamente, ni aplicarse a la vida de todos los días.

Todos los profesores lo utilizamos para distintas áreas, consiste en que a partir de los conocimientos adquiridos por el alumno se introducen unos nuevos; es decir, el alumno relaciona conocimientos.

2.2.23. Enfoque contemporáneo

Piaget (1969), en su teoría genética, sostiene que en los procesos psicológicos se dan procesos de cambios progresivos en los niños (a nivel emocional y de pensamiento), los cuales se traducen en formulaciones estructurales de desarrollo operatorio que incluyen los estadios:

- Sensorio motriz (0 – 2)
- Pensamiento preoperacional (2 – 7)
- Operacional concreto (7 – 11)
- Periodo lógico abstracto (11 – 15)

Es necesario que los docentes y otros participantes del currículo tengan en cuenta estos procesos cognitivos de desarrollo progresivo, y conozcan las características más importantes de dichos procesos, que se da en los niños y adolescentes. De esta manera, se preverá y seleccionarán los contenidos y su nivel de complejidad acorde con la maduración neuronal y lógico formal.

Vigotsky (1979), en su teoría del origen sociocultural de los procesos psicológicos, sostiene que el desarrollo operatorio mental que se produce progresivamente en los niños, influye en el comportamiento social y las relaciones interpersonales que se establecen. Por eso, se dice que los procesos psicológicos tienen un origen sociocultural.

Es indudable que el medio sociocultural donde las personas nos desenvolvemos tiene gran importancia; ya que influye en cuanto a la forma de vivir, estilos de comportamiento, valores, etc., que van a facilitar o dificultar los procesos educativos que se tienen que lograr. Por eso, el nivel del alumno depende del desarrollo operatorio, así como de los conocimientos construidos por la experiencia.

Según Ausubel (1983), los procesos psicológicos de aprendizaje se dan en bloques de conocimientos en los que se relacionan el aprendizaje previo y el nuevo conocimiento. El aprendizaje es significativo cuando el nuevo conocimiento se relaciona en forma no arbitraria con el conocimiento previo; de esta manera, se produce la asimilación del aprendizaje a la estructura cognitiva.

Además, es significativo cuando posee significado lógico y significado psicológico (elementos pertinentes en la estructura cognoscitiva de los alumnos).

2.2.24. Rendimiento escolar

Según Pollitt (2002, p.100):

El rendimiento escolar es el progreso de cada escolar que está definido por su desempeño en pruebas relacionadas con materias básicas en la escuela. Los resultados pueden corresponder a las notas adjudicadas por el maestro en función del trabajo del escolar en el aula, o en una prueba construida, específicamente, para los propósitos de un estudio sobre rendimiento escolar.

2.2.25. Importancia del rendimiento académico

El rendimiento académico es importante, porque permite valorar el desempeño del proceso de aprendizaje que muestra el estudiante. Pero también es importante porque permite valorar la propia labor del docente en cuanto al desarrollo del contenido, metodología o estrategias de enseñanza.

Asimismo, evaluar el rendimiento académico de manera permanente permite reajustar los contenidos a las necesidades del estudiante, orientarlo y permitirle que desarrolle sus aprendizajes de manera apropiada, sin presiones de ninguna clase.

De allí la importancia de tener en cuenta el rendimiento académico de los estudiantes para guiarlo en la asimilación de nuevas y significativas experiencias.

2.2.26. Características del rendimiento académico

El rendimiento académico tiene como principales características las siguientes:

- a) **Es personal.** Puesto que se trata del estudiante que responde por el mismo y no por los demás. Esto significa que la evaluación del rendimiento académico a pesar que puede hacer de manera individual y grupal, siempre tiende a la obtención del desempeño personal del estudiante, en particular de su evolución en cuanto a la interiorización de las experiencias del aprendizaje que exige el programa
- b) **Es indicador del avance del proceso de aprendizaje del estudiante.** Puesto que a través de la evaluación del rendimiento académico, el profesor puede tener un indicador de cómo evoluciona el aprendizaje de los contenidos que se tratan a lo largo de la asignatura.
- c) **Es valorativo.** Puesto que nos permite valorar no solo el rendimiento del estudiante, sino también la propia labor del profesor. En este sentido no se puede dejar de lado el sentido valorativo de la evolución del rendimiento de los gestores del proceso enseñanza-aprendizaje, por lo que así como se evalúa al estudiante, también debe evaluarse al profesor en cuanto a su desempeño, incluyendo las formas de motivación en clases.
- d) **Es correctivo.** Porque permite corregir y reajustar los contenidos y métodos de la enseñanza-aprendizaje. Este es el principal objetivo de un proceso de evaluación y no de desaprobación al estudiante.
- e) **Es orientador.** Porque permite orientar al estudiante, en cuanto a lo que debe hacer para mejorar su aprendizaje. Aquí se lleva a cabo la acción tutorial que todo profesor debe realizar en el desarrollo de su asignatura.
- f) **Es autoevaluativo.** Debe permitir que el propio estudiante se evalúe a sí mismo y aprenda a valorarse como estudiante. Este es otro aspecto importante de la evaluación que trata de inculcar en el estudiante que aprenda a evaluarse a sí mismo para tratar de autocorregirse de manera responsable frente a hechos que quiere mejorarse.

2.3. Definición de términos básicos

Alimentación. Consiste en la ingestión de una serie de sustancias que tomamos del mundo exterior y que forman nuestra dieta. La alimentación es un acto voluntario y consciente que aprendemos a lo largo de nuestra vida.

Alimentación saludable. Referida a la alimentación variada que aporta la energía y todos los nutrientes esenciales que cada persona necesita para mantenerse sana.

Aprendizaje. Es un proceso de construcción de nuevas estructuras mentales a partir de sus experiencias para comprender los nuevos conocimientos, ya sea en lo afectivo, cognitivo, psicomotor o en lo social; aprendizaje que permite pensar, ser, sentir y hacer en forma crítica, objetiva e independiente en interacción con la realidad natural y cultural.

Aprendizaje activo. Consiste en mantener a los estudiantes involucrados en la actividad que los obligue a pensar y comentar sobre la información que se les presenta.

Calorías. Son el producto de los macronutrientes que los seres vivos necesitamos para obtener energía.

Carbohidratos. También conocidos como glúcidos, hidratos de carbono y sacáridos son aquellas moléculas orgánicas compuestas por carbono, hidrógeno y oxígeno que resultan ser la forma biológica primaria de almacenamiento y consumo de energía.

Desnutrición. Es una enfermedad producida por un consumo insuficiente de energía y nutrientes.

Elementos minerales. Son elementos químicos imprescindibles para el normal funcionamiento metabólico.

Energía. Es el combustible que utiliza el organismo para desarrollar sus funciones vitales.

Intoxicación alimentaria. Ocurre cuando uno ingiere alimento o agua que contiene bacterias, parásitos, virus o las toxinas producidos por estos microorganismos.

Grasas. Es una materia lipídica de diverso tipo y características, presente casi exclusivamente en los organismos animales.

Macronutrientes. Son alimentos que están constituidos por elementos químicos orgánicos complejos y que el organismo requiere en mayor cantidad para su nutrición.

Malnutrición. La falta de la cantidad mínima necesaria de cualquier nutriente.

Micronutriente. Son alimentos constituidos por elementos químicos menos complejos y que el organismo necesita en pequeñas cantidades para su nutrición.

Nutrición. Es el conjunto de procesos mediante el cual el organismo recibe, procesa, absorbe y utiliza los alimentos para la producción de energía que permite el funcionamiento normal de los tejidos y órganos, el crecimiento y el mantenimiento general de la vida.

Nutrientes. Son algunas de las sustancias contenidas en los alimentos que participan activamente en las reacciones metabólicas para mantener las funciones del organismo.

Proteínas. Son macromoléculas (moléculas muy grandes), que se forman o nacen a partir de la unión de otro tipo de moléculas, que llevan por nombre aminoácidos.

Rendimiento escolar. Es el nivel de conocimiento de un alumno medido en una prueba de evaluación, expresado en una nota numérica, que mide el resultado del proceso de enseñanza y aprendizaje en el que participa en el entorno escolar.

Vitaminas. Son sustancias orgánicas esenciales para el funcionamiento normal del cuerpo, se encuentran en pequeñas cantidades en todos los alimentos, excepto en los que están muy refinados.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Sistema de hipótesis

3.1.1. Formulación hipótesis general

La alimentación saludable se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

3.1.2. Hipótesis específica

1. La práctica de una alimentación saludable escolar se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.
2. La práctica de una alimentación saludable familiar se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.
3. El índice de la masa corporal se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

3.2. Sistema de variables

3.2.1. Variable antecedente: Alimentación saludable

3.2.2. Variable consecuente: Rendimiento escolar

3.2.3. Variable interviniente: Entorno familiar y social.

3.3. Operacionalización de variables

a) Concepto de las variables

Variable antecedente

Alimentación saludable: Para tener una alimentación saludable, se debe combinar bien los alimentos por lo que es necesario conocer los nutrientes que contienen.

Variable consecuente

Rendimiento escolar: Es el nivel de conocimiento de un alumno medido en una prueba de evaluación, expresado en una nota numérica, que mide el resultado del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Variable interviniente

Entorno familiar: Constituyen padre, madre, hermanos o hermanas y familiares. Influyen directa e indirectamente en su alimentación y rendimiento escolar.

Entorno social: Está constituido por sus compañeros, amistades, docentes, medios de comunicación, motivación o estado emocional, quienes directa o indirectamente influyen en su alimentación y rendimiento escolar.

b) Definición operacional de las variables

La práctica de la alimentación saludable se recolectará a través de la encuesta, y el rendimiento escolar se recolectará a través del registro de evaluación.

c) Cuadro de Operacionalización de variables

| Variables | Dimensiones | Indicadores | Escala | Valoración |
|--|--------------------------|--|---------------|---|
| V.A. Alimentación saludable | Alimentación escolar | Calidad de consumo de alimentos en la tienda escolar. | Ordinal | Excelente Bueno Regular Deficiente |
| | | Calidad de consumo de alimentos en el programa “Qali Warma”. | | |
| | Alimentación familiar | Calidad de consumo de alimentos en la lonchera escolar. | | |
| | | Calidad de consumo de alimentos en el desayuno, almuerzo y cena familiar. | | |
| | | Calidad de consumo de alimentos fuera del hogar. | | |
| Índice de masa corporal | -Talla -Peso -Edad | Delgadez Normal Sobrepeso Obesidad | | |
| V.C. Rendimiento escolar | Rendimiento académico | Notas académicas | Ordinal | Logro destacado(17-20) Logro previsto (14-16) En proceso (11-13) En inicio (00-10) |

3.4. Enfoque de investigación

Es cuantitativo porque la investigación se fundamentó en el análisis de los datos y la prueba de hipótesis en base a la estadística descriptiva e inferencial.

Según Ñaupás (2009, p.62), “El enfoque cuantitativo, se caracteriza por utilizar métodos y técnicas cuantitativas y, por ende, tiene que ver con la medición, el uso de magnitudes, en la observación de las unidades de análisis”.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014, p.54):

El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población.

3.5. Tipo y nivel de investigación

Tipo de investigación: Aplicada

La finalidad del presente trabajo de investigación es para resolver problemas de la alimentación saludable y el rendimiento escolar de los estudiantes de educación primaria.

Al respecto, Villegas (2005, p.67) señala:

Es, sin duda, el tipo de investigación más adecuado y necesario en las actuales circunstancias para la tarea educativa, porque el quehacer del maestro debe ser de permanente búsqueda de nuevas tecnologías y la adaptación y aplicación de nuevas teorías a la práctica de la educación, a la pedagogía experimental, con la finalidad de transformar la realidad educativa.

Nivel de investigación: Correlacional

Nivel de investigación que permitió buscar la correlación entre la alimentación saludable y el rendimiento escolar.

Hernández, Fernández y Baptista (2010, p.81), indican:

Este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. Los estudios correlacionales, al evaluar el grado de asociación entre dos o más variables, miden cada una de ellas (presuntamente relacionadas) y, después, cuantifican y analizan la vinculación. Tales correlaciones se sustentan en hipótesis sometidas a prueba.

Al respecto, Villegas (2005, p.87) señala:

Los estudios correlacionales son la búsqueda de la explicación científica, mediante la formulación teórica de las hipótesis. Establece la relación de causalidad de forma coherente y lógica entre las variables más relevantes, y determina las variables colaterales que inciden en la variable afectada.

3.6. Método de investigación

Inductivo

Método que permitió generalizar las conclusiones en base a conocimientos específicos, de manera detallada sobre la alimentación saludable y rendimiento escolar.

Según Almeyda (1999, p.107), “Inducción deriva de *inductivo*, que quiere decir elevarse de los casos particulares a la ley. La inducción es un proceso mental de razonamiento que marcha de los casos particulares a su causa o explicación en forma de una ley”.

Deductivo

Método que permitió especificar de manera detallada las conclusiones en base de conocimientos generales, sobre la alimentación saludable y rendimiento escolar.

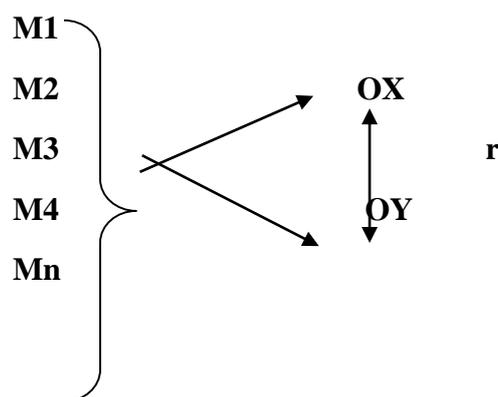
Para Almeyda (1999, p.110), “La deducción es una forma lógica de razonamiento que va de lo general a lo particular; de la ley a los hechos; de las definiciones a los ejemplos. Es un camino inverso a la inducción”.

3.7. Diseño de investigación

Diseño no experimental correlacional de corte transversal

Es no experimental, porque no se manipuló ninguna de las variables. Es correlacional porque se va a buscar si la primera variable, *alimentación saludable*, se relaciona directa o indirectamente con la segunda variable, *rendimiento escolar*, y es de corte transversal porque se registraron datos en distintos grupos de desarrollo, en un momento dado.

El esquema es:



Donde:

M_1, M_2, M_3, M_4, M_n = Muestras estratificadas

O_1, O_2, O_3, O_4, O_n = Observaciones en un solo momento a las variables de las diferentes muestras.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010, p.151):

Es transversal porque recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Pueden abarcar varios grupos o subgrupos de personas, objetos o indicadores; así como diferentes comunidades, situaciones o eventos.

3.8. Población y muestra

Población

Constituido por 252 estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria de las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

Muestra

Constituida por 152 estudiantes, del Cuarto Grado de Educación Primaria de las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

Determinación del tamaño de la muestra de la investigación

$$n_0 = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(N - 1) \cdot E^2 + Z^2 \cdot P \cdot q}$$

Donde:

$$n = X$$

$$N = 252$$

$$Z = 1,96 \text{ (95\% del nivel de confianza)}$$

$$p = 50\% = 0,5 \text{ variabilidad positiva}$$

$$q = 50\% = 0,5 \text{ variabilidad negativa}$$

$$E = 5\% = 0,05 \text{ margen de error}$$

Reemplazando los datos:

$$\frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 252}{(252 - 1) \cdot 0,05^2 + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n_0 = 152$$

Muestra estratificada

| Instituciones educativas | Población estudiantil | Razón (n/N) | Muestra estudiantil |
|---------------------------------|------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Luis Carranza | 155 | 0.60 | 93 |
| Los Libertadores | 97 | 0.60 | 59 |
| Total | 252 | | 152 |

Criterios de inclusión y exclusión

| Criterio | Inclusión | Exclusión |
|--------------------------|--|--|
| Estudiantes matriculados | Estudiantes con buena alimentación Estudiantes con mala alimentación Estudiantes aprobados | Estudiantes inasistentes Estudiantes repitentes Estudiantes con traslado |

Tipo de muestreo

Se desarrolló el muestreo probabilístico estratificado, porque todos los elementos de la población tuvieron la misma posibilidad de ser escogidos a través del sorteo; es decir, todos los estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria de las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

Hernández, Fernández y Baptista (2010, p.176) señalan:

En las muestras probabilísticas, todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos, y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra, y por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de análisis.

3.9. Técnicas e instrumentos

a) Técnicas

Observación. Técnica que permitió observar los productos que consumen los estudiantes en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

Para Hernández, Fernández y Baptista (2010, p.260), “Este método de recolección de datos consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías”.

Encuesta. Técnica que permitió entrar en contacto de manera directa con los estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016, para recoger los datos sobre la alimentación saludable y el rendimiento escolar.

Según Cohen y Manion (2002, p.131):

Las encuestas reúnen los datos en un momento particular con la intención de: a) describir la naturaleza de las condiciones existentes, o b) identificar normas o patrones contra los que se puedan comparar las condiciones existentes, o c) determinar las relaciones que existen entre acontecimientos específicos.

Análisis de contenido. Técnica que permitió recoger datos sobre el aprendizaje de los estudiantes, reflejado en las notas y la alimentación saludable.

Según Berelson (1971, citado en Hernández, 2008), el análisis de contenido es una técnica para estudiar y analizar la comunicación de una manera objetiva, sistemática y cuantitativa.

b) Instrumentos

Lista de cotejo. Instrumento que permitió recoger datos sobre los contenidos nutricionales de los productos que ofrecen el programa Qali Warma, tiendas escolares y el índice de masa corporal de los estudiantes.

Cuestionario. Instrumento que permitió recoger datos de los indicadores de la alimentación saludable y el rendimiento escolar de los estudiantes. Los encuestados respondieron a los ítems presentados.

Al respecto, Valeriano (1999, p.94) afirma:

Este instrumento de recolección de datos se refiere a las preguntas que se formulan por escrito mediante una encuesta, siendo indispensable la presencia del investigador. Estas preguntas deberán ser claras, concisas, concretas y correctas, se orientan a la construcción de una guía diseñada de tal forma que permita evaluar.

Registro de notas

Instrumento que permitió recoger datos sobre aprendizaje, referidos al desarrollo de las competencias y capacidades en las áreas curriculares de Matemática, Comunicación, Personal Social, Ciencia y Ambiente.

3.10. Prueba de validez y confiabilidad de instrumentos

Validez

La validez de los instrumentos se realizó a través del juicio de expertos, profesionales con grados de doctor, licenciado, quienes verificaron y evaluaron la coherencia y secuencialidad de los instrumentos.

Cada experto consideró que los ítems de los instrumentos son de valoración buena, en un promedio de 0.88 (88% aceptable); por consiguiente, el instrumento fue válido y coherente con los propósitos de la investigación.

| Expertos | Validación | Situación |
|----------------------------|-------------------|------------------|
| Dr. Luis Lucio Rojas Tello | 0.95 (95%) | Aceptable |
| Lic. Wilmer Rivera Fuentes | 0.95 (95%) | Aceptable |
| Dr. Pedro Huauya Quispe | 0.75 (75%) | Aceptable |
| Promedio | 0.88 (88%) | Aceptable |

Cálculo de la validación

Experto 1

$$= \frac{\# \text{ Acuerdos}}{\# \text{ Acuerdos} + \text{Desacuerdos}} = \frac{19}{20} = 0.95$$

Experto 2

$$= \frac{\# \text{ Acuerdos}}{\# \text{ Acuerdos} + \text{Desacuerdos}} = \frac{19}{20} = 0.95$$

Experto 3

$$= \frac{\# \text{ Acuerdos}}{\# \text{ Acuerdos} + \text{Desacuerdos}} = \frac{15}{20} = 0.75$$

Confiabilidad

La confiabilidad de consistencia interna del instrumento fue determinada con la prueba piloto, en una muestra de 10 estudiantes que no fueron miembros de la muestra, aplicando Alpha de Cronbach. La fórmula referencial fue la siguiente:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S^2} \right]$$

Donde:

α = coeficiente de Cronbach

K= número de ítems o preguntas del instrumento

$\sum S_i^2$ = Suma de las varianzas de cada ítem

S^2 = Varianza total o varianza del instrumento

El coeficiente de confiabilidad de los instrumentos fueron superiores a 0,80 (80% aceptable), verificándose su adecuada estructuración para medir las variables en estudio:

| Instrumentos | Coefficiente de Alpha de Cronbach | Interpretación |
|---------------------|--|-----------------------|
| Lista de cotejo | 0.76 (76%) | Aceptable |
| Cuestionario | 0.84 (84%) | Aceptable |
| Total | 0.80 (80%) | Aceptable |

3.11. Procedimiento y procesamiento de datos

Se realizó con la ayuda del programa Excel o el SPSS, con la finalidad de asegurar la correcta administración y valoración de los datos obtenidos.

a) **Análisis descriptivos.** Se realizó la organización, clasificación y sistematización de los datos en cuadros y gráficos, haciendo uso de las frecuencias absolutas y relativas simples y otros estadísticos.

b) Análisis inferencial

b.1.) Prueba de Hipótesis y Contrastación

✓ Prueba de hipótesis

Se empleó la prueba de Tau b Kendall ($n \geq 20$), por tratarse de datos semicualitativos de escala ordinal, dicha prueba permitió analizar la correlación que existe entre la alimentación saludable y el rendimiento escolar.

La fórmula de Tau b de Kendall es:

$$W = \frac{S}{\frac{1}{2} k^2 (n^2 - n) - k \sum Li}$$

Donde:

W = coeficiente de correlación de Kendall.

S = suma de los cuadrados de las diferencias observadas con respecto a un promedio.

n = Tamaño de la muestra en función del número de tripletes, tetrapletes, quintupletes, etc.

K = número de variables incluidas.

Li = sumatoria de las ligas o empates entre los rangos.

Pasos del análisis inferencial

a) Hipótesis estadística

Hipótesis de investigación

La alimentación saludable se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

Hipótesis nula H_0 :

La alimentación saludable no se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

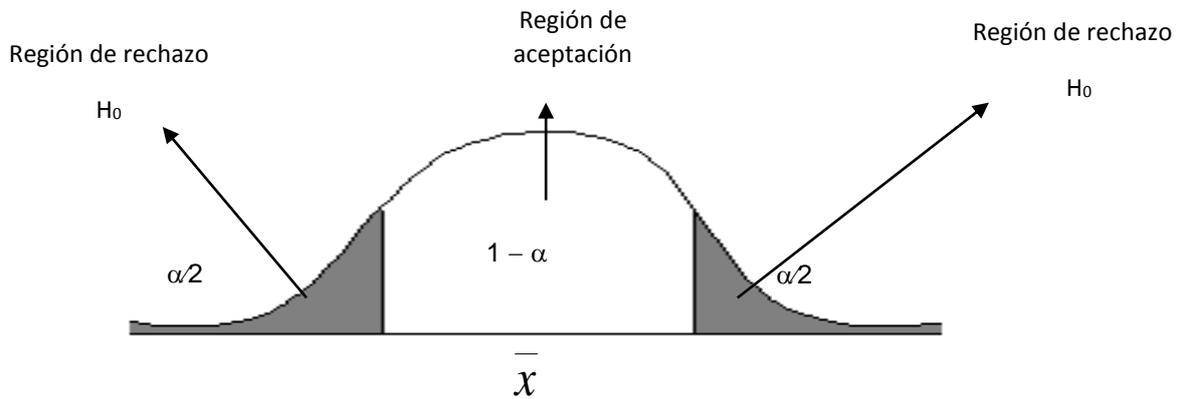
Hipótesis alterna H_a :

La alimentación saludable sí se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

b) Nivel de significancia. Se ha elegido al 5 % que equivale $\alpha = 5\% = 0,05$ (Valor calculado de la significancia).

c) Nivel de confianza al 95 %.

d) Región de aceptación (prueba de dos colas)



e) Conclusión o decisión del resultado de la prueba

| Significación | Interpretación | |
|------------------|----------------|------------|
| | H_a | H_0 |
| $\rho > 0,05$ | Se rechaza | Se acepta |
| $\rho \leq 0,05$ | Se acepta | Se rechaza |

Donde:

ρ : Valor calculado de la significancia.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Análisis e interpretación de datos

4.1.1. Resultados descriptivos de la variable antecedente

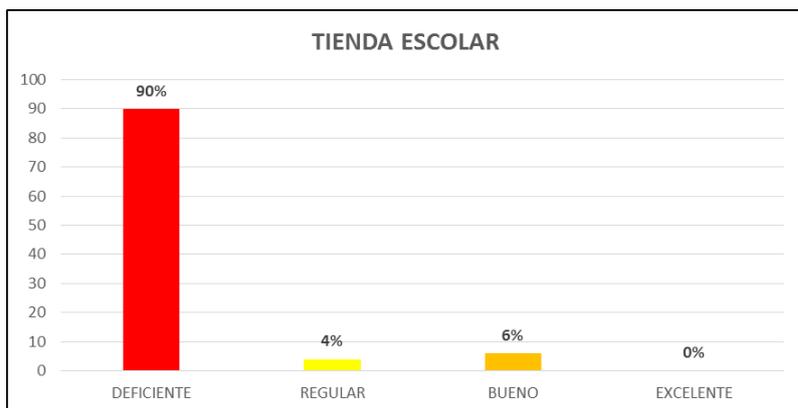
Tabla 1

Calidad de consumo de alimentos en la tienda escolar

| Tienda escolar | | | | | |
|-----------------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje | Porcentaje |
| | | | % | válido | acumulado |
| Válidos | Deficiente | 90 | 90 | 90 | 90 |
| | Regular | 4 | 4 | 4 | 94 |
| | Bueno | 6 | 6 | 6 | 100 |
| | Excelente | 0 | 0 | 0 | |
| | Total | 100 | 100 | 100 | |

Fuente: Datos de la lista de cotejo de la tienda escolar, en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

Gráfico 1



En la tabla y gráfico 1 observamos que los alimentos que ofrecen las tiendas escolares son deficientes en un 90%; regulares, 4%, buenos, 6%; y excelentes, 0%. Es decir, los estudiantes en la tienda escolar consumen galletas Nick, Tuyo, Tentación, Caritas, Oreo; gaseosas, frugos y golosinas, etc., que contienen azúcares en exceso. Lo ideal es de mayor o igual a 10g/100g; también consumen otros productos: cuates, cheese tris, chizitos, papitas lays, piqueos, etc., que contienen grasa total en exceso. Lo ideal es de mayor o igual a 4g/100g; en sodio consumen en exceso. Lo normal es de 400mg/100g.

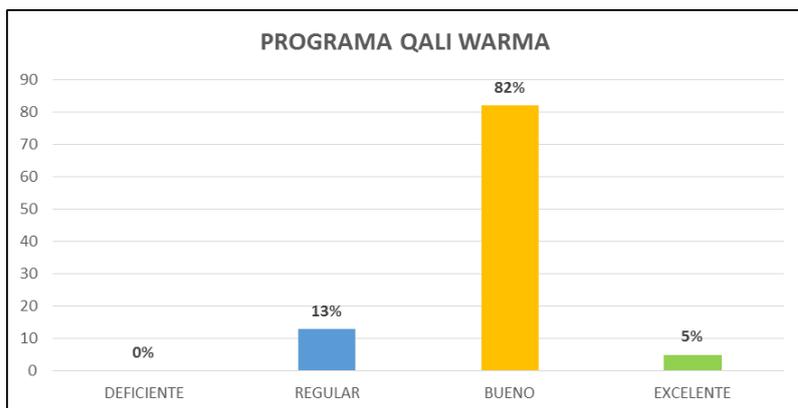
Tabla 2

Calidad de consumo de alimentos en el programa Qali Warma

| Programa Qali Warma | | | | | |
|---------------------|--------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje | Porcentaje |
| | | | % | válido | acumulado |
| Válidos | Deficiente | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Regular | 13 | 13 | 13 | 13 |
| | Bueno | 82 | 82 | 82 | 95 |
| | Excelente | 5 | 5 | 5 | 100 |
| | Total | 100 | 100 | 100 | |

Fuente: Datos de la lista de cotejo del programa Qali Warma, en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

Gráfico 2



En la tabla y gráfico 2 observamos que la calidad de consumo de alimentos que ofrece el Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma (PNAEQW) es bueno en un 82 %; regular, en un 13 %; excelente, en un 5 %; y deficiente, en un 0 %. Es decir, los estudiantes consumen en el desayuno escolar un promedio de 368 - 460 (Kcalorías). El porcentaje de requerimiento energético total es de 20 – 25 %; en proteínas consumen 11 – 14g; en grasas, 6 – 15g; en azúcar, < 10g; en hierro, 14 – 35mg. Entre los grupos de los alimentos tenemos azúcar, cereal 1, cereal 2, cereal 3, galletería, grano andino, harina de cereal, harina menestra, hojuelas de cereal, leche, menestra, productos de origen animal deshidratado, conservas de pescado, carne, pollo y sangrecita.

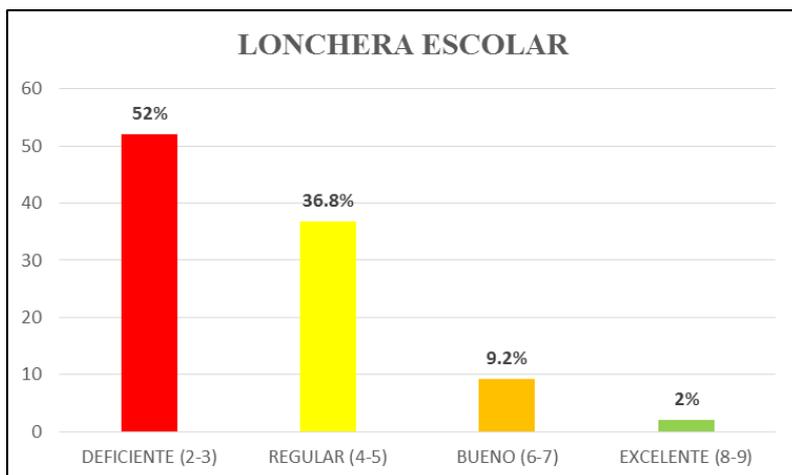
Tabla 3

Calidad de consumo de alimentos en la lonchera

| Lonchera escolar | | | | | |
|------------------|--------------|------------|--------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje % | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos | Deficiente | 79 | 52,0 | 52,0 | 52,0 |
| | Regular | 56 | 36,8 | 36,8 | 88,8 |
| | Bueno | 3 | 2,0 | 2,0 | 90,8 |
| | Excelente | 14 | 9,2 | 9,2 | 100,0 |
| | Total | 152 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Datos de la encuesta sobre la lonchera escolar, en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

Gráfico 3



En la tabla y gráfico 3 observamos que la calidad de consumo de los alimentos en la lonchera escolar es deficiente en un 52 %. Es decir, los estudiantes llevan alimentos no nutritivos (galletas, chocolates gaseosas y golosinas). El 36.8 % de los estudiantes llevan su lonchera escolar regular, tales como manzana, plátano, mandarina, etc. El 9.2 % de los estudiantes llevan una lonchera buena tales como sandwichs de pollo, pan con queso, huevo, etc. El 2 % de los estudiantes llevan una lonchera excelente, tales como refresco de frutas, sandwichs de pollo, choclo con queso, papa con huevo, tortillas de verduras y ensalada de frutas, etc.

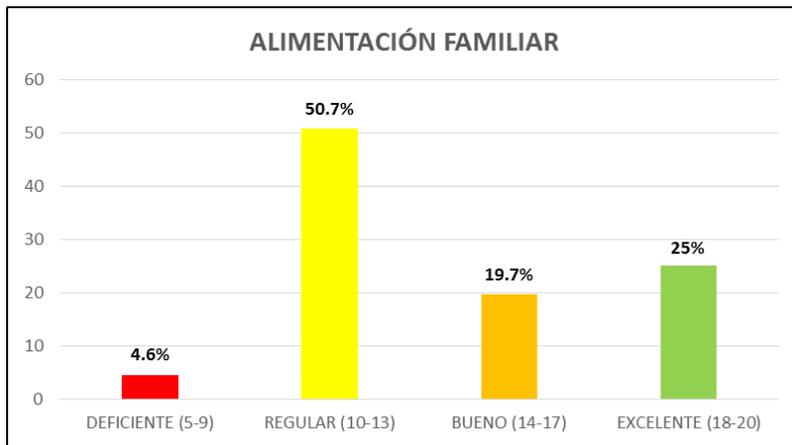
Tabla 4

Calidad de consumo de alimentos en el desayuno, almuerzo y cena familiar

| Alimentación Familiar | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|------------|--------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje % | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | Deficiente(5 - 9) | 7 | 4,6 | 4,6 | 4,6 |
| | Regular (10 - 13) | 77 | 50,7 | 50,7 | 55,3 |
| | Bueno(14 - 17) | 30 | 19,7 | 19,7 | 75,0 |
| | Excelente (18 - 20) | 38 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| | Total | 152 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Datos de la encuesta sobre la alimentación familiar en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria, en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

Gráfico 4



En la tabla y gráfico 4, observamos que la calidad de consumo de los alimentos en el desayuno, almuerzo y cena familiar es regular en un 50.7 %. Es decir, los estudiantes consumen alimentos saludables en forma regular en la familia. En el desayuno (avena con pan), en el almuerzo (guiso de menestras sin carne) y en la cena (solo sopa), y el 25 % de los estudiantes consumen alimentos saludables excelentes en la familia: en el desayuno (jugo de frutas, quinua con leche, pan con queso), en el almuerzo (guiso de menestras con carne, ensalada de verduras y frutas) y en la cena (segundo, ensalada más refresco). El 19.7 % de los estudiantes consumen alimentos saludables consideradas buenos en la familia. En el desayuno consumen (avena con leche y pan); en el almuerzo consumen (guiso de menestras con carne), y en la cena consumen (leche, pan con queso), y el 4.6 % de los estudiantes consumen alimentos deficientes en la familia: en el desayuno (agua y pan solo), en el almuerzo (solo sopa) y en la cena (infusión de hierba).

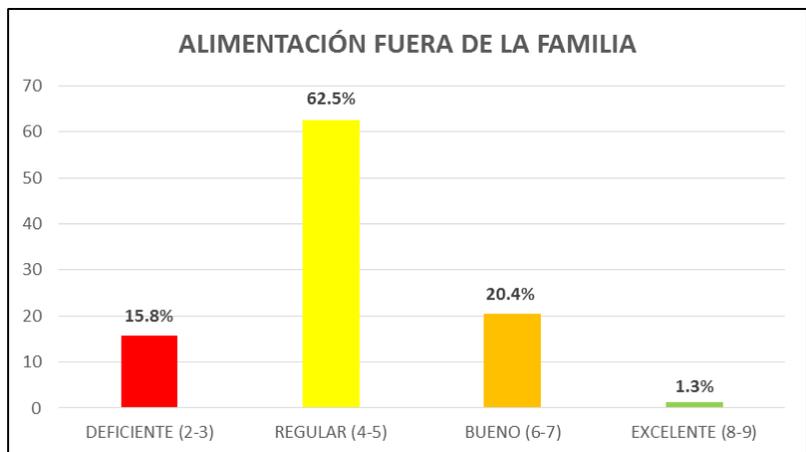
Tabla 5

Calidad de consumo de alimentos fuera del hogar

| Fuera de la Familia | | | | | |
|----------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje % | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos | Deficiente(2 3) | 24 | 15,8 | 15,8 | 15,8 |
| | Regular(4 5) | 95 | 62,5 | 62,5 | 78,3 |
| | Bueno(6 7) | 31 | 20,4 | 20,4 | 98,7 |
| | Excelente(8 9) | 2 | 1,3 | 1,3 | 100,0 |
| | Total | 152 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Datos de la encuesta sobre la alimentación fuera de la familia en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria, en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

Gráfico 5



En la tabla y gráfico 5, observamos que la calidad de consumo de los alimentos fuera del hogar es regular en un 62.5 %. Es decir, los estudiantes consumen comidas chatarras tres veces por semana. El 20.4 % de los estudiantes considera que consumen bien. Sin embargo, hay otro grupo de estudiantes que consumen comida chatarra una vez por mes. El 15.8 % se considera como deficiente. También hay otro grupo de estudiantes quienes consumen comida chatarra diariamente. Mientras que el 1.3 % considera excelente su alimentación. Algunos estudiantes no consumen comida chatarra.

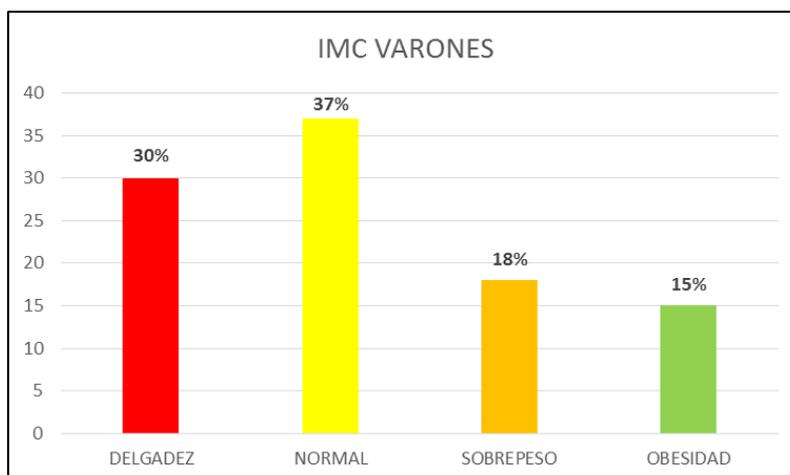
Tabla 6

Índice de masa corporal

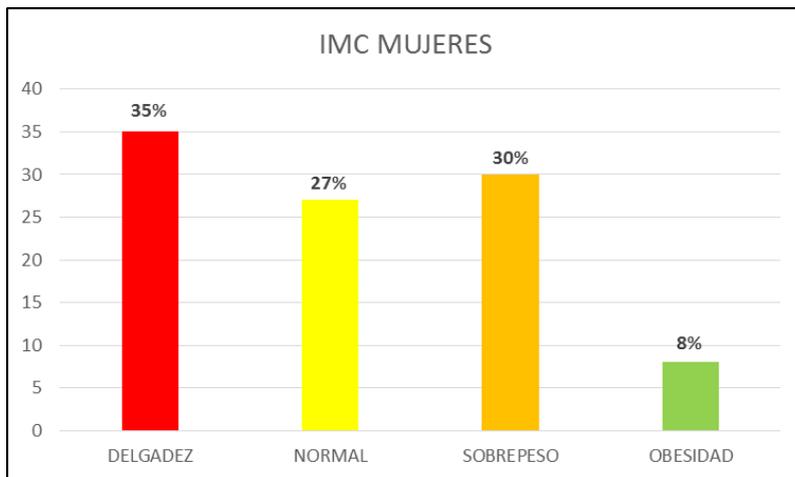
| ÍNDICE DE MASA CORPORAL | | | | | | |
|-------------------------|------------|-----|------------|-----|------------|-----|
| Valoración | Varones | | Mujeres | | Total | |
| | Frecuencia | % | Frecuencia | % | Frecuencia | % |
| Delgadez | 17 | 30 | 33 | 35 | 50 | 33 |
| Normal | 21 | 37 | 26 | 27 | 47 | 31 |
| Sobrepeso | 10 | 18 | 28 | 30 | 38 | 25 |
| Obesidad | 9 | 15 | 8 | 8 | 17 | 11 |
| Total | 57 | 100 | 95 | 100 | 152 | 100 |

Fuente: Datos de la lista de cotejo sobre índice de masa corporal en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria, en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

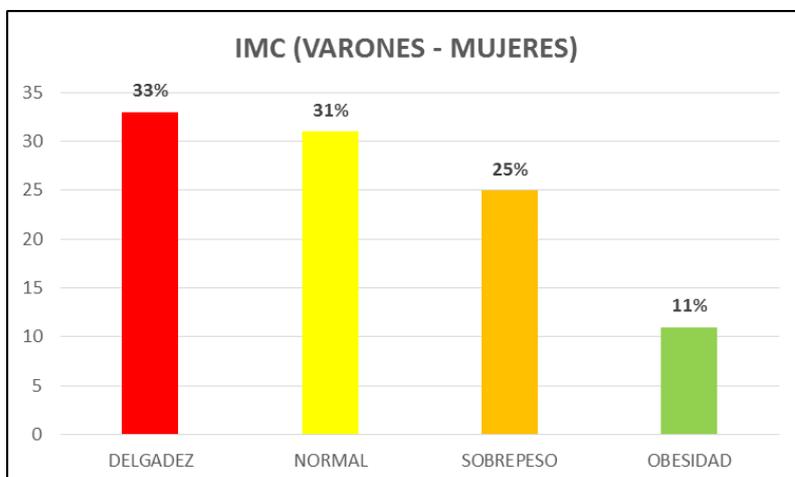
Gráfico 6



En la tabla y gráfico 6, observamos que el 37 % de los estudiantes de sexo masculino se encuentra en estado normal en cuanto al índice de su masa corporal; el 30 % de los estudiantes, con delgadez; mientras que el 18 % de los estudiantes, en estado de sobrepeso, y el 15 % de los estudiantes, con obesidad.



En la tabla y gráfico 6, observamos el índice de masa corporal de los estudiantes de sexo femenino. El 35 % de las estudiantes se encuentra en estado de delgadez; el 30 % de las estudiantes, con sobrepeso; el 27 % de los estudiantes, en estado normal, y el 8 % de los estudiantes, con obesidad.



En la tabla y gráfico 6, observamos el total de índice de masa corporal de los estudiantes de sexo masculino y femenino. El 33 % de los estudiantes se encuentran en estado de delgadez; el 31 % de los estudiantes, en estado normal; el 25% de los estudiantes, con sobrepeso, y el 11 % de los estudiantes, en estado de obesidad.

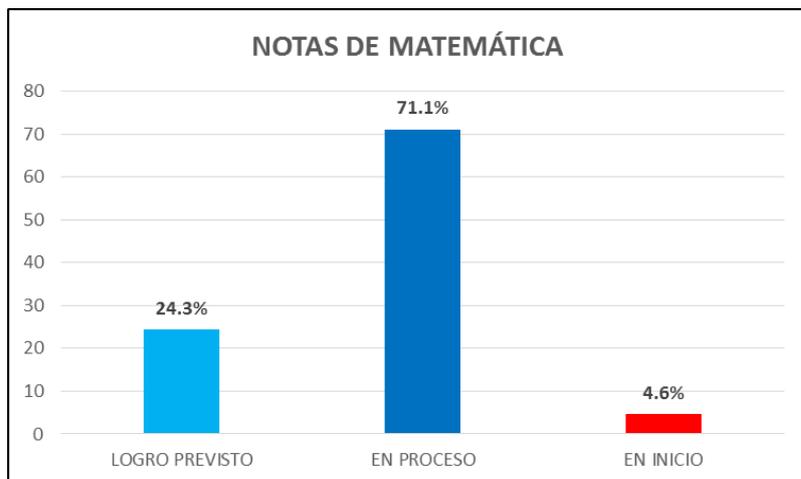
Tabla 7

Notas del área de Matemática

| RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA | | | | | |
|--|----------------|-------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje % | Porcentaje e válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos | Logro previsto | 37 | 24,3 | 24,3 | 24,3 |
| | En proceso | 108 | 71,1 | 71,1 | 95,4 |
| | En inicio | 7 | 4,6 | 4,6 | 100,0 |
| | Total | 152 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Datos de la lista de cotejo del área de Matemática en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria, en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

Grafico 7



En la tabla y gráfico 7, observamos las notas de los estudiantes del área de Matemática. El 71,1 % se encuentra en proceso (11-13); el 24,3 % de los estudiantes, en logro previsto (14-16), y el 4,6 % de los estudiantes, en inicio (00-10).

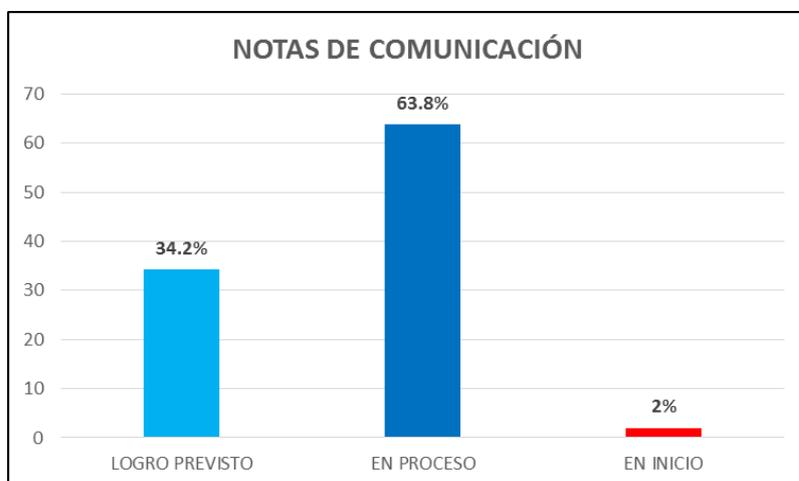
Tabla 8

Notas del área de Comunicación

| RENDIMIENTO ACADÉMICO EN COMUNICACIÓN | | | | | |
|--|----------------|-------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje % | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos | Logro previsto | 52 | 34,2 | 34,2 | 34,2 |
| | En proceso | 97 | 63,8 | 63,8 | 98,0 |
| | En inicio | 3 | 2,0 | 2,0 | 100,0 |
| | Total | 152 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Datos de la lista de cotejo del área de Comunicación en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria, en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

Gráfico 8



En la tabla y gráfico 8, observamos las notas de los estudiantes del área de Comunicación. El 63,8 % se encuentran en proceso (11-13); el 34,2 % de los estudiantes, en logro previsto (14-16), y el 2,0 % de los estudiantes, en inicio (00-10).

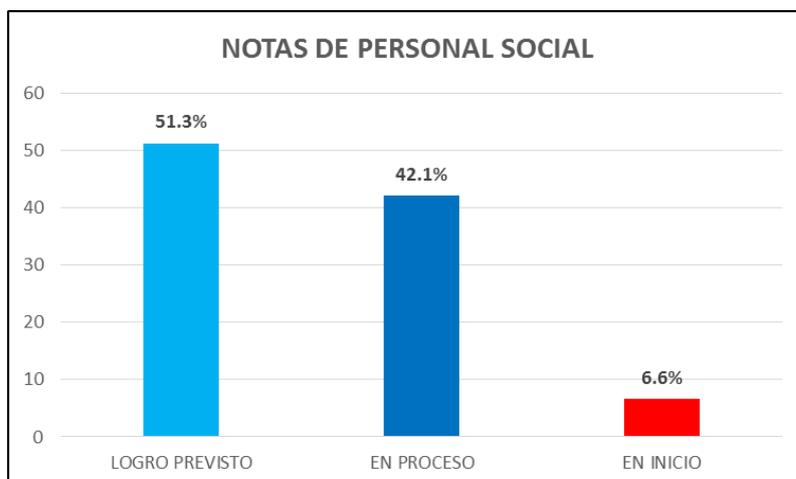
Tabla 9

Notas del área de Personal Social

| RENDIMIENTO ACADÉMICO EN PERSONAL SOCIAL | | | | | |
|---|----------------|-------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje % | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos | Logro previsto | 78 | 51,3 | 51,3 | 51,3 |
| | En proceso | 64 | 42,1 | 42,1 | 93,4 |
| | En inicio | 10 | 6,6 | 6,6 | 100,0 |
| | Total | 152 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Datos de la lista de cotejo del área de Personal Social en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria, en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

Gráfico 9



En la tabla y gráfico 9, observamos las notas de los estudiantes del área de Personal Social. El 51,3 % se encuentran en logro previsto (14-16); el 42,1 % de los estudiantes, en proceso (11-13), y el 6,6 % de los estudiantes, en inicio (00-10).

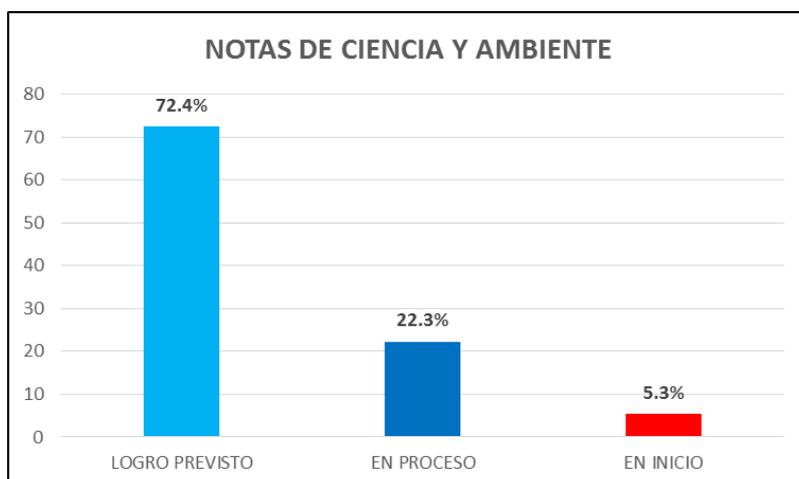
Tabla 10

Notas del área de Ciencia y Ambiente

| RENDIMIENTO ACADÉMICO EN CIENCIA Y AMBIENTE | | | | | |
|--|----------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| | | | % | | |
| Válidos | Logro previsto | 110 | 72,4 | 72,4 | 72,4 |
| | En proceso | 34 | 22,4 | 22,4 | 94,8 |
| | En inicio | 8 | 5,2 | 5,2 | 100,0 |
| | Total | 152 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Datos de la lista de cotejo del área de Ciencia y Ambiente en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria, en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

Gráfico 10



En la tabla y gráfico 10, observamos las notas de los estudiantes del área de Ciencia y Ambiente. El 72,4 % se encuentran en logro previsto (14-16); el 22,3 % de los estudiantes, en proceso (11-13), y el 5,3 % de los estudiantes, en inicio (00-10).

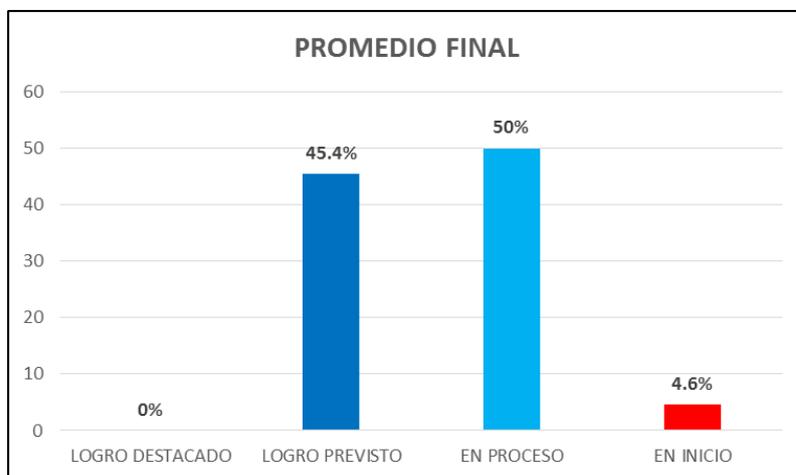
Tabla 11

Notas del promedio final

| RENDIMIENTO ACADÉMICO FINAL | | | | | |
|------------------------------------|-----------------|-------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje % | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos | Logro destacado | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Logro previsto | 69 | 45,4 | 45,4 | 45,4 |
| | En proceso | 76 | 50,0 | 50,0 | 95,4 |
| | En inicio | 7 | 4,6 | 4,6 | 100,0 |
| | Total | 152 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Datos de la lista de cotejo del rendimiento académico final del segundo trimestre en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria, en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

Gráfico 11



En la tabla y gráfico 11, observamos el promedio final de los estudiantes de las siguientes áreas (Matemática, Comunicación, Personal Social y Ciencia y Ambiente). El 50 % de los estudiantes se encuentran en proceso (11-13); el 45 % de los estudiantes, en logro previsto (14-16); el 4.6 % de los estudiantes, en inicio, y el 0 % de los estudiantes, en logro destacado (17-20).

4.1.2. Resultados descriptivos de la variable antecedente

4.1.3. Resultados inferenciales

Prueba de hipótesis específica 1

Cuadro 1

Prueba de correlación con Tau – b de Kendall

| Correlaciones | | | | |
|----------------------|--|-----------------------------|---------------------|--|
| | | | Rendimiento escolar | Práctica de una alimentación saludable escolar |
| Tau_b de Kendall | Rendimiento escolar | Coefficiente de correlación | 1,000 | . |
| | | Sig. (bilateral) | . | . |
| | | N | 152 | 152 |
| | Práctica de una alimentación saludable escolar | Coefficiente de correlación | . | . |
| | | Sig. (bilateral) | . | . |
| | | N | 152 | 152 |

En el cuadro 1 observamos que la correlación es el valor máximo positivo (1), lo que implica que existe muy buena correlación.

Cuadro 1

Prueba de hipótesis a través de Wilcoxon transformada en Z

| Estadísticos de contraste | |
|---|--|
| | Rendimiento escolar - Práctica de una alimentación saludable escolar |
| Z | -10,980 ^b |
| Sig. Asintót. (bilateral) | ,000 |
| a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon | |
| b. Basado en los rangos negativos. | |

$\alpha = 0,05$ valor asumido

$\rho = 0,000$ valor calculado

Al 95 % del nivel de confianza, el valor calculado es menor al valor asumido ($0,000 < 0,05$), entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo que la práctica de una alimentación saludable escolar se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes; significa, que a mayor práctica de una alimentación saludable escolar, existe mayor rendimiento escolar de los estudiantes o viceversa.

Prueba de hipótesis específica 2

Cuadro 2

Prueba de correlación con Tau – b de Kendall

| Correlaciones | | | | |
|------------------|---|-----------------------------|---------------------|---|
| | | | Rendimiento escolar | Práctica de una alimentación saludable familiar |
| Tau_b de Kendall | Rendimiento escolar | Coefficiente de correlación | 1,000 | ,076 |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,243 |
| | | N | 152 | 152 |
| | Práctica de una alimentación saludable familiar | Coefficiente de correlación | ,076 | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,243 | . |
| | | N | 152 | 152 |

En el cuadro 2, observamos que la correlación es el valor máximo positivo (1), lo que implica que existe muy buena correlación.

Cuadro 2

Prueba de hipótesis a través de Wilcoxon transformada en Z

| Estadísticos de contraste | |
|---|---|
| | Rendimiento escolar - Practica de una alimentación saludable familiar |
| Z | -10,617 ^b |
| Sig. asintót. (bilateral) | ,000 |
| a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon | |
| b. Basado en los rangos positivos. | |

$\alpha = 0,05$ valor asumido

$\rho = 0,000$ valor calculado

Al 95 % del nivel de confianza, el valor calculado es menor al valor asumido ($0,000 < 0,05$), entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo que la práctica de una alimentación saludable familiar se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes; significa, que a mayor práctica de una alimentación saludable familiar, existe mayor rendimiento escolar de los estudiantes o viceversa.

Prueba de hipótesis específica 3

Cuadro 3

Prueba de correlación con Tau – b de Kendall

| Correlaciones | | | | |
|------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------|
| | | | Índice de masa corporal | Rendimiento escolar |
| Tau_b de Kendall | Índice de masa corporal | Coefficiente de correlación | 1,000 | ,042 |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,571 |
| | | N | 152 | 152 |
| | Rendimiento escolar | Coefficiente de correlación | ,042 | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,571 | . |
| | | N | 152 | 152 |

En el cuadro 3, observamos que la correlación es el valor máximo positivo (1), lo que implica que existe muy buena correlación.

Cuadro 3

Prueba de hipótesis a través de Wilcoxon transformada en Z

| Estadísticos de contraste | |
|---|---|
| | Rendimiento escolar - Índice de masa corporal |
| Z | -10,800 ^b |
| Sig. asintót. (bilateral) | ,000 |
| a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon | |
| b. Basado en los rangos negativos. | |

Al 95 % del nivel de confianza, el valor calculado es menor al valor asumido ($0,000 < 0,05$), entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo que el índice de masa corporal se relaciona directamente con el rendimiento escolar en

estudiantes; significa, índice de masa corporal normal mejor rendimiento escolar o índice de masa corporal no normal menor rendimiento escolar.

Prueba de hipótesis general

Cuadro 4

Prueba de correlación con Tau – b de Kendall

| Correlaciones | | | | |
|------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|
| | | | Alimentación saludable | Rendimiento escolar |
| Tau_b de Kendall | Alimentación saludable | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,074 |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,257 |
| | | N | 152 | 152 |
| | Rendimiento escolar | Coeficiente de correlación | ,074 | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,257 | . |
| | | N | 152 | 152 |

En el cuadro 4, observamos que la correlación es el valor máximo positivo (1), lo que implica que existe muy buena correlación.

Cuadro 4

Prueba de hipótesis a través de Wilcoxon transformada en Z

| Estadísticos de contraste | |
|---|--|
| | Rendimiento escolar - alimentación saludable |
| Z | -10,704 ^b |
| Sig. asintót. (bilateral) | ,000 |
| a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon | |
| b. Basado en los rangos positivos. | |

Al 95% del nivel de confianza, el valor calculado es menor al valor asumido ($0,000 < 0,05$), entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo que, la alimentación saludable se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes; significa que a mayor práctica de una alimentación saludable familiar, existe mayor rendimiento escolar de los estudiantes o viceversa.

4.2. Discusión de resultados

1) En el presente trabajo, tenemos como primer resultado que la práctica de la alimentación saludable se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

Al 95 % del nivel de confianza, el valor calculado es menor al valor asumido ($0,000 < 0,05$), entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo que, la alimentación saludable se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016; significa que a mayor práctica de una alimentación saludable existe mayor rendimiento escolar de los estudiantes o viceversa.

Dicho resultado es avalado por Coronel y Villalva (2011), con su trabajo de investigación titulado *Alimentación sana como factor importante en el rendimiento escolar de los estudiantes cuarto y quinto año de educación básica, la escuela fiscal mixta Dr. Vicente Asan Ubilla, de la provincia de Guayas Cantón Milagro*, realizado en la Universidad Estatal de Milagro de Ecuador. Entre sus conclusiones se destaca que la mala nutrición en los niños y niñas no solo causa problemas de salud como diarreas, infecciones, etc., sino que también tardan el crecimiento físico, afectivo y emocional de ellos. Existe un incremento elevado en la tendencia del consumo de comida chatarra, tanto en adultos como en los niños y niñas, por convertirse en un mal hábito. La ingesta de comida chatarra desde los primeros años produce cambios negativos en el cerebro, a pesar de que pueden recuperarse, pero los efectos perduran. El niño o niña mal alimentada es apático, indiferente, desatento y con habilidades limitadas para comprender. El rendimiento académico de los estudiantes se ve afectado a lo largo de la vida del aprendiente.

2) Al 95 % del nivel de confianza, el valor calculado es menor al valor asumido ($0,000 < 0,05$), entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo que, la práctica de una alimentación saludable escolar se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016; significa que a mayor práctica de una alimentación saludable escolar, existe mayor rendimiento escolar de los estudiantes o viceversa.

Dicho resultado es avalado por Colquicocha (2009), que en su trabajo de investigación titulado *Relación entre el estado nutricional y rendimiento escolar en niños de 6 a 12 años de edad de la I.E. Huáscar N° 0096, Lima 2009*, realizado en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana EAP Enfermería, llegó a la siguiente conclusión: existe relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar en los niños de la Institución Educativa Huáscar n.° 0096, lo que indica la importancia de mejorar su estado nutricional y, a su vez, su rendimiento escolar, ya que podría generar un retraso no solo a nivel físico, sino también a nivel intelectual.

3) Al 95 % del nivel de confianza, el valor calculado es menor al valor asumido ($0,000 < 0,05$), entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo que, la práctica de una alimentación saludable familiar se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016; significa que a mayor práctica de una alimentación saludable familiar, existe mayor rendimiento escolar de los estudiantes o viceversa.

Cecilia (2014), en su trabajo de investigación titulado *Desayuno nutritivo y rendimiento escolar en el aula, estudio realizado en el grado de cuarto bachillerato en Ciencias de la salud del Colegio Teresa Martín del municipio de Quetzaltenango*, realizado en la Universidad Rafael Landívar Facultad de Humanidades Guatemala, llegó a la siguiente conclusión: un desayuno nutritivo contribuye a mejorar el rendimiento escolar debido a que es la primera comida del día, y aporta, según expertos en la materia, del 25 al 30 % de la energía que se necesita durante el día. El desayuno nutritivo debe incluir al menos cuatro de los grupos elementales, que son: lácteos, cereales, frutas, azúcares, aceites y grasa, de

esa manera, el organismo de los niños y jóvenes puede disfrutar de los nutrientes necesarios para estar atentos en clase y realizar otras actividades.

4) Al 95 % del nivel de confianza, el valor calculado es menor al valor asumido ($0,000 < 0,05$), entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo que, el índice de masa corporal se relaciona indirectamente con el rendimiento escolar en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016; significa que a normal índice de masa corporal, existe mayor rendimiento escolar de los estudiantes o viceversa.

Dicho resultado es avalado por Advincula (1991), en su trabajo de tesis titulado *Influencia del estado nutricional en el crecimiento, desarrollo en rendimiento académico en escolares de 6 a 12 años en el CE Señor de Arequipa n.º 38056-Ayacucho, 1998*, realizado en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Facultad de Enfermería, llegó a la siguiente conclusión: el estado nutricional de los niños (6 a 12 años) del CE Señor de Arequipa, mediante los parámetros peso/talla, talla/edad y rendimiento académico influye de la siguiente manera:

- Normales 67 %
- Desnutrición aguda 1 %
- Desnutrición crónica 32 %

El rendimiento académico relacionado con el estado nutricional es el siguiente:

- Normal, 58 niños con nota promedio 12.43
- Desnutrición aguda, 1 niño con nota promedio 11
- Desnutrición crónica, 28 niños con nota promedio 11

Lo que nos indica que en el rendimiento académico no solo interviene el estado nutricional, sino intervienen otros factores como: desempleo, enfermedades, cultura, ambiente y, principalmente, antecedentes de desnutrición, como lo afirma Soto, Raquel y Cols: “El bajo rendimiento escolar está en relación estadísticamente significativa a los antecedentes de desnutrición”.

El estado nutricional influye en el crecimiento, desarrollo y en el rendimiento académico de los escolares de 6 a 12 años del CE Señor de Arequipa n.º 38056. La desnutrición afecta un normal desarrollo socio-emocional, tamaño corporal y rendimiento intelectual.

CONCLUSIONES

En el presente estudio se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La alimentación saludable se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016. Es decir, a mayor alimentación saludable, mayor rendimiento escolar de los estudiantes o a menor alimentación saludable menor rendimiento escolar de los estudiantes.

La práctica de una alimentación saludable es muy importante para su crecimiento, desarrollo y rendimiento escolar de los estudiantes.

2. La práctica de una alimentación saludable escolar se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

Se verificó la tienda escolar, donde ofrecen productos que contienen en exceso sodio, azúcar total, grasas saturadas, la eliminación de grasas trans según la normatividad vigente en alimentos sólidos, bebidas. Sus contenidos nutricionales son deficientes para el consumo de los estudiantes (D.S. Ley n.º 30021, Ley de promoción de alimentación saludable, artículo 4).

También encontramos al Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma (PNAEQW) donde se ofrecen los grupos de alimentos como: azúcar, cereal 1, cereal 2, cereal 3, galletería, grano andino, harina de cereal, harina menestra, hojuelas de cereal, leche, menestra, productos de origen animal deshidratado, conservas de pescado, carne, pollo y sangrecita; sus contenidos nutricionales son buenos en energía, proteínas, grasa, azúcar y hierro para los estudiantes de acuerdo a los siguientes parámetros técnicos.

| Parámetros Técnicos | Plazo de entrada en vigencia | |
|--|--|--|
| | A los seis (6) meses de la aprobación del Manual de Advertencias Publicitarias | A los treinta y nueve (39) meses de la aprobación del Manual de Advertencias Publicitarias |
| Sodio en Alimentos Sólidos | Mayor o igual a 800 mg /100g | Mayor o igual a 400 mg /100g |
| Sodio en Bebidas | Mayor o igual a 100 mg /100ml | Mayor o igual a 100 mg /100ml |
| Azúcar Total en Alimentos Sólidos | Mayor o igual a 22.5g /100g | Mayor o igual a 10g /100g |
| Azúcar Total en Bebidas | Mayor o igual a 6g /100ml | Mayor o igual a 5g /100ml |
| Grasas Saturadas en Alimentos Sólidos | Mayor o igual a 6g /100g | Mayor o igual a 4g /100g |
| Grasas Saturadas en Bebidas | Mayor o igual a 3g /100ml | Mayor o igual a 3g /100ml |
| Grasas Trans | Según la Normatividad Vigente | Según la Normatividad Vigente |

Decreto Supremo (n.º 017 – 2017 – SA) que aprueba el Reglamento de la Ley n.º 30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable.

3. La práctica de una alimentación saludable familiar se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

En la alimentación familiar, la mayoría de los padres de familia no preparan la lonchera escolar para sus hijos, a pesar de que es importante para su alimentación; esto con lleva a los estudiantes a que consuman productos de la tienda escolar.

La calidad de consumo de los alimentos que ofrece la familia, generalmente, es regular, y la calidad de consumo de los alimentos fuera de la familia es mayormente regular.

4. El índice de masa corporal se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.

Es decir, el índice de masa corporal normal, mejor rendimiento escolar o índice de masa corporal no normal, menor rendimiento escolar.

Se observó que la mayoría de los estudiantes se encuentran con el índice de masa corporal en estado de delgadez y obesidad.

RECOMENDACIONES

Los resultados de la investigación, a la luz de la exigencia de la sociedad de conocimientos del siglo XXI, nos permiten recomendar:

1. A los padres de familia (APAFA) de las instituciones educativas en los diferentes niveles educativos de la región y el país, a fin de promover la buena práctica de una alimentación saludable en la familia, lonchera escolar y tienda escolar para mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes.
2. A los profesores y autoridades de las instituciones educativas de Educación Básica Regular (DREA, UGEL y directores de colegios), a fin de promover la práctica de una buena alimentación saludable, con responsabilidad de seguimiento y monitoreo.
3. A los profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación, a fin de que en el nuevo diseño curricular implementen la asignatura de alimentación saludable para garantizar que el futuro educador oriente a los estudiantes de educación básica regular para una buena práctica de alimentación saludable escolar y familiar, por ser de importancia vital en el aprendizaje de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Advincula, F. (1991). *Influencia del Estado Nutricional en el Crecimiento, Desarrollo y Rendimiento Académico en Escolares de 6 a 12 años en el C.E. Sr. De Arequipa N° 38056-Ayacucho 1990*. Tesis para optar el Título de Licenciada en Enfermería, Universidad Nacional de san Cristóbal de Huamanga, Facultad de Enfermería, Ayacucho, Perú.
2. Almeyda, O. (1999). *Estrategias Metodológicas: En la Pedagogía Contemporánea*. Perú: Ediciones Nuevo Milenio.
3. Ausubel, D. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista Cognoscitivo*. (2ª ed.). México: Trillas.
4. Casanueva, E.; Kufer, M.; Horwi, Pérez, A.; Lizaur, y Arroyo, P. (2001). *Nutriología Médica*. (2ª ed.). México: Media Panamericana.
5. Cecilia, R. (2014). *Desayuno Nutritivo y rendimiento escolar en el aula, colegio Teresa Martin del municipio de Quetzaltenango. Tesis para obtener el Título en Pedagogía como Orientación en Administración y Evaluación Educativas en el grado Académico de Licenciada*.
6. Cohen, L. y Manion, L. (2002) *Métodos de Investigación Educativa*. (2ª ed.). España: Editorial La Muralla.
7. Colquicocha, J. (2008). *Relación entre el Estado Nutricional y Rendimiento Escolar en Niños de 6 a 12 años de edad de la I.E. Huáscar N° 0096,2008. Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciada en Enfermería, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana, Lima, Perú*.
8. Coronel, L. y Villalva, V. (2011). *Alimentación Sana como factor importante en el Rendimiento Escolar de los estudiantes de Educación Básica la escuela fiscal mixta” Dr. Vicente Asan uvilla”. ”De la provincia de Guayas, Cantón Milagro. Tesis previa a la obtención del título de licenciada en ciencias de la educación*.

9. De Zubiría, J. (2001). *Pedagogía Conceptual*. (2ª ed.). Colombia: Fondo de publicaciones.
10. Fox, B. y Cameron, A. (2009). *Ciencia de los Alimentos Nutrición y Salud*. México: Limusa.
11. García, M. (1990). *Alimentación Humana*. Madrid: Ediciones Mundí _Prensa.
12. Hernández, S.R., Fernández, y Baptista, L. (2010). *Metodología de la Investigación*. (3ªed.). México: Mc Graw Hill.
13. Hernández, S.R., Fernández, y Baptista, L. Y otros. (2008). *Metodología de la Investigación*. (4ª ed.). México: Mc Graw Hill.
14. Hernández, R. y otros (2014). *Metodología de la Investigación*. (6a ed.) México: Mc Graw Hill.
15. Muñoz, A. (1990). *Alimentación y Nutrición*. México.
16. Najarro, L. (2007). *Pedagogía Constructivista y Articulación Educativa*. Perú.
17. Ñaupas, H. (2009). *Metodología de Investigación Científica y Asesoramiento de Tesis*. Lima Gráfica Retai S.A.C.
18. Oliveira, G. (2007). *Manual de Nutrición Clínica y Dietética*. (2ª ed.).España: Días de santos.
19. Orellana, K. (1996). *Estrategias, medios y Materiales*. Lima: Abedul.
20. Piaget, J. (1969). *Psicología y Pedagogía*. México: McGraw- Hill.
21. Pollit, E. (2002). *Consecuencias de la Desnutrición en el Escolar Peruano* Pontificia Universidad Católica del Perú: Fondo Editorial.
22. Pollit, E. (1974). *Desnutrición Pobreza e Inteligencia*. Perú: Ediciones Retablo del papel.
23. Sánchez, H. (1983). *Teorías del Aprendizaje: Enfoques Contemporáneos aplicados a la Educación*. (2ª ed.). Perú: Ediciones Psicopedagógicas.

24. Valeriano, L. (1999). *Metodología para el Diseño y Elaboración de Proyectos de Investigación Social*. Perú: San Marcos.
25. Villegas, L. (2005). *Metodología de Investigación Pedagógica*. (5^{ta} ed.). Lima: San Marcos.
26. Vygotsky, L. (1979). *Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores*. Buenos Aires.

WEBGRAFÍA

27. Azurdia y otros. (2011). *Estilos saludables*. [En línea]. Consultado: [06, julio, 2015]. Disponible en http://munisalud.muniguate.com/2015/02feb/estilos_saludables02.Php.
28. Carulla, A., Montoya, S., y Casella, C. (2015). *Año Escolar 2015: Así puedes preparar una lonchera saludable*. [En línea]. Consultado: [08, julio, 2015]. Disponible en <http://diariocorreo.pe/gastronomia/ano-escolar-2015-asi-puedes-preparar-una-lonchera-saludable-570497/>.
29. MIDIS (2015). *Programa Nacional de Alimentación Escolar*. [En línea]. Consultado: [17, mayo, 2016]. Disponible en <http://www.deperu.com/abc/programas-sociales/5550/qali-warma-programa-nacional-de-alimentacion-escolar>.
30. MINSA (2015). *Alimentación y nutrición construyamos un Perú saludable*. [En línea]. Consultado: [20, abril, 2016]. Disponible en <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/dgps/compendio/pdf/102.pdf>.
31. Moreno y Galiano, J (2006). *La comida en familia: algo más que comer juntos*. [En línea]. Consultado: [08, julio, 2016]. Disponible en [https://gastroinf.es/sites/default/files/files/seccinutri/nutrici%c3%93n%20infantil%2064\(11\).pdf](https://gastroinf.es/sites/default/files/files/seccinutri/nutrici%c3%93n%20infantil%2064(11).pdf).
32. OMS (2006). *Seguridad Alimentaria*. [En línea]. Consultado: [02, agosto, 2016]. Disponible en ftp://ftp.fao.org/es/ESA/policybriefs/pd_02_es.pdf.

33. Zudaire (2014). *Comer fuera de casa, menos saludables.*[En línea]. Consultado: [08,julio2015].Disponible en:http://www.cosumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/alimentos_a_debate/2014/09/03

ANEXO N° 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y RENDIMIENTO ESCOLAR EN ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS LUIS CARRANZA Y LOS LIBERTADORES DEL DISTRITO DE AYACUCHO, 2016.

| PROBLEMA | OBJETIVO | HIPÓTESIS | VARIABLES | METODOLOGÍA |
|--|--|--|---|---|
| <p><u>PROBLEMA GENERAL:</u></p> <p>¿Qué relación existe entre la alimentación saludable y rendimiento escolar en estudiantes del cuarto grado de educación primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016?</p> <p><u>PROBLEMA ESPECÍFICO:</u></p> <p>1) ¿Cuál es la relación que existe entre la alimentación escolar y rendimiento escolar en estudiantes del cuarto grado de educación primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016?</p> <p>2) ¿Cuál es la relación que existe entre la alimentación familiar y rendimiento escolar en estudiantes del cuarto grado de educación primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016?</p> <p>3) ¿Cuál es la relación que existe entre el índice de masa corporal y rendimiento escolar en estudiantes del cuarto grado de educación primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016?</p> | <p><u>GENERAL:</u></p> <p>Analizar la relación que existe entre la alimentación saludable y rendimiento escolar en estudiantes del cuarto grado de educación primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.</p> <p><u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</u></p> <p>1). Determinar la relación que existe entre la alimentación escolar y rendimiento escolar en estudiantes del cuarto grado de educación primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.</p> <p>2). Determinar la relación que existe entre la alimentación familiar y rendimiento escolar en estudiantes del cuarto grado de educación primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.</p> <p>3). Determinar la relación que existe entre el índice de la masa corporal y rendimiento escolar en estudiantes del cuarto grado de educación primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.</p> | <p><u>HIPÓTESIS GENERAL:</u></p> <p>La alimentación saludable se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes del cuarto grado de educación primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.</p> <p><u>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:</u></p> <p>1). La práctica de una alimentación saludable escolar se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes del cuarto grado de educación primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.</p> <p>2). La práctica de una alimentación saludable familiar se relaciona directamente con el rendimiento escolar en estudiantes del cuarto grado de educación primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de Ayacucho, 2016.</p> <p>3). El índice de la masa corporal se relaciona indirectamente con el rendimiento escolar en estudiantes del cuarto grado de educación primaria en las instituciones educativas Luis Carranza y Los Libertadores del distrito de</p> | <p>VARIABLE ANTECEDENTE (X)</p> <p>Alimentación saludable</p> <p><u>Dimensiones e indicadores</u></p> <p><u>Dimensión 1.</u> Alimentación escolar</p> <ul style="list-style-type: none"> Alimentos de tienda escolar Alimentos del programa Qali Warma <p><u>Dimensión 2.</u> Alimentación familiar</p> <ul style="list-style-type: none"> Lonchera escolar Alimentación en desayuno, almuerzo y cena Alimentación fuera del hogar <p><u>Dimensión 3.</u> Índice de masa corporal</p> <ul style="list-style-type: none"> Talla Peso Edad <p>VARIABLE CONSECUENTE (Y)</p> <p>Rendimiento escolar</p> | <p><u>Enfoque de investigación:</u></p> <p><input type="checkbox"/> Cuantitativo</p> <p><u>Tipo de investigación:</u></p> <p><input type="checkbox"/> Aplicada</p> <p><u>Nivel de Investigación:</u></p> <p><input type="checkbox"/> correlacional</p> <p><u>Métodos:</u></p> <p><input type="checkbox"/> inductivo</p> <p><input type="checkbox"/> Deductivo</p> <p><u>Diseño de investigación:</u></p> <p><input type="checkbox"/> Transversal correlacional</p> <p><u>Técnica:</u></p> <p>Observación</p> <p>Encuesta</p> <p>Análisis de contenido</p> <p><u>Instrumento:</u></p> <p>-Lista de cotejo</p> <p>-Cuestionario</p> <p>-Registro de notas</p> <p><u>Población:</u></p> <p>Constituido por 252 estudiantes del cuarto grado de educación primaria de las instituciones Educativas Luis Carranza, Los Libertadores del distrito de Ayacucho 2016.</p> |

| | | | | |
|--|--|-----------------|---|---|
| | | Ayacucho, 2016. | <u>Dimensiones e indicadores</u> <u>Dimensión 4.</u> Rendimiento Académico <ul style="list-style-type: none"> • Notas académicas | <u>Muestra:</u> Constituido por 152 estudiantes del cuarto grado de educación primaria de las instituciones Educativas Luis Carranza, Los Libertadores del distrito de Ayacucho 2016. <u>Tipo de Muestreo:</u> <input type="checkbox"/> No probabilístico <u>Procesamiento de datos:</u> Se realizara procesamiento de datos a través de la estadística descriptiva e inferencial |
|--|--|-----------------|---|---|

ANEXO N° 2

Matriz de instrumento

| Variables | Dimensiones | Indicadores | Índice | Ítems | Valoración | |
|----------------------------------|--------------------------|---|---|--|---|---|
| V.A Alimentación Saludable | Alimentación Escolar | Calidad de Consumo de Alimentos en la tienda Escolar. | Contenidos Nutricionales tienda Escolar | 1. ¿Contenidos nutricionales de galletas: Margarita, tentación, wazzu, caritas, Nick, oreo, tuyo, golosinas, etc.? | Deficiente (1) Regular (2) Buena (3) Excelente (4) | |
| | | | | 2. ¿Contenidos nutricionales de bebidas chatarras: gaseosa, frugos, chocolatada, cifrutt, etc.? | | |
| | | Calidad de Consumo de Alimentos en el Programa “Qali Warma” | Contenidos Nutricionales “Qali Warma” | 3. ¿Contenidos nutricionales: leche, quinua, harina de maíz, haba avena, conservas de pollo y anchoveta, etc? | | |
| | | | | 4. ¿Contenidos nutricionales de galletas: quinua, kiwicha, crik, multigranos, salvado, etc? | | |
| | Alimentación Familiar | Calidad de consumo de Alimentos en el Desayuno, Almuerzo y Cena Familiar. | Contenidos nutricionales Lonchera Escolar | Alimentación Familiar | 5. ¿Qué llevas en tu lonchera frecuentemente? | Deficiente (1) Regular (2) Buena (3) Excelente (4) |
| | | | | | 6. ¿Qué desayunas por las mañanas en tu casa? | |
| | | | | | 7. ¿Qué almuerzas en casa? | |
| | | | | | 8. ¿Qué cenas en casa? | |
| | | | | | 9. ¿Con que frecuencia consumes frutas en tu alimentación? | |
| | | | | | 10. ¿Con que frecuencia consumes verduras frescas en tu alimentación? | |
| | | Calidad de Consumo de Alimentos fuera del hogar. | Cantidad de Nutrientes | 11. ¿Con que frecuencia consumes comidas chatarra: silchipollo, anticucho, amburguesa, pizza en tu alimentación? | | |
| | | | | 12. ¿Con que frecuencia te alimentas en la calle y/o restaurant? | | |

| | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|---|--|
| | Índice de Masa Corporal | Peso | Índice de Masa corporal | Sexo | Delgadez (1) Normal (2) Sobrepeso (3) Obesidad (4) |
| | | Talla | | Edad | |
| | | IMC | | Peso | |
| | | | | Talla | |
| V.C Rendimiento Escolar | Rendimiento Académico | Notas académicas | Rendimiento Académico | Notas de matemática, comunicación, ciencia ambiente y personal social | Logro destacado (17-20) Logro previsto (14-16) En proceso (11-13) En inicio (00-10) |

ANEXO N°3: INSTRUMENTOS

LISTA DE COTEJO DE PRODUCTOS DE LA “TIENDA ESCOLAR”

| Contenidos nutricionales “Tienda Escolar” | Algunos Productos de la “Tienda Escolar” | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------|-------|---------|------|------|------|-------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
| | Contenidos nutricionales de galletas | | | | | | | Contenidos nutricionales de bebidas | | | | |
| | Margarita | Tentación | Wazzú | Caritas | Nick | Oreo | Tuyo | Gaseosa | Yogurt | Frugos | Sporade | Cifrut |
| Carbohidratos | | | | | | | | | | | | |
| Grasas total | | | | | | | | | | | | |
| Sodio | | | | | | | | | | | | |
| Azucars total | | | | | | | | | | | | |
| Calorías | | | | | | | | | | | | |
| Grasa saturada | | | | | | | | | | | | |
| Fibra | | | | | | | | | | | | |
| Proteínas | | | | | | | | | | | | |
| Calcio | | | | | | | | | | | | |
| Colesterol | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

LISTA DE COTEJO DE PRODUCTOS DE QALI WARMA

| Contenidos nutricionales “Qali Warma” | Algunos Productos del programa “Qali Warma” | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------------|----------------|----------------------|-------|----------|--------|------------------|-------|-------------------|-------|----------------|-------|
| | Quinoa entera | Harina de Haba | Leche Bonlé | Filete de Atún | Fideo | Galletas | | Quinoa con leche | | Kiwicha con leche | | Haba con leche | |
| | | | | | | kiwicha | Quinoa | Quinoa | leche | Kiwicha | leche | haba | leche |
| Calorías | | | | | | | | | | | | | |
| Grasas | | | | | | | | | | | | | |
| Grasas saturadas | | | | | | | | | | | | | |
| Sodio | | | | | | | | | | | | | |
| Azucars totales | | | | | | | | | | | | | |
| Calcio | | | | | | | | | | | | | |
| Fosforo | | | | | | | | | | | | | |
| Proteínas | | | | | | | | | | | | | |
| Vitaminas A | | | | | | | | | | | | | |
| Vitaminas C | | | | | | | | | | | | | |
| Vitaminas D | | | | | | | | | | | | | |
| Carbohidratos | | | | | | | | | | | | | |
| Fibra | | | | | | | | | | | | | |
| Grasas trans | | | | | | | | | | | | | |

CUESTIONARIO DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN LA FAMILIA Y FUERA DE LA FAMILIA

1. Institución Educativa:

4. Lugar de Procedencia:

2. Grado y Sección:

3. Número de Orden:

INSTRUCCIONES: Estimado estudiante, la presente encuesta tiene por objeto analizar la relación que existe entre la Alimentación Saludable y el Rendimiento Escolar. **Marca solo una alternativa.** Solicitamos que conteste de la manera más sincera. Es estrictamente anónimo.

ITEMS

ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN LA FAMILIA Y FUERA DE LA FAMILIA

5. ¿QUÉ LLEVAS EN TU LONCHERA FRECUENTEMENTE?

- a) Gaseosas, Galletas, Golosinas, Papitas Lays, etc.
- b) Fruta sola.
- c) Sandwins
- d) Refresco, Fruta, Sandwins de Pollo
- e) No lleva

6. ¿QUÉ DESAYUNAS POR LAS MAÑANAS EN TU CASA?

- a) Hierva y pan solo
- b) Avena con pan
- c) Avena con leche y pan
- d) Jugo de frutas, Quinoa con leche, Pan con Queso.
- e) No desayuno

7. ¿QUÉ ALMUERZAS EN CASA?

- a) Solo sopa
- b) Guiso de menestras sin carne
- c) Guiso de menestras con carne
- d) Guiso de menestras con carne, Ensalada de verdura y fruta
- e) No almuerzo

8. ¿QUÉ CENAS EN CASA?

- a) Agua de hierva
- b) Solo Sopa
- c) Leche, pan con queso
- d) Segundo, ensalada más refresco
- e) No ceno

9. ¿CON QUE FRECUENCIA CONSUMES FRUTAS EN TU ALIMENTACIÓN?

- a) Una vez por semana
- b) Dos veces por semana
- c) Tres veces por semana
- d) Diario
- e) Nunca

10. ¿CON QUE FRECUENCIA CONSUMES VERDURAS FRESCAS EN TU ALIMENTACIÓN?

- a) Una vez por semana
- b) Dos veces por semana
- c) Tres veces por semana
- d) Diario
- e) Nunca

11. ¿CON QUE FRECUENCIA CONSUMES COMIDAS CHATARRAS: SALCHIPOLLO, ANTICUCHOS, HAMBURGUESAS, PIZZA, EN TU ALIMENTACIÓN?

- a) Diario
- b) Una vez por semana
- c) Tres veces por semana
- d) Una vez por mes
- e) Nunca

12. ¿CON QUE FRECUENCIA TE ALIMENTAS EN LA CALLE Y/O RESTAURANT?

- a) Diario
- b) Una vez por semana
- c) Tres veces por semana
- d) Una vez por mes
- e) Nunca

LE AGRADECEMOS POR SU COMPRENSIÓN

GRACIAS 😊

LISTA DE COTEJO DE ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Institución Educativa:...

Grado:... Sección:...

| N° | APELLIDOS Y NOMBRES | TALLA | PESO | EDAD | SEXO | IMC |
|----|---------------------|-------|------|------|------|-----|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |
| | | | | | | |

REGISTRO DE NOTAS DEL PRIMER TRIMESTRE

Institución Educativa:...

Grado:... Sección:...

| N° | APELLIDOS Y NOMBRES | MATEMATICA | COMUNICACION | CIENCIA Y AMBIENTE | PERSONAL SOCIAL | NOTA |
|----|---------------------|------------|--------------|--------------------|-----------------|------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |
| | | | | | | |

ANEXO N°4: JUICIO DE EXPERTOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del experto Dr. Rojas Tello, Luis Lucio
- 1.2. Cargo e institución donde labora UMSCH
- 1.3. Nombre de los instrumentos motivo de la evaluación:

| INSTRUMENTOS | | |
|-----------------|--------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| LISTA DE COTEJO | CUESTIONARIO | REGISTRO DE NOTAS |

1.4. Título de la investigación: **ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA, EN INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL DISTRITO DE AYACUCHO, 2016.**

- 1.5. Autor de los instrumentos: Carbajal Acha, Yuliana
Melgar Arancibia, Herly Atila

II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

| INDICADORES | CRITERIOS DE VALIDACIÓN | INSTRUMENTOS | | | | | | | | |
|-----------------|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|--|
| | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | |
| | | A | D | A | D | A | D | A | D | |
| CLARIDAD | 1. ¿Está formulado con lenguaje claro, apropiado y sencillo? | X | | X | | | | | | |
| OBJETIVIDAD | 2. ¿Las preguntas realmente recogen datos de las variables y los indicadores? | X | | X | | | | | | |
| ACTUALIZACIÓN | 3. ¿El instrumento es adecuado para el tipo de variables de estudio? | X | | X | | | | | | |
| ORGANIZACIÓN | 4. ¿La presentación formal (tipo y tamaño de letra, etc.) del instrumento es apropiada? | X | | X | | | | | | |
| SUFICIENCIA | 5. ¿Los ítems o preguntas son suficientes para recoger datos de todos los indicadores? | X | | X | | | | | | |
| INTENCIONALIDAD | 6. ¿Los ítems o preguntas responden al problema y objetivos de la investigación? | X | | X | | | | | | |
| CONSISTENCIA | 7. ¿Los ítems o preguntas tienen un sustento teórico y científico? | X | | | X | | | | | |
| COHERENCIA | 8. ¿Los ítems o preguntas son comprensibles y están bien redactados? | X | | X | | | | | | |
| METODOLOGÍA | 9. ¿La estructura ofrece un orden lógico y coherente, organizado por cada variable e indicador? | X | | X | | | | | | |
| PERTINENCIA | 10. ¿El tipo del instrumento es pertinente para recoger datos de las variables de estudio? | X | | X | | | | | | |

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Recomiendo que debiera mejorar la elaboración de las ítems y que responda a los objetivos.

Fecha: 30-09-2016

NOMBRES Y APELLIDOS: Dr. Luis Lucio Rojas Tello

FIRMA DEL EXPERTO :

TELÉFONO : 990860006



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del experto Lic. RIVERA FUENTES Wilmer
 1.2. Cargo e institución donde labora UNSCA
 1.3. Nombre de los instrumentos motivo de la evaluación:

| INSTRUMENTOS | | |
|-----------------|--------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| LISTA DE COTEJO | CUESTIONARIO | REGISTRO DE NOTAS |

1.4. Título de la investigación: **ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA, EN INSTITUCION EDUCATIVA DEL DISTRITO DE AYACUCHO, 2016.**

1.5. Autor de los instrumentos: Carbajal Acha, Yuliana
 Melgar Arancibia, Herly Atila

II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

| INDICADORES | CRITERIOS DE VALIDACIÓN | INSTRUMENTOS | | | | | | | | | |
|-----------------|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | | |
| | | A | D | A | D | A | D | A | D | | |
| CLARIDAD | 1. ¿Está formulado con lenguaje claro, apropiado y sencillo? | X | | X | | | | | | | |
| OBJETIVIDAD | 2. ¿Las preguntas realmente recogen datos de las variables y los indicadores? | X | | X | | | | | | | |
| ACTUALIZACIÓN | 3. ¿El instrumento es adecuado para el tipo de variables de estudio? | X | | X | | | | | | | |
| ORGANIZACIÓN | 4. ¿La presentación formal (tipo y tamaño de letra, etc.) del instrumento es apropiada? | X | | | X | | | | | | |
| SUFICIENCIA | 5. ¿Los ítems o preguntas son suficientes para recoger datos de todos los indicadores? | X | | X | | | | | | | |
| INTENCIONALIDAD | 6. ¿Los ítems o preguntas responden al problema y objetivos de la investigación? | X | | X | | | | | | | |
| CONSISTENCIA | 7. ¿Los ítems o preguntas tienen un sustento teórico y científico? | X | | X | | | | | | | |
| COHERENCIA | 8. ¿Los ítems o preguntas son comprensibles y están bien redactados? | X | | X | | | | | | | |
| METODOLOGÍA | 9. ¿La estructura ofrece un orden lógico y coherente, organizado por cada variable e indicador? | X | | X | | | | | | | |
| PERTINENCIA | 10. ¿El tipo del instrumento es pertinente para recoger datos de las variables de estudio? | X | | X | | | | | | | |

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Se recomienda que debe mejorar la elaboración de los ítems y que responda a los objetivos a los objet.
 Fecha: 3.0.09.2016

NOMBRES Y APELLIDOS: Lic. RIVERA FUENTES Wilmer

FIRMA DEL EXPERTO:

TELÉFONO: 996655015



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del experto Dr. Pedro Huanya Quispe
1.2. Cargo e institución donde labora UNSCH
1.3. Nombre de los instrumentos motivo de la evaluación:

Table with 3 columns: 1 LISTA DE COTEJO, 2 CUESTIONARIO, 3 REGISTRO DE NOTAS

1.4. Título de la investigación: ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA, EN INSTITUCION EDUCATIVA DEL DISTRITO DE AYACUCHO, 2016.

1.5. Autor de los instrumentos: Carbajal Acha, Yuliana
Melgar Arancibia, Herly Atila

II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

Table with 10 rows of indicators and 16 columns for validation criteria (1-4, A-D)

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Se recomienda debe mejorar la elaboración de los Items.

Fecha: 30-09-2016

NOMBRES Y APELLIDOS: Dr. PEDRO HUANYA QUISPE

FIRMA DEL EXPERTO

TELEFONO: 988337790

ANEXO N°5: BASE DE DATOS

| ALIMENTACION SALUDABLE Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|----|----|------------|----|----|----------------------------|---------|----|----|----|-----|----|---------------|-----|----|----------------|-------|----|----|----|----|----|
| N | ALIMT ESCOLAR | | | ALIMT QALY | | | FAMILIA DATUNO, ALM Y CENA | | | | | | | ALIMT FUERA | | | INDICE DE MASA | TOTAL | | | | | |
| | TIENDA ESCOLAR | | | QALI WARMA | | | LONCHERA | FAMILIA | | | | | | FUERA FAMILIA | | | IMC | TOTAL | H1 | H2 | H3 | HG | |
| | P1 | P2 | I1 | P3 | P4 | I2 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | I3 | P11 | P12 | I4 | I5 | TOTAL | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 4 | 13 | 2 | 2 | 4 | 3 | 29 | 8 | 18 | 3 | 29 |
| 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 | 13 | 2 | 3 | 5 | 4 | 31 | 8 | 19 | 4 | 31 |
| 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 18 | 2 | 2 | 4 | 2 | 33 | 8 | 23 | 2 | 33 |
| 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 10 | 2 | 1 | 3 | 2 | 24 | 8 | 14 | 2 | 24 |
| 5 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 15 | 4 | 1 | 5 | 2 | 31 | 8 | 21 | 2 | 31 |
| 6 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 18 | 4 | 1 | 5 | 3 | 35 | 8 | 24 | 3 | 35 |
| 7 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 11 | 4 | 1 | 5 | 3 | 29 | 8 | 18 | 3 | 29 |
| 8 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 17 | 4 | 3 | 7 | 3 | 37 | 8 | 26 | 3 | 37 |
| 9 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 15 | 2 | 1 | 3 | 2 | 29 | 8 | 19 | 2 | 29 |
| 10 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 13 | 3 | 1 | 4 | 4 | 31 | 8 | 19 | 4 | 31 |
| 11 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 15 | 2 | 3 | 5 | 2 | 32 | 8 | 22 | 2 | 32 |
| 12 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 18 | 2 | 2 | 4 | 2 | 33 | 8 | 23 | 2 | 33 |
| 13 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 12 | 2 | 2 | 4 | 2 | 29 | 8 | 19 | 2 | 29 |
| 14 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 10 | 4 | 1 | 5 | 2 | 26 | 8 | 16 | 2 | 26 |
| 15 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 19 | 3 | 4 | 7 | 3 | 39 | 8 | 28 | 3 | 39 |
| 16 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 13 | 3 | 1 | 4 | 2 | 28 | 8 | 18 | 2 | 28 |
| 17 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 16 | 3 | 1 | 4 | 2 | 31 | 8 | 21 | 2 | 31 |
| 18 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 18 | 3 | 1 | 4 | 2 | 36 | 8 | 26 | 2 | 36 |
| 19 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 16 | 3 | 2 | 5 | 2 | 32 | 8 | 22 | 2 | 32 |
| 20 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 16 | 2 | 3 | 5 | 2 | 32 | 8 | 22 | 2 | 32 |
| 21 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 15 | 2 | 3 | 5 | 2 | 33 | 8 | 23 | 2 | 33 |
| 22 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 17 | 2 | 1 | 3 | 4 | 36 | 8 | 24 | 4 | 36 |
| 23 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 17 | 2 | 3 | 5 | 2 | 36 | 8 | 26 | 2 | 36 |
| 24 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 17 | 2 | 2 | 4 | 2 | 33 | 8 | 23 | 2 | 33 |
| 25 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 1 | 3 | 4 | 2 | 36 | 8 | 26 | 2 | 36 |
| 26 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 19 | 2 | 3 | 5 | 2 | 38 | 8 | 28 | 2 | 38 |
| 27 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 15 | 2 | 4 | 6 | 3 | 36 | 8 | 25 | 3 | 36 |
| 28 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 17 | 4 | 1 | 5 | 3 | 34 | 8 | 23 | 3 | 34 |
| 29 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 15 | 2 | 3 | 5 | 2 | 31 | 8 | 21 | 2 | 31 |
| 30 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 17 | 2 | 2 | 4 | 2 | 35 | 8 | 25 | 2 | 35 |
| 31 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 16 | 2 | 3 | 5 | 2 | 32 | 8 | 22 | 2 | 32 |
| 32 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 17 | 2 | 1 | 3 | 2 | 34 | 8 | 24 | 2 | 34 |
| 33 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 17 | 2 | 3 | 5 | 2 | 36 | 8 | 26 | 2 | 36 |
| 34 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 17 | 2 | 2 | 4 | 2 | 33 | 8 | 23 | 2 | 33 |
| 35 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 1 | 3 | 4 | 2 | 36 | 8 | 26 | 2 | 36 |
| 36 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 19 | 2 | 3 | 5 | 2 | 38 | 8 | 28 | 2 | 38 |
| 37 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 15 | 2 | 4 | 6 | 2 | 35 | 8 | 25 | 2 | 35 |
| 38 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 17 | 4 | 1 | 5 | 2 | 33 | 8 | 23 | 2 | 33 |
| 39 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 13 | 3 | 2 | 5 | 2 | 30 | 8 | 20 | 2 | 30 |
| 40 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 17 | 4 | 1 | 5 | 2 | 33 | 8 | 23 | 2 | 33 |
| 41 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 17 | 2 | 3 | 5 | 2 | 33 | 8 | 23 | 2 | 33 |
| 42 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 16 | 4 | 2 | 6 | 2 | 33 | 8 | 23 | 2 | 33 |
| 43 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 12 | 4 | 3 | 7 | 4 | 33 | 8 | 21 | 4 | 33 |
| 44 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 15 | 2 | 3 | 5 | 2 | 32 | 8 | 22 | 2 | 32 |
| 45 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 16 | 4 | 1 | 5 | 2 | 32 | 8 | 22 | 2 | 32 |
| 46 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 17 | 4 | 3 | 7 | 2 | 35 | 8 | 25 | 2 | 35 |
| 47 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 4 | 3 | 14 | 1 | 2 | 3 | 2 | 28 | 8 | 18 | 2 | 28 |
| 48 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 18 | 4 | 2 | 6 | 2 | 36 | 8 | 26 | 2 | 36 |
| 49 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 18 | 2 | 1 | 3 | 2 | 32 | 8 | 22 | 2 | 32 |
| 50 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 4 | 3 | 16 | 3 | 3 | 6 | 2 | 33 | 8 | 23 | 2 | 33 |
| 51 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 3 | 14 | 2 | 1 | 3 | 3 | 29 | 8 | 18 | 3 | 29 |
| 52 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 12 | 2 | 2 | 4 | 2 | 28 | 8 | 18 | 2 | 28 |
| 53 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 15 | 2 | 1 | 3 | 2 | 30 | 8 | 20 | 2 | 30 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|----|---|----|
| 54 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 4 | 2 | 12 | 2 | 3 | 5 | 4 | 31 | 8 | 19 | 4 | 31 |
| 55 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 19 | 4 | 3 | 7 | 3 | 40 | 8 | 29 | 3 | 40 |
| 56 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 17 | 4 | 3 | 7 | 2 | 35 | 8 | 25 | 2 | 35 |
| 57 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 13 | 2 | 1 | 3 | 2 | 27 | 8 | 17 | 2 | 27 |
| 58 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 2 | 3 | 5 | 3 | 38 | 8 | 27 | 3 | 38 |
| 59 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 17 | 2 | 1 | 3 | 4 | 33 | 8 | 21 | 4 | 33 |
| 60 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 17 | 2 | 3 | 5 | 2 | 34 | 8 | 24 | 2 | 34 |
| 61 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 17 | 3 | 3 | 6 | 2 | 37 | 8 | 27 | 2 | 37 |
| 62 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 18 | 2 | 3 | 5 | 2 | 34 | 8 | 24 | 2 | 34 |
| 63 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 15 | 2 | 2 | 4 | 2 | 31 | 8 | 21 | 2 | 31 |
| 64 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 19 | 3 | 1 | 4 | 3 | 36 | 8 | 25 | 3 | 36 |
| 65 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 17 | 1 | 3 | 4 | 2 | 32 | 8 | 22 | 2 | 32 |
| 66 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 17 | 2 | 1 | 3 | 2 | 34 | 8 | 24 | 2 | 34 |
| 67 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 11 | 3 | 2 | 5 | 2 | 28 | 8 | 18 | 2 | 28 |
| 68 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 18 | 2 | 1 | 3 | 2 | 33 | 8 | 23 | 2 | 33 |
| 69 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 15 | 2 | 1 | 3 | 3 | 31 | 8 | 20 | 3 | 31 |
| 70 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 14 | 2 | 2 | 4 | 2 | 30 | 8 | 20 | 2 | 30 |
| 71 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 14 | 2 | 3 | 5 | 2 | 31 | 8 | 21 | 2 | 31 |
| 72 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 16 | 2 | 3 | 5 | 3 | 34 | 8 | 23 | 3 | 34 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|----|---|----|
| 73 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 15 | 4 | 3 | 7 | 2 | 34 | 8 | 24 | 2 | 34 |
| 74 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 17 | 3 | 3 | 6 | 2 | 35 | 8 | 25 | 2 | 35 |
| 75 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 17 | 4 | 1 | 5 | 4 | 36 | 8 | 24 | 4 | 36 |
| 76 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 2 | 3 | 5 | 2 | 36 | 8 | 26 | 2 | 36 |
| 77 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 19 | 4 | 1 | 5 | 3 | 36 | 8 | 25 | 3 | 36 |
| 78 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 2 | 1 | 3 | 2 | 35 | 8 | 25 | 2 | 35 |
| 79 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 17 | 4 | 3 | 7 | 3 | 37 | 8 | 26 | 3 | 37 |
| 80 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 14 | 4 | 4 | 8 | 2 | 33 | 8 | 23 | 2 | 33 |
| 81 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 11 | 4 | 4 | 8 | 3 | 31 | 8 | 20 | 3 | 31 |
| 82 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 8 | 2 | 3 | 5 | 2 | 25 | 8 | 15 | 2 | 25 |
| 83 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 12 | 4 | 2 | 6 | 4 | 31 | 8 | 19 | 4 | 31 |
| 84 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 16 | 1 | 3 | 4 | 3 | 32 | 8 | 21 | 3 | 32 |
| 85 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 3 | 14 | 2 | 1 | 3 | 2 | 28 | 8 | 18 | 2 | 28 |
| 86 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 9 | 2 | 3 | 5 | 4 | 27 | 8 | 15 | 4 | 27 |
| 87 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 13 | 2 | 3 | 5 | 4 | 31 | 8 | 19 | 4 | 31 |
| 88 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 18 | 2 | 1 | 3 | 3 | 34 | 8 | 23 | 3 | 34 |
| 89 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 8 | 2 | 3 | 5 | 2 | 24 | 8 | 14 | 2 | 24 |
| 90 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 14 | 2 | 3 | 5 | 2 | 31 | 8 | 21 | 2 | 31 |
| 91 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 16 | 3 | 2 | 5 | 2 | 33 | 8 | 23 | 2 | 33 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|----|---|----|
| 92 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 18 | 2 | 3 | 5 | 2 | 37 | 8 | 27 | 2 | 37 |
| 93 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 17 | 2 | 2 | 4 | 2 | 33 | 8 | 23 | 2 | 33 |
| 94 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 18 | 2 | 3 | 5 | 2 | 34 | 8 | 24 | 2 | 34 |
| 95 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 | 15 | 4 | 1 | 5 | 3 | 32 | 8 | 21 | 3 | 32 |
| 96 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 14 | 4 | 1 | 5 | 2 | 30 | 8 | 20 | 2 | 30 |
| 97 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 17 | 4 | 3 | 7 | 2 | 35 | 8 | 25 | 2 | 35 |
| 98 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 17 | 2 | 1 | 3 | 3 | 33 | 8 | 22 | 3 | 33 |
| 99 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 18 | 2 | 3 | 5 | 2 | 34 | 8 | 24 | 2 | 34 |
| 100 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 19 | 2 | 1 | 3 | 2 | 33 | 8 | 23 | 2 | 33 |
| 101 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 | 14 | 4 | 3 | 7 | 2 | 33 | 8 | 23 | 2 | 33 |
| 102 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 4 | 1 | 5 | 2 | 36 | 8 | 26 | 2 | 36 |
| 103 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 18 | 2 | 2 | 4 | 2 | 34 | 8 | 24 | 2 | 34 |
| 104 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 17 | 3 | 3 | 6 | 2 | 35 | 8 | 25 | 2 | 35 |
| 105 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 16 | 4 | 1 | 5 | 3 | 34 | 8 | 23 | 3 | 34 |
| 106 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 3 | 13 | 4 | 2 | 6 | 2 | 30 | 8 | 20 | 2 | 30 |
| 107 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 11 | 2 | 3 | 5 | 2 | 27 | 8 | 17 | 2 | 27 |
| 108 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 9 | 2 | 3 | 5 | 2 | 25 | 8 | 15 | 2 | 25 |
| 109 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 18 | 2 | 2 | 4 | 2 | 34 | 8 | 24 | 2 | 34 |
| 110 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 18 | 4 | 3 | 7 | 2 | 37 | 8 | 27 | 2 | 37 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|----|---|----|
| 111 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 12 | 2 | 3 | 5 | 2 | 28 | 8 | 18 | 2 | 28 |
| 112 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 14 | 2 | 3 | 5 | 2 | 31 | 8 | 21 | 2 | 31 |
| 113 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 12 | 4 | 1 | 5 | 3 | 29 | 8 | 18 | 3 | 29 |
| 114 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 18 | 4 | 2 | 6 | 2 | 35 | 8 | 25 | 2 | 35 |
| 115 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 16 | 3 | 3 | 6 | 2 | 34 | 8 | 24 | 2 | 34 |
| 116 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 19 | 4 | 3 | 7 | 2 | 37 | 8 | 27 | 2 | 37 |
| 117 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 16 | 2 | 1 | 3 | 4 | 32 | 8 | 20 | 4 | 32 |
| 118 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 19 | 4 | 1 | 5 | 2 | 35 | 8 | 25 | 2 | 35 |
| 119 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 19 | 2 | 3 | 5 | 2 | 36 | 8 | 26 | 2 | 36 |
| 120 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 16 | 2 | 4 | 6 | 4 | 35 | 8 | 23 | 4 | 35 |
| 121 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 18 | 4 | 1 | 5 | 2 | 34 | 8 | 24 | 2 | 34 |
| 122 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 15 | 4 | 1 | 5 | 2 | 32 | 8 | 22 | 2 | 32 |
| 123 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 4 | 1 | 5 | 2 | 35 | 8 | 25 | 2 | 35 |
| 124 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 7 | 4 | 1 | 5 | 2 | 23 | 8 | 13 | 2 | 23 |
| 125 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 | 15 | 4 | 3 | 7 | 3 | 34 | 8 | 23 | 3 | 34 |
| 126 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 15 | 3 | 4 | 7 | 2 | 33 | 8 | 23 | 2 | 33 |
| 127 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 16 | 1 | 4 | 5 | 2 | 32 | 8 | 22 | 2 | 32 |
| 128 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 19 | 2 | 1 | 3 | 2 | 34 | 8 | 24 | 2 | 34 |
| 129 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 12 | 2 | 3 | 5 | 3 | 30 | 8 | 19 | 3 | 30 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|----|---|----|
| 130 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 15 | 2 | 3 | 5 | 2 | 32 | 8 | 22 | 2 | 32 |
| 131 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4 | 13 | 2 | 3 | 5 | 2 | 29 | 8 | 19 | 2 | 29 |
| 132 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 12 | 4 | 1 | 5 | 2 | 28 | 8 | 18 | 2 | 28 |
| 133 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 16 | 4 | 1 | 5 | 2 | 32 | 8 | 22 | 2 | 32 |
| 134 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 17 | 4 | 1 | 5 | 2 | 34 | 8 | 24 | 2 | 34 |
| 135 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 | 12 | 4 | 3 | 7 | 2 | 31 | 8 | 21 | 2 | 31 |
| 136 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 16 | 4 | 1 | 5 | 2 | 32 | 8 | 22 | 2 | 32 |
| 137 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 15 | 4 | 1 | 5 | 4 | 33 | 8 | 21 | 4 | 33 |
| 138 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 12 | 4 | 3 | 7 | 2 | 30 | 8 | 20 | 2 | 30 |
| 139 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 19 | 2 | 3 | 5 | 2 | 35 | 8 | 25 | 2 | 35 |
| 140 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 14 | 4 | 1 | 5 | 2 | 31 | 8 | 21 | 2 | 31 |
| 141 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 16 | 2 | 3 | 5 | 3 | 33 | 8 | 22 | 3 | 33 |
| 142 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 8 | 2 | 3 | 5 | 2 | 24 | 8 | 14 | 2 | 24 |
| 143 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 18 | 4 | 1 | 5 | 1 | 36 | 8 | 27 | 1 | 36 |
| 144 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 17 | 2 | 1 | 3 | 2 | 32 | 8 | 22 | 2 | 32 |
| 145 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 11 | 2 | 1 | 3 | 3 | 26 | 8 | 15 | 3 | 26 |
| 146 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 11 | 3 | 3 | 6 | 2 | 28 | 8 | 18 | 2 | 28 |
| 147 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 10 | 2 | 3 | 5 | 4 | 28 | 8 | 16 | 4 | 28 |
| 148 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 2 | 3 | 2 | 20 | 8 | 10 | 2 | 20 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|----|---|----|
| 149 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 15 | 2 | 2 | 4 | 2 | 30 | 8 | 20 | 2 | 30 |
| 150 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 4 | 2 | 27 | 8 | 17 | 2 | 27 |
| 151 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 16 | 4 | 2 | 6 | 2 | 33 | 8 | 23 | 2 | 33 |
| 152 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 18 | 2 | 1 | 3 | 2 | 32 | 8 | 22 | 2 | 32 |

| TIENDA ESCOLAR | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------|-------|--------|-------|-------|-------|----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|------|---------|
| N° | PRODUCTOS | CARBO | GRASAS | SODIO | AZUCA | CALOR | GRASA SA | PROTEI | CALCIO | COLESTE | ENERGIA | FOSFORO | VIT. A | VIT. D | VIT. C | ZINC | TOTALES |
| 1 | FREE PAPAS | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | 1 | | | | | | 6 |
| 2 | TENTACION | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | 7 |
| 3 | WAZZU | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | 6 |
| 4 | LOS CUATES | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | 1 | | | | | | 6 |
| 5 | NICK | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | | | | | | | | 5 |
| 6 | CHIZITOS | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | 1 | | | | | | 6 |
| 7 | TUYO | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | | | | | | | | 5 |
| 8 | CHOCOLATADA | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | | | | 8 |
| 9 | YOGURT | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 13 |
| 10 | PULP | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | 1 | | 6 |
| 11 | CIFRUT | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | 3 |

| N | LUIS CARRANZA | | | | | | | |
|----|---------------|------------|--------|---------|------------|-------|-------------------------|---|
| | SEXO | EDAD | PESO 6 | TALLA 7 | EDAD/TALLA | IMC 8 | PESO/TALLA ² | |
| 1 | M | 9 A, 9 M | 33.2 | 131.1 | NORMAL | 19.3 | SOBRE PESO | 3 |
| 2 | F | 10 A, 1 M | 45.2 | 135.4 | NORMAL | 24.6 | OBESIDAD | 4 |
| 3 | F | 10 A, 1 M | 25.8 | 130.7 | NORMAL | 13.4 | DELGADEZ | 1 |
| 4 | F | 9 A, 8 M | 28.7 | 131.5 | NORMAL | 13.7 | DELGADEZ | 1 |
| 5 | M | 10 A, 2 M | 30 | 133.7 | NORMAL | 16.8 | NORMAL | 2 |
| 6 | F | 9 A, 9 M | 41,1 | 139.1 | NORMAL | 21.2 | SOBRE PESO | 3 |
| 7 | F | 10 A, 2 M | 34.4 | 130.3 | NORMAL | 20.3 | SOBRE PESO | 3 |
| 8 | M | 9 A, 8 M | 30.9 | 127.9 | NORMAL | 18.9 | SOBRE PESO | 3 |
| 9 | M | 10 AÑOS | 38.9 | 138.5 | NORMAL | 18.4 | SOBRE PESO | 3 |
| 10 | F | 9 A, 11 M | 49.5 | 140.1 | NORMAL | 25.2 | OBESIDAD | 4 |
| 11 | F | 10 A, 5 M | 22.8 | 132.1 | NORMAL | 13.6 | DELGADEZ | 1 |
| 12 | M | 10 A, 2 M | 31.8 | 136 | NORMAL | 17.2 | NORMAL | 2 |
| 13 | M | 10 AÑOS | 24.8 | 121.6 | TALLA BAJA | 13.7 | DELGADEZ | 1 |
| 14 | F | 11 AÑOS | 34.9 | 139.5 | NORMAL | 17.9 | NORMAL | 2 |
| 15 | M | 9 A, 8 M | 32.4 | 132 | NORMAL | 18.6 | SOBRE PESO | 3 |
| 16 | F | 10 AÑOS | 39.8 | 139.9 | NORMAL | 18.3 | SOBRE PESO | 3 |
| 17 | M | 10 A, 3 M | 24.5 | 127 | NORMAL | 13.3 | DELGADEZ | 1 |
| 18 | M | 9 A, 6 M | 23.4 | 130 | NORMAL | 13.8 | DELGADEZ | 1 |
| 19 | M | 9 A, 8 M | 26.3 | 129.8 | NORMAL | 13.4 | DELGADEZ | 1 |
| 20 | M | 9 A, 11 M | 25.7 | 125.4 | TALLA BAJA | 13.6 | DELGADEZ | 1 |
| 21 | M | 9 A, 8 M | 29 | 137.3 | NORMAL | 15.4 | NORMAL | 2 |
| 22 | M | 10 A, 1 M | 45.2 | 140.2 | NORMAL | 23 | OBESIDAD | 4 |
| 23 | F | 9 A, 8 M | 28.7 | 127.7 | NORMAL | 17.6 | NORMAL | 2 |
| 24 | F | 10 A, 1 M | 25.7 | 131.4 | NORMAL | 13.7 | DELGADEZ | 1 |
| 25 | F | 9 A, 6 M | 19.6 | 123 | NORMAL | 12.9 | DELGADEZ | 1 |
| 26 | F | 10 A, 5 M | 31.9 | 140.6 | NORMAL | 16.1 | NORMAL | 2 |
| 27 | M | 9 A, 9 M | 33.4 | 128 | NORMAL | 20.4 | SOBRE PESO | 3 |
| 28 | M | 9 A, 7 M | 30.6 | 126.7 | NORMAL | 19.1 | SOBRE PESO | 3 |
| 29 | M | 9 A, 11 M | 24.6 | 121.4 | TALLA BAJA | 13.6 | DELGADEZ | 1 |
| 30 | F | 9 A, 10 M | 35.8 | 135.3 | NORMAL | 18.4 | SOBRE PESO | 3 |
| 31 | M | 9 A, 6 M | 26.3 | 131.1 | NORMAL | 13.2 | DELGADEZ | 1 |
| 32 | M | 9 A, 6 M | 31.4 | 132.7 | NORMAL | 17 | NORMAL | 2 |
| 33 | F | 9 A, 8 M | 24.9 | 128.5 | NORMAL | 13.6 | DELGADEZ | 1 |
| 34 | M | 9 A, 9 M | 33.3 | 135.7 | NORMAL | 18 | NORMAL | 2 |
| 35 | M | 9 A, 8 M | 34.2 | 133.3 | NORMAL | 18.1 | SOBRE PESO | 3 |
| 36 | M | 10 A, 10 M | 32.2 | 140.6 | NORMAL | 16.2 | NORMAL | 2 |
| 37 | M | 9 A, 10 M | 24.3 | 125.7 | TALLA BAJA | 13.1 | DELGADEZ | 1 |
| 38 | M | 10 A, 4 M | 25.8 | 127.6 | NORMAL | 13.4 | DELGADEZ | 1 |
| 39 | F | 10 A, 2 M | 24.3 | 131.5 | NORMAL | 13.8 | DELGADEZ | 1 |
| 40 | M | 10 AÑOS | 23.7 | 132.3 | NORMAL | 13.5 | DELGADEZ | 1 |
| 41 | M | 10 A, 2 M | 33.4 | 138.1 | NORMAL | 17.5 | NORMAL | 2 |
| 42 | M | 9 A, 5 M | 25.7 | 125.2 | NORMAL | 13.7 | DELGADEZ | 1 |
| 43 | M | 10 A, 5 M | 44 | 141.6 | NORMAL | 22 | OBESIDAD | 4 |
| 44 | M | 9 A, 3 M | 28 | 136.2 | NORMAL | 15.1 | NORMAL | 2 |
| 45 | M | 9 A, 9 M | 28.9 | 129.1 | NORMAL | 17.4 | NORMAL | 2 |
| 46 | F | 10 A, 1 M | 36.6 | 133.4 | NORMAL | 18.4 | SOBRE PESO | 3 |
| 47 | M | 9 A, 9 M | 26.8 | 127.9 | TALLA BAJA | 13.4 | DELGADEZ | 1 |
| 48 | F | 9 A, 11 M | 24.5 | 131.5 | NORMAL | 13.2 | DELGADEZ | 1 |
| 49 | M | 10 AÑOS | 25.8 | 117.5 | TALLA BAJA | 13.2 | DELGADEZ | 1 |
| 50 | M | 9 A, 10 M | 27.1 | 130.3 | NORMAL | 16 | NORMAL | 2 |
| 51 | F | 9 A, 10 M | 36.7 | 135 | NORMAL | 20.1 | SOBRE PESO | 3 |
| 52 | F | 10 A, 8 M | 28 | 135.2 | NORMAL | 15.3 | NORMAL | 2 |
| 53 | M | 9 A, 9 M | 33.6 | 132.7 | NORMAL | 18.2 | SOBRE PESO | 3 |
| 54 | M | 10 A, 5 M | 40.9 | 135.3 | NORMAL | 22.3 | OBESIDAD | 4 |
| 55 | M | 9 A, 8 M | 36.3 | 135.7 | NORMAL | 19.7 | SOBRE PESO | 3 |
| 56 | M | 9 A, 8 M | 26.3 | 131.1 | NORMAL | 13.9 | DELGADEZ | 1 |
| 57 | F | 10 A, 1 M | 22.7 | 125 | TALLA BAJA | 12.5 | DELGADEZ | 1 |
| 58 | M | 10 AÑOS | 37.5 | 136.7 | NORMAL | 20 | SOBRE PESO | 3 |
| 59 | M | 10 AÑOS | 39.5 | 133.3 | NORMAL | 22.2 | OBESIDAD | 4 |
| 60 | F | 10 AÑOS | 28.5 | 129.8 | NORMAL | 16.9 | NORMAL | 2 |

| | | | | | | | | |
|-----|---|-----------|------|-------|------------|-------|------------|---|
| 61 | M | 9 A, 10 M | 30 | 135.7 | NORMAL | 16.3 | NORMAL | 2 |
| 62 | M | 10 A, 2 M | 31.1 | 134.2 | NORMAL | 17.21 | NORMAL | 2 |
| 63 | M | 9 A, 8 M | 35.4 | 132.9 | NORMAL | 18.3 | SOBRE PESO | 3 |
| 64 | F | 11 A, 9 M | 46.8 | 145.7 | NORMAL | 22 | SOBRE PESO | 3 |
| 65 | F | 9 A, 7 M | 25.1 | 130 | NORMAL | 13.3 | DELGADEZ | 1 |
| 66 | M | 10 AÑOS | 27.1 | 129.1 | TALLA BAJA | 13.4 | DELGADEZ | 1 |
| 67 | F | 9 A, 7 M | 26.3 | 131.5 | NORMAL | 13.7 | DELGADEZ | 1 |
| 68 | F | 9 A, 8 M | 30.4 | 132.1 | NORMAL | 17.4 | NORMAL | 2 |
| 69 | M | 9 A, 8 M | 34.1 | 132 | NORMAL | 19.5 | SOBRE PESO | 3 |
| 70 | M | 10 A, 2 M | 27.2 | 133.4 | NORMAL | 15.2 | NORMAL | 2 |
| 71 | M | 9 A, 7 M | 25.2 | 129.5 | NORMAL | 13.7 | DELGADEZ | 1 |
| 72 | M | 9 A, 8 M | 32.3 | 131 | NORMAL | 18.8 | SOBRE PESO | 3 |
| 73 | F | 10 A, 2 M | 34.7 | 140.2 | NORMAL | 17.6 | NORMAL | 2 |
| 74 | F | 9 A, 9 M | 21.5 | 121.7 | TALLA BAJA | 12.5 | DELGADEZ | 1 |
| 75 | M | 9 A, 10 M | 52.8 | 140.6 | NORMAL | 26.8 | OBESIDAD | 4 |
| 76 | F | 10 A, 4 M | 31.7 | 135.5 | NORMAL | 17.3 | NORMAL | 2 |
| 77 | F | 10 AÑOS | 36.8 | 131.7 | NORMAL | 21.2 | SOBRE PESO | 3 |
| 78 | M | 10 AÑOS | 32.2 | 136.9 | NORMAL | 17.2 | NORMAL | 2 |
| 79 | M | 10 A, 1 M | 37.4 | 138 | NORMAL | 19.6 | SOBRE PESO | 3 |
| 80 | F | 9 A, 6 M | 27.3 | 131.1 | NORMAL | 15.9 | NORMAL | 2 |
| 81 | M | 9 A, 7 M | 34.5 | 129.7 | NORMAL | 20.5 | SOBRE PESO | 3 |
| 82 | M | 9 A, 10 M | 24.8 | 131.7 | NORMAL | 13.3 | DELGADEZ | 1 |
| 83 | M | 10 A, 3 M | 45.6 | 138.9 | NORMAL | 23.7 | OBESIDAD | 4 |
| 84 | M | 9 A, 7 M | 32.6 | 133.1 | NORMAL | 18.4 | SOBRE PESO | 3 |
| 85 | M | 10 A, 2 M | 29.7 | 134 | NORMAL | 16.5 | NORMAL | 2 |
| 86 | M | 9 A, 10 M | 48.8 | 144.9 | NORMAL | 23.3 | OBESIDAD | 4 |
| 87 | F | 10 AÑOS | 56.4 | 141 | NORMAL | 28.4 | OBESIDAD | 4 |
| 88 | M | 10 AÑOS | 36.4 | 136.6 | NORMAL | 19.5 | SOBRE PESO | 3 |
| 89 | M | 10 AÑOS | 27.3 | 125.5 | TALLA BAJA | 13.3 | DELGADEZ | 1 |
| 90 | F | 9 A, 10 M | 37.9 | 135.5 | NORMAL | 18.2 | SOBRE PESO | 3 |
| 91 | M | 11 A, 1 M | 29.7 | 129 | NORMAL | 17.8 | NORMAL | 2 |
| 92 | F | 9 A, 8 M | 23 | 129.9 | NORMAL | 13.6 | DELGADEZ | 1 |
| 93 | M | 10 A, 1 M | 26.5 | 130.6 | NORMAL | 13.5 | DELGADEZ | 1 |
| 94 | F | 10 A, 8 M | 26.8 | 130.2 | NORMAL | 13.4 | DELGADEZ | 1 |
| 95 | M | 10 A, 2 M | 38.6 | 136.2 | NORMAL | 20.8 | SOBRE PESO | 3 |
| 96 | F | 10 A, 2 M | 26.8 | 127.4 | TALLA BAJA | 13.5 | DELGADEZ | 1 |
| 97 | M | 9 A, 8 M | 30.8 | 135.2 | NORMAL | 16.9 | NORMAL | 2 |
| 98 | M | 9 A, 9 M | 37.8 | 136 | NORMAL | 20.5 | SOBRE PESO | 3 |
| 99 | F | 10 A, 4 M | 28.3 | 130.7 | NORMAL | 16.6 | NORMAL | 2 |
| 100 | F | 9 A, 6 M | 25.7 | 126.8 | NORMAL | 16.4 | DELGADEZ | 1 |
| 101 | M | 9 A, 8 M | 29.9 | 130.3 | NORMAL | 17.6 | NORMAL | 2 |
| 102 | F | 9 A, 7 M | 28.3 | 137.1 | NORMAL | 15.1 | NORMAL | 2 |
| 103 | F | 10 AÑOS | 30.4 | 132 | NORMAL | 17.4 | NORMAL | 2 |
| 104 | F | 10 A, 5 M | 31.2 | 135.3 | NORMAL | 17 | NORMAL | 2 |
| 105 | M | 9 A, 1 M | 33.7 | 129.8 | NORMAL | 20 | SOBRE PESO | 3 |
| 106 | M | 9 A, 5 M | 31.3 | 135.3 | NORMAL | 17.1 | NORMAL | 2 |
| 107 | M | 9 A, 7 M | 34.9 | 131.4 | NORMAL | 18.2 | SOBRE PESO | 3 |
| 108 | M | 10 A, 6 M | 26.3 | 122.5 | TALLA BAJA | 13.5 | DELGADEZ | 1 |
| 109 | M | 11 A, 10M | 42.5 | 138.6 | NORMAL | 23.5 | OBESIDAD | 4 |
| 110 | M | 9 A, 8 M | 26 | 123.8 | NORMAL | 17 | NORMAL | 2 |
| 111 | F | 10 A, 3 M | 25.8 | 122.4 | TALLA BAJA | 13.6 | DELGADEZ | 1 |
| 112 | F | 10 AÑOS | 28.4 | 127 | NORMAL | 17.6 | NORMAL | 2 |
| 113 | F | 9 A, 7 M | 41.9 | 140.2 | NORMAL | 21.3 | SOBRE PESO | 3 |
| 114 | M | 9 A, 11 M | 25.3 | 124.4 | TALLA BAJA | 13.5 | DELGADEZ | 1 |
| 115 | M | 11 A, 4 M | 26.2 | 133.5 | NORMAL | 13.6 | DELGADEZ | 1 |
| 116 | F | 10 A, 1 M | 33.7 | 140.6 | NORMAL | 17 | NORMAL | 2 |
| 117 | M | 10 AÑOS | 42.9 | 135.7 | NORMAL | 23.3 | OBESIDAD | 4 |
| 118 | M | 10 AÑOS | 24.6 | 126.6 | NORMAL | 15.4 | NORMAL | 2 |
| 119 | F | 11 A, 5 M | 31.9 | 136.2 | NORMAL | 17.1 | NORMAL | 2 |
| 120 | M | 11 A, 4 M | 48.3 | 139.8 | NORMAL | 24.5 | OBESIDAD | 4 |

| | | | | | | | | |
|-----|---|-----------|------|-------|------------|------|------------|---|
| 121 | M | 9 A, 9 M | 25.6 | 129.8 | NORMAL | 13.4 | DELGADEZ | 1 |
| 122 | F | 10 A, 4 M | 31.7 | 133.8 | NORMAL | 17.7 | NORMAL | 2 |
| 123 | F | 10 A, 2M | 37.8 | 134.5 | NORMAL | 18.1 | SOBRE PESO | 3 |
| 124 | F | 10 A, 5 M | 36.6 | 133.4 | NORMAL | 18.6 | SOBRE PESO | 3 |
| 125 | M | 10 A, 1 M | 38.4 | 135.2 | NORMAL | 21 | SOBRE PESO | 3 |
| 126 | M | 9 A, 11 M | 25.1 | 128.3 | TALLA BAJA | 13.4 | DELGADEZ | 1 |
| 127 | F | 10 A, 6 M | 26.9 | 131.2 | NORMAL | 13.2 | DELGADEZ | 1 |
| 128 | F | 10 A, 2 M | 43.9 | 145 | NORMAL | 23.2 | OBESIDAD | 4 |
| 129 | M | 10 A, 4 M | 33.1 | 132.3 | NORMAL | 18.9 | SOBRE PESO | 3 |
| 130 | M | 9 A, 10 M | 44.6 | 137.6 | NORMAL | 23.6 | OBESIDAD | 1 |
| 131 | M | 9 A, 9 M | 24.7 | 125.3 | TALLA BAJA | 13.4 | DELGADEZ | 1 |
| 132 | F | 10 AÑOS | 25.4 | 126.7 | TALLA BAJA | 13.1 | DELGADEZ | 1 |
| 133 | F | 11 AÑOS | 32.3 | 137.1 | NORMAL | 17.2 | NORMAL | 2 |
| 134 | F | 10 A, 3 M | 24.3 | 126.2 | TALLA BAJA | 13.3 | DELGADEZ | 1 |
| 135 | F | 10 A, 11M | 25.2 | 126.2 | TALLA BAJA | 13.3 | DELGADEZ | 1 |
| 136 | F | 9 A, 11 M | 23.4 | 123.6 | TALLA BAJA | 13.6 | DELGADEZ | 1 |
| 137 | M | 9 A, 9 M | 38.4 | 130.7 | NORMAL | 22.5 | OBESIDAD | 4 |
| 138 | M | 10 A, 3 M | 26.3 | 123.1 | TALLA BAJA | 13.6 | DELGADEZ | 1 |
| 139 | F | 10 A, 1M | 30.7 | 135.4 | NORMAL | 16.7 | NORMAL | 2 |
| 140 | F | 9 A, 6 M | 27.9 | 128.7 | NORMAL | 16.9 | NORMAL | 2 |
| 141 | M | 11 A, 7 M | 40.7 | 142.1 | NORMAL | 20.2 | SOBRE PESO | 3 |
| 142 | M | 10 A, 7 M | 32.7 | 136.2 | NORMAL | 17.6 | NORMAL | 2 |
| 143 | F | 10 A, 11M | 23.6 | 132.6 | NORMAL | 13.4 | DELGADEZ | 1 |
| 144 | F | 10 A, 7 M | 28.3 | 134.8 | NORMAL | 15.6 | NORMAL | 2 |
| 145 | F | 9 A, 9 M | 31.8 | 124.2 | TALLA BAJA | 20.6 | SOBRE PESO | 3 |
| 146 | M | 10 A, 4 M | 29.7 | 136.4 | NORMAL | 15.9 | NORMAL | 2 |
| 147 | M | 10 A, 1 M | 42.3 | 136.4 | NORMAL | 23.8 | OBESIDAD | 4 |
| 148 | M | 11 A, 8 M | 32.7 | 140.8 | NORMAL | 16.5 | NORMAL | 2 |
| 149 | M | 10 A, 2 M | 31.8 | 135 | NORMAL | 17.4 | NORMAL | 2 |
| 150 | M | 11 A, 11M | 38.4 | 135.3 | NORMAL | 18.1 | SOBRE PESO | 3 |
| 151 | M | 10 A, 1 M | 26.3 | 121.2 | TALLA BAJA | 13.4 | DELGADEZ | 1 |
| 152 | M | 11 A, 3 M | 32.8 | 139.7 | NORMAL | 16.8 | NORMAL | 2 |

| NOTAS 9 | | NOTAS 9 | | NOTAS 9 | | NOTAS 9 | |
|---------|------------|---------|--------------|---------|--------------------|---------|-----------------|
| N | MATEMATICA | N | COMUNICACIÓN | N | CIENCIA Y AMBIENTE | N | PERSONAL SOCIAL |
| 1 | B | 1 | B | 1 | B | 1 | B |
| 2 | B | 2 | B | 2 | B | 2 | B |
| 3 | A | 3 | A | 3 | A | 3 | A |
| 4 | B | 4 | A | 4 | A | 4 | B |
| 5 | B | 5 | B | 5 | A | 5 | B |
| 6 | B | 6 | B | 6 | B | 6 | A |
| 7 | A | 7 | A | 7 | A | 7 | B |
| 8 | B | 8 | A | 8 | A | 8 | A |
| 9 | B | 9 | B | 9 | A | 9 | B |
| 10 | B | 10 | A | 10 | A | 10 | B |
| 11 | A | 11 | A | 11 | A | 11 | B |
| 12 | B | 12 | B | 12 | A | 12 | B |
| 13 | A | 13 | B | 13 | B | 13 | B |
| 14 | B | 14 | A | 14 | B | 14 | A |
| 15 | B | 15 | B | 15 | A | 15 | B |
| 16 | B | 16 | A | 16 | A | 16 | B |
| 17 | A | 17 | B | 17 | A | 17 | B |
| 18 | B | 18 | A | 18 | A | 18 | A |
| 19 | B | 19 | A | 19 | A | 19 | B |
| 20 | B | 20 | B | 20 | A | 20 | B |
| 21 | A | 21 | A | 21 | A | 21 | B |
| 22 | B | 22 | B | 22 | A | 22 | B |
| 23 | B | 23 | A | 23 | A | 23 | B |
| 24 | B | 24 | B | 24 | A | 24 | A |
| 25 | A | 25 | A | 25 | A | 25 | B |
| 26 | B | 26 | A | 26 | A | 26 | B |
| 27 | B | 27 | B | 27 | A | 27 | B |
| 28 | A | 28 | B | 28 | A | 28 | B |
| 29 | B | 29 | B | 29 | A | 29 | B |
| 30 | A | 30 | A | 30 | A | 30 | B |
| 31 | B | 31 | B | 31 | A | 31 | B |
| 32 | B | 32 | A | 32 | A | 32 | A |
| 33 | B | 33 | B | 33 | A | 33 | B |
| 34 | A | 34 | A | 34 | A | 34 | B |
| 35 | B | 35 | B | 35 | A | 35 | A |
| 36 | B | 36 | A | 36 | A | 36 | B |
| 37 | B | 37 | B | 37 | A | 37 | B |
| 38 | B | 38 | A | 38 | A | 38 | B |
| 39 | B | 39 | B | 39 | A | 39 | B |
| 40 | A | 40 | B | 40 | A | 40 | B |
| 41 | B | 41 | A | 41 | A | 41 | A |
| 42 | A | 42 | B | 42 | A | 42 | B |
| 43 | B | 43 | A | 43 | A | 43 | B |
| 44 | B | 44 | B | 44 | A | 44 | B |
| 45 | A | 45 | B | 45 | A | 45 | A |
| 46 | B | 46 | B | 46 | A | 46 | B |
| 47 | A | 47 | A | 47 | A | 47 | B |
| 48 | B | 48 | B | 48 | A | 48 | B |
| 49 | B | 49 | B | 49 | A | 49 | B |
| 50 | B | 50 | A | 50 | A | 50 | B |
| 51 | A | 51 | A | 51 | A | 51 | B |
| 52 | B | 52 | B | 52 | A | 52 | B |
| 53 | A | 53 | B | 53 | A | 53 | A |
| 54 | B | 54 | A | 54 | A | 54 | B |
| 55 | B | 55 | A | 55 | A | 55 | B |
| 56 | B | 56 | B | 56 | A | 56 | B |
| 57 | A | 57 | B | 57 | A | 57 | B |
| 58 | B | 58 | A | 58 | A | 58 | A |
| 59 | B | 59 | B | 59 | A | 59 | A |
| 60 | A | 60 | A | 60 | A | 60 | B |
| 61 | B | 61 | B | 61 | A | 61 | B |
| 62 | B | 62 | B | 62 | A | 62 | B |
| 63 | B | 63 | B | 63 | A | 63 | B |
| 64 | B | 64 | A | 64 | A | 64 | B |
| 65 | A | 65 | B | 65 | A | 65 | B |
| 66 | A | 66 | A | 66 | A | 66 | A |
| 67 | B | 67 | B | 67 | A | 67 | B |
| 68 | B | 68 | B | 68 | A | 68 | B |
| 69 | B | 69 | B | 69 | A | 69 | B |
| 70 | B | 70 | A | 70 | A | 70 | B |

| | | | | | | | | | | |
|-----|---|--|-----|---|--|-----|---|--|-----|---|
| 71 | B | | 71 | B | | 71 | A | | 71 | B |
| 72 | B | | 72 | B | | 72 | A | | 72 | B |
| 73 | B | | 73 | A | | 73 | A | | 73 | A |
| 74 | B | | 74 | B | | 74 | A | | 74 | B |
| 75 | B | | 75 | B | | 75 | B | | 75 | C |
| 76 | A | | 76 | B | | 76 | B | | 76 | B |
| 77 | B | | 77 | B | | 77 | A | | 77 | B |
| 78 | B | | 78 | B | | 78 | A | | 78 | B |
| 79 | B | | 79 | B | | 79 | B | | 79 | C |
| 80 | B | | 80 | B | | 80 | C | | 80 | C |
| 81 | B | | 81 | B | | 81 | A | | 81 | B |
| 82 | B | | 82 | B | | 82 | B | | 82 | B |
| 83 | A | | 83 | B | | 83 | A | | 83 | B |
| 84 | B | | 84 | B | | 84 | B | | 84 | B |
| 85 | B | | 85 | B | | 85 | B | | 85 | B |
| 86 | B | | 86 | B | | 86 | A | | 86 | A |
| 87 | A | | 87 | B | | 87 | A | | 87 | B |
| 88 | B | | 88 | B | | 88 | A | | 88 | A |
| 89 | C | | 89 | B | | 89 | C | | 89 | C |
| 90 | C | | 90 | B | | 90 | C | | 90 | C |
| 91 | C | | 91 | B | | 91 | C | | 91 | C |
| 92 | B | | 92 | B | | 92 | A | | 92 | B |
| 93 | C | | 93 | B | | 93 | C | | 93 | C |
| 94 | A | | 94 | A | | 94 | A | | 94 | B |
| 95 | A | | 95 | B | | 95 | A | | 95 | A |
| 96 | B | | 96 | A | | 96 | A | | 96 | B |
| 97 | B | | 97 | B | | 97 | B | | 97 | B |
| 98 | C | | 98 | C | | 98 | C | | 98 | C |
| 99 | B | | 99 | B | | 99 | A | | 99 | A |
| 100 | A | | 100 | A | | 100 | A | | 100 | B |
| 101 | B | | 101 | B | | 101 | B | | 101 | B |
| 102 | B | | 102 | B | | 102 | B | | 102 | B |
| 103 | B | | 103 | B | | 103 | A | | 103 | B |
| 104 | B | | 104 | A | | 104 | A | | 104 | B |
| 105 | B | | 105 | B | | 105 | B | | 105 | B |
| 106 | B | | 106 | B | | 106 | B | | 106 | B |
| 107 | A | | 107 | A | | 107 | A | | 107 | A |
| 108 | B | | 108 | B | | 108 | B | | 108 | B |
| 109 | B | | 109 | B | | 109 | B | | 109 | B |
| 110 | B | | 110 | B | | 110 | A | | 110 | B |
| 111 | B | | 111 | A | | 111 | A | | 111 | A |
| 112 | B | | 112 | B | | 112 | B | | 112 | B |
| 113 | B | | 113 | B | | 113 | A | | 113 | A |
| 114 | B | | 114 | B | | 114 | A | | 114 | B |
| 115 | B | | 115 | B | | 115 | B | | 115 | B |
| 116 | B | | 116 | B | | 116 | B | | 116 | B |
| 117 | A | | 117 | B | | 117 | A | | 117 | B |
| 118 | B | | 118 | A | | 118 | A | | 118 | A |
| 119 | B | | 119 | B | | 119 | B | | 119 | B |
| 120 | B | | 120 | B | | 120 | B | | 120 | B |
| 121 | A | | 121 | A | | 121 | A | | 121 | B |
| 122 | B | | 122 | B | | 122 | A | | 122 | A |
| 123 | B | | 123 | B | | 123 | B | | 123 | B |
| 124 | B | | 124 | A | | 124 | B | | 124 | B |
| 125 | A | | 125 | B | | 125 | A | | 125 | B |
| 126 | A | | 126 | A | | 126 | B | | 126 | B |
| 127 | B | | 127 | B | | 127 | A | | 127 | A |
| 128 | B | | 128 | A | | 128 | A | | 128 | B |
| 129 | B | | 129 | A | | 129 | A | | 129 | A |
| 130 | A | | 130 | B | | 130 | A | | 130 | B |
| 131 | B | | 131 | B | | 131 | B | | 131 | B |
| 132 | A | | 132 | A | | 132 | B | | 132 | B |
| 133 | B | | 133 | B | | 133 | B | | 133 | B |
| 134 | B | | 134 | B | | 134 | A | | 134 | A |
| 135 | A | | 135 | A | | 135 | A | | 135 | B |
| 136 | B | | 136 | B | | 136 | A | | 136 | A |
| 137 | B | | 137 | A | | 137 | A | | 137 | B |
| 138 | B | | 138 | B | | 138 | B | | 138 | B |
| 139 | A | | 139 | A | | 139 | A | | 139 | B |
| 140 | B | | 140 | B | | 140 | A | | 140 | A |

| | | | | | | | | | | |
|-----|---|--|-----|---|--|-----|---|--|-----|---|
| 141 | B | | 141 | B | | 141 | B | | 141 | B |
| 142 | C | | 142 | C | | 142 | C | | 142 | C |
| 143 | B | | 143 | A | | 143 | A | | 143 | A |
| 144 | A | | 144 | B | | 144 | A | | 144 | B |
| 145 | B | | 145 | A | | 145 | A | | 145 | B |
| 146 | B | | 146 | B | | 146 | B | | 146 | B |
| 147 | B | | 147 | B | | 147 | A | | 147 | A |
| 148 | B | | 148 | B | | 148 | B | | 148 | B |
| 149 | B | | 149 | B | | 149 | B | | 149 | B |
| 150 | C | | 150 | C | | 150 | C | | 150 | C |
| 151 | A | | 151 | A | | 151 | A | | 151 | B |
| 152 | B | | 152 | A | | 152 | A | | 152 | A |

ANEXO N°6:

Diana K. Huerta Granados
Lic. En Enfermería
C.E.P. 67069

$$IMC = \frac{P}{T^2} = \frac{29.2}{1.73} = 16.88$$

TABLA: ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD - VARONES

| EDAD | Delgadez Severa E43X | Delgadez E440 | | Normal Z006 | | | Sobrepeso E660 | | Obesidad E669 | | | |
|-------|----------------------|---------------|--------|-------------|------|------|----------------|-------|---------------|-------|------|-------|
| | < -3DE | -3DE | <-2 DE | ≥ -2 DE | -1DE | Med | 1 DE | >1 DE | 2 DE | >2 DE | 3 DE | > 3DE |
| 5a | | 12.1 | 12.9 | 13.0 | 14.1 | 15.3 | 16.6 | 16.7 | 18.3 | 18.4 | 20.2 | |
| 5a3m | | 12.1 | 12.9 | 13.0 | 14.1 | 15.3 | 16.7 | 16.8 | 18.3 | 18.4 | 20.2 | |
| 5a6m | | 12.1 | 12.9 | 13.0 | 14.1 | 15.3 | 16.7 | 16.8 | 18.4 | 18.5 | 20.4 | |
| 5a9m | | 12.1 | 12.9 | 13.0 | 14.1 | 15.3 | 16.7 | 16.8 | 18.4 | 18.5 | 20.5 | |
| 6a | | 12.1 | 12.9 | 13.0 | 14.1 | 15.3 | 16.8 | 16.9 | 18.5 | 18.6 | 20.7 | |
| 6a3m | | 12.2 | 13.0 | 13.1 | 14.1 | 15.3 | 16.8 | 16.9 | 18.6 | 18.7 | 20.9 | |
| 6a6m | | 12.2 | 13.0 | 13.1 | 14.1 | 15.4 | 16.9 | 17.0 | 18.7 | 18.8 | 21.1 | |
| 6a9m | | 12.2 | 13.0 | 13.1 | 14.2 | 15.4 | 17.0 | 17.1 | 18.9 | 19.0 | 21.3 | |
| 7a | | 12.3 | 13.0 | 13.1 | 14.2 | 15.5 | 17.0 | 17.1 | 19.0 | 19.1 | 21.6 | |
| 7a3m | | 12.3 | 13.1 | 13.2 | 14.3 | 15.5 | 17.1 | 17.2 | 19.2 | 19.3 | 21.9 | |
| 7a6m | | 12.3 | 13.1 | 13.2 | 14.3 | 15.6 | 17.2 | 17.3 | 19.3 | 19.4 | 22.1 | |
| 7a9m | | 12.4 | 13.2 | 13.3 | 14.3 | 15.7 | 17.3 | 17.4 | 19.5 | 19.6 | 22.5 | |
| 8a | | 12.4 | 13.2 | 13.3 | 14.4 | 15.7 | 17.4 | 17.5 | 19.7 | 19.8 | 22.8 | |
| 8a3m | | 12.4 | 13.2 | 13.3 | 14.4 | 15.8 | 17.5 | 17.6 | 19.9 | 20.0 | 23.1 | |
| 8a6m | | 12.5 | 13.3 | 13.4 | 14.5 | 15.9 | 17.7 | 17.8 | 20.1 | 20.2 | 23.5 | |
| 8a9m | | 12.5 | 13.3 | 13.4 | 14.6 | 16.0 | 17.8 | 17.9 | 20.3 | 20.4 | 23.9 | |
| 9a | | 12.6 | 13.4 | 13.5 | 14.6 | 16.0 | 17.9 | 18.0 | 20.5 | 20.6 | 24.3 | |
| 9a3m | | 12.6 | 13.4 | 13.5 | 14.7 | 16.1 | 18.0 | 18.1 | 20.7 | 20.8 | 24.7 | |
| 9a6m | | 12.7 | 13.5 | 13.6 | 14.8 | 16.2 | 18.2 | 18.3 | 20.9 | 21.0 | 25.1 | |
| 9a9m | | 12.7 | 13.5 | 13.7 | 14.8 | 16.3 | 18.3 | 18.4 | 21.2 | 21.3 | 25.5 | |
| 10a | | 12.8 | 13.6 | 13.7 | 14.9 | 16.4 | 18.5 | 18.6 | 21.4 | 21.5 | 26.1 | |
| 10a3m | | 12.8 | 13.7 | 13.8 | 15.0 | 16.6 | 18.6 | 18.7 | 21.7 | 21.8 | 26.6 | |
| 10a6m | | 12.9 | 13.8 | 13.9 | 15.1 | 16.7 | 18.8 | 18.9 | 21.9 | 22.0 | 27.0 | |
| 10a9m | | 13.0 | 13.9 | 14.0 | 15.2 | 16.8 | 19.0 | 19.1 | 22.2 | 22.3 | 27.5 | |
| 11a | | 13.1 | 14.0 | 14.1 | 15.3 | 16.9 | 19.2 | 19.3 | 22.5 | 22.6 | 28.0 | |
| 11a3m | | 13.1 | 14.0 | 14.1 | 15.4 | 17.1 | 19.3 | 19.4 | 22.7 | 22.8 | 28.5 | |
| 11a6m | | 13.2 | 14.1 | 14.2 | 15.5 | 17.2 | 19.5 | 19.6 | 23.0 | 23.1 | 29.0 | |
| 11a9m | | 13.3 | 14.2 | 14.3 | 15.7 | 17.4 | 19.7 | 19.8 | 23.3 | 23.4 | 29.5 | |
| 12a | | 13.4 | 14.4 | 14.5 | 15.8 | 17.5 | 19.9 | 20.0 | 23.6 | 23.7 | 30.0 | |
| 12a3m | | 13.5 | 14.5 | 14.6 | 15.9 | 17.7 | 20.2 | 20.3 | 23.9 | 24.0 | 30.4 | |
| 12a6m | | 13.6 | 14.6 | 14.7 | 16.1 | 17.9 | 20.4 | 20.5 | 24.2 | 24.3 | 30.9 | |
| 12a9m | | 13.7 | 14.7 | 14.8 | 16.2 | 18.0 | 20.6 | 20.7 | 24.5 | 24.6 | 31.3 | |
| 13a | | 13.8 | 14.8 | 14.9 | 16.4 | 18.2 | 20.8 | 20.9 | 24.8 | 24.9 | 31.7 | |
| 13a3m | | 13.9 | 15.0 | 15.1 | 16.5 | 18.4 | 21.1 | 21.2 | 25.1 | 25.2 | 32.1 | |
| 13a6m | | 14.0 | 15.1 | 15.2 | 16.7 | 18.6 | 21.3 | 21.4 | 25.3 | 25.4 | 32.4 | |
| 13a9m | | 14.1 | 15.2 | 15.3 | 16.8 | 18.8 | 21.5 | 21.6 | 25.6 | 25.7 | 32.8 | |
| 14a | | 14.3 | 15.4 | 15.5 | 17.0 | 19.0 | 21.8 | 21.9 | 25.9 | 26.0 | 33.1 | |
| 14a3m | | 14.4 | 15.5 | 15.6 | 17.2 | 19.2 | 22.0 | 22.1 | 26.2 | 26.3 | 33.4 | |
| 14a6m | | 14.5 | 15.6 | 15.7 | 17.3 | 19.4 | 22.2 | 22.3 | 26.5 | 26.6 | 33.6 | |
| 14a9m | | 14.6 | 15.8 | 15.9 | 17.5 | 19.6 | 22.5 | 22.6 | 26.7 | 26.8 | 33.9 | |
| 15a | | 14.7 | 15.9 | 16.0 | 17.6 | 19.8 | 22.7 | 22.8 | 27.0 | 27.1 | 34.1 | |
| 15a3m | | 14.8 | 16.0 | 16.1 | 17.8 | 20.0 | 22.9 | 23.0 | 27.2 | 27.3 | 34.3 | |
| 15a6m | | 14.9 | 16.2 | 16.3 | 18.0 | 20.1 | 23.1 | 23.2 | 27.4 | 27.5 | 34.5 | |
| 15a9m | | 15.0 | 16.3 | 16.4 | 18.1 | 20.3 | 23.3 | 23.4 | 27.7 | 27.8 | 34.6 | |
| 16a | | 15.1 | 16.4 | 16.5 | 18.2 | 20.5 | 23.5 | 23.6 | 27.9 | 28.0 | 34.8 | |
| 16a3m | | 15.2 | 16.5 | 16.6 | 18.4 | 20.7 | 23.7 | 23.8 | 28.1 | 28.2 | 34.9 | |
| 16a6m | | 15.3 | 16.6 | 16.7 | 18.5 | 20.8 | 23.9 | 24.0 | 28.3 | 28.4 | 35.0 | |
| 16a9m | | 15.4 | 16.7 | 16.8 | 18.7 | 21.0 | 24.1 | 24.2 | 28.5 | 28.6 | 35.1 | |
| 17a | | 15.4 | 16.8 | 16.9 | 18.8 | 21.1 | 24.3 | 24.4 | 28.6 | 28.7 | 35.2 | |
| 17a3m | | 15.5 | 16.9 | 17.0 | 18.9 | 21.3 | 24.4 | 24.5 | 28.8 | 28.9 | 35.3 | |
| 17a6m | | 15.6 | 17.0 | 17.1 | 19.0 | 21.4 | 24.6 | 24.7 | 29.0 | 29.1 | 35.3 | |
| 17a9m | | 15.6 | 17.1 | 17.2 | 19.1 | 21.6 | 24.8 | 24.9 | 29.1 | 29.2 | 35.4 | |

Fuente: Referencia de Crecimiento OMS 2007

http://www.who.int/growthref/WHO2007_bmi_for_age/en/index.html

Diana K. Huerta Granados
Lic. En Enfermería
C.E.P. 67069
D.N.I. 44703588

Diana K. Huerta Granados
Lic. En Enfermería
C.E.P. 67069
D.N.I. 44703588

TABLA: TALLA PARA EDAD - VARONES

| EDAD | Talla Baja E45X | | | Normal Z006 | | | | | Talla Alta E344 | | |
|-------|--------------------|-------|--------|----------------|-------|-------|-------|-------|--------------------|-------|--|
| | <-3DE | -3DE | <-2 DE | -2 DE | -1DE | Med | +1 DE | +2 DE | +3 DE | >3DE | |
| 5a | 96.5 | 101.0 | 101.1 | 105.7 | 110.3 | 114.9 | 115.0 | 119.4 | 119.5 | 124.0 | |
| 5a3m | 97.4 | 101.9 | 102.0 | 106.7 | 111.3 | 116.0 | 116.1 | 120.6 | 120.7 | 125.3 | |
| 5a6m | 98.7 | 103.3 | 103.4 | 108.2 | 112.9 | 117.7 | 117.8 | 122.4 | 122.5 | 127.1 | |
| 5a9m | 99.9 | 104.7 | 104.8 | 109.6 | 114.5 | 119.3 | 119.4 | 124.1 | 124.2 | 129.0 | |
| 6a | 101.2 | 106.0 | 106.1 | 111.0 | 116.0 | 120.9 | 121.0 | 125.8 | 125.9 | 130.7 | |
| 6a3m | 102.4 | 107.3 | 107.4 | 112.4 | 117.4 | 122.4 | 122.5 | 127.5 | 127.6 | 132.5 | |
| 6a6m | 103.6 | 108.6 | 108.7 | 113.8 | 118.9 | 124.0 | 124.1 | 129.1 | 129.2 | 134.2 | |
| 6a9m | 104.7 | 109.8 | 109.9 | 115.1 | 120.3 | 125.5 | 125.6 | 130.7 | 130.8 | 135.9 | |
| 7a | 105.9 | 111.1 | 111.2 | 116.4 | 121.7 | 127.0 | 127.1 | 132.3 | 132.4 | 137.6 | |
| 7a3m | 107.0 | 112.3 | 112.4 | 117.8 | 123.1 | 128.5 | 128.6 | 133.9 | 134.0 | 139.3 | |
| 7a6m | 108.1 | 113.5 | 113.6 | 119.1 | 124.5 | 130.0 | 130.1 | 135.5 | 135.6 | 140.9 | |
| 7a9m | 109.2 | 114.7 | 114.8 | 120.4 | 125.9 | 131.5 | 131.6 | 137.0 | 137.1 | 142.6 | |
| 8a | 110.3 | 115.9 | 116.0 | 121.6 | 127.3 | 132.9 | 133.0 | 138.6 | 138.7 | 144.2 | |
| 8a3m | 111.4 | 117.0 | 117.1 | 122.9 | 128.6 | 134.3 | 134.4 | 140.1 | 140.2 | 145.8 | |
| 8a6m | 112.4 | 118.2 | 118.3 | 124.1 | 129.9 | 135.8 | 135.9 | 141.6 | 141.7 | 147.4 | |
| 8a9m | 113.5 | 119.3 | 119.4 | 125.3 | 131.3 | 137.2 | 137.3 | 143.1 | 143.2 | 149.0 | |
| 9a | 114.5 | 120.4 | 120.5 | 126.6 | 132.6 | 138.6 | 138.7 | 144.6 | 144.7 | 150.6 | |
| 9a3m | 115.6 | 121.6 | 121.7 | 127.8 | 133.9 | 140.0 | 140.1 | 146.1 | 146.2 | 152.2 | |
| 9a6m | 116.6 | 122.7 | 122.8 | 129.0 | 135.2 | 141.4 | 141.5 | 147.6 | 147.7 | 153.8 | |
| 9a9m | 117.6 | 123.8 | 123.9 | 130.2 | 136.5 | 142.8 | 142.9 | 149.1 | 149.2 | 155.3 | |
| 10a | 118.7 | 124.9 | 125.0 | 131.4 | 137.8 | 144.2 | 144.3 | 150.5 | 150.6 | 156.9 | |
| 10a3m | 119.7 | 126.1 | 126.2 | 132.6 | 139.1 | 145.5 | 145.6 | 152.0 | 152.1 | 158.5 | |
| 10a6m | 120.7 | 127.2 | 127.3 | 133.8 | 140.4 | 146.9 | 147.0 | 153.5 | 153.6 | 160.1 | |
| 10a9m | 121.8 | 128.4 | 128.5 | 135.1 | 141.7 | 148.4 | 148.5 | 155.0 | 155.1 | 161.7 | |
| 11a | 122.9 | 129.6 | 129.7 | 136.4 | 143.1 | 149.8 | 149.9 | 156.6 | 156.7 | 163.3 | |
| 11a3m | 124.1 | 130.8 | 130.9 | 137.7 | 144.5 | 151.3 | 151.4 | 158.2 | 158.3 | 165.0 | |
| 11a6m | 125.3 | 132.1 | 132.2 | 139.1 | 146.0 | 152.9 | 153.0 | 159.8 | 159.9 | 166.7 | |
| 11a9m | 126.5 | 133.4 | 133.5 | 140.5 | 147.5 | 154.5 | 154.6 | 161.5 | 161.6 | 168.5 | |
| 12a | 127.6 | 134.6 | 134.7 | 141.8 | 148.9 | 156.2 | 156.3 | 163.3 | 163.4 | 170.3 | |
| 12a3m | 128.8 | 135.9 | 136.0 | 143.2 | 150.3 | 157.9 | 158.0 | 165.1 | 165.2 | 172.2 | |
| 12a6m | 130.0 | 137.2 | 137.3 | 144.6 | 151.8 | 159.7 | 159.8 | 167.0 | 167.1 | 174.2 | |
| 12a9m | 131.2 | 138.4 | 138.5 | 146.0 | 153.2 | 161.7 | 161.8 | 168.9 | 169.0 | 176.3 | |
| 13a | 132.3 | 139.6 | 139.7 | 147.4 | 154.7 | 163.5 | 163.6 | 170.9 | 171.0 | 178.3 | |
| 13a3m | 133.5 | 140.8 | 140.9 | 148.8 | 156.1 | 165.4 | 165.5 | 172.9 | 173.0 | 180.4 | |
| 13a6m | 134.7 | 142.0 | 142.1 | 150.2 | 157.6 | 167.3 | 167.4 | 174.8 | 174.9 | 182.4 | |
| 13a9m | 135.9 | 143.2 | 143.3 | 151.6 | 159.0 | 169.2 | 169.3 | 176.7 | 176.8 | 184.4 | |
| 14a | 137.0 | 144.4 | 144.5 | 153.0 | 160.5 | 171.0 | 171.1 | 178.6 | 178.7 | 186.3 | |
| 14a3m | 138.2 | 145.6 | 145.7 | 154.4 | 162.0 | 172.5 | 172.6 | 180.3 | 180.4 | 188.0 | |
| 14a6m | 139.4 | 146.8 | 146.9 | 155.8 | 163.5 | 174.1 | 174.2 | 181.8 | 181.9 | 189.6 | |
| 14a9m | 140.6 | 148.0 | 148.1 | 157.2 | 165.0 | 175.6 | 175.7 | 183.3 | 183.4 | 191.1 | |
| 15a | 141.7 | 149.2 | 149.3 | 158.6 | 166.5 | 177.0 | 177.1 | 184.7 | 184.8 | 192.4 | |
| 15a3m | 142.9 | 150.4 | 150.5 | 160.0 | 168.0 | 178.5 | 178.6 | 186.1 | 186.2 | 193.5 | |
| 15a6m | 144.1 | 151.6 | 151.7 | 161.4 | 169.5 | 180.0 | 180.1 | 187.5 | 187.6 | 194.6 | |
| 15a9m | 145.3 | 152.8 | 152.9 | 162.8 | 171.0 | 181.5 | 181.6 | 189.0 | 189.1 | 195.4 | |
| 16a | 146.4 | 154.0 | 154.1 | 164.2 | 172.5 | 183.0 | 183.1 | 190.5 | 190.6 | 196.2 | |
| 16a3m | 147.6 | 155.2 | 155.3 | 165.6 | 174.0 | 184.5 | 184.6 | 192.0 | 192.1 | 197.4 | |
| 16a6m | 148.8 | 156.4 | 156.5 | 167.0 | 175.5 | 186.0 | 186.1 | 193.5 | 193.6 | 198.6 | |
| 16a9m | 150.0 | 157.6 | 157.7 | 168.4 | 177.0 | 187.5 | 187.6 | 195.0 | 195.1 | 200.0 | |
| 17a | 151.1 | 158.8 | 158.9 | 169.8 | 178.5 | 189.0 | 189.1 | 196.5 | 196.6 | 201.5 | |
| 17a3m | 152.3 | 160.0 | 160.1 | 171.2 | 180.0 | 190.5 | 190.6 | 198.0 | 198.1 | 203.0 | |
| 17a6m | 153.5 | 161.2 | 161.3 | 172.6 | 181.5 | 192.0 | 192.1 | 199.5 | 199.6 | 204.5 | |
| 17a9m | 154.7 | 162.4 | 162.5 | 174.0 | 183.0 | 193.5 | 193.6 | 201.0 | 201.1 | 206.0 | |

Fuente: Referencia de Crecimiento OMS 2007
http://www.who.int/growthref/WHO2007_bmi_for_age/en/index.html

Diana K. Huerta Granados
Lic. En Enfermería
C.E.P. 67069
D.N.I. 44703588

Diana K. Huerta Granados
Lic. en Enfermería
C.E.P. 67069

Diana K. Huerta Granados
Lic. en Enfermería
C.E.P. 67069

TABLA: ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD - MUJERES

| EDAD | Delgadez Severa E43X | | Delgadez E440 | | Normal Z006 | | | Sobrepeso E660 | | Obesidad E669 | | |
|-------|----------------------|------|---------------|---------|-------------|------|------|----------------|------|---------------|------|------|
| | < -3DE | 3DE | <-2 DE | ≥ -2 DE | -1DE | Med | 1 DE | >1 DE | 2 DE | >2 DE | 3 DE | >3DE |
| 5a | | 11.8 | 12.6 | 12.7 | 13.9 | 15.2 | 16.9 | 17.0 | 18.9 | 19.0 | 21.3 | |
| 5a3m | | 11.8 | 12.6 | 12.7 | 13.9 | 15.2 | 16.9 | 17.0 | 18.9 | 19.0 | 21.5 | |
| 5a6m | | 11.7 | 12.5 | 12.7 | 13.9 | 15.2 | 16.9 | 17.0 | 19.0 | 19.1 | 21.7 | |
| 5a9m | | 11.7 | 12.6 | 12.7 | 13.9 | 15.3 | 17.0 | 17.1 | 19.1 | 19.2 | 21.9 | |
| 6a | | 11.7 | 12.6 | 12.7 | 13.9 | 15.3 | 17.0 | 17.1 | 19.2 | 19.3 | 22.1 | |
| 6a3m | | 11.7 | 12.6 | 12.7 | 13.9 | 15.3 | 17.1 | 17.2 | 19.3 | 19.4 | 22.4 | |
| 6a6m | | 11.7 | 12.6 | 12.7 | 13.9 | 15.3 | 17.1 | 17.2 | 19.5 | 19.6 | 22.7 | |
| 6a9m | | 11.7 | 12.6 | 12.7 | 13.9 | 15.4 | 17.2 | 17.3 | 19.6 | 19.7 | 23.0 | |
| 7a | | 11.8 | 12.6 | 12.7 | 13.9 | 15.4 | 17.3 | 17.4 | 19.8 | 19.9 | 23.3 | |
| 7a3m | | 11.8 | 12.7 | 12.8 | 14.0 | 15.5 | 17.4 | 17.5 | 20.0 | 20.1 | 23.6 | |
| 7a6m | | 11.8 | 12.7 | 12.8 | 14.0 | 15.5 | 17.5 | 17.6 | 20.1 | 20.2 | 24.0 | |
| 7a9m | | 11.8 | 12.7 | 12.8 | 14.1 | 15.6 | 17.6 | 17.7 | 20.3 | 20.4 | 24.4 | |
| 8a | | 11.9 | 12.8 | 12.9 | 14.1 | 15.7 | 17.7 | 17.8 | 20.6 | 20.7 | 24.8 | |
| 8a3m | | 11.9 | 12.8 | 12.9 | 14.2 | 15.8 | 17.9 | 18.0 | 20.8 | 20.9 | 25.2 | |
| 8a6m | | 12.0 | 12.9 | 13.0 | 14.3 | 15.9 | 18.0 | 18.1 | 21.0 | 21.1 | 25.6 | |
| 8a9m | | 12.0 | 13.0 | 13.1 | 14.3 | 16.0 | 18.2 | 18.3 | 21.3 | 21.4 | 26.1 | |
| 9a | | 12.1 | 13.0 | 13.1 | 14.4 | 16.1 | 18.3 | 18.4 | 21.5 | 21.6 | 26.5 | |
| 9a3m | | 12.2 | 12.1 | 12.2 | 14.5 | 16.2 | 18.5 | 18.6 | 21.8 | 21.9 | 27.0 | |
| 9a6m | | 12.2 | 12.2 | 12.3 | 14.6 | 16.3 | 18.7 | 18.8 | 22.0 | 22.1 | 27.5 | |
| 9a9m | | 12.3 | 12.3 | 12.4 | 14.7 | 16.5 | 18.8 | 18.9 | 22.3 | 22.4 | 27.9 | |
| 10a | | 12.4 | 12.4 | 12.5 | 14.8 | 16.6 | 19.0 | 19.1 | 22.6 | 22.7 | 28.4 | |
| 10a3m | | 12.5 | 13.5 | 13.6 | 15.0 | 16.8 | 19.2 | 19.3 | 22.8 | 22.9 | 28.8 | |
| 10a6m | | 12.5 | 13.6 | 13.7 | 15.1 | 16.9 | 19.4 | 19.5 | 23.1 | 23.2 | 29.3 | |
| 10a9m | | 12.6 | 13.7 | 13.8 | 15.2 | 17.1 | 19.6 | 19.7 | 23.4 | 23.5 | 29.7 | |
| 11a | | 12.7 | 13.8 | 13.9 | 14.3 | 17.2 | 19.9 | 20.0 | 23.7 | 23.8 | 30.2 | |
| 11a3m | | 12.8 | 13.9 | 14.0 | 15.5 | 17.4 | 20.1 | 20.2 | 24.0 | 24.1 | 30.6 | |
| 11a6m | | 12.9 | 14.0 | 14.1 | 15.6 | 17.6 | 20.3 | 20.4 | 24.3 | 24.4 | 31.1 | |
| 11a9m | | 13.0 | 14.2 | 14.3 | 15.8 | 17.8 | 20.6 | 20.7 | 24.7 | 24.8 | 31.5 | |
| 12a | | 13.2 | 14.3 | 14.4 | 16.0 | 18.0 | 20.8 | 20.9 | 25.0 | 25.1 | 31.9 | |
| 12a3m | | 13.3 | 14.4 | 14.5 | 16.1 | 18.2 | 21.1 | 21.2 | 25.3 | 25.4 | 32.3 | |
| 12a6m | | 13.4 | 14.6 | 14.7 | 16.3 | 18.4 | 21.3 | 21.4 | 25.6 | 25.7 | 32.7 | |
| 12a9m | | 13.5 | 14.7 | 14.8 | 16.4 | 18.6 | 21.6 | 21.7 | 25.9 | 26.0 | 33.1 | |
| 13a | | 13.6 | 14.8 | 14.9 | 16.6 | 18.8 | 21.8 | 21.9 | 26.2 | 26.3 | 33.4 | |
| 13a3m | | 13.7 | 15.0 | 15.1 | 16.8 | 19.0 | 22.0 | 22.1 | 26.5 | 26.6 | 33.8 | |
| 13a6m | | 13.8 | 15.1 | 15.2 | 16.9 | 19.2 | 22.3 | 22.4 | 26.8 | 26.9 | 34.1 | |
| 13a9m | | 13.9 | 15.2 | 15.3 | 17.1 | 19.4 | 22.5 | 22.6 | 27.1 | 27.2 | 34.4 | |
| 14a | | 14.0 | 15.3 | 15.4 | 17.2 | 19.6 | 22.7 | 22.8 | 27.3 | 27.4 | 34.7 | |
| 14a3m | | 14.1 | 15.5 | 15.6 | 17.4 | 19.7 | 22.9 | 23.0 | 27.6 | 27.7 | 34.9 | |
| 14a6m | | 14.2 | 15.6 | 15.7 | 17.5 | 19.9 | 23.1 | 23.2 | 27.8 | 27.9 | 35.1 | |
| 14a9m | | 14.3 | 15.7 | 15.8 | 17.6 | 20.1 | 23.3 | 23.4 | 28.0 | 28.1 | 35.4 | |
| 15a | | 14.4 | 15.8 | 15.9 | 17.8 | 20.2 | 23.5 | 23.6 | 28.2 | 28.3 | 35.5 | |
| 15a3m | | 14.4 | 15.9 | 16.0 | 17.9 | 20.4 | 23.7 | 23.8 | 28.4 | 28.5 | 35.7 | |
| 15a6m | | 14.5 | 15.9 | 16.0 | 18.0 | 20.5 | 23.8 | 23.9 | 28.6 | 28.7 | 35.8 | |
| 15a9m | | 14.5 | 16.0 | 16.1 | 18.1 | 20.6 | 24.0 | 24.1 | 28.7 | 28.8 | 36.0 | |
| 16a | | 14.6 | 16.1 | 16.2 | 18.2 | 20.7 | 24.1 | 24.2 | 28.9 | 29.0 | 36.1 | |
| 16a3m | | 14.6 | 16.1 | 16.2 | 18.2 | 20.8 | 24.2 | 24.3 | 29.0 | 29.1 | 36.1 | |
| 16a6m | | 14.7 | 16.2 | 16.3 | 18.3 | 20.9 | 24.3 | 24.4 | 29.1 | 29.2 | 36.2 | |
| 16a9m | | 14.7 | 16.2 | 16.3 | 18.4 | 21.0 | 24.4 | 24.5 | 29.2 | 29.3 | 36.3 | |
| 17a | | 14.7 | 16.3 | 16.4 | 18.4 | 21.0 | 24.5 | 24.6 | 29.3 | 29.4 | 36.3 | |
| 17a3m | | 14.7 | 16.3 | 16.4 | 18.5 | 21.1 | 24.6 | 24.7 | 29.4 | 29.5 | 36.3 | |
| 17a6m | | 14.7 | 16.3 | 16.4 | 18.5 | 21.2 | 24.6 | 24.7 | 29.4 | 29.5 | 36.3 | |
| 17a9m | | 14.7 | 16.3 | 16.4 | 18.5 | 21.2 | 24.7 | 24.8 | 29.5 | 29.6 | 36.3 | |

Fuente: Referencia de Crecimiento OMS 2007

http://www.who.int/growthref/WHO2007_bmi_for_age/en/index.html

Diana K. Huerta Granados
Lic. en Enfermería
C.E.P. 67069
D.N.I. 44703588

Diana K. Huerta Granados
 Lic. En Enfermería
 C.E.P. 67069
 D.N.I. 44703588

TABLA: TALLA PARA EDAD - MUJERES

| EDAD | Talla Baja E45X | | | Normal Z006 | | | | | Talla Alta E344 | | | |
|-------|--------------------|-------|--------|----------------|-------|-------|-------|-------|--------------------|-------|-------|------|
| | <-3DE | 3DE | <-2 DE | ≥ +2 DE | -1DE | Med | 1 DE | >1 DE | 2 DE | >2 DE | 3 DE | >3DE |
| 5a | | 95.3 | 100.0 | 100.1 | 104.9 | 109.6 | 114.4 | 114.5 | 119.1 | 119.2 | 123.9 | |
| 5a3m | | 96.1 | 103.9 | 104.0 | 105.8 | 110.6 | 115.5 | 115.6 | 120.3 | 120.4 | 125.2 | |
| 5a6m | | 97.4 | 102.2 | 102.3 | 107.2 | 112.2 | 117.1 | 117.2 | 122.0 | 122.1 | 127.0 | |
| 5a9m | | 98.6 | 103.5 | 103.6 | 108.6 | 113.7 | 118.7 | 118.8 | 123.7 | 123.8 | 128.8 | |
| 6a | | 99.8 | 104.8 | 104.9 | 110.0 | 115.1 | 120.2 | 120.3 | 125.4 | 125.5 | 130.5 | |
| 6a3m | | 100.9 | 106.0 | 106.1 | 111.3 | 116.6 | 121.8 | 121.9 | 127.0 | 127.1 | 132.2 | |
| 6a6m | | 102.1 | 107.3 | 107.4 | 112.7 | 118.0 | 123.3 | 123.4 | 128.6 | 128.7 | 133.9 | |
| 6a9m | | 103.2 | 108.5 | 108.6 | 114.0 | 119.4 | 124.8 | 124.9 | 130.2 | 130.3 | 135.5 | |
| 7a | | 104.4 | 109.8 | 109.9 | 115.3 | 120.8 | 126.3 | 126.4 | 131.7 | 131.8 | 137.0 | |
| 7a3m | | 105.6 | 111.0 | 111.1 | 116.7 | 122.2 | 127.8 | 127.9 | 133.3 | 133.4 | 138.9 | |
| 7a6m | | 106.8 | 112.3 | 112.4 | 118.0 | 123.7 | 129.3 | 129.4 | 134.9 | 135.0 | 140.6 | |
| 7a9m | | 108.0 | 113.6 | 113.7 | 119.4 | 125.1 | 130.8 | 130.9 | 136.5 | 136.6 | 142.3 | |
| 8a | | 109.2 | 114.9 | 115.0 | 120.8 | 126.6 | 132.4 | 132.5 | 138.2 | 138.3 | 143.9 | |
| 8a3m | | 110.4 | 116.2 | 116.3 | 122.1 | 128.0 | 133.9 | 134.0 | 139.8 | 139.9 | 145.7 | |
| 8a6m | | 111.6 | 117.5 | 117.6 | 123.5 | 129.5 | 135.5 | 135.6 | 141.4 | 141.5 | 147.4 | |
| 8a9m | | 112.9 | 118.8 | 118.9 | 125.0 | 131.0 | 137.0 | 137.1 | 143.1 | 143.2 | 149.1 | |
| 9a | | 114.2 | 120.2 | 120.3 | 126.4 | 132.5 | 138.6 | 138.7 | 144.7 | 144.8 | 150.8 | |
| 9a3m | | 115.5 | 121.5 | 121.6 | 127.8 | 134.0 | 140.2 | 140.3 | 146.4 | 146.5 | 152.6 | |
| 9a6m | | 116.8 | 122.9 | 123.0 | 129.3 | 135.5 | 141.8 | 141.9 | 148.1 | 148.2 | 154.3 | |
| 9a9m | | 118.1 | 124.3 | 124.4 | 130.8 | 137.1 | 143.4 | 143.5 | 149.7 | 149.8 | 155.1 | |
| 10a | | 119.4 | 125.7 | 125.8 | 132.2 | 138.6 | 145.0 | 145.1 | 151.4 | 151.5 | 157.8 | |
| 10a3m | | 120.8 | 127.2 | 127.3 | 133.7 | 140.2 | 146.7 | 146.8 | 153.1 | 153.2 | 159.6 | |
| 10a6m | | 122.2 | 129.6 | 129.7 | 135.3 | 141.8 | 148.3 | 148.4 | 154.8 | 154.9 | 161.4 | |
| 10a9m | | 123.6 | 130.1 | 130.2 | 136.8 | 143.4 | 150.0 | 150.1 | 156.6 | 156.7 | 163.1 | |
| 11a | | 125.1 | 131.6 | 131.7 | 138.3 | 145.0 | 151.6 | 151.7 | 158.3 | 158.4 | 164.9 | |
| 11a3m | | 126.5 | 133.1 | 133.2 | 139.9 | 146.6 | 153.3 | 153.4 | 160.0 | 160.1 | 166.7 | |
| 11a6m | | 127.9 | 134.6 | 134.7 | 141.4 | 148.2 | 154.9 | 155.0 | 161.7 | 161.8 | 168.4 | |
| 11a9m | | 129.3 | 136.0 | 136.1 | 142.9 | 149.7 | 156.5 | 156.6 | 163.3 | 163.4 | 170.1 | |
| 12a | | 130.7 | 137.5 | 137.6 | 144.4 | 151.2 | 158.1 | 158.2 | 164.6 | 164.7 | 171.8 | |
| 12a3m | | 132.0 | 138.8 | 138.9 | 145.8 | 152.7 | 159.5 | 159.6 | 166.4 | 166.5 | 173.3 | |
| 12a6m | | 133.3 | 140.1 | 140.2 | 147.1 | 154.0 | 160.9 | 161.0 | 167.8 | 167.9 | 174.7 | |
| 12a9m | | 134.5 | 141.3 | 141.4 | 148.3 | 155.2 | 162.2 | 162.3 | 169.1 | 169.2 | 176.0 | |
| 13a | | 135.6 | 142.4 | 142.5 | 149.4 | 156.4 | 163.3 | 163.4 | 170.3 | 170.4 | 177.2 | |
| 13a3m | | 136.5 | 143.4 | 143.5 | 150.4 | 157.4 | 164.3 | 164.4 | 171.3 | 171.4 | 178.2 | |
| 13a6m | | 137.4 | 144.3 | 144.4 | 151.3 | 158.3 | 165.3 | 165.4 | 172.2 | 172.3 | 179.2 | |
| 13a9m | | 138.2 | 145.3 | 145.4 | 152.1 | 159.1 | 166.0 | 166.1 | 173.0 | 173.1 | 179.9 | |
| 14a | | 139.0 | 145.8 | 145.9 | 152.8 | 159.8 | 166.7 | 166.8 | 173.7 | 173.8 | 180.6 | |
| 14a3m | | 139.5 | 146.4 | 146.5 | 153.5 | 160.4 | 167.3 | 167.4 | 174.2 | 174.3 | 181.2 | |
| 14a6m | | 140.1 | 147.0 | 147.1 | 154.0 | 160.9 | 167.8 | 167.9 | 174.7 | 174.8 | 181.6 | |
| 14a9m | | 140.6 | 147.4 | 147.5 | 154.4 | 161.3 | 168.2 | 168.3 | 175.1 | 175.2 | 182.0 | |
| 15a | | 141.0 | 147.8 | 147.9 | 154.8 | 161.7 | 168.5 | 168.6 | 175.4 | 175.5 | 182.3 | |
| 15a3m | | 141.1 | 148.1 | 148.2 | 155.1 | 162.0 | 168.8 | 168.9 | 175.7 | 175.8 | 182.5 | |
| 15a6m | | 141.7 | 148.4 | 148.5 | 155.4 | 162.2 | 169.0 | 169.1 | 175.9 | 176.0 | 182.7 | |
| 15a9m | | 141.9 | 148.6 | 148.7 | 155.6 | 162.4 | 169.2 | 169.3 | 176.0 | 176.1 | 182.8 | |
| 16a | | 142.2 | 148.8 | 148.9 | 155.7 | 162.5 | 169.3 | 169.4 | 176.1 | 176.2 | 182.9 | |
| 16a3m | | 142.3 | 149.0 | 149.1 | 155.9 | 162.6 | 169.4 | 169.5 | 176.2 | 176.3 | 182.9 | |
| 16a6m | | 142.5 | 149.1 | 149.2 | 156.0 | 162.7 | 169.5 | 169.6 | 176.2 | 176.3 | 182.9 | |
| 16a9m | | 142.6 | 149.3 | 149.4 | 156.1 | 162.8 | 169.5 | 169.6 | 176.2 | 176.3 | 182.9 | |
| 17a | | 142.8 | 149.4 | 149.5 | 156.2 | 162.9 | 169.6 | 169.7 | 176.2 | 176.3 | 182.9 | |
| 17a3m | | 142.9 | 149.5 | 149.6 | 156.2 | 162.9 | 169.6 | 169.7 | 176.3 | 176.4 | 182.9 | |
| 17a6m | | 143.0 | 149.6 | 149.7 | 156.3 | 163.0 | 169.6 | 169.7 | 176.3 | 176.4 | 182.9 | |
| 17a9m | | 143.1 | 149.7 | 149.8 | 156.4 | 163.0 | 169.6 | 169.7 | 176.3 | 176.4 | 182.9 | |

Fuente: Referencia de Crecimiento OMS 2007

http://www.who.int/growthref/WHO2007_bmi_for_age/en/index.html

Diana K. Huerta Granados
 Lic. En Enfermería
 C.E.P. 67069
 D.N.I. 44703588



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA
Ciudad Universitaria, Ayacucho- telf. 315262

“AÑO DE CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU”

Ayacucho, 04 de octubre de 2016

OFICIO MULTIPLE N° 02-2016 - EPEP-FCE -UNSCH

SEÑOR(A) DIRECTOR (A): Abilio Cárdenas Robles
DE LA INSTITUCION EDUCATIVA “LUIS CARRANZA”

CIUDAD

ASUNTO : Solicita autorización de ejecución del proyecto de tesis.

Tengo el honor de dirigirme a usted con la finalidad de saludarle institucionalmente, asimismo, comunicar a vuestra autoridad, que los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNSCH, vienen realizando trabajo de investigación sobre Alimentación saludable y el rendimiento escolar, problemas educativos en las Instituciones Educativas en ámbito urbano y rural de nuestra ciudad.

Por las razones expuestas, solicito a su digna autoridad, autorizar a los portadores del presente documento, para la ejecución del proyecto en la institución que usted dirige.

Aprovecho la ocasión para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.

Atentamente,

Dr. Pedro Huauya Quispe

Asesor

C.C.

Archivo





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA
Ciudad Universitaria, Ayacucho- telf. 315262



23/11/16
Hora 10:00am

“AÑO DE CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU”

Ayacucho, 23 de noviembre de 2016

OFICIO MULTIPLE N° 02-2016 - EPEP-FCE -UNSCH

SEÑOR(A) DIRECTOR (A): Noemí Nilda Cabanillas Valenzuela
DE LA INSTITUCION EDUCATIVA “LOS LIBERTADORES”

CIUDAD

ASUNTO : Solicita autorización de ejecución del proyecto de tesis.

Tengo el honor de dirigirme a usted con la finalidad de saludarle institucionalmente, asimismo, comunicar a vuestra autoridad, que los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNSCH, vienen realizando trabajo de investigación sobre Alimentación saludable y el rendimiento escolar, problemas educativos en las Instituciones Educativas en ámbito urbano y rural de nuestra ciudad.

Por las razones expuestas, solicito a su digna autoridad, autorizar a los portadores del presente documento, para la ejecución del proyecto en la institución que usted dirige.

Aprovecho la ocasión para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.

Atentamente,

Dr. Pedro Huauya Quispe

Asesor

C.C.

Archivo



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA
Ciudad Universitaria, Ayacucho- telf. 315262

“AÑO DE CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU”

Ayacucho, 10 de noviembre de 2016

OFICIO MULTIPLE N° 03-2016- EPEP-FCE-UNSCH

SEÑOR(A): Lic MELISZA JANNETTE SUAREZ LIRA
JEFA DE AYACUCHO

CIUDAD

ASUNTO : Solicita autorización de ejecución del proyecto de tesis.

Tengo el honor de dirigirme a usted con la finalidad de saludarle institucionalmente, asimismo, comunicar a vuestra autoridad, que los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNSCH, vienen realizando trabajo de investigación sobre problemas educativos en las Instituciones Educativas en ámbito urbano y rural de nuestra ciudad.

Por las razones expuestas, solicito a su digna autoridad, autorizar a los portadores del presente documento, para la ejecución del proyecto en la institución que usted dirige.

Aprovecho la ocasión para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.

Atentamente,

Dr. Pedro Huauya Quispe

Profesor de la asignatura MD-141

DNI N° 28299538

Celular 98833770

C.C.

Archivo

| | | |
|---|---|--|
| PERU | Ministerio de Desarrollo de Inclusión Social | Programa Nacional de Alimentación Escolar QUALITY SCHOOL |
| UNIDAD TERRITORIAL AYACUCHO TRÁMITE DOCUMENTARIO | | |
| 10 NOV. 2016 | | |
| Registro N°: | | Folios: 02 |
| Firma: | | Hora: 16:00 |



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA
Ciudad Universitaria, Ayacucho- telf. 315262

"AÑO DE CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"

Ayacucho, 25 de noviembre de 2016

OFICIO MULTIPLE N° 03-2016- EPEP-FCE-UNSCH

SEÑOR(A): DIRECTOR DE LA UNIDAD EJECUTORA DE LA RED SALUD HUAMANGA
M.C. Federico Martínez Taipe

CON ATENCION: Lic. Gemina Huamani
Responsable del componente 1 PSE

CIUDAD

ASUNTO : Solicita información sobre PLAN DE SALUD ESCOLAR

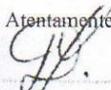


Tengo el honor de dirigirme a usted con la finalidad de saludarle institucionalmente, asimismo, comunicar a vuestra autoridad, que los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNSCH, vienen realizando trabajo de investigación sobre problemas educativos ALIMENTACION SALUDABLE Y RENDIMIENTO ESCOLAR en las Instituciones Educativas en ámbito urbano de nuestra ciudad.

Por las razones expuestas, solicito a su digna autoridad, autorizar a los portadores del presente documento, para la ejecución del proyecto en la institución que usted dirige.

Aprovecho la ocasión para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.

Atentamente,


Dr. Pedro Huauya Quispe

Profesor de la asignatura MD-141

DNI N° 28299538

C.C.

Archivo

ANEXO N°7: FOTOS



