



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA PROFESIONAL DE NUTRICION Y DIETETICA

**Diseño, validación y confiabilidad del cuestionario sobre nivel de conocimientos en alimentación saludable en Braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**Presentado por:**  
BACH. YOJANI BERENIZ SALAZAR GARCÍA

**Asesora:**  
CATHERINE BONILLA UNTIVEROS

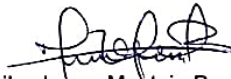
**LIMA – PERÚ  
2018**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 001-DACND-DAFCS-U.CIENTÍFICA-2019**

En la ciudad de Lima, al día 29 del mes de abril de 2019, siendo las 18:12 horas, con la asistencia del Jurado de Tesis, Presidido por la Mg. Marilyn Laura Montejo Berrios, los miembros del jurado Lic. Rosa Victoria Salvatierra Ruíz y Lic. Denis Ricardo Povis Medina y la Asesora de Tesis Beatriz Catherine Bonilla Untiveros, la Bachiller **YOJANI BERENIZ SALAZAR GARCÍA** autora de la tesis Titulada "**DISEÑO, VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO SOBRE NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN BRAILLE DIRIGIDO A NIÑOS CON DISCAPACIDAD VISUAL DE 6 A 11 AÑOS DEL COLEGIO SAN FRANCISCO DE ASIS - 2018**" con el fin de optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición y Dietética.

Concluida la exposición, se procedió a la evaluación y deliberación por parte del Jurado correspondiente, habiendo sido **APROBADA** con mención **MUY BUENA** con el calificativo de **18 (DIECIOCHO)**.

Se expide la presente acta en cinco originales y siendo las 18:15 horas, se da por concluido el acto Académico de Sustentación.



Marilyn Laura Montejo Berrios

Presidenta

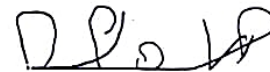
DNI. 42149210



Rosa Victoria Salvatierra Ruíz

Miembro

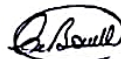
DNI. 10098388



Denis Ricardo Povis Medina

Miembro

DNI. 09399942



Beatriz Catherine Bonilla Untiveros

Asesora

DNI. 40930885

## DEDICATORIA

A Dios, por brindarme la vitalidad y constancia de seguir adelante en todo momento.

A mi mayor motivo de ser quien soy y seguir siempre adelante con la fuerza y cariño de todos los días, mi familia. Ellos por la eternidad serán mi pieza clave para alcanzar lo que más anhelo; las palabras son tan cortas pero mi amor por ellos es inmenso, a ti mamá, papa y Ari, gracias por todo.

A mis amigos, quienes me llegan de alegría y por tenerme esa confianza increíble de seguir creciendo cada día.

A todas las personas con discapacidad visual, pues de ellos aprendí a que uno no ve con los ojos sino con el corazón, les agradezco tanto permitirme ingresar en sus vidas y enseñarme tanto, siempre los llevo presente.

Yojani Salazar García

## AGRADECIMIENTOS

A la Lic. Catherine Bonilla Untiveros, asesora, por todo el gran apoyo que me ha brindado para la elaboración de esta investigación, y un gran para culminar este proyecto.

A la Mg. Sarita Bocanegra, a la Lic. María del Carmen Taipe y al Mg. Juan Salazar por cada uno de sus apoyos dados para el desarrollo de la presente investigación.

Al Colegio San Francisco de Asís, por abrirme la puerta y permitir tener esta gran experiencia junto a un gran equipo y a unos alumnos maravillosos.

## ÍNDICE GENERAL

## RESUMEN

## ABSTRACT

<b>I.</b>	<b>Pregunta de investigación</b>	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>Marco teórico</b>	<b>4</b>
	2.1 Antecedentes	4
	a) Antecedentes del mundo	4
	b) Antecedentes del Perú	6
	2.2 Bases teóricas	8
	a) Alimentación saludable	8
	b) Discapacidad visual	12
	c) Confiabilidad	16
	d) Validez	19
	e) Nivel de conocimiento	22
<b>III.</b>	<b>Objetivos e hipótesis</b>	<b>23</b>
	3.1 Objetivo general	23
	3.2 Objetivos específicos	23
	3.3 Hipótesis	24
<b>IV.</b>	<b>Metodología</b>	<b>25</b>
	4.1 Diseño metodológico	25
	4.2 Población de estudio	25
	4.3 Unidad de análisis	25
	4.4 Muestra	25

4.5 Criterios de elegibilidad	26
a) Criterios de inclusión	26
b) Criterios de exclusión	26
4.6 Operacionalización de variables	27
4.7 Técnicas e instrumentos	28
4.8 Plan de procedimientos	29
4.9 Análisis de datos	31
a) Confidencialidad	31
b) Validez	31
c) Variables descriptivas	31
d) Nivel de conocimientos en alimentación saludable	32
4.10 Consideraciones éticas	33
<b>V. Resultados</b>	<b>34</b>
5.1 Diseño preliminar y recolección de datos	34
a) Indagación documental	34
b) Desarrollo de un juicio de expertos	37
c) Confiabilidad	39
5.2 Validación de contenido	40
5.3 Prueba piloto	41
5.4 Estadística descriptiva de los estudiantes	43
5.5 Test y Re – test	49
a) Test	49
b) Re – test	59

5.6	Confiabilidad del cuestionario	69
5.7	Nivel de conocimientos	71
	a) Primera aplicación del cuestionario	71
	b) Segunda aplicación del cuestionario	72
<b>VI.</b>	<b>Discusión</b>	<b>73</b>
<b>VII.</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>77</b>
<b>VIII.</b>	<b>Recomendaciones</b>	<b>78</b>
<b>IX.</b>	<b>Referencias bibliográficas</b>	<b>79</b>
<b>X.</b>	<b>Anexos</b>	<b>90</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Generador braille	14
Figura 2: Alfabeto braille y signos ortográficos del español	15
Figura 3: Representación numérica en braille	15
Figura 4: Validación de contenido	42
Figura 5: Edades de los niños con discapacidad visual	44
Figura 6: Sexo de los niños con discapacidad visual	45
Figura 7: Región de procedencia de los niños con discapacidad visual	46
Figura 8: Región de procedencia de los niños con discapacidad visual	48
Figura 9: Test - pregunta 1	49
Figura 10: Test - pregunta 2	50
Figura 11: Test - pregunta 3	51
Figura 12: Test - pregunta 4	52
Figura 13: Test - pregunta 5	53
Figura 14: Test - pregunta 6	54
Figura 15: Test - pregunta 7	55
Figura 16: Test - pregunta 8	56
Figura 17: Test - pregunta 9	57
Figura 18: Test - pregunta 10	58
Figura 19: Re – test - pregunta 1	59
Figura 20: Re – test - pregunta 2	60
Figura 21: Re – test - pregunta 3	61
Figura 22: Re – test - pregunta 4	62



Figura 23: Re – test - pregunta 5	63
Figura 24: Re – test - pregunta 6	64
Figura 25: Re – test - pregunta 7	65
Figura 26: Re – test - pregunta 8	66
Figura 27: Re – test - pregunta 9	67
Figura 28: Re – test - pregunta 10	68
Figura 29: Primera aplicación del cuestionario	71
Figura 30: Segunda aplicación del cuestionario	72

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Ítems y preguntas del cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable	35
Tabla 2: Interpretación de resultados del cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable en braille	36
Tabla 3: Clasificación y nivel de aceptación en porcentajes según la escala de Likert	38
Tabla 4: Rango y magnitud de la confiabilidad de un instrumento	39

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Prueba piloto: confiabilidad del cuestionario	41
Cuadro 2: Distribución de frecuencia según edades de los niños con discapacidad visual	43
Cuadro 3: Distribución de frecuencia según sexo de los niños con discapacidad visual	45
Cuadro 4: Distribución de frecuencia según región de procedencia de los niños con discapacidad visual	46
Cuadro 5: Distribución de frecuencia según departamento de procedencia de los niños con discapacidad visual	47
Cuadro 6: Test: Distribución de frecuencia de la pregunta 1	49
Cuadro 7: Test: Distribución de frecuencia de la pregunta 2	50
Cuadro 8: Test: Distribución de frecuencia de la pregunta 3	51
Cuadro 9: Test: Distribución de frecuencia de la pregunta 4	52
Cuadro 10: Test: Distribución de frecuencia de la pregunta 5	53
Cuadro 11: Test: Distribución de frecuencia de la pregunta 6	54
Cuadro 12: Test: Distribución de frecuencia de la pregunta 7	55
Cuadro 13: Test: Distribución de frecuencia de la pregunta 8	56
Cuadro 14: Test: Distribución de frecuencia de la pregunta 9	57
Cuadro 15: Test: Distribución de frecuencia de la pregunta 10	58
Cuadro 16: Re – test: Distribución de frecuencia de la pregunta 1	59
Cuadro 17: Re – test: Distribución de frecuencia de la pregunta 2	60
Cuadro 18: Re – test: Distribución de frecuencia de la pregunta 3	61

Cuadro 19: Re – test: Distribución de frecuencia de la pregunta 4	62
Cuadro 20: Re – test: Distribución de frecuencia de la pregunta 5	63
Cuadro 21: Re – test: Distribución de frecuencia de la pregunta 6	64
Cuadro 22: Re – test: Distribución de frecuencia de la pregunta 7	65
Cuadro 23: Re – test: Distribución de frecuencia de la pregunta 8	66
Cuadro 24: Re – test: Distribución de frecuencia de la pregunta 9	67
Cuadro 25: Re – test: Distribución de frecuencia de la pregunta 10	68
Cuadro 26: Prueba definitiva: Confiabilidad del cuestionario	69

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N°1 Cuestionario sobre el nivel de conocimiento en alimentación saludable	87
Anexo N°2 Cuestionario sobre el nivel de conocimiento en alimentación saludable en braille	88
Anexo N°3 Cuento sobre alimentación saludable	91
Anexo N°4 Cuento sobre alimentación saludable en braille	93
Anexo N°12 Carta de autorización de permiso – Colegio San Francisco de Asís, 2018	100
Anexo N°6 Carta de agradecimiento – Colegio San Francisco de Asís, 2018	101
Anexo N°7 Consentimiento informado	102
Anexo N°8 Validación de Expertos en Nutrición	103
Anexo N°9 Validación de Expertos Docentes en estudiantes con discapacidad visual	105
Anexo N°10 Resultados de la Validación de Contenido – Nutricionista	107
Anexo N°11 Resultados de la Validación de Contenido – Docentes	108
Anexo N°12 Estadística de Validación de Juicio de Expertos – % criterio por cada pregunta	109
Anexo N°13 Estadística de Validación de Juicio de Expertos	110
Anexo N° 14 Confiabilidad Prueba Piloto – Determinación de $\sum pq$	111
Anexo N°15 Confiabilidad Prueba Definitiva – Determinación de $\sum pq$	112
Anexo N°16 Test: Resultado del Nivel de Conocimientos en alimentación saludable	113

Anexo N°17 Re – test: Resultado del Nivel de Conocimientos en alimentación saludable	114
Anexo N°18 Fotos	115
Anexo N°19 Tamaño de muestra	120
Anexo N°20 Matriz de consistencia	121

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo principal, la construcción de un instrumento que este validado según el juicio de expertos y tenga un grado de confiabilidad alto, para identificar el nivel de conocimientos en alimentación saludable dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años que empleen el braille del Colegio San Francisco de Asís – 2018.

La metodología del estudio se basa en un cuasi – experimental. Para el diseño del cuestionario se emplearon cinco ítems en relación a alimentación saludable, posterior a ello se procedió a la validación de contenido por nutricionistas y docentes que laboran con personas con discapacidad visual, el cual fue muy aceptable según los profesionales. En el caso de la fiabilidad, se estimó mediante la prueba de Kuder Richarson 20, obteniendo un 94% de confiabilidad del instrumento.

Así mismo, se espera su futuro empleo del cuestionario en braille para nuevas investigaciones y contribuir con la inclusión de una población que presente alguna discapacidad como en este caso es la visual.

**Palabras claves:** Alimentación saludable, discapacidad visual, nivel de conocimientos, braille.

## ABSTRACT

The main objective of the present research is to construct an instrument that can be validated according to experts' judgment and the high degree of reliability to identify the level of knowledge in healthy eating aimed at 6 to 11-year-old children with visual disabilities that use braille of "Colegio San Francisco de Asís" - 2018.

The study methodology is based on a quasi – experimental design. For the questionnaire design there were used five items related to healthy eating; subsequently, nutritionists and teachers who work with visually impaired validated the content, the results were in a very acceptable range. In the case of reliability, it was estimated using the Kuder Richardson 20 test, obtaining a 94% of reliability of the instrument.

Additionally, in the future, the braille questionnaire is expected to be used for new research and contribute to inclusion of people with disabilities, visual impairment in this case.

**Keywords:** Healthy eating, visual impairment, level of knowledge, braille.



## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Cada etapa de nuestras vidas es crucial, una de ellas es la edad escolar o segunda infancia es la etapa comprendida entre los 6 y 11 años.<sup>1</sup> En estas edades, el proceso de alimentación, forma parte de una tendencia para la disciplina en relación con las actividades de promoción y prevención de enfermedades, debido al impacto que tiene la salud actual y futura.<sup>2</sup>

La educación nutricional nos ayuda a mejorar estas conductas alimentarias, siendo una importante estrategia para la población; como apoyo se emplean materiales educativos con la finalidad de educar y mejorar sus conocimientos para una mejor decisión en su alimentación.<sup>3</sup> No obstante, estas herramientas suelen ir dirigidos a poblaciones con funcionalidad completa, es decir, que no presenten alguna discapacidad como en las personas ciegas, generando una brecha entre ellos.

En la sociedad hay un mayor número de personas con algún tipo de discapacidad, entre ellas tenemos, a la discapacidad visual que obtiene el primer y segundo puesto con mayor prevalencia mundial.<sup>4</sup>

A nivel mundial, existe aproximadamente 285 millones de individuos con aquella discapacidad, de las cuales 39 millones son ciegas y 246 millones presentan baja visión.<sup>5</sup>

En Latinoamérica, hay un total de cinco millones de personas que son ciegas; en Ecuador, durante el 2005, se encontraron a 364 mil personas con esa discapacidad.<sup>6</sup>

En Centro América, se estima que 1 de cada 40 personas del lugar padecen de problemas visuales graves.<sup>7</sup>

La situación actual en el Perú, respecto al número de personas que presentan discapacidad visual, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) reportó que en el 2015 existe 801 mil personas presentan limitación de forma permanente para ver incluso usando anteojos.<sup>8</sup> Sin embargo actualmente para Perú, no se cuenta con el registro según etapas de vida que presentan discapacidad visual, lo que refleja la falta de políticas públicas dirigidas a este sector de la población.

Por otro lado, el Minedu (Ministerio de educación), viene trabajando con este tipo de población, con el fin de crear aulas inclusivas, para que el alumno desarrolle oportunidades tanto en su participación como en el aprendizaje junto con otros niños, independiente a la condición del alumno.<sup>9</sup> Implementando mayor número de capacitaciones a los docentes, mejorando sus conocimientos acerca de la discapacidad visual, al igual que técnicas, materiales didácticos o adaptaciones; a su vez se han añadido cursos para los alumnos con discapacidad visual, empleando la lectura braille y el uso de este mediante nuevos

instrumentos como la máquina Perkins, el cual es una máquina de escribir en braille, el macrotipo, método en el cual se amplía el tamaño de letra y lecturas adaptadas en braille.<sup>10</sup>

En el marco normativo, la Ley General de la Persona con discapacidad (Nº 29973) regulado por el MIMP (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables), tiene la finalidad de promover, proteger y realizar, en medios equitativos, los derechos de las personas con discapacidad, entre ellos, la visual; en el artículo 21 y 35 de esta ley, se acepta el uso de la libre comunicación como el braille y brindando el derecho de recibir una educación de calidad e inclusiva y sin negar el ingreso o permanencia de alguna persona con discapacidad, además de incluirlos en diferentes actividades diarias.<sup>11</sup>

Bajo el siguiente contexto, estas poblaciones como la discapacidad visual, cuenta con el apoyo directo del CONADIS (Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad); garantizando el reconocimiento y protección de los derechos de esta población, esto lo logran mediante la formulación, planificación, coordinación, ejecución, supervisión y evaluación de las políticas nacionales y sectoriales para mejorar la calidad de vida de estas personas y de su entorno.<sup>12</sup>

En este contexto el presente estudio surge de la necesidad de validar una escala de conocimientos sobre alimentación saludable en braille enfocado a niños de 6 a 11 años con discapacidad visual del Colegio San Francisco de Asís, con la finalidad de incentivar a la elaboración de más materiales educativos dirigidos a esta población.

Porque a pesar de los esfuerzos que se realizan constanmente, aún encontramos carencias, en la rama de Nutrición orientado a diferentes poblaciones. Además, se seleccionó como material educativo, la creación de un cuento sensorial, debido a que es una manera didáctica de motivar al niño a aprender en diversos temas, con el presente en alimentación saludable.

Inclusive, esta investigación contribuirá a futuros estudios científicos e impulsará el desarrollo de mayores intervenciones orientado para niños con discapacidad visual, contribuyendo a mejorar los hábitos alimentarios de este grupo vulnerable para que cuenten con una mejor calidad y esperanza de vida, un óptimo desarrollo y la inclusión de estos grupos a temas en relación a nutrición.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

No se hallaron antecedentes en relación a la validación y confiabilidad de un instrumento de nutrición en braille; sin embargo, se encontró otras investigaciones en personas con discapacidad visual.

#### **a) Antecedentes del mundo**

A nivel mundial, se hallaron los siguientes estudios:

En el Departamento de Nutrición de la Universidad Federal de Juiz de Fora y la Asociación de Ciegos Juiz de Fora, en Brasil, se llevó a cabo un estudio con el objetivo de desarrollar y adaptar unas herramientas educativas sobre alimentación y nutrición, dirigidas a personas ciegas, se elaboró un juego de memoria, una pirámide de alimentos sensorial y folletos con pautas en nutrición para adolescentes y adultos, teniendo una buena aceptación y que sean aplicadas para futuras investigaciones, viendo oportuno incrementar el número de investigaciones dirigidas a esta población debido a la escasez de ellos, permitiendo su inclusión al medio.<sup>13</sup>

En el Estado de Hidalgo, en México, se realizó un estudio, en el cual, se rotuló diversos envases de productos alimentarios en braille, para medir el impacto que este tenía en las personas con discapacidad visual, mediante una encuesta, concluyendo a la facilidad que brindaba esta adaptación en los envases en braille

para su identificación para adquirirlos durante las compras, de manera autosuficiente.<sup>14</sup>

En la Escuela Taller para Ciegos, en Bucaramanga, ubicado en Colombia, se diseñó y evaluó un programa en salud bucal, basado en promoción y prevención, en donde se determinó su nivel de conocimientos y otorgando una cartilla en braille enseñándoles las partes de la boca, como consecuencia a ello determinaron que después de la intervención de un programa educativo mejoró el nivel de conocimientos en los individuos con discapacidad visual.<sup>15</sup>

En Ecuador, en la Unidad Educativa de Latacunga, se diseñó un libro ilustrado en braille que contenía actividades lúdicas, con el fin de estimular el aprendizaje de la lectura en sistema braille, siendo este óptimo en los estudiantes con discapacidad visual.<sup>16</sup>

#### ***b) Antecedentes del Perú***

En el Perú, no se han realizado investigaciones referentes a instrumentos nutricionales en sistema braille; no obstante, se encontró un estudio en personas no videntes, en Huánuco, en el cual se elaboró una guía didáctica para promover la enseñanza musical de la flauta dulce, aplicando un cuestionario y brindando la guía, obteniendo un óptimo progreso en el aprendizaje musical.<sup>17</sup>

El Minedu (Ministerio de Educación), presentó una Guía para la atención de estudiantes con discapacidad visual, en el cual se describen diferentes aspectos acerca de las personas con discapacidad visual, incluido el tema de materiales educativos, el cual indican que debe de tener una reducción de verbalismo, creatividad, participación del alumno, además, debe de ser aproximado a la realidad, sencillo y de un tamaño de adecuado, no peligroso, etc. Respecto a las ilustraciones deben de ser atractivas y facilitar la cercanía al sistema braille; en los cuentos, los personajes principales deberán de ser tridimensionales, de variadas texturas y de materiales cotidianos.<sup>18</sup>

## 2.2 Bases teóricas

### a) *Alimentación saludable*

La alimentación es un proceso voluntario, en el cual involucra la preparación, selección, lavado, etc. del alimento.<sup>19</sup>

La alimentación saludable se basa en una variedad de alimentos, de preferencia en un estado natural o con un procesamiento mínimo, brindando energía y todos los nutrientes necesarios para lograr una vida sana, mejorando su calidad de vida en diferentes etapas de vida.<sup>20</sup>

Para conseguir una alimentación saludable, cumpliendo el objetivo de nutrir al organismo, debe de presentar las 04 leyes de la alimentación, estas son:

- ✓ Ley de calidad: Los alimentos ingeridos durante el día tienen que presentar todos los nutrientes necesarios, incluyendo alimentos de origen animal y vegetal, con esta ley se quiere controlar un déficit como un exceso, que conllevan al surgimiento de enfermedades.<sup>21</sup>
- ✓ Ley de armonía: Establecer las proporciones adecuadas entre los diversos nutrientes. El aporte calórico diario debe de ser del 10 al 15% proteínas, 25 al 30% de grasas y de un 50 a 60% de carbohidratos.<sup>22</sup>



- ✓ Ley de adecuación: Satisfacer las necesidades, en base a las condiciones de la persona como el nivel socioeconómico, hábitos, tendencias, gusto, si presenta alguna patología, etc.<sup>22</sup>
- ✓ Ley de cantidad: Cantidad de alimentos tiene que ser suficiente para cubrir las necesidades de energía, macronutrientes y micronutrientes.<sup>21</sup>

Desde el punto de vista nutricional, los alimentos se pueden clasificar según el tipo de función que realizará en nuestro organismo, estos son: alimentos energéticos, constructores y protectores.<sup>23</sup>

- ✓ Alimentos energéticos: Alimentos que nos brindarán energía para poder realizar diferentes actividades durante el día, proporcionando la vitalidad en cada uno. Lo podemos encontrar en el pan (blanco, integral), hojuelas de maíz, avena, maíz, palta, aceitunas, etc.<sup>24</sup>
- ✓ Alimentos constructores: Contribuyen en la formación de tejidos como los músculos, masa ósea u órganos, y fluidos como la sangre. Encontrándolo, en especial, en los alimentos de origen animal como lácteos, huevo, carnes, etc.<sup>25</sup>

- ✓ Alimentos protectores: Encargados del funcionamiento del cuerpo y fortalecimiento del sistema inmunológico. Esta clase de alimento se encuentra en mayor cantidad en las verduras, hortalizas y frutas.<sup>25</sup>
- ✓ Líquidos: Participan en la hidratación del organismo, como el agua o toda preparación líquida, la cual puede adicionarse poco o nada de azúcar.<sup>25</sup>

La importancia de tener una alimentación saludable, son los variados beneficios en nuestras vidas. En el caso de los niños ayudan en la mejora de la memoria y concentración, peso y talla adecuados, fortalecimiento de huesos y músculos, brindan energía, ayuda en la cicatrización de heridas, reforzamiento del sistema inmunológico, etc.<sup>26</sup>

Se puede clasificar a la vida según etapas referentes a las edades, entre estas encontramos a la segunda infancia o edad escolar, este último término se debe por la atención y desarrollo intelectual del niño en el colegio, que comprende entre las edades de 6 hasta los 12 años.<sup>27</sup>

En esta etapa, las necesidades energéticas para los niños peruanos a nivel nacional es de 1680 kcal/d y en las niñas de 1557 kcal/d,<sup>28</sup> basados en la edad, actividad física, incremento del peso que es de 2 kilos por año aproximadamente y aumento de la talla siendo este de 5 a 6 cm por año.<sup>29</sup> Las calorías aportadas deberán cumplir con las leyes de alimentación saludable, con el fin de obtener los beneficios, anteriormente mencionados.

***b) Discapacidad visual***

La discapacidad visual es la afección limitante en la función de la visión del individuo, restringiendo la capacidad de la realización de actividades cotidianas.<sup>30</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica esta disfunción de la siguiente manera: <sup>31</sup>

- ✓ Visión normal
- ✓ Baja visión
- ✓ Ceguera

La clasificación de las causas principales de la discapacidad visual se divide en errores de refracción no corregidos como miopía, hipermetropía y astigmatismo, que se caracterizan en la alteración de la refracción o no hay un buen enfoque de las imágenes; en cataratas, en donde se caracteriza por la carencia de la transparencia al observar; y por último, en glaucomas, neuropatía crónica adquirida, causando una falta del campo visual, además se vincula con una presión alta.<sup>32</sup>

Las causas principales de discapacidad visual son catarata, glaucoma, retinopatía diabética, trauma y miopía, de ellas, en los niños de 0 a 14 años son más frecuente por traumas oculares.<sup>33</sup>

Respecto al desarrollo psicomotor, las personas ciegas presentan ciertas características vinculadas a un retraso como: mayor será la dificultad del aprendizaje y desarrollo psicomotor, mientras la deficiencia sea mayor; conllevan un mismo desarrollo psicomotor que las personas videntes pero en una velocidad más pausada; se necesita estimulación para el desarrollo de los reflejos; además, existe una dificultad en las manifestaciones motoras básicas y las habilidades coordinativas en esta población.<sup>34</sup>

En el caso, de un niño que presente esta discapacidad, tiene un campo visual modificado, debido a los deficientes estímulos que son transmitidos que no tienen un correcto funcionamiento, causando imágenes distorsionadas que impiden el desenvolvimiento en diferentes ámbitos del día a día, por esto el desarrollo del niño, compromete áreas tal como el lenguaje, cognitiva, social, motriz y emocional.<sup>35</sup>

De esta manera, la población que presenta discapacidad visual, desarrolló un espacio vulnerable por las mismas carencias del medio; no obstante, hoy en día, existe una acción en el que se brindan iguales oportunidades y sin ninguna discriminación, denominada inclusión en diferentes instituciones como son los centros educativos.<sup>36</sup>

Debido a la inclusión, es que en los centros educativos deberían de contar con literaturas en sistema braille que representa a alfabeto que tiene puntos en relieves en una celda, conocida como generador, de 06 puntos, distribuidos en 02 columnas equidistantes, que uniéndolos las letras en braille, formarán una palabra, con el fin de facilitar la lectura en los ciegos.<sup>37</sup>



**Figura 1: Generador braille**

*Fuente: Silva, A.; Ponce, J. Sistema basado en un Recurso Educativo Abierto Inteligente para la Lectura en Braille: Sistema Braille. IX Conferencia Latinoamericana para el Aprendizaje (LACLO – 2014). 2014.*

El acoplamiento de los 06 puntos nos da acceso a obtener 64 variadas combinaciones, implicando el generador que no presenta ningún punto, puesto que se emplea para dar espacio entre espacio; la aparición o falta de algún punto, te indicará la letra.<sup>37</sup>

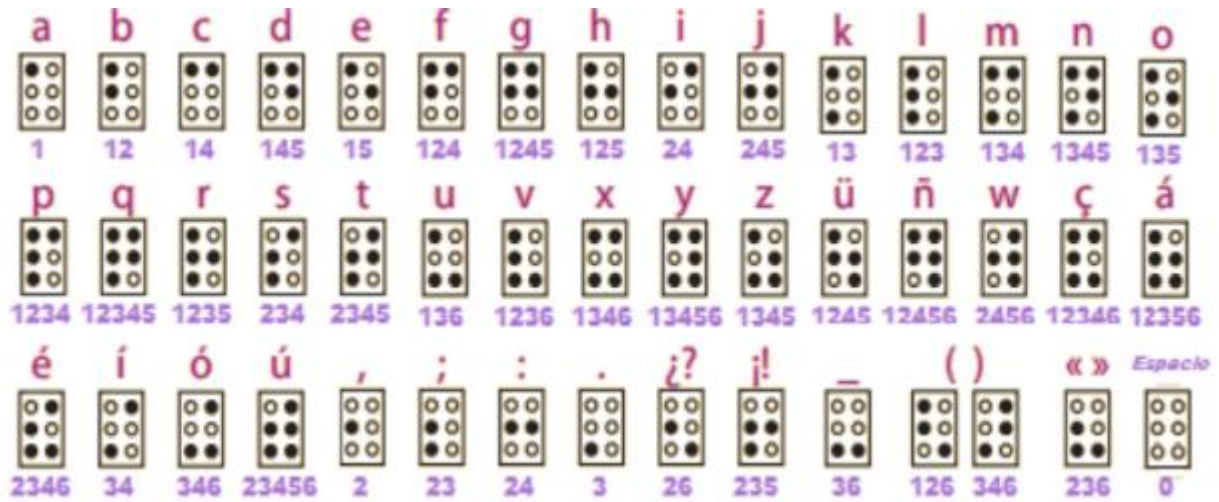


Figura 2: Alfabeto braille y signos ortográficos del español

Fuente: Silva, A.; Ponce, J. Braille OER Base on Intelligent Rules for reading Braille. Revista Vínculos: Ciencia, Tecnología y Sociedad. 2015. 20(1).

Al igual que en el caso de las letras, también se pueden representar los números en braille, empleando dos generadores, en donde el primero se considera que indica que el siguiente generador será un número.<sup>37</sup>

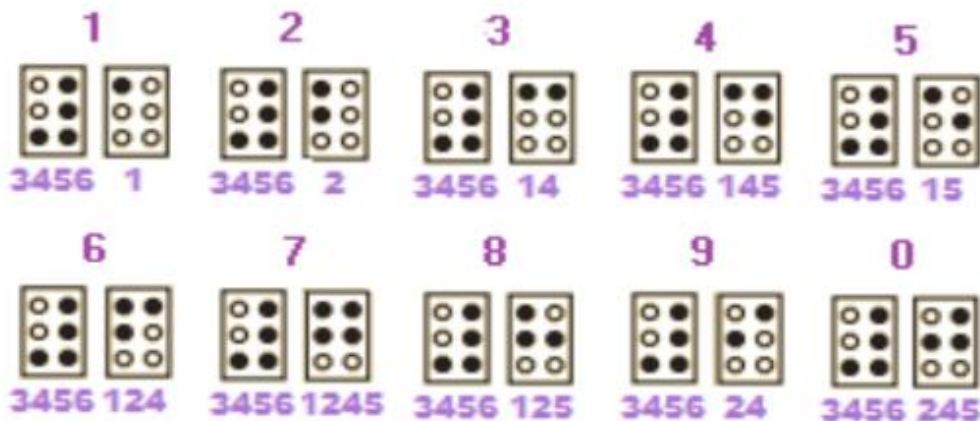


Figura 3: Representación numérica en braille

Fuente: Silva, A.; Ponce, J. Braille OER Base on Intelligent Rules for reading Braille. Revista Vínculos: Ciencia, Tecnología y Sociedad. 2015. 20(1).

### c) **Confiabilidad**

La confiabilidad, también conocida como reproducibilidad o fiabilidad, busca la estabilidad de la medición en diferentes situaciones, como tiempo de aplicación, quién realice la medición, de los participantes, dependiente de la herramienta, la interacción entre estas causas y el error aleatorio.<sup>29</sup> De esta manera, lo que se quiere lograr es que los datos obtenidos puedan ser reproducibles, brindando un enfoque de exactitud, es decir, de confiabilidad al instrumento de medida.<sup>38</sup>

La interpretación de los valores obtenidos de la confiabilidad, fluctúan en un rango de los coeficientes de 0 a 1, estos expresarán la asociación entre la varianza de error, donde 0 significa que no hay asociación y el 1 indica que el instrumento es confiable.<sup>39</sup> Se considera confiable un instrumento desde un rango de mayor a 0.70.<sup>40</sup>

Para poder calcular el coeficiente de confiabilidad se aplicará una técnica conocida como test y re – test, que se administra 02 veces al mismo grupo para correlacionar las puntuaciones que se obtendrán, obteniendo un coeficiente de estabilidad porque demuestra la relación de las puntuaciones en el tiempo, siendo este adecuado y confiable en un rango de 0,80 – 0,95.<sup>41</sup> Se recomienda para la aplicación entre cada test un intervalo de 2 –



4 semanas, porque si el tiempo es muy extenso, podría afectar las respuestas como maduración o variación de condiciones; en el caso contrario, si el tiempo es muy reducido, los participantes podrían recordar las respuestas del primer test aplicado y ser más coherente en el re – test.<sup>39</sup>

Para estimar el nivel de confiabilidad existen diferentes pruebas, las cuales dependen de la naturaleza del instrumento. Las que se aplican con mayor frecuencia son: Kuder Richarson y el  $\alpha$  de Cronbach, etc.<sup>39</sup>

- ✓ Kuder Richarson 20: Este método te brinda la confiabilidad de los datos obtenidos en una sola aplicación del test, este es aplicado en ítems dicotómicos, también cuando las respuestas se califican en correcta e incorrecta.<sup>41</sup>

Para la aplicación de este se calcula mediante: <sup>42</sup>

$$r_n = \frac{n}{n - 1} * \frac{Vt - \sum pq}{Vt}$$

Donde:

$r_n$  = coeficiente de confiabilidad

$n$  = número de ítems

$Vt$  = varianza total del test

$\sum pq$  = sumatoria de la varianza individual de los ítems

- ✓  $\alpha$  de Cronbach: Método estadístico que estima la fiabilidad del instrumento o de otro compuesto, que se tiene por la suma de las diferentes mediciones.<sup>43</sup> El  $\alpha$  de Cronbach es comúnmente empleado en evaluar la reproducibilidad o homogeneidad de las interrogantes o ítems cuando las alternativas son policotómicas, como la escala de Likert; sus valores están de 0 a 1, el cual significa: 0 como confiabilidad nula y 1 confiabilidad total.<sup>41</sup>

Este coeficiente se puede calcular mediante dos formas: <sup>44</sup>

Mediante la varianza de los ítems y la varianza del puntaje total:

$$r_n = \frac{k}{(k - 1) \left[ \frac{1 - \sum s_i^2}{s_t^2} \right]}$$

Donde:

$r_n$  = coeficiente de confiabilidad de la prueba

$k$  = número de ítems del instrumento

$s_t^2$  = varianza total del instrumento

$\sum s_i^2$  = varianza total del instrumento

Cuando haya homogeneidad en las respuestas, mayor será el  $\alpha$  de Cronbach, debido a que es menor es la variabilidad de respuestas.

#### d) *Validez*

La validez es el grado en que el instrumento a aplicar realmente mide la variables que se quiere medir, siendo la sumatoria total entre la validez de criterio, contenido y constructo.<sup>43</sup>

- ✓ Validez de criterio: Comparación de los criterios del instrumento con criterios externos que pretenden medir lo mismo.<sup>43</sup> Existen dos tipos de validez de criterio, la validez predictiva, se relaciona con la visión del futuro, en el cual se anticipa el desempeño en un actividad establecida de una persona, el cual se compara con las calificaciones de una herramienta con una o más variables de criterio o externas, estableciendo posterior una correlación, que se interpretará como índice de validez.<sup>41</sup> La otra es la validez concurrente, que se centra en el presente, es decir, los resultados de la herramienta serán correlacionados en el mismo instante o punto de tiempo.<sup>43</sup>
  
- ✓ Validez de contenido: Nivel en el que el contenido del instrumento contiene los fundamentos relevantes asociado a lo que se quiere medir.<sup>44</sup> En esta validez, se requiere la validación por expertos, que suelen ser un mínimo de 03 expertos, aumentará el número de ellos, si la dificultad del constructo es mayor.<sup>45</sup>

Los expertos deben de tener conocimientos de los que se desea evaluar, tanto de lo profesional, como lo académico, competencias, etc.<sup>46</sup>

- ✓ Validez de constructo: Proceso donde se apila evidencia con el fin de constituir la pertinencia en la medición de los términos o constructos teóricos, esto se dará a partir de interpretaciones o también por inferencias que se crean con base en las puntuaciones que se tienen.<sup>39</sup>

La validez de constructo se divide en 03 etapas: <sup>46</sup>

- Establecer y especificar la relación teórica entre los criterios
- Correlacionar los criterios y analizar cautelosamente la correlación
- Interpretación de la evidencia empírica según el nivel de validez

Para obtener la comparación de la validez de constructo hay un método estadístico que se aplica que es el análisis factorial, este es un proceso multivariado, puesto que implica un alto grado de subjetividad.<sup>39</sup>

Existe un tipo de análisis factorial que es el exploratorio, el cual delimita a los indicadores que presuntamente miden el constructo, se realiza esto con el objetivo de indagar en los indicadores patrones de asociación e ir definiendo el constructo.<sup>39</sup>

**e) Nivel de conocimiento**

El conocimiento es un conglomerado de ideas almacenadas como aprendizaje o experiencia<sup>47</sup> que se ha debido de manera personal o general.

Estos conocimientos presentan de ciertas características como: <sup>48</sup>

- ✓ Racionalidad
- ✓ Objetividad
- ✓ Necesidad
- ✓ Universalidad
- ✓ Verificable

Existen metodologías para evaluar el nivel de conocimientos mediante: <sup>49</sup>

- ✓ Grado o criterios: Medido en alto, medio y bajo; según los parámetros establecidos para estos.
- ✓ Condición: Medición en base a condiciones de la persona como edad, nivel educativo, nivel socioeconómico, etc.
- ✓ Descripción: Medido según la complejidad de la información, en fácil, intermedio o difícil.

### **III. OBJETIVOS E HIPÓTESIS**

#### **3.1 Objetivo general**

Diseñar, validar y estimar la confiabilidad del cuestionario sobre el nivel conocimientos en alimentación saludable en braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Diseñar el cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018.
- Validar el contenido el cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable en braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018.
- Estimar la confiabilidad del cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable en braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018.

- Estimar el nivel de conocimientos en la primera y segunda aplicación del cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable en braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018.

### **3.3 Hipótesis**

El cuestionario sobre el nivel de conocimientos sobre alimentación saludable en braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018, presenta un confiabilidad mayor de 0.61 y presenta validez de contenido, muy aceptable.



## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1 Diseño metodológico**

Estudio cuasi – experimental, descriptivo, observacional y longitudinal.

### **4.2 Población de estudio**

La población de estudio estuvo constituida por 132 niñas y niños con discapacidad visual en el rango de edades de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís, ubicado en el distrito de Santiago de Surco – Lima, 2018.

### **4.3 Unidad de análisis**

Niño y/o niña con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís, 2018.

### **4.4 Muestra**

El tamaño muestral fue de un total de 35 niños con discapacidad visual, en el rango de 6 a 11 años, que se estén institucionalizados en el Colegio San Francisco de Asís – 2018, se llegó a esta cifra por el cálculo con la fórmula de muestreo para población finita (Anexo N°19) y a su vez que cumplieron con los criterios de elegibilidad.

#### 4.5 Criterios de elegibilidad

##### *a) Criterios de inclusión*

- Participantes de las edades de 6 hasta los 11 años.
- Participantes con discapacidad visual.
- Escolares que cuenten con el consentimiento informado con la firma de los padres o tutores.
- Alumnos de ambos sexos.
- 

##### *b) Criterios de exclusión*

- Escolares que no sepan leer braille.
- Escolares con problemas cognitivos.

### 4.6 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	VALOR FINAL	INSTRUMENTO
Nivel de conocimiento de los niños con discapacidad visual de 6 a 11 años	Toda información o idea que presenta el niño y niña con discapacidad visual acerca de lo que sabe y entiende acerca alimentación saludable como definición, alimentos según función: características y ejemplos.	Definición conceptual de alimentación saludable  Características de la alimentación saludable	Concepto de alimentación saludable  Concepto de alimento  Concepto de nutriente  Importancia    Tipos de alimentos según función	Alto: 35 - 50 Medio: 15 - 35 Bajo: 10 -15	Cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable en braille
Edad	Tiempo cronológico desde el nacimiento hasta la fecha.	Factor biológico	Años cumplidos	6 – 7 años 8 – 9 años 10 – 11 años	Encuesta
Sexo	Género al que pertenece el niño.	Factor biológico	Género	Femenino Masculino	Encuesta
Procedencia	Región de nacimiento de los niños y niñas con discapacidad visual.	Factor demográfico	Procedencia	Según región	Encuesta

#### 4.7 Técnicas e instrumentos

a) Para estimar la confiabilidad y el nivel de conocimientos se aplicó un cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable en braille dirigido a niños de 6 a 11 con discapacidad visual del Colegio San Francisco de Asís, en el año 2018.

A la vez mediante el cuestionario, se recolectó el sexo, edad, región y departamento de procedencia de cada participante del estudio.

b) En el caso de la validez de contenido del cuestionario, se construyó una escala tipo Likert, en donde los expertos analizaban cada ítem, pregunta y alternativa.

c) Se diseñó un cuento en braille sobre alimentación saludable dirigido a niños de 6 a 11 con discapacidad visual del Colegio San Francisco de Asís, en el año 2018.

#### 4.8 Plan de procedimientos

Para la creación del cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable en braille dirigido a niños de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís, 2018; se pasaron por diferentes etapas, para facilitar la comprensión de este proceso de esta investigación es necesario explicitarlas:

##### Etapa 1: Diseño preliminar y recolección de datos

La primera etapa se realizó una versión inicial del cuestionario, basados en los ítems formulados en alimentación saludable. Además, se construyó la escala de tipo Likert para la validación de contenido por el juicio de expertos, basados en los ítems sobre alimentación saludable.

##### Etapa 2: Validación de contenido

Una vez culminado la primera etapa, se continuó con el análisis mediante el juicio de expertos para la validación del instrumento y que este sea un material verídico alcanzando los estándares tanto de validez y confiabilidad.

Esta validación estuvo constituido por 06 expertos en Nutrición y docentes en personas con discapacidad visual, mediante una escala de Likert, en donde se calificaba las preguntas y alternativas según los ítems para poder comprobar que el cuestionario que se diseñó, contaba con los requisitos para la veracidad en su validez.

### Etapa 3: Consentimiento informado

Ante de la ejecución de la prueba piloto y la definitiva, se procedió a hacer la entrega del consentimiento informado a los padres y/o apoderados de los estudiantes del Colegio San Francisco de Asís, 2018, explicando los motivos del estudio y si deseaban que su hijo o hija participe de este estudio, manteniendo en confidencialidad de los datos personales del participante.

### Etapa 4: Prueba piloto

Para el progreso de esta parte cuando se obtuvo una validación de contenido mediante un juicio de expertos, se procedió a hacer una prueba piloto con un número de 35 estudiantes con discapacidad visual. Esta etapa finaliza con una versión del cuestionario en braille, con la finalidad de que pueda ser aplicado a los niños y recolectar datos para realizar un proceso de confiabilidad del instrumento.

### Etapa 4: Confiabilidad del cuestionario

Al contar con la validez del instrumento, se procedió a su aplicación para estimar la confiabilidad del cuestionario. Esta etapa se conformó en 03 fases: La primera fase se basó en la aplicación del test; se aplicó el cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable en braille dirigido a niños de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís, 2018, contando con un total de 35 participantes.

#### 4.9 Análisis de datos

##### a) **Confidencialidad**

La confidencialidad del instrumento, se calculó mediante la concordancia entre test y re – test, para obtener la fiabilidad de la herramienta, el cual se estimó empleando el método de Kuder Richardson, que se aplica en resultados dicotómicos que fueron obtenidos mediante las puntuaciones de los alumnos durante la aplicación del cuestionario, posterior a ello se creó una base de datos y se procesaron en el programa de Excel 2013.

##### b) **Validez**

La validez del contenido se realizó bajo el juicio de expertos, que fue aprobado por nutricionistas y posterior a esto, por profesores en personas con discapacidad visual que dominen braille, procesado los resultados en Excel 2013.

##### c) **Variables descriptivas:**

Para las variables descriptivas: sexo, edad, región y departamento de procedencia, se obtuvieron mediante un cuestionario que fue llenado por el investigador, por consiguiente, se construyó una base de datos en el programa Excel 2013, luego siendo cada uno de ellos procesados en el programa SPSS versión 23, obteniendo la distribución de las frecuencias y porcentajes de estos.

d) ***Nivel de conocimientos en alimentación saludable***

El nivel de conocimientos se logró determinar en la primera y la segunda aplicación del cuestionario en braille en los estudiantes con discapacidad visual, estos resultados que se obtuvieron fueron procesados en Excel 2013.



#### **4.10 Consideraciones éticas**

El estudio tuvo una con la aprobación previa del comité de ética de la Universidad Científica del Sur y del Colegio San Francisco de Asís.

Inclusive la investigación presenta la limitante de confidencialidad y está basado en los procedimientos de ética de investigación del Instituto Nacional de Salud, siendo una población menor de edad (6 – 11 años), se contó con el consentimiento de su representante legal este de acuerdo de su participación, en donde se declaró la metodología y el objetivo de la investigación.; en el caso de la negación, no se realizó el estudio en aquellos alumnos.

Los alumnos fueron representados bajo un sistema de codificación que permitirá el anonimato durante la recolección de datos mediante el cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable en braille.

En caso de una aplicación futura de la información que se emita con este estudio deberá contar con el permiso de la investigadora y asesora de la tesis.

No hay conflicto de interés en la ejecución del proyecto a ejecutarse.

## V. RESULTADOS

### 5.1 Diseño preliminar y recolección de datos

Se procederá a detallar los progresos preliminares que fueron parte del inicio del desarrollo de la herramienta.

#### *a) Indagación documental*

Para el diseño del cuestionario, se ha tenido presente una metodología investigativa, se realizó la búsqueda acerca de los antecedentes en relación al tema; sin embargo, no se halló estudios asociados, lo que se encontró fueron experiencias en otros ámbitos que fueron aplicados a personas con discapacidad visual, estos sirvieron para tener en cuenta la estructura y forma del cuestionario a aplicar.

Para la selección de los ítems que estuvieron en el cuestionario, se tomó en cuenta subtemas en relación a alimentación saludable, los cuales fueron:

- ✓ Alimentación saludable
- ✓ Alimento y Nutriente
- ✓ Alimento energéticos y ejemplos
- ✓ Alimentos protectores y ejemplos
- ✓ Alimentos constructores y ejemplos

Con los puntos que se tomaron en cuenta para el cuestionario, se procedió a desarrollar interrogantes con alternativas para su futura ejecución.

<b>ÍTEM 1: Alimento y nutriente</b>
<b>Pregunta 1:</b> ¿El alimento es un producto que nos da energía?
<b>Pregunta 2:</b> ¿Cuáles son las sustancias nutritivas de los alimentos?
<b>ÍTEM 2: Alimentación saludable</b>
<b>Pregunta 3:</b> ¿La alimentación saludable nos da energía y nutrientes?
<b>Pregunta 4:</b> ¿Cuáles son las funciones de los alimentos?
<b>ÍTEM 3: Alimentos energéticos y ejemplos</b>
<b>Pregunta 5:</b> ¿Los alimentos energéticos son?
<b>Pregunta 6:</b> ¿El pan, arroz, papa y choclo son alimentos energéticos?
<b>ÍTEM 4: Alimentos protectores y ejemplos</b>
<b>Pregunta 7:</b> ¿Qué tipo de alimento te ayuda a crecer y estar más fuerte?
<b>Pregunta 8:</b> ¿Son alimentos constructores?
<b>ÍTEM 5: Alimentos constructores y ejemplos</b>
<b>Pregunta 9:</b> ¿Qué tipo de alimento me protegerá ante los gérmenes?
<b>Pregunta 10:</b> ¿Las frutas y las verduras son alimentos?

Tabla 1: Ítems y preguntas del cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable

Fuente: Elaboración propia

Siendo calificado de la siguiente manera:

RANGO	CLASIFICACIÓN
10 – 15	BAJO
15 – 35	MEDIO
35 - 50	ALTO

Tabla 2: Interpretación de resultados del cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable en braille

Fuente: Elaboración propia

***b) Desarrollo de un juicio de expertos***

Para la recolección del análisis mediante el juicio de los expertos se elaboró un cuestionario, en donde evaluaron cada una de las preguntas y las alternativas que correspondían a los ítems del instrumento.

Esta herramienta para la toma de datos por los expertos se diseñó de tipo Likert del 1 al 5, incluyendo al final un espacio, en caso tuvieran alguna recomendación u observación. Estos expertos fueron nutricionistas y también profesores que laboren con personas con discapacidad visual.

Se solicitó una petición a cada uno de los expertos para que formará parte del grupo de evaluadores del cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable en braille dirigido a niños de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís, 2018.

Por otro lado, se presenta en la siguiente tabla N° 2, los porcentajes respecto a las puntuaciones por los expertos a cada uno de los criterios o preguntas a analizar, empleando la siguiente escala:

<b>ESCALA DE LIKERT</b>	<b>NIVEL DE ACEPTACIÓN (%)</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>
<b>5 puntos</b>	80 – 100	Muy aceptable
<b>4 puntos</b>	60 – 80	Aceptable
<b>3 puntos</b>	40 – 60	Regular
<b>2 puntos</b>	20 – 40	Poco
<b>1 punto</b>	0 – 20	Muy poco

Tabla 3: Clasificación y nivel de aceptación en porcentajes según la escala de Likert

Fuente: Elaboración propia

**c) Confiabilidad**

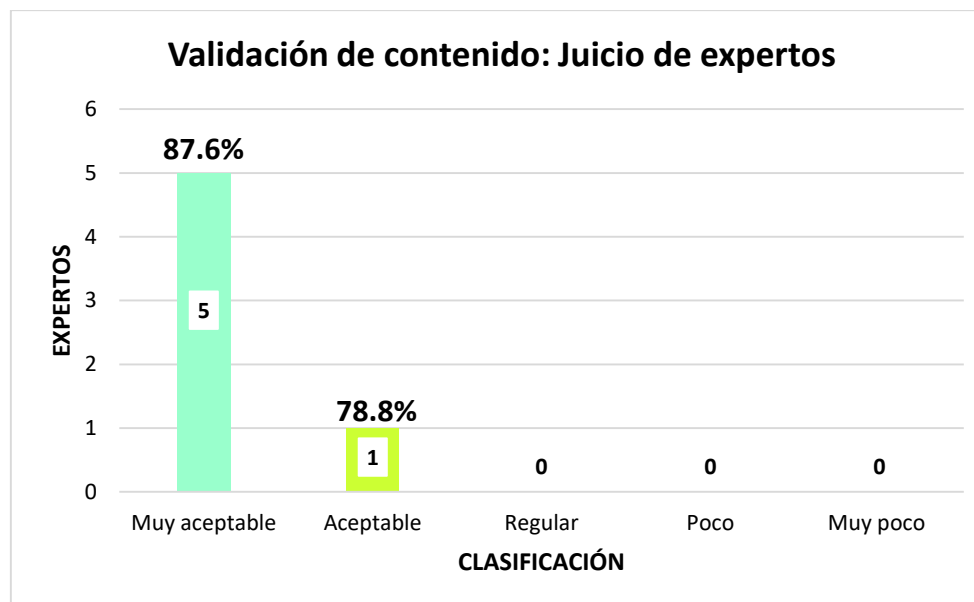
Se presenta en la siguiente tabla N° 3, en donde se calificó las puntuaciones obtenidos mediante la herramienta:

<b>RANGO</b>	<b>MAGNITUD</b>
<b>0,81 a 1,00</b>	Muy alta
<b>0,61 a 0,80</b>	Alta
<b>0,41 a 0,60</b>	Moderada
<b>0,21 a 0,40</b>	Baja
<b>0,01 a 0,20</b>	Muy baja

Tabla 4: Rango y magnitud de la confiabilidad de un instrumento

Fuente: Ruíz, C. Confiabilidad. Programa Interinstitucional Doctorado en Educación

### 5.2 Validación de contenido



**Figura N°4**

Mediante la tabla anterior se observa que del total de expertos 05 consideraron muy aceptable con un promedio de su análisis de 87.6% y 01 lo calificó como aceptable con un promedio de 78.8% al cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable en braille dirigido a niños de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís, Santiago de Surco, 20



### 5.3 Prueba piloto

**Cuadro N°1 Prueba piloto: Confiabilidad del cuestionario**

<b>PRUEBA PILOTO</b>		
<b>CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO</b>		
<b>ÍTEM</b>	<b>ACIERTO</b>	<b>ERROR</b>
<b>1</b>	32	3
<b>2</b>	28	7
<b>3</b>	30	5
<b>4</b>	29	6
<b>5</b>	27	8
<b>6</b>	31	4
<b>7</b>	26	9
<b>8</b>	25	10
<b>9</b>	30	5
<b>10</b>	25	10
<b>TOTAL</b>	283	67
	0.808571429	0.19142857
<b>pq</b>	0.154783673	
<b>Varianza</b>	5.61	

<b>n</b>	10
<b>Vt</b>	5.61
<b>Σpq</b>	1.50204

$$r_n = \frac{10}{10 - 1} * \frac{5.61 - 1.50204}{5.61}$$

<b><math>r_n = 0.81361854</math></b>
--------------------------------------

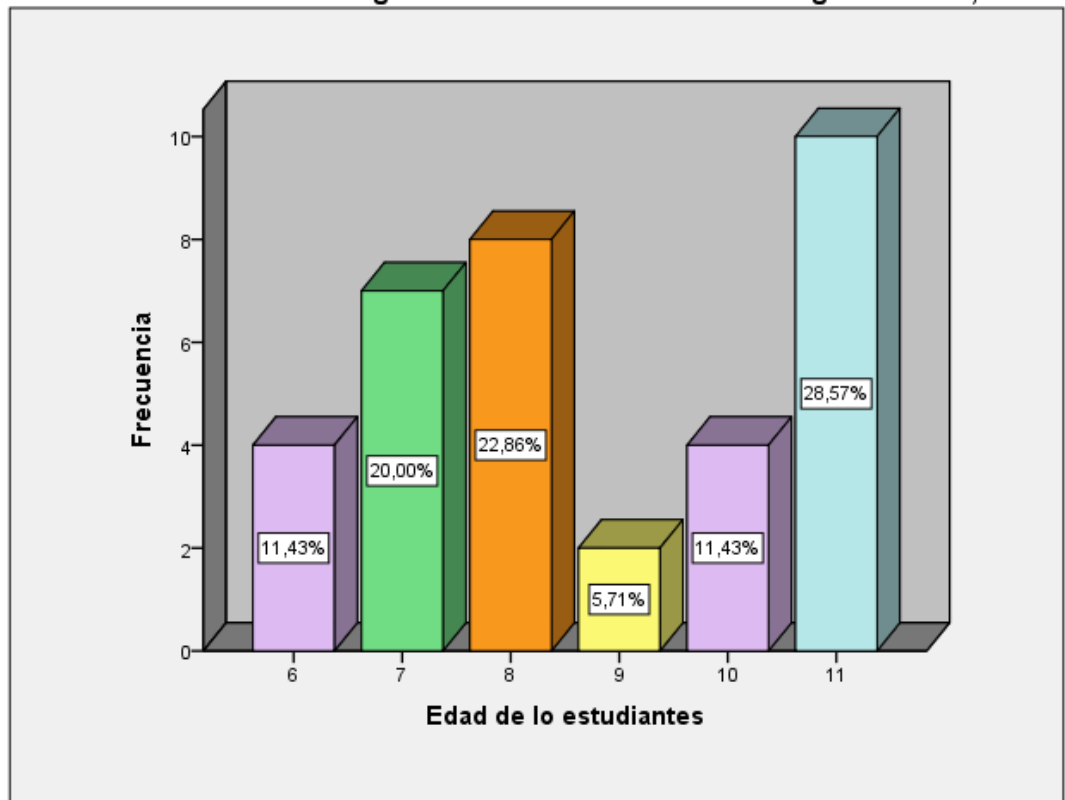
Se observa que en la aplicación para la prueba piloto, la confiabilidad obtenida fue de 0.814, considerado una magnitud muy alta, siendo este confiable en un 81%.

#### 5.4 Estadística descriptiva de los estudiantes

**Cuadro N°2 Distribución de frecuencia según edades de los niños con discapacidad visual**

<b>Edad de los niños del colegio San Francisco de Asís – Santiago de Surco, 2018</b>			
<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
4	11,4	11,4	11,4
7	20,0	20,0	31,4
8	22,9	22,9	54,3
2	5,7	5,7	60,0
4	11,4	11,4	71,4
10	28,6	28,6	100,0
35	100,0	100,0	

**Edad de los niños del colegio San Francisco de Asis- Santiago de Surco, 2018**



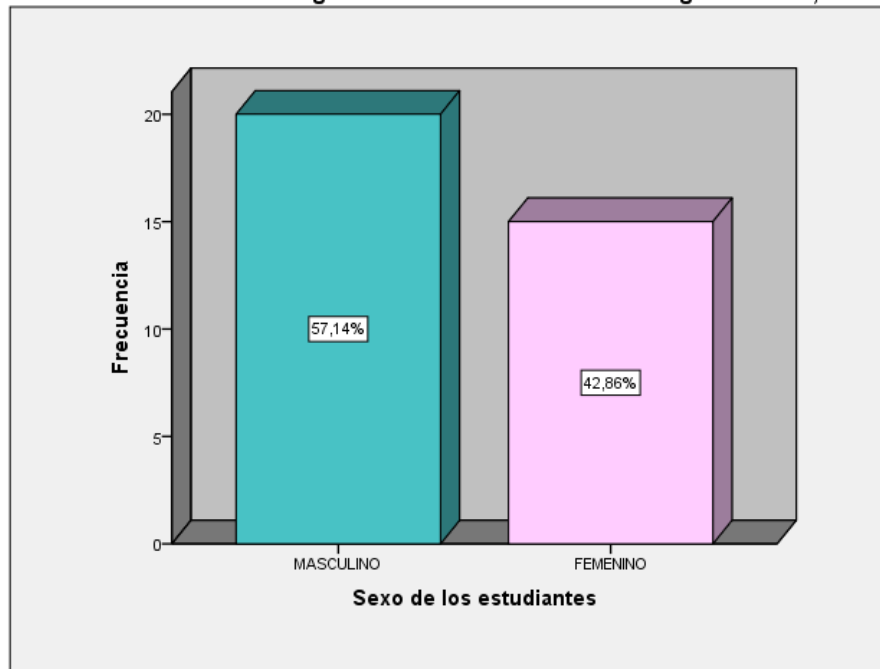
**Figura N°5**

Se obtuvo que el 11,4% de los estudiantes tienen 6 años; también observamos que el 20,0% tiene 7 años; el 22,9% con 8 años; así mismo, el 5,7% con 9 años; un 11,4% tiene 10 años; y por último, un 28,6% tiene 11 años.

**Cuadro N°3 Distribución de frecuencia según sexo de los niños con discapacidad visual**

<b>Sexo de los niños del colegio San Francisco de Asís – Santiago de Surco, 2018</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>MASCULINO</b>	20	57,1	57,1	57,1
<b>FEMENINO</b>	15	42,9	42,9	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	

**Sexo de los niños del colegio San Francisco de Asis- Santiago de Surco, 2018**



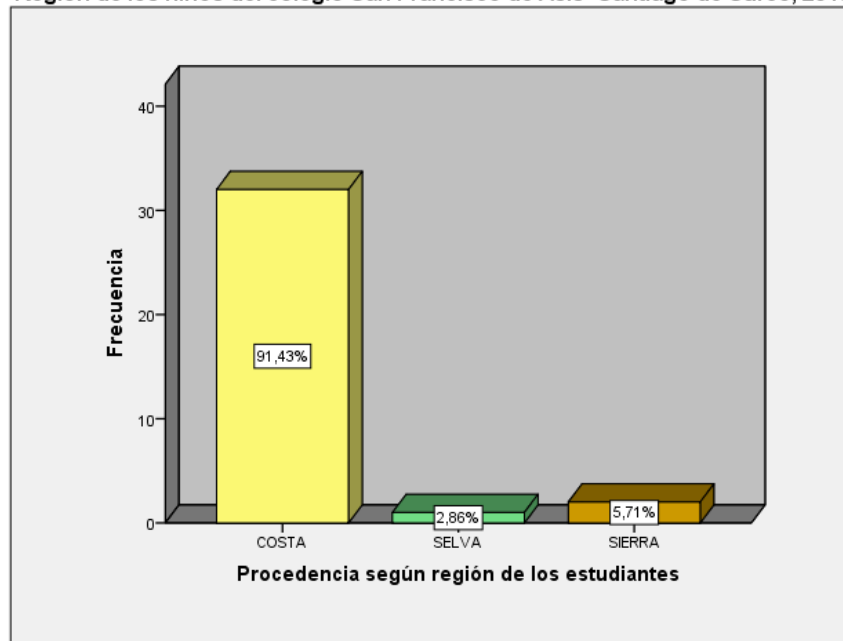
**Figura N°6**

Se observa que el 57,1% son de sexo masculino y el 42,9% son de sexo femenino de los estudiantes ciegos del Colegio San Francisco de Asís.

**Cuadro N°4 Distribución de frecuencia según regiones naturales de los niños con discapacidad visual**

Región de los niños del colegio San Francisco de Asís – Santiago de Surco, 2018				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>COSTA</b>	32	91,4	91,4	91,4
<b>SELVA</b>	1	2,9	2,9	94,3
<b>SIERRA</b>	2	5,7	5,7	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	

Región de los niños del colegio San Francisco de Asis- Santiago de Surco, 2018



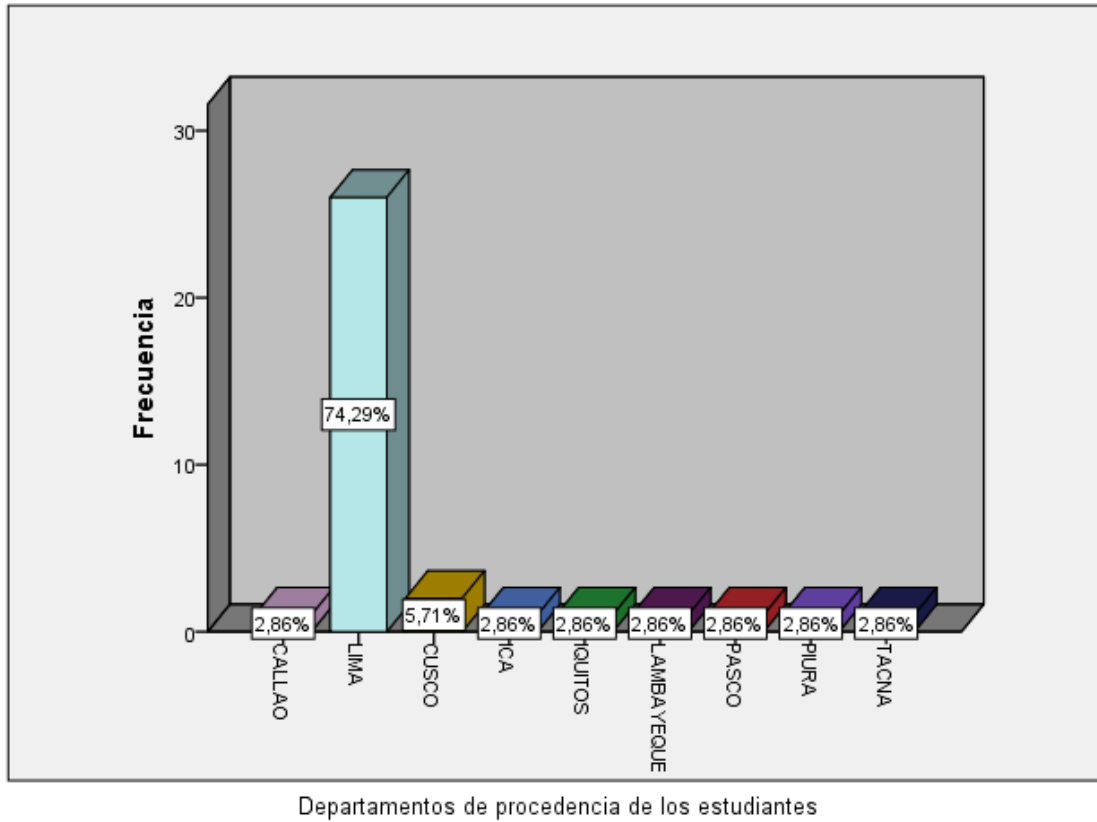
**Figura N°7**

Se observa que del total de los estudiantes el 91,4% procede de la Costa, el 2,9% de la Selva y un 5,7% de la Sierra.

**Cuadro N°5 Distribución de frecuencia según región de procedencia  
de los niños con discapacidad visual**

<b>Región de los niños del colegio San Francisco de Asís – Santiago de Surco, 2018</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>CALLAO</b>	1	2,9	2,9	2,9
<b>LIMA</b>	26	74,3	74,3	77,1
<b>CUSCO</b>	2	5,7	5,7	82,9
<b>ICA</b>	1	2,9	2,9	85,7
<b>IQUITOS</b>	1	2,9	2,9	88,6
<b>LAMBAYEQUE</b>	1	2,9	2,9	91,4
<b>PASCO</b>	1	2,9	2,9	94,3
<b>PIURA</b>	1	2,9	2,9	97,1
<b>TACNA</b>	1	2,9	2,9	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	

**Región de los niños del colegio San Francisco de Asis- Santiago de Surco, 2018**



**Figura N°8**

Se observa que el 2,9% procede del Callao, el 74,3% de Lima, un 5,7% de Cusco, y un mismo porcentaje de 2,9% en las regiones de Ica, Iquitos, Lambayeque, Pasco, Piura y Tacna.

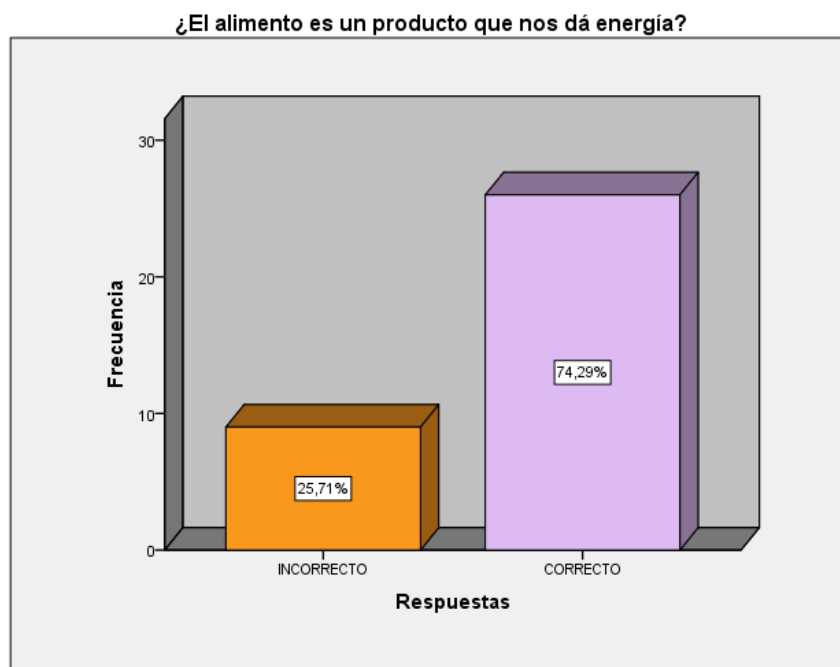


**5.5 Test y Re – Test**

**a) Test**

**Cuadro N°6 Distribución de frecuencia de la pregunta 1**

<b>¿El alimento es un producto que nos da energía?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>INCORRECTO</b>	9	25,7	25,7	25,7
<b>CORRECTO</b>	26	74,3	74,3	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	

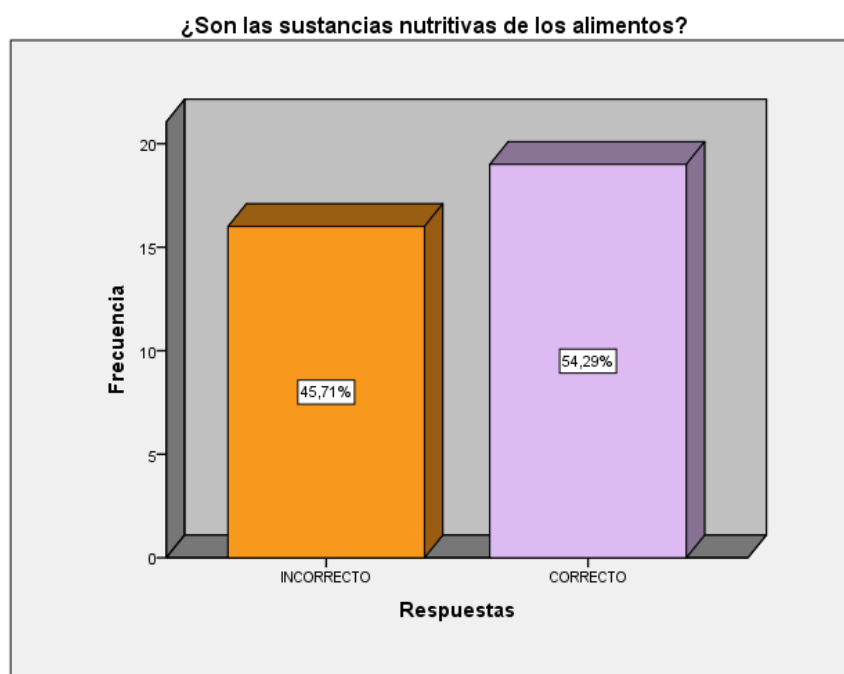


**Figura N°9**

Se observa que del total de los estudiantes un 25,7% marcó una respuesta incorrecta y un 74,3% la correcta.

**Cuadro N°7 Distribución de frecuencia de la pregunta 2**

¿Cuáles son las sustancias nutritivas de los alimentos?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>INCORRECTO</b>	16	45,7	45,7	45,7
<b>CORRECTO</b>	19	54,3	54,3	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	

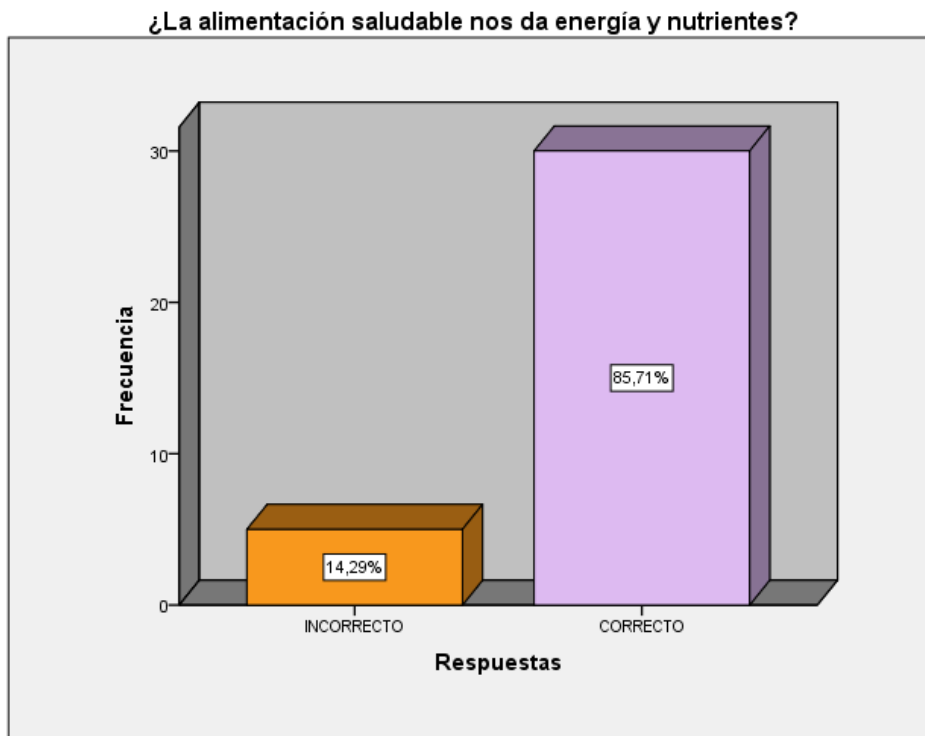


**Figura N°10**

Se observa que el 45,7% señaló una respuesta incorrecta y un 54,3% una alternativa afirmativa.

**Cuadro N°8 Distribución de frecuencia de la pregunta 3**

¿La alimentación saludable nos da energía y nutrientes?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>INCORRECTO</b>	5	14,3	14,3	14,3
<b>CORRECTO</b>	30	85,7	85,7	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	

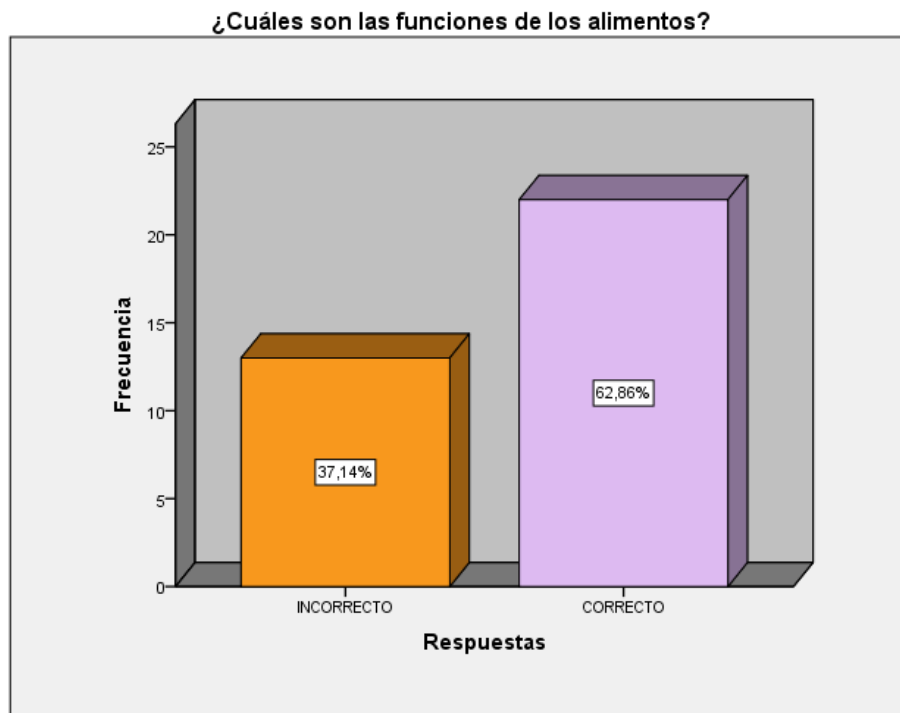


**Figura N°11**

Se observa que del total de los estudiantes un 14,3% tuvo una alternativa incorrecta y un 85,7% correcta.

**Cuadro N°9 Distribución de frecuencia de la pregunta 4**

¿Cuáles son las funciones de los alimentos?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>INCORRECTO</b>	13	37,1	37,1	37,1
<b>CORRECTO</b>	22	62,9	62,9	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	

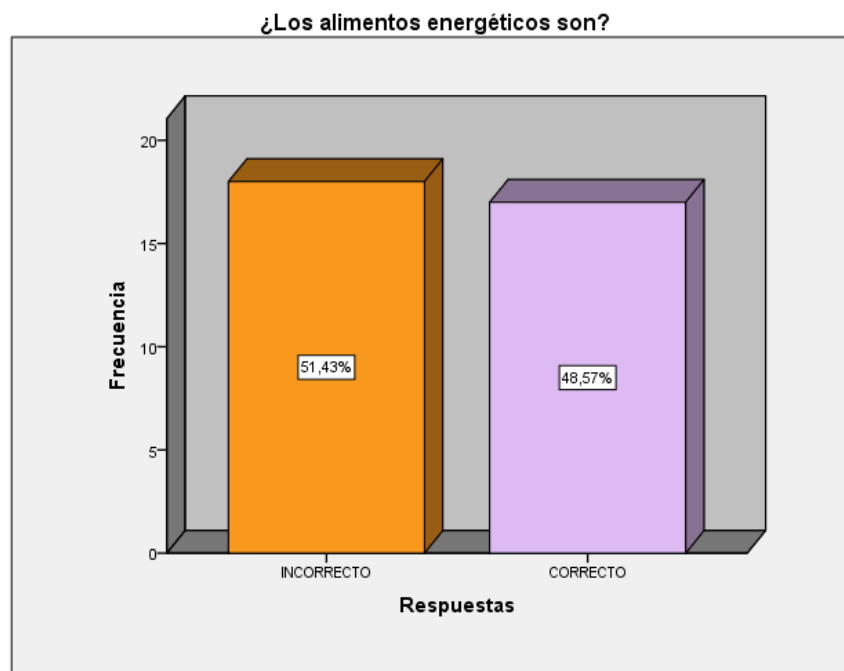


**Figura N°12**

Se observa que del total de los estudiantes un 37,1% tuvo una respuesta incorrecta y un 62,9 % correcta.

**Cuadro N°10 Distribución de frecuencia de la pregunta 5**

<b>¿Los alimentos energéticos son?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>INCORRECTO</b>	18	51,4	51,4	51,4
<b>CORRECTO</b>	17	48,6	48,6	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	

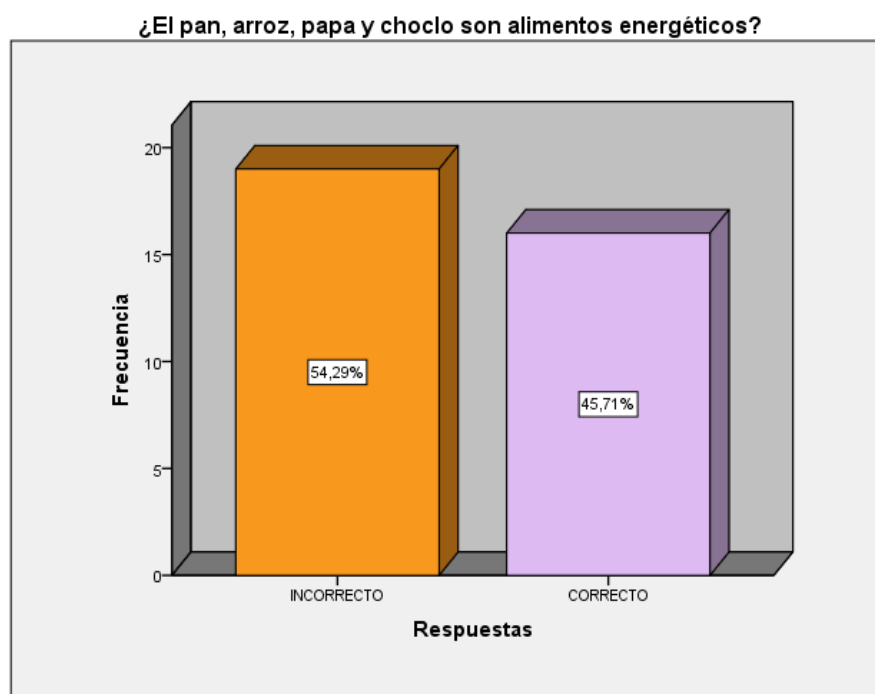


**Figura N°13**

Se observa que del total de los estudiantes un 51,4% tuvo una opción incorrecta y un 48,6% correcta.

**Cuadro N°11 Distribución de frecuencia de la pregunta 6**

¿El pan, arroz, papa y choclo son alimentos energéticos?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>INCORRECTO</b>	19	54,3	54,3	54,3
<b>CORRECTO</b>	16	45,7	45,7	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	

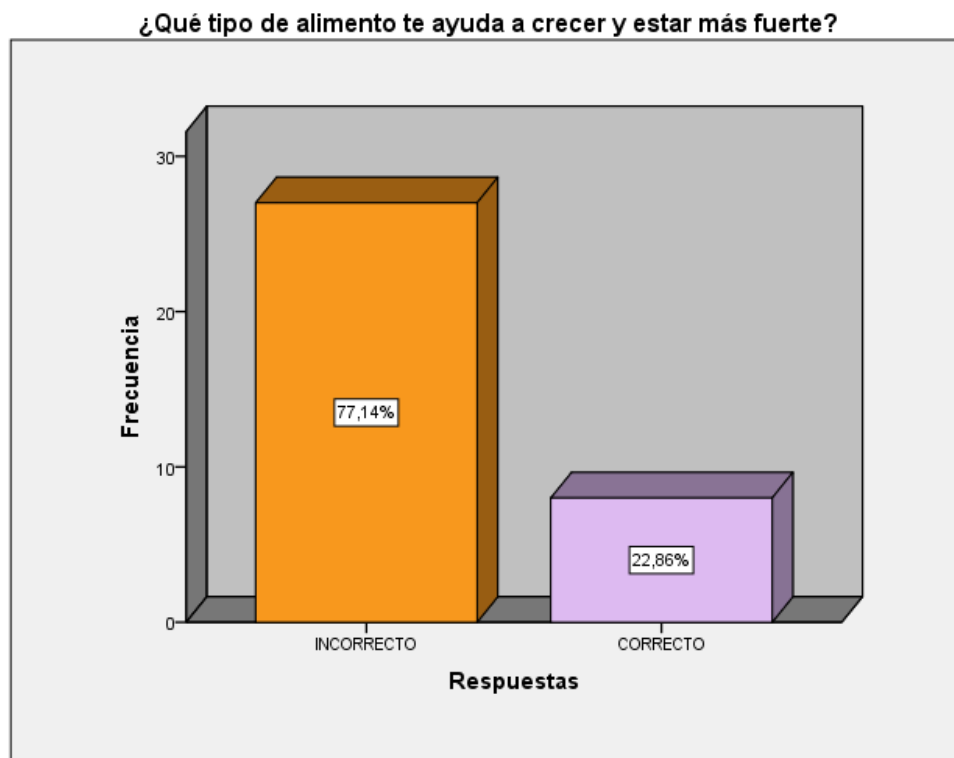


**Figura N°14**

Se observa que un 54,3% marcó una respuesta incorrecta y un 45,7% la correcta en los estudiantes con discapacidad visual.

**Cuadro N°12 Distribución de frecuencia de la pregunta 7**

¿Qué tipo de alimento te ayuda a crecer y estar más fuerte?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>INCORRECTO</b>	27	77,1	77,1	77,1
<b>CORRECTO</b>	8	22,9	22,9	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	

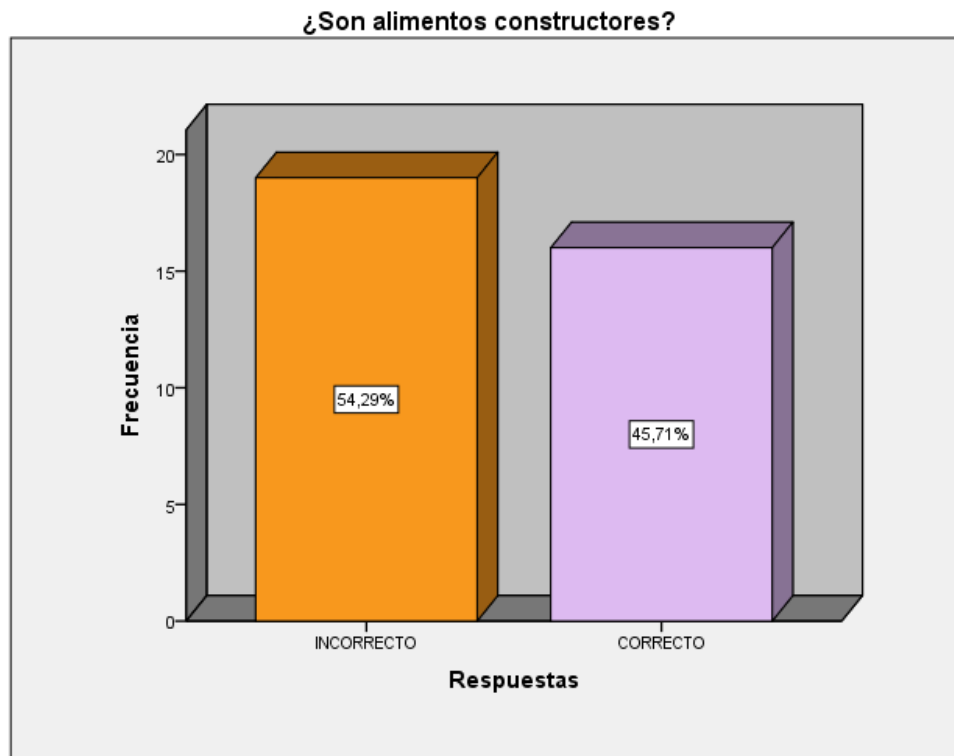


**Figura N°15**

Se observa que del total de niños del Colegio, seleccionó una opción incorrecta un 77,1% y solo un 22,9% la correcta

**Cuadro N°13 Distribución de frecuencia de la pregunta 8**

<b>¿Son alimentos constructores?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>INCORRECTO</b>	19	54,3	54,3	54,3
<b>CORRECTO</b>	16	45,7	45,7	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	



**Figura N°16**

Se observa que un 54,3% marcó una respuesta incorrecta y un 45,7% la correcta en los estudiantes con discapacidad visual..



**Cuadro N°14 Distribución de frecuencia de la pregunta 9**

¿Qué tipo de alimento me protegerá ante los gérmenes?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>INCORRECTO</b>	15	42,9	42,9	42,9
<b>CORRECTO</b>	20	57,1	57,1	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	

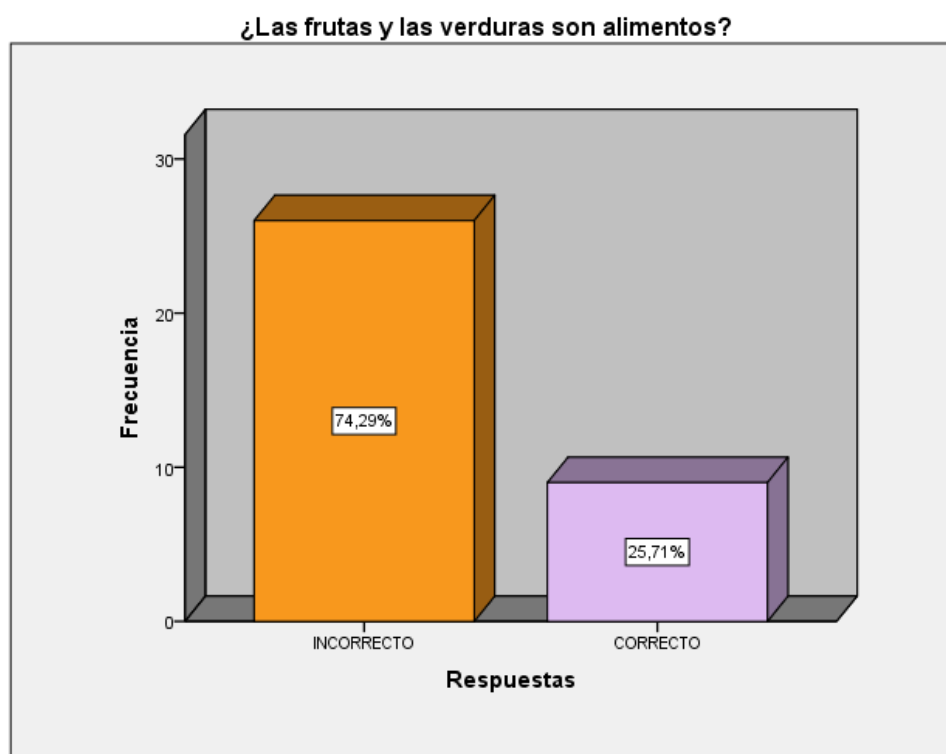


**Figura N°17**

Se observa que del total de estudiantes un 42,9% tuvieron una respuesta incorrecta y un 57,1% una alternativa correcta.

**Cuadro N°15 Distribución de frecuencia de la pregunta 10**

¿Las frutas y las verduras son alimentos?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>INCORRECTO</b>	26	74,3	74,3	74,3
<b>CORRECTO</b>	9	25,7	25,7	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	



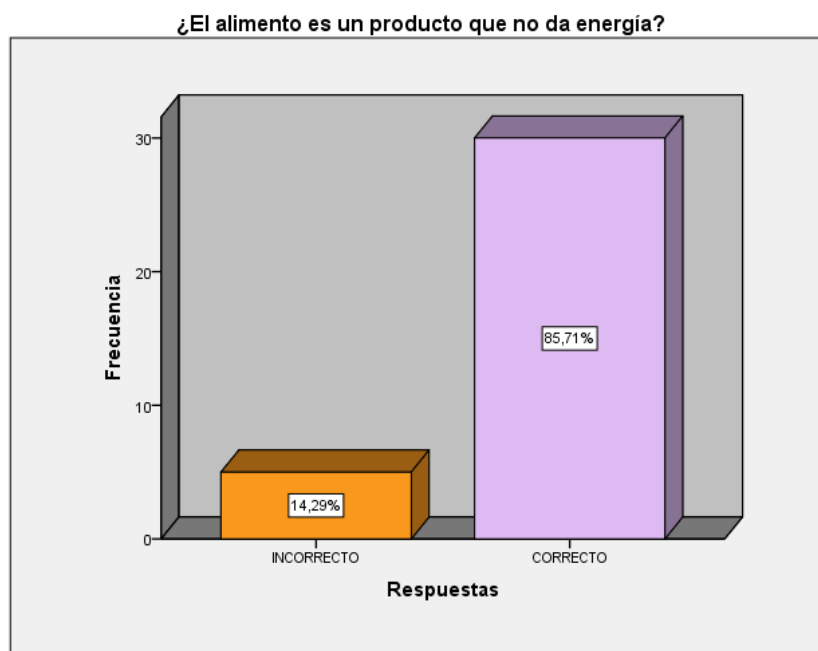
**Figura N°18**

Se observa que del total de estudiantes un 74,3% seleccionó una alternativa incorrecta y 25,7% una opción correcta.

**b) Re – Test**

**Cuadro N°16 Distribución de frecuencia de la pregunta 1**

¿El alimento es un producto que nos da energía?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>INCORRECTO</b>	5	14,3	14,3	14,3
<b>CORRECTO</b>	30	85,7	85,7	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	

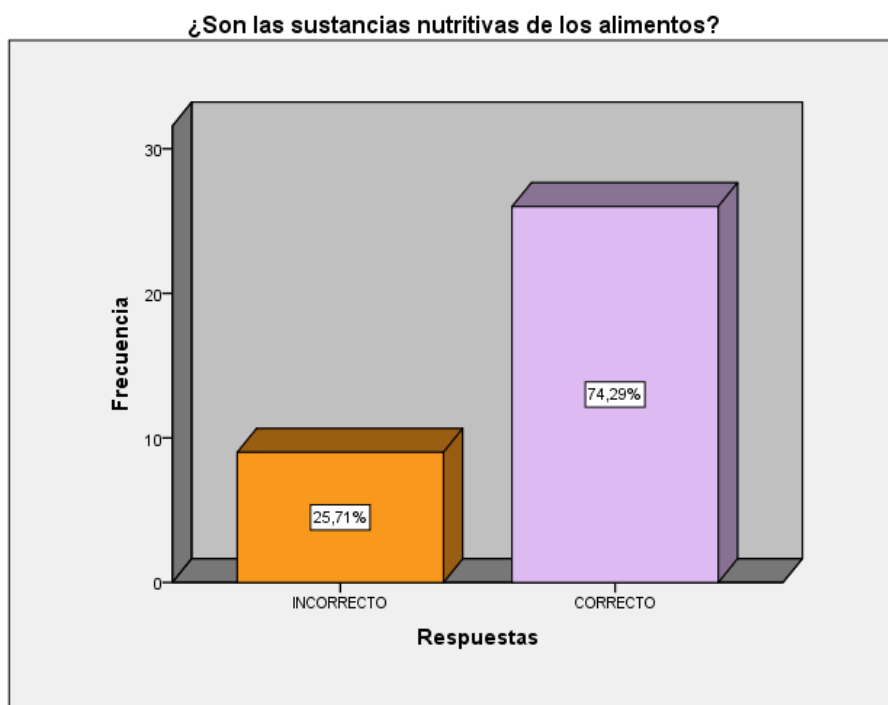


**Figura N°19**

Se observa que del total de los estudiantes un 14,3% marcó una respuesta incorrecta y un 85,7% la correcta.

**Cuadro N°17 Distribución de frecuencia de la pregunta 2**

¿Cuáles son las sustancias nutritivas de los alimentos?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>INCORRECTO</b>	9	25,7	25,7	25,7
<b>CORRECTO</b>	26	74,3	74,3	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	

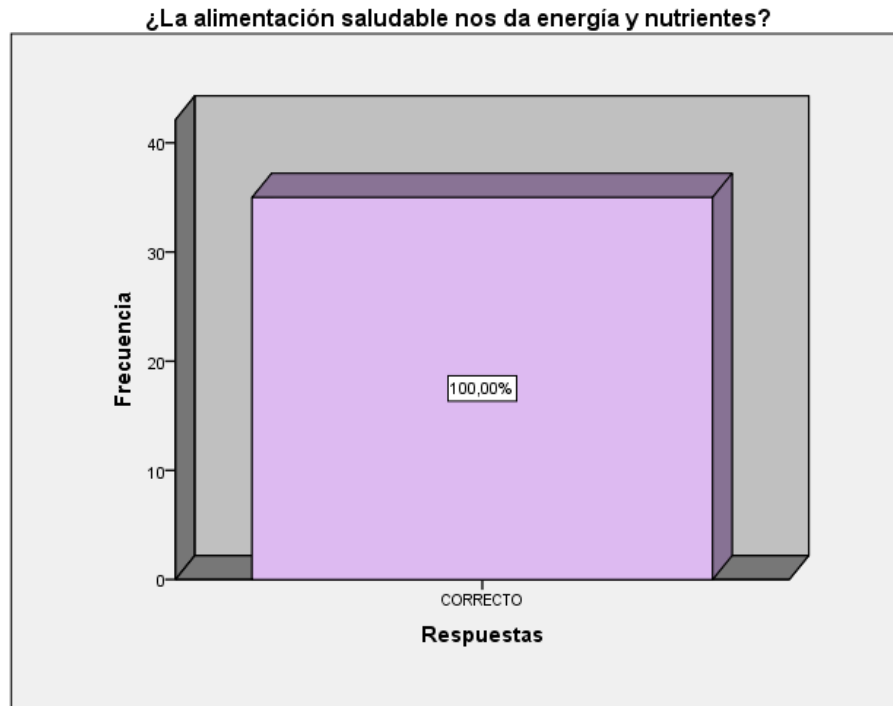


**Figura N°20**

Se observa que el 25,7% señaló una respuesta incorrecta y un 74,3% una alternativa afirmativa.

**Cuadro N°18 Distribución de frecuencia de la pregunta 3**

¿La alimentación saludable nos da energía y nutrientes?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>CORRECTO</b>	35	100,0	100,0	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	

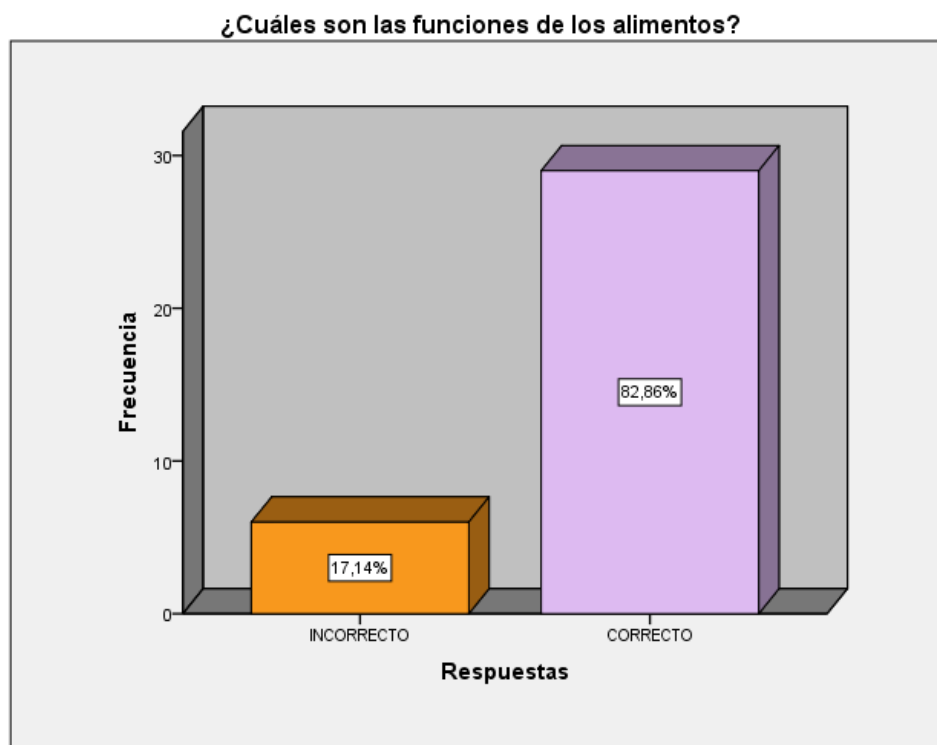


**Figura N°21**

Se observa, que el 100.0% de los estudiantes tuvieron una respuesta correcta.

**Cuadro N°19 Distribución de frecuencia de la pregunta 4**

¿Cuáles son las funciones de los alimentos?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>INCORRECTO</b>	6	17,1	17,1	17,1
<b>CORRECTO</b>	29	82,9	82,9	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	

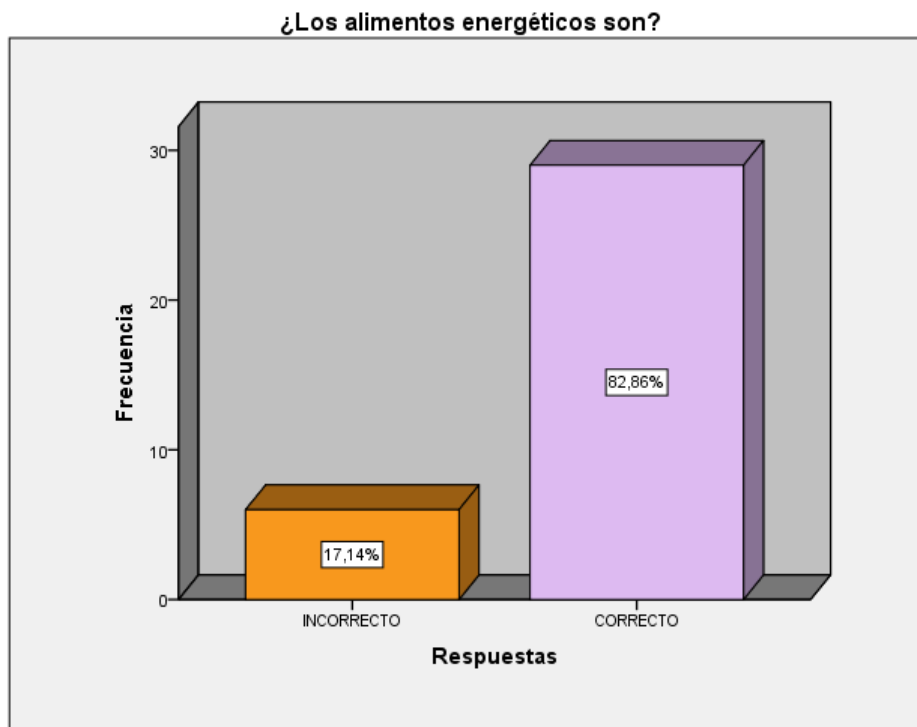


**Figura N°22**

Se observa que del total de los estudiantes un 17,1% tuvo una respuesta incorrecta y un 82,9 % correcta.

**Cuadro N°20 Distribución de frecuencia de la pregunta 5**

¿Los alimentos energéticos son?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>INCORRECTO</b>	6	17,1	17,1	17,1
<b>CORRECTO</b>	29	82,9	82,9	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	

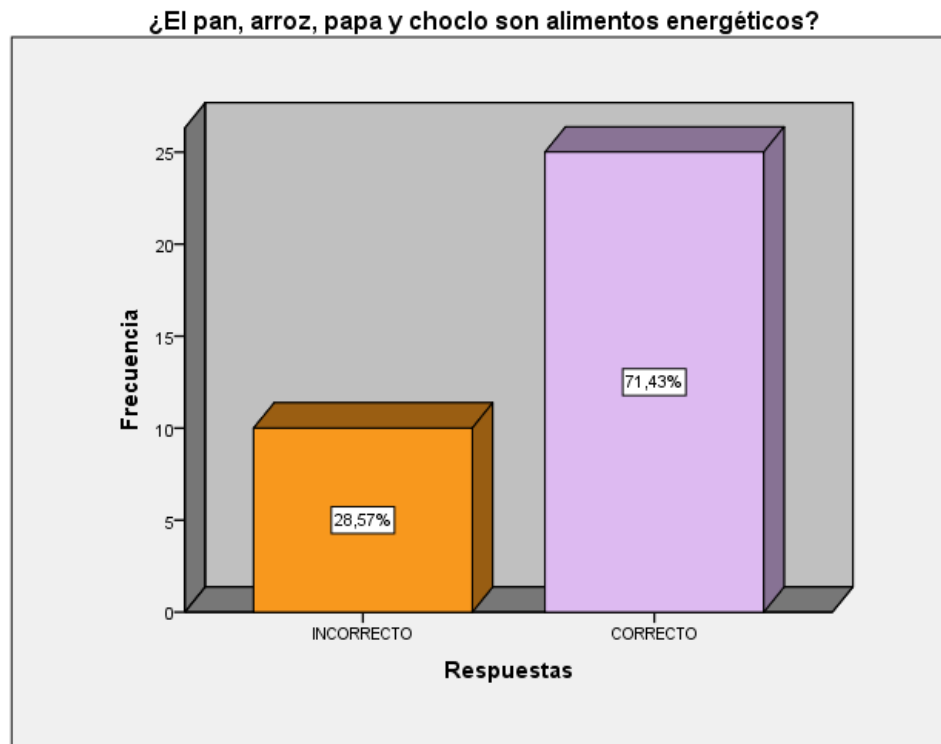


**Figura N°23**

Se observa que del total de los estudiantes un 17,1% tuvo una opción incorrecta y un 82,9% correcta.

**Cuadro N°21 Distribución de frecuencia de la pregunta 6**

¿El pan, arroz, papa y choclo son alimentos energéticos?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>INCORRECTO</b>	10	28,6	28,6	28,6
<b>CORRECTO</b>	25	71,4	71,4	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	



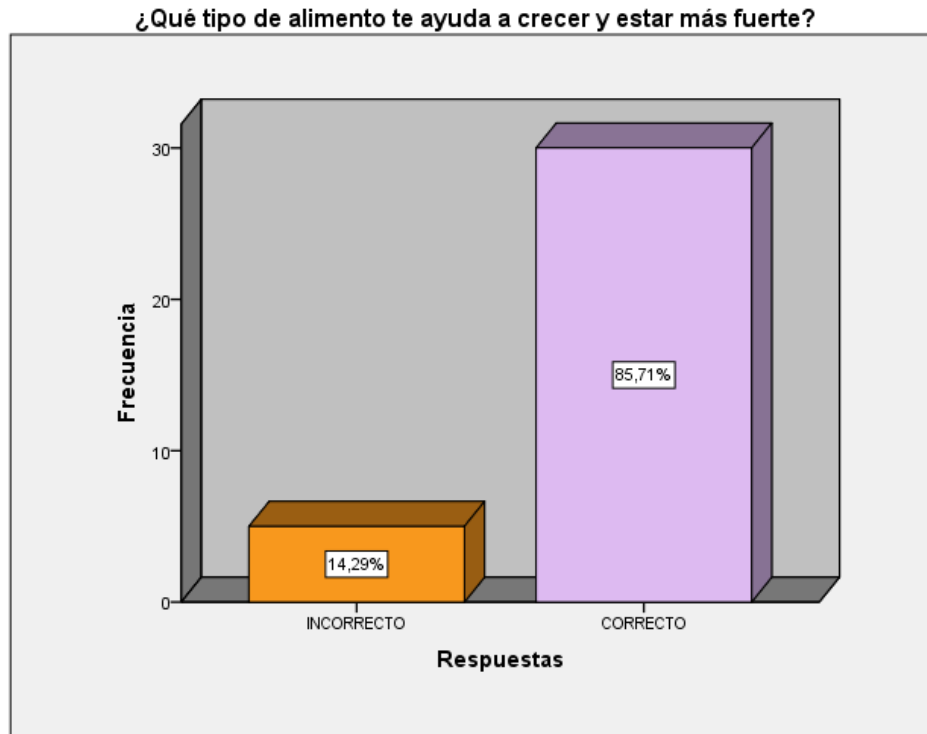
**Figura N°24**

Se observa que un 28,6% marcó una respuesta incorrecta y un 71,4% la correcta en los estudiantes con discapacidad visual.



**Cuadro N°22 Distribución de frecuencia de la pregunta 7**

¿Qué tipo de alimento te ayuda a crecer y estar más fuerte?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>INCORRECTO</b>	5	14,3	14,3	14,3
<b>CORRECTO</b>	30	85,7	85,7	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	

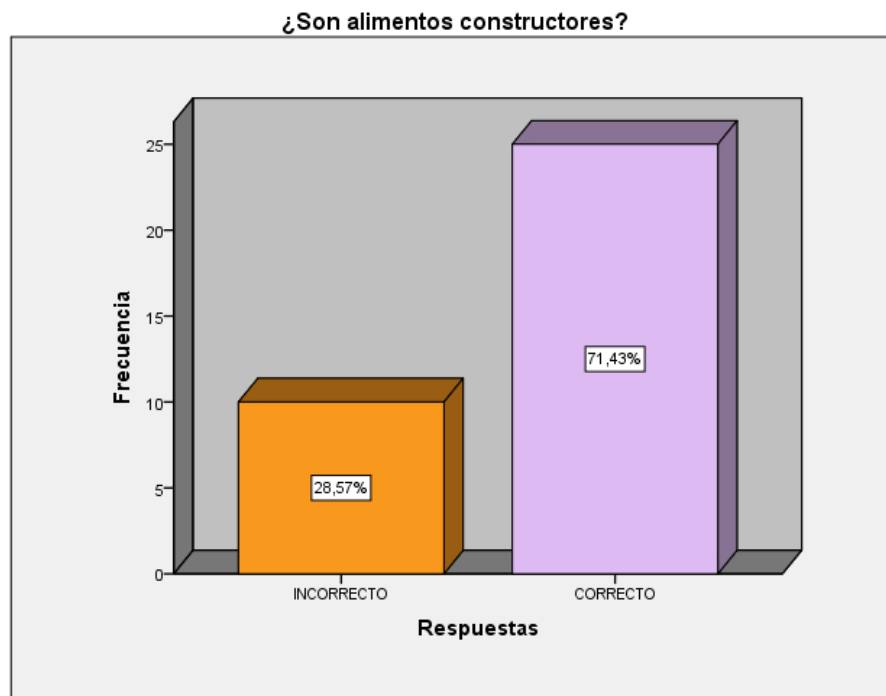


**Figura N°25**

Se observa que del total de niños del Colegio, seleccionó una opción incorrecta un 14,3% y solo un 85,7% la correcta

**Cuadro N°23 Distribución de frecuencia de la pregunta 8**

¿Son alimentos constructores?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>INCORRECTO</b>	10	28,6	28,6	28,6
<b>CORRECTO</b>	25	71,4	71,4	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	

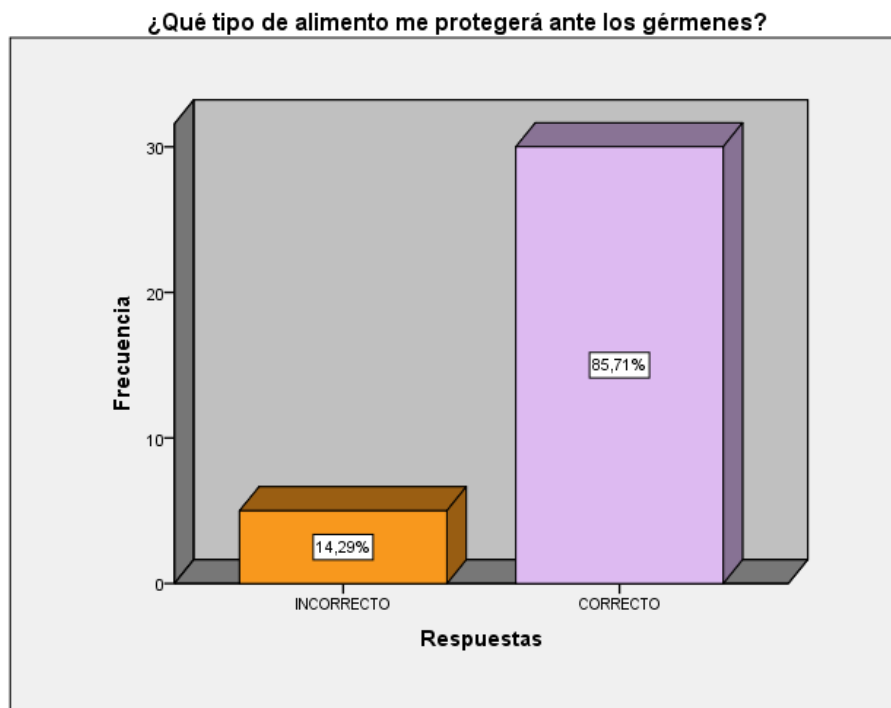


**Figura N°26**

Se observa que un 28,6% marcó una respuesta incorrecta y un 71,4% la correcta en los estudiantes con discapacidad visual.

**Cuadro N°24 Distribución de frecuencia de la pregunta 9**

¿Qué tipo de alimento me protegerá ante los gérmenes?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>INCORRECTO</b>	5	14,3	14,3	14,3
<b>CORRECTO</b>	30	85,7	85,7	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	

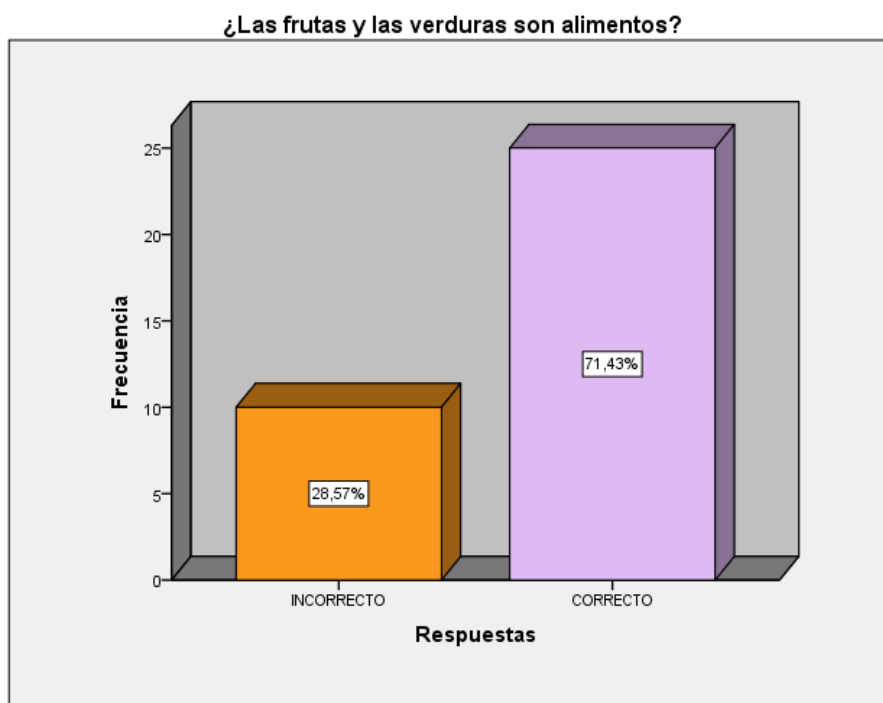


**Figura N°27**

Se observa que del total de estudiantes un 14,3% tuvieron una respuesta incorrecta y un 85,7% una alternativa correcta.

**Cuadro N°25 Distribución de frecuencia de la pregunta 10**

¿Las frutas y las verduras son alimentos?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>INCORRECTO</b>	10	28,6	28,6	28,6
<b>CORRECTO</b>	25	71,4	71,4	100,0
<b>Total</b>	35	100,0	100,0	



**Figura N°28**

Se observa que del total de estudiantes un 28,6% seleccionó una alternativa incorrecta y 71,4% una opción correcta.

### 5.6 Confiabilidad del cuestionario

**Cuadro N°26 Prueba definitiva: Confiabilidad del cuestionario**

<b>CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO</b>		
<b>ÍTEM</b>	<b>ACIERTO</b>	<b>ERROR</b>
<b>1</b>	30	5
<b>2</b>	26	9
<b>3</b>	35	0
<b>4</b>	29	6
<b>5</b>	29	6
<b>6</b>	25	10
<b>7</b>	30	5
<b>8</b>	25	10
<b>9</b>	30	5
<b>10</b>	25	10
<b>TOTAL</b>	<b>284</b>	<b>66</b>
	0.81142857	0.18857143
<b>pq</b>	0.153012245	
<b>Varianza</b>	9.24	

<b>n</b>	10
<b>Vt</b>	9.24
<b>Σpq</b>	1.45469388

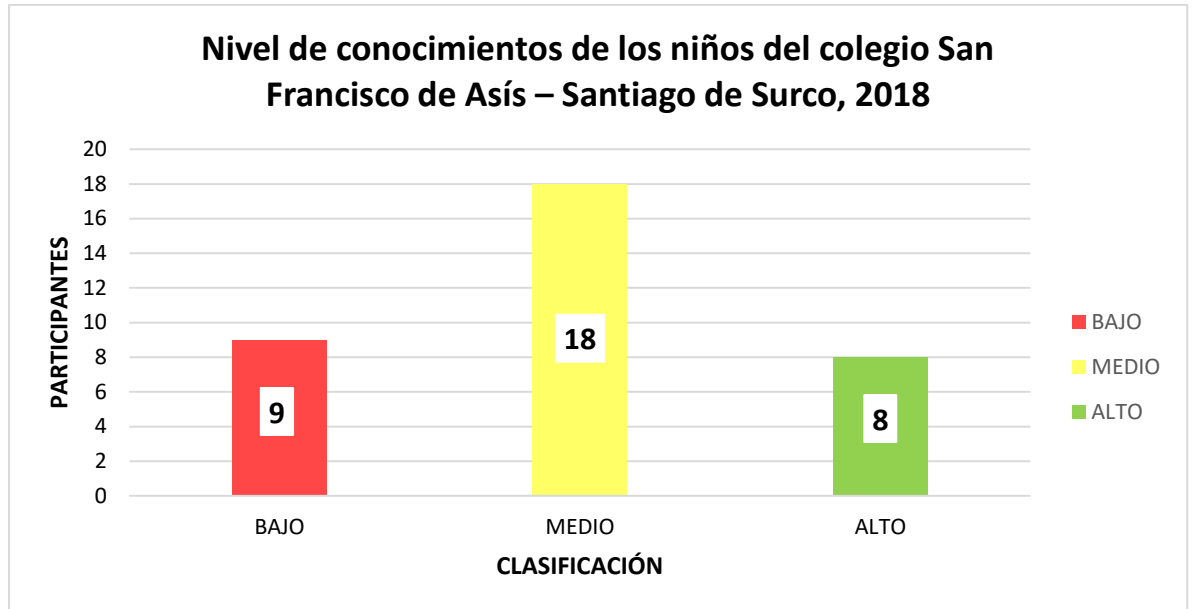
$$r_n = \frac{10}{10 - 1} * \frac{9.24 - 1.45469388}{9.24}$$

<b><math>r_n = 0.936184</math></b>
------------------------------------

Se observa que en la aplicación para la prueba definitiva, la confiabilidad obtenida fue de 0.94, considerado una magnitud muy alta, siendo este confiable en un 94%.

**5.7 Nivel de conocimientos**

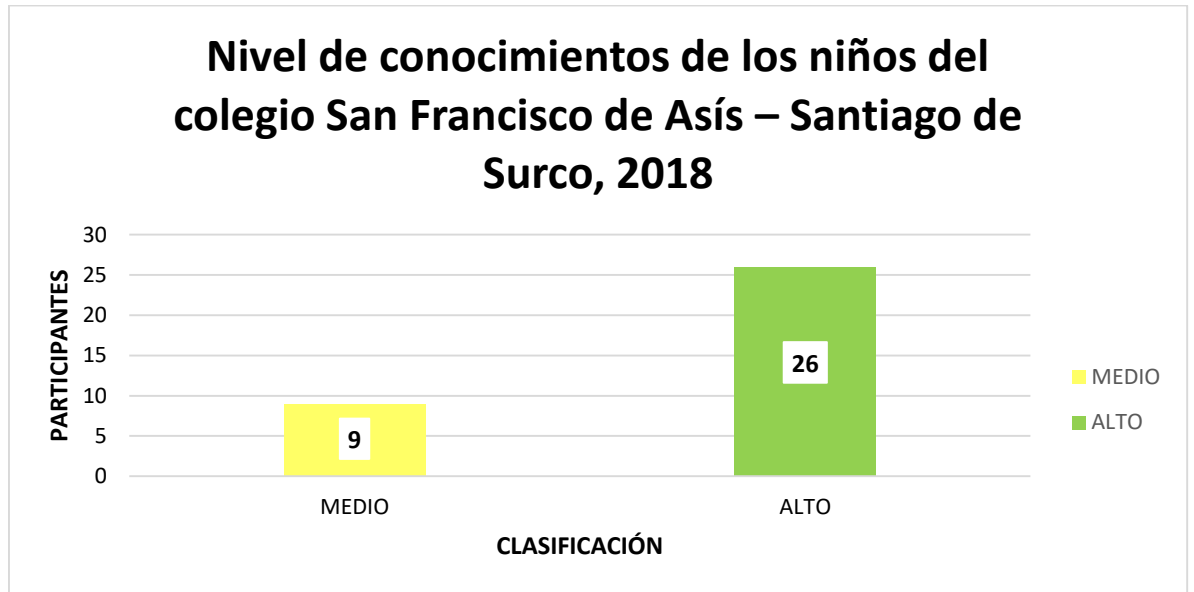
**a) Primera aplicación del cuestionario**



**Figura N°29**

Mediante la tabla anterior se observa que del total de la muestra de estudiantes ciegos, 9 de ellos se encontraban con un nivel de conocimiento bajo, 18 de ellos en un nivel medio y 8 en un nivel alto.

**b) Segunda aplicación del cuestionario**



**Figura N°30**

Mediante la tabla anterior se observa que del total de la muestra de estudiantes ciegos, 9 de ellos se encontraban con un nivel de conocimiento medio y 26 en un nivel alto.



## **VI. DISCUSIÓN**

El propósito fundamental de este estudio fue diseñar, validar y estimar la confiabilidad de un cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable en braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís, situado en el distrito de Santiago de Surco, Lima, del año 2018. Para dar respuesta a este objetivo se contó con una muestra de 35 estudiantes que participaron bajo el consentimiento de los padres y/o apoderados.

Se encontró con una limitante, puesto que se habrán realizado diferentes estudios asociados con el nivel de conocimientos en alimentación saludable; sin embargo, no se hallaron investigaciones ejecutados a personas con discapacidad visual.

Como se mencionó anteriormente, uno de los objetivos del estudio fue el diseño del cuestionario, el cual estuvo compuesto de 10 preguntas según los ítems en alimentación saludable, establecidos para el estudio, debido a que este estaba dirigido a niños de 6 a 11 años con discapacidad visual, está herramienta que se construyó fue escrita en braille para facilitar su lectura y que para futuros estudios este pueda ser aplicado independientemente.

Se encontró un validez de contenido de 83.2%, siendo este analizado por profesionales en Nutrición y Docentes en personas con discapacidad visual. En estudios que se han llevado a cabo en el mismo tema pero en niños sin discapacidades como el que realizó Guerrero y col, <sup>50</sup> en Chile 2014, se validó un cuestionario acerca de hábitos saludables y actividad física, posterior al diseño de este, el cual se realizó bajo el criterio del juicio de expertos, sugiriendo la primera vez un cambio o su reducción en el algunas preguntas, una vez modificado, se volvió a brindar a los expertos indicando esta vez que el cuestionario para escolares de 8 a 12 años estaba válido para su aplicación.

En otro estudio por Cordente y col, <sup>51</sup> en España 2017, se desarrolló un cuestionario, el cual estaba dirigido a niños sin discapacidad sobre la inclusión de estudiantes con ceguera en el curso de Educación Física, esta herramienta pasó por un proceso de validación de contenido por cuatro jueces expertos, este paso por cambios y una vez validado, se procedió a su aplicación.

En la caso de la fiabilidad del cuestionario, que se desarrolló en los estudiantes fue de .94, siendo este clasificado en una magnitud muy alta de confiabilidad, se empleó el coeficiente de Kuder Richarson 20, debido a la manera en las respuestas se indicaron como correcta e incorrecta, es decir, dicotómicas.

Este resultado coincide con los resultados por Herrera y Hurtado,<sup>52</sup> en Bárbula 2016, en este estudio se creó un cuestionario con 15 ítems con alternativas dicotómicas en niños con discapacidad visual pero en temas de química; no obstante, su coeficiente de Kuder Richardson fue de .94, indicando que el instrumento es muy confiable.

En otra investigación desarrollada por Campos y col,<sup>53</sup> en Lima 2009, quienes aplicaron la misma prueba estadística para un cuestionario, el cual constó de 13 preguntas y se tuvo un coeficiente de .791; calificándose en una magnitud alta y siendo este aplicado en la muestra del estudio.

También concuerda con lo que se obtuvo por Boza y col,<sup>54</sup> en Lima, realizaron un estudio en niños, en donde aplicaron materiales educativos, los cuales fueron sometidos a su estimación de confiabilidad, empleando el mismo coeficiente de Kuder Richardson 20, el cual resultó .76 considerándose fiable.

Se necesita impulsar más investigaciones vinculados en temas nutricionales, en los cuales la población objetiva sean personas con discapacidad visual, porque hay una brecha en ámbitos en Nutrición, con el fin de mejorar su nivel de conocimientos y por ende reducir el riesgo a complicaciones o enfermedades nutricionales.

Los resultados obtenidos beneficiarán para el desarrollo de nuevos estudios, así como evidencia para otros estudios cuasi – experimentales sobre alimentación saludable en la edad escolar de 6 a 11 años y que presenten discapacidad visual. Se propone que en las siguientes investigaciones, se siga aplicando evaluar el nivel de conocimientos en alimentación saludable en niños con discapacidad visual para que posterior a ello, se construyan mayor número de materiales y se empiecen a la aplicación en intervenciones a nivel nacional como internacional.

## VII. CONCLUSIONES

En el presente estudio se diseñó, además de la ejecución de la validez de contenido y la confiabilidad de un cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable del Colegio San Francisco de Asís, ubicado en el distrito de Santiago de Surco, en el año 2018; el cual concluyó en lo siguiente:

- Se construyó un cuestionario que contaba con 10 preguntas que medían el nivel de conocimientos sobre alimentación saludable, el cual fue escrito en braille para una lectura independiente en los niños con discapacidad visual; las respuestas se calificaron en correcta e incorrecta, en un rango de bajo de 10 a 15, medio de 15 a 35 y alto de 35 a 50 según los conocimientos del estudiante.
- Se logró la validación de contenido bajo el juicio de expertos en Nutrición y Docentes del instrumento, el cual fue muy aceptable.
- Se obtuvo una confiabilidad de la herramienta en braille del 94%, siendo éste muy fiable, para su aplicación en futuras investigaciones dirigidas a niños de 6 a 11 años con discapacidad visual.

## VIII. RECOMENDACIONES

- Apoyar e incentivar al desarrollo de mayores investigaciones relaciones en Nutrición, dirigidos a la población con discapacidad visual, a nivel nacional e internacional.
  
- Desarrollar intervenciones sobre alimentación saludable y/o otros ámbitos con la finalidad de mejorar el nivel de conocimientos y por ende disminuir la incidencia de futuras enfermedades crónicas no trasmisibles en personas con discapacidad visual.
  
- Para la aplicación del cuestionario se debe de brindar de manera independiente a cada niño, y durante el desarrollo del cuento se recomienda llevar productos reales para que los participantes se sientan mayor identificados y mejore su comprensión.
  
- Considerar en investigaciones futuras la validación y confiabilidad del cuento que se diseñó durante el estudio, ajustándose a la evaluación según los componentes de eficacia recomendados para materiales en salud y nutrición y con especialistas y público objetivo.

**IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Montoya, V.; Oviedo, K. Valoración del estado nutricional de los niños y niñas del Tercero y Cuarto Año de Educación Básica de la Escuela José Miguel Burneo (Obrapia) de la ciudad de Loja. [Tesis de Licenciatura]. Ecuador, Universidad Nacional de Loja; 2016.
2. Osorio, O.; Amaya, P. La alimentación de los adolescentes: el lugar y la compañía determinan las prácticas alimentarias. Revista Aquichan [Internet]. 2011 [acceso 27 de setiembre de 2018]; 11(2): 199 – 216. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/741/74120733007/>
3. Barrial, A.; Barrial, M. La educación alimentaria y nutricional desde una dimensión sociocultural como contribución a la seguridad alimentaria y nutricional. Revista FAO [Internet]. 2015 [acceso 14 de Febrero de 2019]. Disponible en: [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/red-icean/docs/Colombia;Iceanenla%20familia;EAN%20sociocultural%20para%20SAN;2012.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/red-icean/docs/Colombia;Iceanenla%20familia;EAN%20sociocultural%20para%20SAN;2012.pdf)
4. Ontiveros, S.; Rojas, D.; Martínez, J. Diseño y construcción de un bastón blanco electrónico para personas invidentes. Revista Científica [Internet]. 2014 [acceso 27 de setiembre de 2018]. 18(2): 63 – 70.
5. Organización Mundial de la Salud (OMS). Ceguera y discapacidad visual. Agosto 2014; Normativa: 282 [acceso 27 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/>
6. Párraga, R. Realidad de las personas con discapacidad visual y escolaridad inconclusa en “San Pablo” de Manta y Propuesta de guía de estrategia metodológicas para potenciar el aprendizaje de

- lectoescritura [Tesis Magisterial]. Ecuador, Universidad Salesiana Ecuador. 2015.
7. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). “Informe de la Salud Visual Centro América 2004. Cátedra UNESCO Salud Visual y Desarrollo”. Universidad Politécnica de Catalunya. 2004. Disponible en: <https://unescovision.upc.edu/ca/materials/de-la-catedra/investigacio/savim/informe-de-la-salut-visual-a-centroamerica-2004>
  8. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). En el Perú 1 millón 575 mil personas presentan algún tipo de discapacidad. Diciembre 2013; Normativa: 178 [acceso 27 de setiembre de 2018]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/np-178-2013.pdf>
  9. Ministerio de Educación (Minedu). Educación inclusiva. [Internet]. 2019 [acceso 14 de Febrero de 2019]. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/educacioninclusiva/>
  10. Ministerio de Educación (Minedu). Minedu capacita a docentes en discapacidad visual para garantizar aprendizaje de estudiantes con ceguera. [Internet]. 2016 [acceso 14 de Febrero de 2019]. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/n/noticia.php?id=39364>
  11. Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP). Ley General de la Persona con discapacidad N°29973. [Internet]. 2016 [acceso 14



de Febrero de 2019]. Disponible en:

<https://www.mimp.gob.pe/webs/mimp/herramientas-recursos-violencia/contenedor-dgcvg-recursos/contenidos/Legislacion/Ley-general-de-la-Persona-con-Discapacidad-29973.pdf>

12. Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad (CONADIS). CONADIS. [Internet]. 2019 [acceso 14 de Febrero de 2019]. Disponible en: <https://www.gob.pe/875-consejo-nacional-para-la-integracion-de-la-persona-con-discapacidad-que-hacemos>
13. Cardoso, A.; Carmo, A.; Luz, B.; Gonçalves, J.; Loures, L. Educação alimentar e nutricional como instrumento de promoção da autonomia e inclusão social de pessoas cegas. Secao Artigos [Internet]. 2015 [acceso 14 de febrero de 2019]; 21(1) 79 – 89. Disponible en: [http://www.ibc.gov.br/images/conteudo/revistas/benjamin\\_constant/2015/edicao-58-volume-1-janeiro-junho/BC58\\_1\\_Artigo5.pdf](http://www.ibc.gov.br/images/conteudo/revistas/benjamin_constant/2015/edicao-58-volume-1-janeiro-junho/BC58_1_Artigo5.pdf)
14. Díaz, S.; Ávila, D.; Gallardo, A. Envases con tipología braille: necesidades de información en los productos alimenticios para las personas con discapacidad visual en el estado de Hidalgo en 2016. Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA. 2017; 5(9).
15. Vásquez, K.; Miranda, J.; Mariana, N.; Andrades, J. Diseño y evaluación de un programa en promoción de salud bucal para personas con discapacidad visual de la escuela taller para ciegos de Bucaramanga [Tesis de Licenciatura]. Colombia. Universidad Santo Tomás. 2016.

16. Chiluisa, C.; Raúl, F. Diseño de un libro ilustrado con actividades lúdicas en el sistema braille para estimular el aprendizaje, en los estudiantes de la unidad educativa especializada de no videntes de Cotopaxi, ubicado en la ciudad de Latacunga durante el periodo lectivo 2015 – 2016 [Tesis de Licenciatura]. Ecuador. Universidad Técnica de Cotopaxi. 2016.
17. Acuña, C.; Julca, J.; Leonardo, S. Guía didáctica de enseñanza musical de la flauta dulce en sistema braille para personas invidentes del Centro de educación especial de rehabilitación para ciegos de Huánuco (CERCIHCO) del Distrito de Amarils – 205 [Tesis de Licenciatura]. Instituto Superior de Música Público “Daniel Alomía Robles” – Huánuco. 2016.
18. Ministerio de Educación (Minedu). Guía para la atención de estudiantes con discapacidad visual. . [Internet]. 2013 [acceso 14 de febrero de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/MINEDU/5539/Gu%C3%ADa%20para%20la%20atenci%C3%B3n%20de%20estudiantes%20con%20discapacidad%20visual.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Baldeón, T. Conocimiento de las madres sobre la preparación de lonchera escolar saludable en la I.E.P. Jesús Guía San Clara – Ate 2016 [Tesis de Especialización]. Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2016.
20. Ministerio de Salud (Minsa). Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para niños, niñas y adolescentes N°30021. [Internet]. 2017

[acceso 14 de Febrero de 2019]. Disponible en:

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-la-ley-n-30021-decreto-supremo-n-017-2017-sa-1534348-4/>

21. Gómez, E. Factores asociados a malnutrición en preescolares [Tesis doctoral]. México. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. 2016.
22. Ucciani, A. Calidad nutricional de las colaciones consumidas durante los recreos escolares [Tesis Doctoral]. Uruguay. Universidad de Concepción del Uruguay. 2015.
23. Camacho, A. Propuesta didáctica para fomentar el aprendizaje significativo de los conceptos alimentación y nutrición [Tesis Magistral]. Barranquilla. Universidad del Norte. 2017.
24. Requena, R. Conocimientos y prácticas que tienen las madres sobre el contenido de la lonchera y su relación con el estado nutricional del preescolar de la IEI N°524 Nuestra Señora de la Esperanza en octubre del 2006 [Tesis de Licenciatura] Perú. Universidad Nacional de Tumbes. 2006.
25. Chunga, C. Efectividad de una intervención educativa sobre preparación de loncheras saludables en las madres de niños en edad preescolar de la Institución Educativa Inicial N°1447 San José – La Unión, marzo – abril 2017 [Tesis de Licenciatura]. Perú. Universidad Nacional de Piura. 2017.

26. Loreto. Ventajas de una alimentación saludable en niños. 2015 [acceso 31 de setiembre de 2018]. Disponible en: <http://hazloportusniños.weebly.com/blog/category/all>
27. Montoya, V.; Oviedo, K. Valoración del estado nutricional de los niños y niñas del Tercero y Cuarto Año de Educación Básica de la Escuela José Miguel Burneo (Obrapía) de la ciudad de Loja. [Tesis de Licenciatura]. Ecuador, Universidad Nacional de Loja; 2016.
28. Instituto Nacional de Salud (INS). Requerimientos de energía para la población peruana. 2012.
29. Guía de Nutrición y Alimentación Saludable en el Adolescente. Ayuntamiento de Valencia. Concejalía de Sanidad. Servicio de Sanidad. Sección de Programas de Salud. Valencia. 2008. Disponible en: [http://www.valencia.es/ayuntamiento/Sanidad.nsf/0/651EC994A0ECB3B6C12575E6003C7D64/\\$FILE/Guia%20Nutricion%20BAJA.pdf?OpenElement](http://www.valencia.es/ayuntamiento/Sanidad.nsf/0/651EC994A0ECB3B6C12575E6003C7D64/$FILE/Guia%20Nutricion%20BAJA.pdf?OpenElement)
30. Serrano, E. La e – accesibilidad y la discapacidad visual en España. Revista General de información y documentación [Internet]. 2009 [acceso 29 de setiembre de 2018]; 19: 189 – 219. Disponible en: <http://europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?articuloId=722698>
31. Saucedo, A.; Heredia, F.; Martínez, R. Discapacidad visual. CULCyT. México. 2016; (51).
32. Castillo, S.; Arámbula, R.; Ávalos, M.; Castillo, R. Experiencias docentes en el trabajo de aula con alumno con debilidad visual.

- EDUCATECONCIENCIA [Internet]. 2016 [acceso 29 de setiembre de 2018]; 11(12): 67 – 75. Disponible en: <http://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/190>
33. Lima, V.; Sánchez, M.; Rojas, J. Causas de pérdida visual monocular y ceguera legal. Rev Hosp Jua Mex [Internet]. 2000 [acceso 29 de setiembre de 2018]; 67(3): 108 – 111. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2000/ju003b.pdf>
34. Ayala, A.; Quito, L. Desarrollo del sentido del equilibrio como factor para el mejoramiento de la condición física de los no videntes de la sociedad de no videntes del Azuay (Sonva) [Tesis de Licenciatura]. Ecuador. Universidad de Cuenca. 2012.
35. Brito, J. Diseño de material didáctico para facilitar el aprendizaje de la lectura y escritura de niños no videntes [Tesis de Licenciatura]. Ecuador. Universidad del Azuay. 2016.
36. Medina, R. Proyecto de Inclusión de estudiantes con discapacidad cognitiva [Tesis Magisterial]. Colombia. Universidad del Tolima. 2013.
37. Silva, A.; Ponce, J. Sistema basado en un Recurso Educativo Abierto Inteligente para la Lectura en Braille: Sistema Braille. IX Conferencia Latinoamericana para el Aprendizaje (LACLO – 2014). 2014.
38. Silva, A.; Ponce, J. Braille OER Base on Intelligent Rules for reading Braille. Revista Vínculos: Ciencia, Tecnología y Sociedad. 2015. 20(1).
39. Prieto, G.; Delgado, A. Fiabilidad y validez. Papeles del Psicólogo. 2010; 31(1): 67 – 74.

40. Magnuson, D. Teoría de los Test. México: Trillas, 1969. p 77 – 80.
41. Barón, L. Confiabilidad y validez de constructo del instrumento “Habilidad de cuidado de cuidadores familiares de personas que viven una situación de enfermedad crónica [Tesis Magisterial]. Colombia. Universidad Nacional de Colombia, 2010.
42. Padilla, A. Inclusión educativa de personas con discapacidad. Revista Colomb.Psiquiatr [Internet]. 2011 [acceso 29 de setiembre de 2018]; 40(4): 670 – 699. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034745014601578>
43. Corral, Y. Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. Revista Ciencias de la Educación [Internet]. 2009 [acceso 29 de setiembre de 2018]; 19(33): 229 – 247. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n33/art12.pdf>
44. Ruíz, C. Confiabilidad, Programa Interinstitucional Doctorado en Educación.
45. Santos, G. Validez y confiabilidad del cuestionario de calidad de vida SF-36 en mujeres con LUPUS, Puebla [Tesis de Licenciatura]. México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2017.
46. Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, P. Metodología de la Investigación. 5 ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 2006. p 850.

47. Burns, N.; Grove, S.; Gray, J. Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia. 5 ed. Barcelona: Elsevier España. 2012.
48. Polit, D.; Hungler, B. Investigación científica en Ciencias de la Salud. 6 ed. México: McGraw Hill Interamericana. 2000.
49. Cronbach, H. Essentials of Psychological Testing. 2 ed. New York: Illus. 1960.
50. Oré, R.; Kelly, S. Efectividad de una intervención educativa en el mejoramiento de los conocimientos y prácticas sobre la preparación de la lonchera, que tienen las madres de preescolares en una institución educativa privada en Santa Anita-Lima [Tesis de Licenciatura]. Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2015.
51. Chunga, C. Efectividad de una intervención educativa sobre preparación de loncheras saludables en las madres de niños en edad preescolar de la Institución Educativa Inicial N°1447 San José – La Unión, Marzo – Abril 2017 [Tesis doctoral]. Perú. Universidad Nacional de Piura. 2017.
52. Torres, K. Conocimiento sobre higiene en relación con la carga microbiológica en manos de las socias que manipulan alimentos en los comedores populares del distrito de Juliaca, Puno 2014 [Tesis de Licenciatura]. Perú. Universidad Nacional del Altiplano. 2015.
53. Guerrero, G.; López, J.; Villaseñor, N.; Gutiérrez, C. Diseño y validación de un cuestionario de hábitos de vida de alimentación y

actividad física para escolares de 8 a 12 años. Rev Chil Salud Pública [Internet]. 2014 [acceso 16 de noviembre de 2018]; 18(3): 249 – 256.

Disponible en:

<https://lenguasmodernas.uchile.cl/index.php/RCSP/article/view/33915/35658>

54. Cordente, D.; González, S.; Pastor, J.; Contreras, O. Diseño y validación de un cuestionario para valorar las actitudes de los escolares hacia la discapacidad visual. Cuadernos de Psicología del Deporte [Internet]. 2017 [acceso 16 de noviembre de 2018]; 18(1): 123 – 132. Disponible en:

<https://revistas.um.es/cpd/article/view/245831>

55. Herrera, R.; Hurtado, E. Estrategias didácticas multisensoriales para la enseñanza del contenido de reacciones químicas en estudiantes con deficiencia visual severa. [Tesis de Licenciatura]. Venezuela, Universidad de Carabobo; 2016.

56. Sence, R.; Sánchez, Y. Validación de un cuestionario sobre prácticas de los padres que influyen en la salud bucal e integral de sus hijos. Revista Kiru [Internet]. 2009 [acceso 16 de noviembre de 2018]; 6(1):

13 – 20. Disponible en:

<https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/338/300>

57. Boza, D.; Echeandía, J. Efecto de un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus 2 en niños de una institución educativa de Lima. Rev Perú Med Integrativa [Internet]. 2017 [acceso



17 de noviembre de 2018]; 2(2): 126 – 32. Disponible en:

<http://www.rpmi.pe/ojs/index.php/RPMI/article/view/54/53>

# ANEXOS

## ANEXO N°1

### Cuestionario sobre el nivel de conocimiento en alimentación saludable

#### DATOS PERSONALES (LLENAR POR RESPONSABLE):

Nombre del alumno:

Edad:

Sexo: F  M

Procedencia:

Grado y sección:

Responde y marca la respuesta correcta:

- ¿El alimento es un producto que nos da energía?  
a) **Verdadero**  
b) Falso
- ¿Cuáles son las sustancias nutritivas de los alimentos?  
a) **Nutriente**  
b) Alimento
- ¿La alimentación saludable nos da energía y nutrientes?  
a) **Verdadero**  
b) Falso
- ¿Cuáles son las funciones de los alimentos?  
a) Dan energía  
b) Nos dan fuerza y protegen  
c) **Todas**
- ¿Alimento energético son?  
a) Los que me ayudan a crecer  
b) **Los que nos dan energía**  
c) Los que me protegen
- ¿El pan, arroz, papa y choclo son alimentos energéticos?  
a) **Verdadero**  
b) Falso
- ¿Qué tipo de alimento te ayudan a crecer y estar más fuerte?  
a) Alimentos energéticos  
b) **Alimentos constructores**  
c) Alimentos protectores
- ¿Son alimentos constructores?  
a) **Leche, yogur, huevo y menestras**  
b) Pan, choclo y arroz  
c) Papas fritas, gaseosa y dulces
- ¿Qué tipo de alimento me protegerá ante los gérmenes?  
a) **Alimentos protectores**  
b) Alimentos energéticos  
c) Alimentos constructores
- ¿Las frutas y las verduras son alimentos?  
a) Energéticos  
b) Constructores  
c) **Protectores**

**ANEXO N°2**  
**Cuestionario sobre el nivel de conocimiento en alimentación saludable en braille**

**DATOS PERSONALES (LLENAR POR RESPONSABLE):**

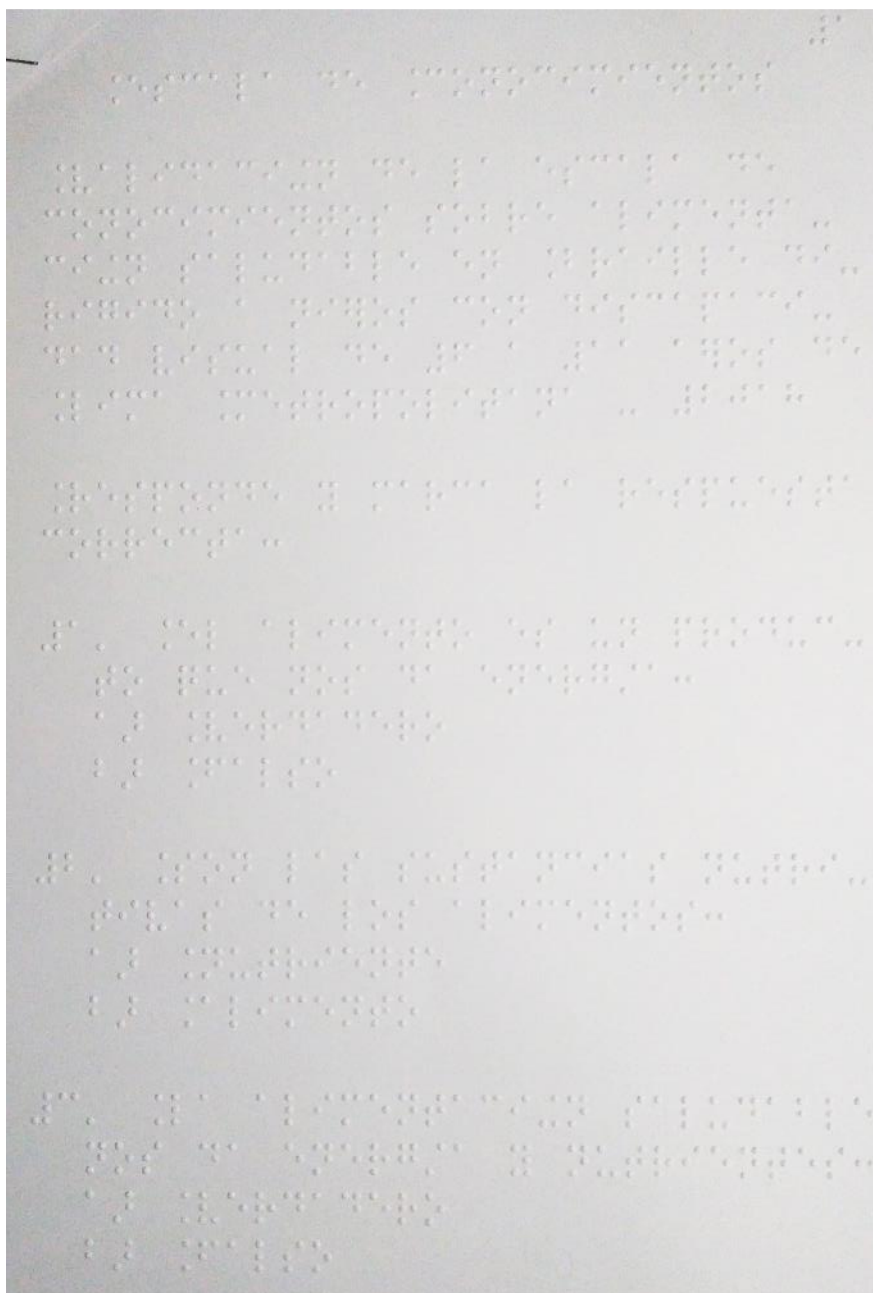
Nombre del alumno:

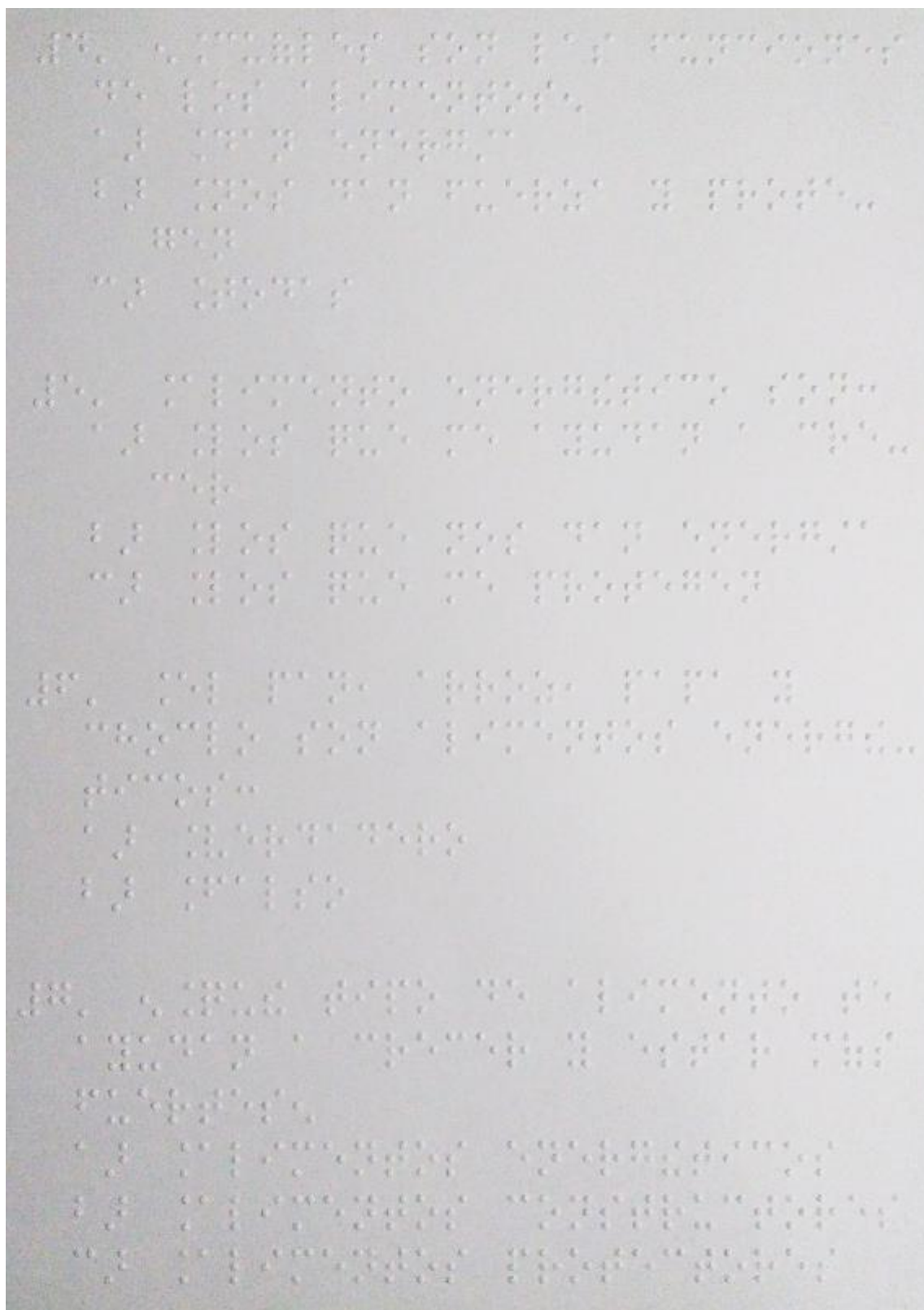
Edad:

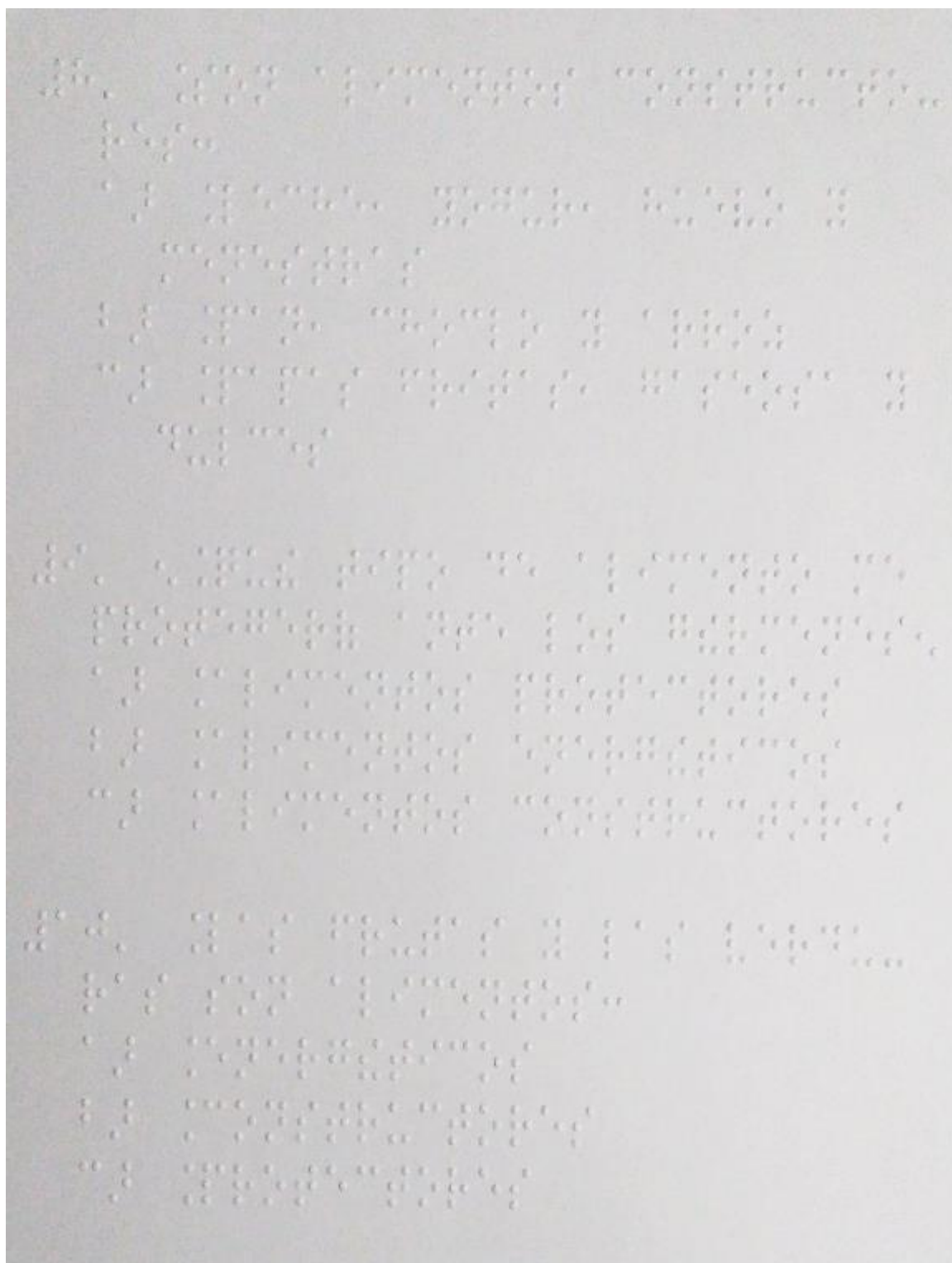
Sexo: F  M

Procedencia:

Grado y sección:







### ANEXO N°3

#### Cuento sobre alimentación saludable

##### Al rescate de una alimentación saludable

Hola, mi nombre es Yojani y te contaré mi historia.

Un día, caminando me encontré con Ariana, ella es muy alegre pero ese día estaba muy triste. Ariana quería saber más sobre su alimentación, así que decide ayudarla.

En eso llamé a mis buenos amigos, la señora piña y el señor choclo, que nos explicaron todo sobre alimentación saludable.

El señor choclo dijo: Antes de empezar, primero tienen que saber que significa alimento y nutriente.

La señora piña muy emocionada dijo: Alimento son los productos sólidos y líquidos que comemos y nos brindan mucha energía.

Además, tus alimentos contienen sustancias muy nutritivas llamados nutrientes. Los alimentos pueden estar agrupados según su función, como: energéticos, constructores y protectores.

Pero Ariana muy confundida, no entendió lo que la señora piña quiso decir, así que le dijo que le explique mejor. Así que la señora piña le respondió muy amable, los alimentos energéticos son los que te dan energía para poder estudiar o jugar.

Algunos ejemplos de alimentos energéticos tenemos al pan o los cereales como el arroz, el choclo o papa.

En eso el señor choclo nos dijo: los alimentos constructores te ayudan a crecer y estar más fuertes, así como los ladrillos de una casa.

Por ejemplo la leche, el yogur, el huevo y las menestras. Por último, dijo la señora piña: Tenemos a los alimentos protectores que te protegerán ante los gérmenes.

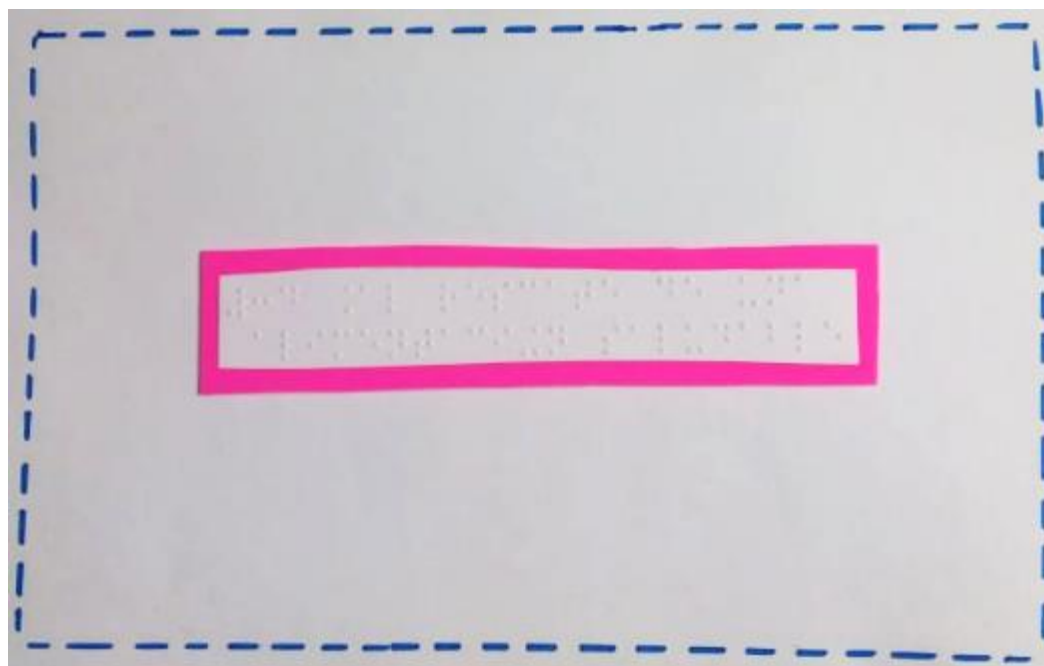
Los alimentos protectores son las frutas y verduras como la manzana, el plátano, el brócoli y la zanahoria.

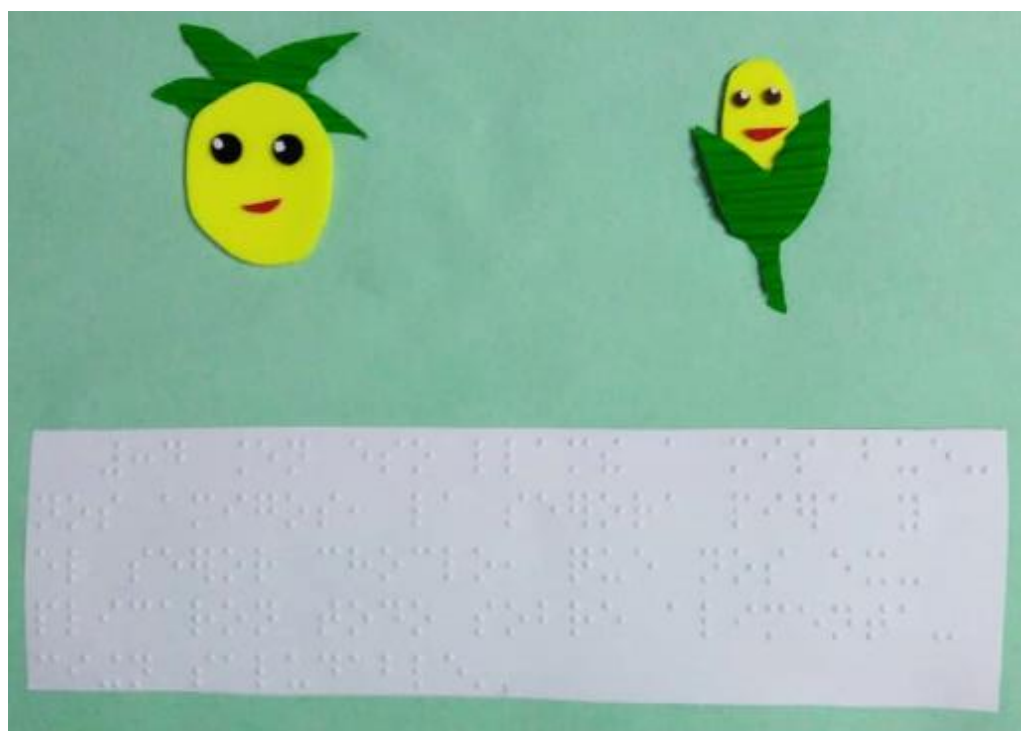
El señor choclo dijo: ¡La alimentación saludable nos ayuda a tener la energía y todos los nutrientes que cada uno necesitamos que te ayudará a estar más sano y feliz!

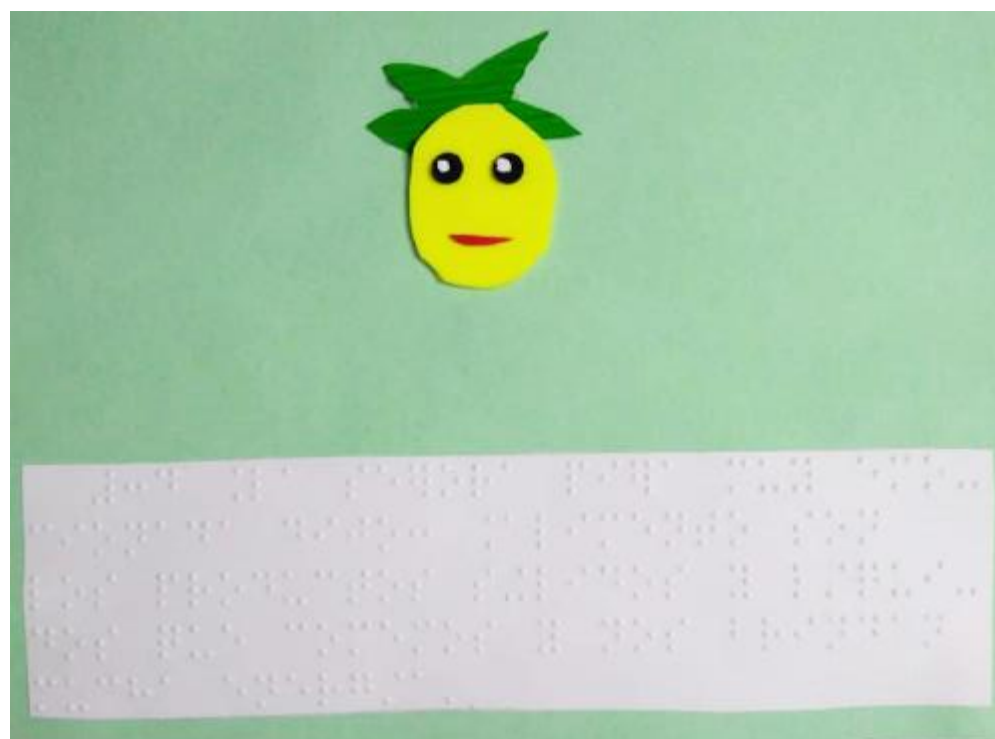
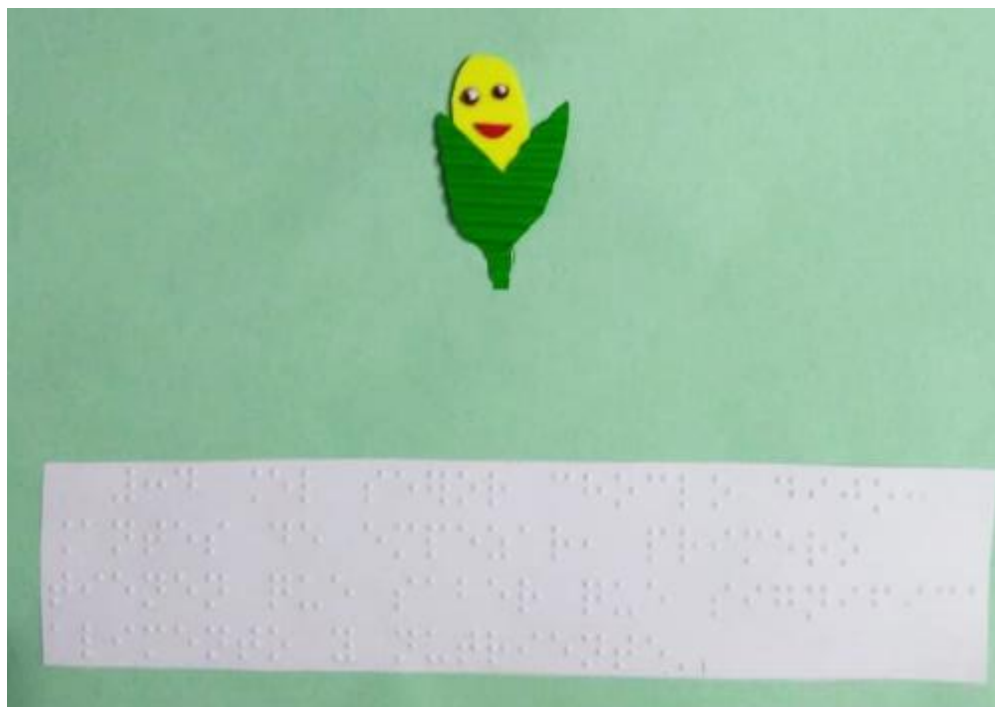
Entonces Ariana ese día aprendió la importancia de tener una alimentación saludable y regreso muy feliz a su casa para contarle a todos los que había aprendido, gracias a sus nuevos amigos.

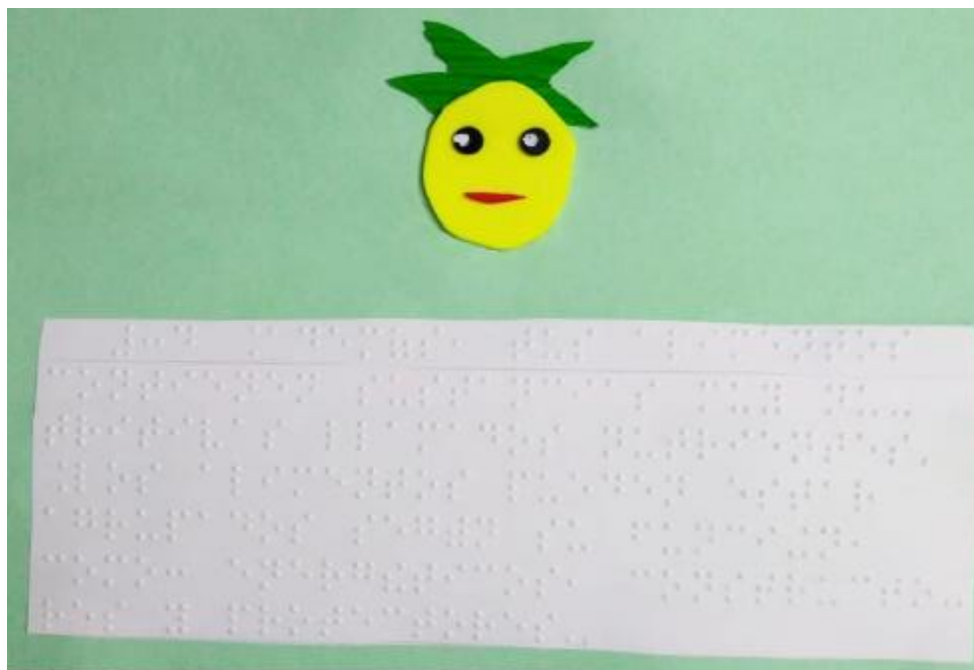


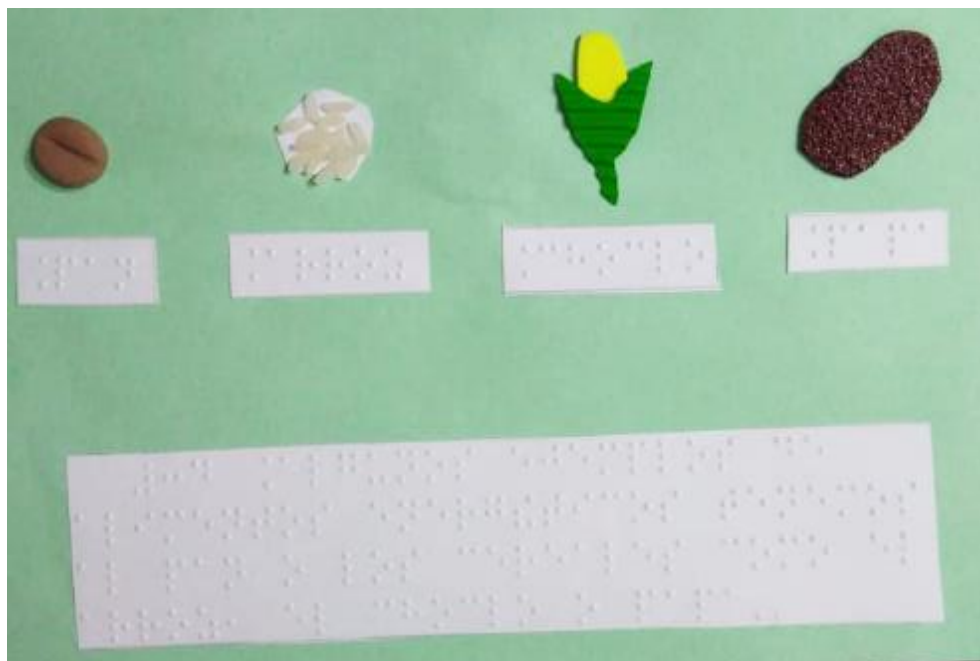
**ANEXO N°4**  
**Cuento sobre en alimentación saludable en braille**

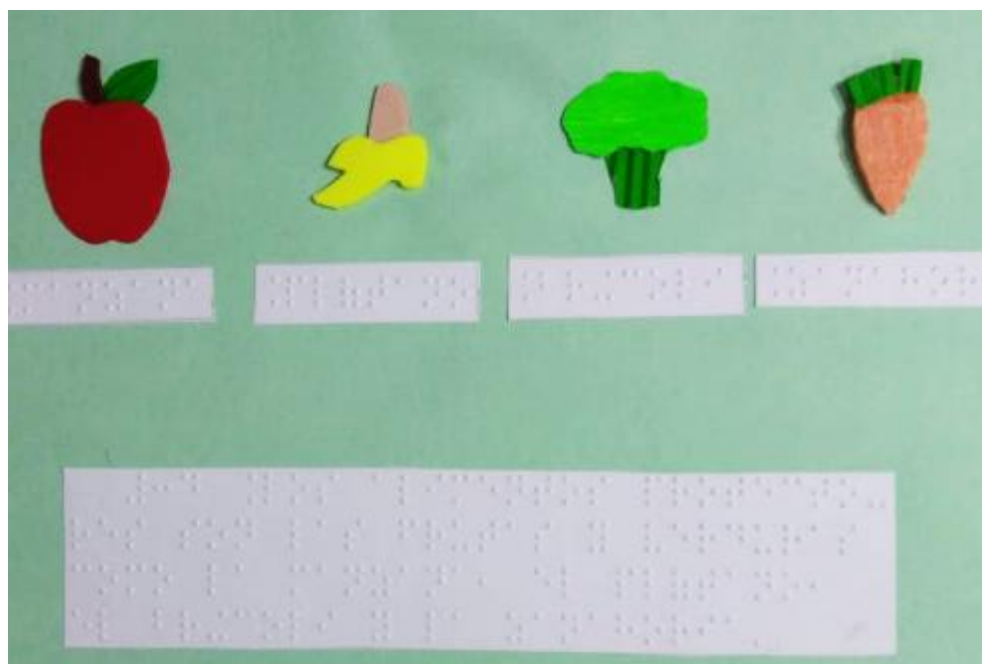
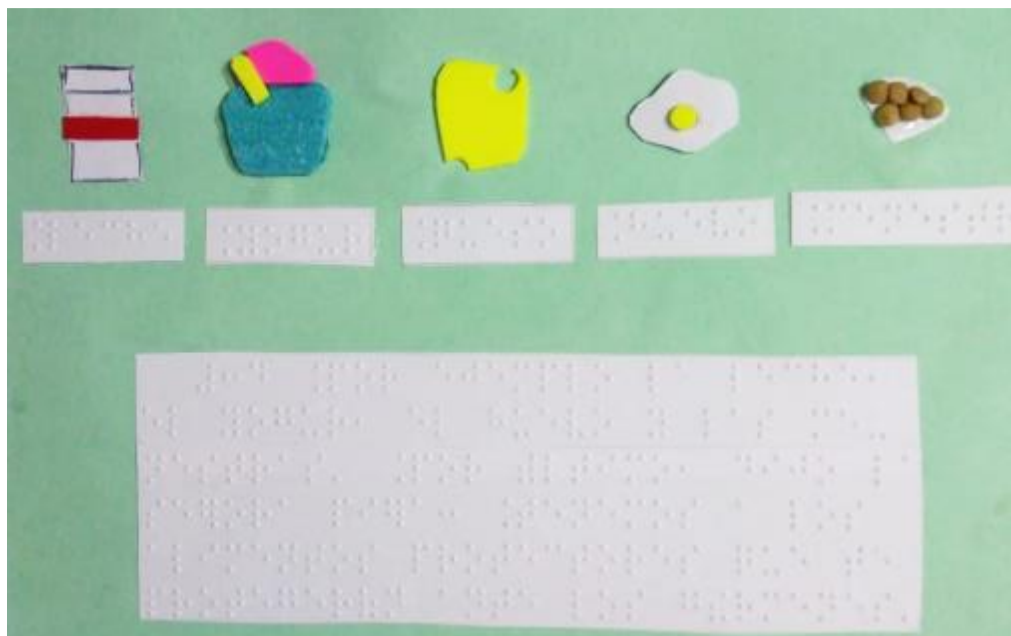


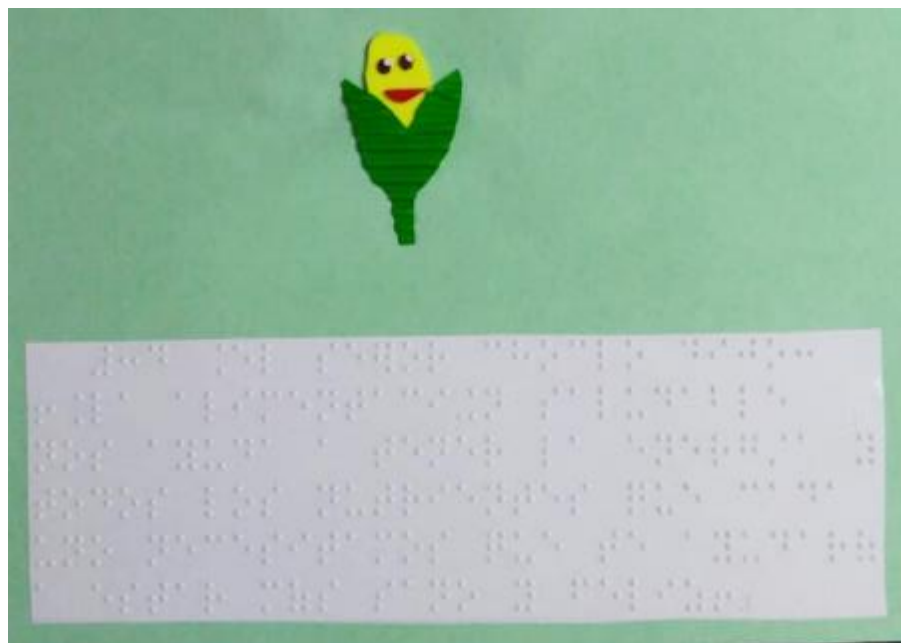












**ANEXO N°5**  
**Carta de autorización de permiso – Colegio San Francisco de Asís, 2018**



UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Diseño, validación y confiabilidad de un cuestionario acerca del nivel de conocimientos en alimentación saludable en Braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018

**CARTA DE PERMISO**


Tengo el agrado de dirigirme a Ud., mi nombre es Yojani Salazar García, bachiller de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Científica del Sur. El objetivo de esta carta es pedirle permiso tanto a usted como a la Institución de que los alumnos sean partícipes de mi trabajo de investigación, el cual está titulada como: *Diseño, validación y confiabilidad de un cuestionario acerca del nivel de conocimientos en alimentación saludable en Braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018*; con este trabajo busco fomentar la implementación de materiales educativos de nutrición y una mayor cercanía de los profesionales de salud, en este caso de nutricionista, a que se realice una mayor cobertura a diferentes grupos poblaciones.

Mi trabajo está distribuido de la siguiente manera: (adjunto el cuestionario y el cuento)

ESQUEMA DE ACTIVIDADES			
OBJETIVO: Diseñar, validar y confiabilidad la escala de alimentación saludable en Braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años			
ETAPAS	SEMANA	ACTIVIDAD	TIEMPO
Primera	1	Desarrollo del cuestionario sobre alimentación saludable	15 min
Segunda	2	Lectura del cuento sobre alimentación saludable	30 min
Tercera	3	Desarrollo del cuestionario sobre alimentación saludable	15 min

Previo a ello, remitir a los padres la autorización del niño/a de ser parte del trabajo que me encuentro ejerciendo actualmente (adjunto el consentimiento de los padres en el correo), lo cual sería más factible si se me permitiera ir en estos días previos para poder enviar este permiso mediante sus agendas.

Agradezco la gentileza de su atención y quedo a la espera de su respuesta. Asimismo, aprovecho esta oportunidad para saludarla cordialmente.

  
Firma – Colegio San Francisco de Asís

Atte. Yojani Bereniz Salazar García

Bach. Nutrición y Dietética



**ANEXO N°6**

**Carta de agradecimiento – Colegio San Francisco de Asís, 2018**



UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

**Diseño, validación y confiabilidad de un cuestionario acerca del nivel de conocimientos en alimentación saludable en Braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018**

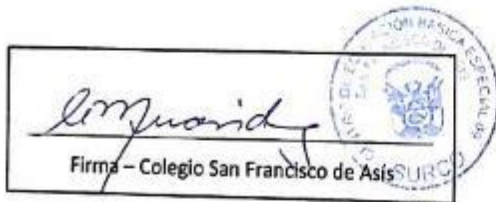
**CARTA DE AGRADECIMIENTO**

Tengo la satisfacción de agradecer al Colegio San Francisco de Asís por haber permitido la ejecución y brindar su instalación para realizar el trabajo de investigación titulado: *Diseño, validación y confiabilidad de un cuestionario acerca del nivel de conocimientos en alimentación saludable en Braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018.*

Constatando que se hizo el procedimiento adecuado basado en 03 etapas:

1. Entrega del cuestionario sobre alimentación saludable
2. Lectura del cuento acerca de alimentación saludable
3. Aplicación del cuestionario sobre alimentación saludable

Por ende hacer presente que el trabajo se mantendrá en confiabilidad las identidades de los participantes que en este caso fueron los niños y niñas del Colegio. Además, que esta investigación permitirá la fomentación de estudios en este grupo poblacional en temas relacionados en nutrición.




Firma – Colegio San Francisco de Asís

Atte. Yojani Bereniz Salazar García

Bach. Nutrición y Dietética

**ANEXO N°7**  
**Consentimiento informado**

**CIENTÍFICA**  
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR



UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

**Diseño, validación y confiabilidad de un cuestionario acerca del nivel de conocimientos en alimentación saludable en Braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís- 2018**

Consentimiento informado

Estimado Sr. o Sra.:

Me es grato presentarme, mi nombre es Yojani Salazar García, soy una estudiante de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Científica del Sur, el motivo de la presente carta es para informarle que me encuentro realizando un estudio donde la finalidad es diseñar, validar y confiabilidad de un cuestionario acerca del nivel de conocimientos en alimentación saludable en Braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís, 2018.

En el estudio consiste en 03 etapas: la primera es la entrega de un cuestionario sobre alimentación saludable que está en Braille, la segunda es brindarles un cuento sobre alimentación saludable en Braille, y, por último, la tercera es volver a aplicar el cuestionario, el mismo aplicado en la primera etapa.

Con este propósito, es necesario contar con su autorización para la participación de su hijo/a, el cual no tendrá ningún costo para usted. Los resultados que se obtengan serán confidenciales. Del mismo modo usted y su hijo/a estarían contribuyendo a promover mayores estudios en nutrición dirigidos a niños con discapacidad visual.

No antes, agradeciendo su atención y su probable autorización para la participación de su hijo/a.

Por el presente Yo, \_\_\_\_\_ con DNI \_\_\_\_\_, domiciliado en \_\_\_\_\_ del distrito de \_\_\_\_\_.

Habiendo sido informado sobre el desarrollo y finalidad de la investigación a ejecutarse en nuestro Centro Educativo, doy mi consentimiento para que se le brinde a mi hijo/a \_\_\_\_\_, y participe del trabajo de investigación, titulado: **"Diseño, validación y confiabilidad de un cuestionario acerca del nivel de conocimientos en alimentación saludable en Braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís, 2018"**.

Firma

**COMPLETAR CON LA INFORMACIÓN DEL NIÑO/A:**

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

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Procedencia: \_\_\_\_\_

**ANEXO N°8**  
**Validación de Expertos en Nutrición**

Lima, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2018.

Licenciado/a: \_\_\_\_\_

Presente.-

Por la presente, reciba usted el saludo cordial y fraterno; luego para manifestarle, que estoy desarrollando la validación de un material educativo, este trabajo titulado: **Diseño, validación y confiabilidad de un cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable en braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018.**

Solicitando de su apoyo para la validación del instrumento de la presente investigación.

Agradeciéndole por anticipado su gentil colaboración.

Atentamente

\_\_\_\_\_  
Yojani Salazar García

\_\_\_\_\_  
Firma del Experto

## VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Autora: Yojani Bereniz Salazar García

Indicación: Se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de la encuesta que le mostramos, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

1.- Muy poco	2.- Poco	3.- Regular	4.- Aceptable	5.-Muy aceptable
--------------	----------	-------------	---------------	------------------

N°		Puntuaciones				
		1	2	3	4	5
1	Las interrogantes son comprensibles y sencillas respecto a su redacción.					
2	Con estas interrogantes se logra evaluar los conocimientos de alimentación saludable.					
3	La secuencia de las interrogantes facilita la búsqueda de los conocimientos de alimentación saludable.					
4	Las alternativas de las preguntas son comprensibles y sencillas respecto a su redacción.					
5	Las alternativas son correctas a las interrogantes.					
6	Es correcto administrar la escala de conocimientos en alimentación saludable de forma independiente.					
7	Este instrumento puede apoyar a caracterizar los conocimientos en alimentación saludable en un individuo o población.					
8	Esta escala es original para calificar los conocimientos en alimentación saludable.					
9	Recomendaría este ítem para valorar los conocimientos en alimentación saludable de un individuo o población.					

Recomendaciones:.....  
 .....  
 .....

**ANEXO N°9**  
**Validación de Expertos Docentes en estudiantes con discapacidad visual**

Lima, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2018.

Docente: \_\_\_\_\_

Presente.-

Por la presente, reciba usted el saludo cordial y fraterno; luego para manifestarle, que estoy desarrollando la validación de un material educativo, este trabajo titulado: **Diseño, validación y confiabilidad de un cuestionario acerca del nivel de conocimientos en alimentación saludable en braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018.**

Solicitando de su apoyo para la validación del instrumento de la presente investigación.

Agradeciéndole por anticipado su gentil colaboración.

Atentamente

\_\_\_\_\_  
Yojani Salazar García

\_\_\_\_\_  
Firma del Experto

## VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Autora: Yojani Bereniz Salazar García

Indicación: Se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de la encuesta que le mostramos, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

1.- Muy poco	2.- Poco	3.- Regular	4.- Aceptable	5.-Muy aceptable
--------------	----------	-------------	---------------	------------------

N°		Puntuaciones				
		1	2	3	4	5
1	Las interrogantes son comprensibles y sencillas respecto a su redacción.					
2	Con estas interrogantes se logra evaluar los conocimientos de alimentación saludable.					
3	La secuencia de las interrogantes facilita la búsqueda de los conocimientos de alimentación saludable.					
4	Las alternativas de las preguntas son comprensibles y sencillas respecto a su redacción.					
5	Las alternativas son correctas a las interrogantes.					
6	Es correcto administrar la escala de conocimientos en alimentación saludable de forma independiente.					
7	Este instrumento puede apoyar a caracterizar los conocimientos en alimentación saludable en un individuo o población.					
8	Esta escala es original para calificar los conocimientos en alimentación saludable.					
9	Recomendaría este ítem para valorar los conocimientos en alimentación saludable de un individuo o población.					

Recomendaciones:.....  
 .....  
 .....

**ANEXO N°10**  
**Resultados de la Validación de Contenido – Nutricionistas**

EXPERTO		ESCALA	PREGUNTA (CUESTIONARIO)										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
NUTRICIÓN	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		2	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4
		3	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
		4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		6	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		8	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4
		9	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5
	2	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		7	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		8	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		9	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	3	1	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
		2	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4
		3	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5
		4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5
		5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
		6	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4
		7	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5
		8	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4
		9	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4

**ANEXO N°11**  
**Resultados de la Validación de Contenido – Docentes**

EXPERTO		ESCALA	PREGUNTA (CUESTIONARIO)										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
DOCENTES	4	1	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	5	1	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5
		2	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5
		3	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	
		4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	
		5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	
		6	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	
		7	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	
		8	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	
		9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	6	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
		2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
		3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
		4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
		6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
		7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
		8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
		9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	



**ANEXO N°12**  
**Estadística de Validación de Juicio de Expertos – % criterio por cada pregunta**

EXPERTO		CRITERIO (%)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NUTRICIÓN	1	86	84	86	88	88	88	86	86	86	86
	2	86	84	90	90	90	90	90	90	90	90
	3	76	78	76	80	80	80	80	80	80	78
DOCENTE	4	90	86	90	90	90	90	90	90	90	90
	5	82	84	84	84	84	90	78	76	82	90
	6	88	90	90	90	90	90	88	90	90	90
		<b>84.7</b>	<b>84.3</b>	<b>86.0</b>	<b>87.0</b>	<b>87.0</b>	<b>88.0</b>	<b>85.3</b>	<b>85.3</b>	<b>86.3</b>	<b>87.3</b>

**ANEXO N°13**  
**Estadística de Validación de Juicio de Expertos**

<b>EXPERTO</b>		<b>TOTAL</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>
<b>NUTRICIÓN</b>	1	86.4%	Muy aceptable
	2	89.0%	Muy aceptable
	3	78.8%	Aceptable
<b>DOCENTE</b>	4	89.6%	Muy aceptable
	5	83.4%	Muy aceptable
	6	89.6%	Muy aceptable
<b>TOTAL</b>		<b>86.1%</b>	<b>MUY ACEPTABLE</b>

**ANEXO N°14**  
**Confiabilidad Prueba Piloto – Determinación de  $\sum pq$**

	Aciertos	P	Errores	q	pq
1	32	0.91428571	3	0.08571429	0.07836735
2	28	0.8	7	0.2	0.16
3	30	0.85714286	5	0.14285714	0.12244898
4	29	0.82857143	6	0.17142857	0.14204082
5	27	0.77142857	8	0.22857143	0.17632653
6	31	0.88571429	4	0.11428571	0.10122449
7	26	0.74285714	9	0.25714286	0.19102041
8	25	0.71428571	10	0.28571429	0.20408163
9	30	0.85714286	5	0.14285714	0.12244898
10	25	0.71428571	10	0.28571429	0.20408163
<b>TOTAL</b>					<b>1.50204082</b>

**ANEXO N°15**  
**Confiabilidad Prueba Definitiva – Determinación de  $\sum pq$**

	Aciertos	P	Errores	q	pq
<b>1</b>	30	0.85714286	5	0.14285714	0.12244898
<b>2</b>	26	0.74285714	9	0.25714286	0.19102041
<b>3</b>	35	1	0	0	0
<b>4</b>	29	0.82857143	6	0.17142857	0.14204082
<b>5</b>	29	0.82857143	6	0.17142857	0.14204082
<b>6</b>	25	0.71428571	10	0.28571429	0.20408163
<b>7</b>	30	0.85714286	5	0.14285714	0.12244898
<b>8</b>	25	0.71428571	10	0.28571429	0.20408163
<b>9</b>	30	0.85714286	5	0.14285714	0.12244898
<b>10</b>	25	0.71428571	10	0.28571429	0.20408163
<b>TOTAL</b>					<b>1.45469388</b>

**ANEXO N°16**  
**Test: Resultado del Nivel de Conocimientos en alimentación Saludable**

PARTICIPANTE	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	TOTAL	
1	5	5	5	0	0	0	0	5	5	5	30	Medio
2	0	0	5	5	0	0	5	0	5	0	20	Medio
3	5	0	5	5	5	5	0	5	5	0	35	Medio
4	5	0	5	5	0	0	0	0	5	0	20	Medio
5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	Bajo
6	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	30	Medio
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	45	Alto
8	5	0	5	5	5	5	0	0	5	5	35	Medio
9	0	5	5	5	0	0	0	0	0	5	20	Medio
10	5	5	5	5	0	5	0	5	5	5	40	Alto
11	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	10	Bajo
12	5	0	5	5	5	5	5	5	5	0	40	Alto
13	5	5	5	0	5	5	5	5	5	0	40	Alto
14	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	45	Alto
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Alto
16	0	0	5	5	5	5	5	0	0	0	25	Medio
17	5	5	0	5	0	5	0	0	0	0	20	Medio
18	5	0	0	0	0	0	0	5	5	0	15	Bajo
19	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Bajo
20	5	0	5	0	5	5	0	0	0	0	20	Medio
21	5	0	5	5	0	0	0	0	0	0	15	Bajo
22	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	45	Alto
23	5	5	5	5	0	0	0	5	5	0	30	Medio
24	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	10	Bajo
25	5	5	5	0	5	0	0	0	5	0	25	Medio
26	5	5	5	5	5	5	0	5	0	0	35	Medio
27	5	0	5	5	5	5	0	5	0	0	30	Medio
28	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	10	Bajo
29	5	0	5	5	0	0	0	0	5	0	20	Medio
30	5	5	5	0	5	0	0	0	0	0	20	Medio
31	5	0	5	5	0	0	0	0	5	0	20	Medio
32	0	5	5	0	0	0	0	0	5	0	15	Bajo
33	0	5	5	0	5	5	0	5	5	5	35	Medio
34	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Alto
35	5	0	0	5	0	0	0	5	0	0	15	Bajo

**ANEXO N°17**  
**Re – test: Resultado del Nivel de Conocimientos en alimentación Saludable**

PARTICIPANTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL	
1	5	5	5	0	0	5	5	5	5	5	40	Alto
2	5	0	5	5	5	0	5	0	5	5	35	Medio
3	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	45	Alto
4	5	5	5	0	5	5	5	0	0	0	30	Medio
5	5	0	5	5	0	0	5	5	5	5	35	Medio
6	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	45	Alto
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	45	Alto
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Alto
9	5	0	5	5	0	0	5	0	0	0	20	Medio
10	5	5	5	5	5	5	0	0	5	5	40	Alto
11	0	5	5	5	5	0	5	5	5	1	36	Alto
12	5	5	5	0	5	5	5	5	5	0	40	Alto
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Alto
14	5	5	5	0	5	5	5	5	5	0	40	Alto
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Alto
16	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	45	Alto
17	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	Alto
18	5	5	5	0	0	0	0	0	5	5	25	Medio
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	45	Alto
20	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	45	Alto
21	5	0	5	5	5	0	5	5	0	5	35	Medio
22	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	45	Alto
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Alto
24	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	Alto
25	5	5	5	5	5	0	5	0	5	5	40	Alto
26	5	5	5	5	5	5	0	5	5	0	40	Alto
27	5	0	5	5	5	5	5	0	5	5	40	Alto
28	5	5	5	0	0	5	5	5	0	0	30	Medio
29	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	45	Alto
30	5	0	5	5	5	5	5	0	5	5	40	Alto
31	5	5	5	5	0	0	5	5	5	0	35	Medio
32	0	5	5	5	5	5	5	0	5	5	40	Alto
33	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	40	Alto
34	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	Alto
35	5	0	5	5	5	0	5	5	5	0	35	Medio

**ANEXO N°18**  
**Fotos**

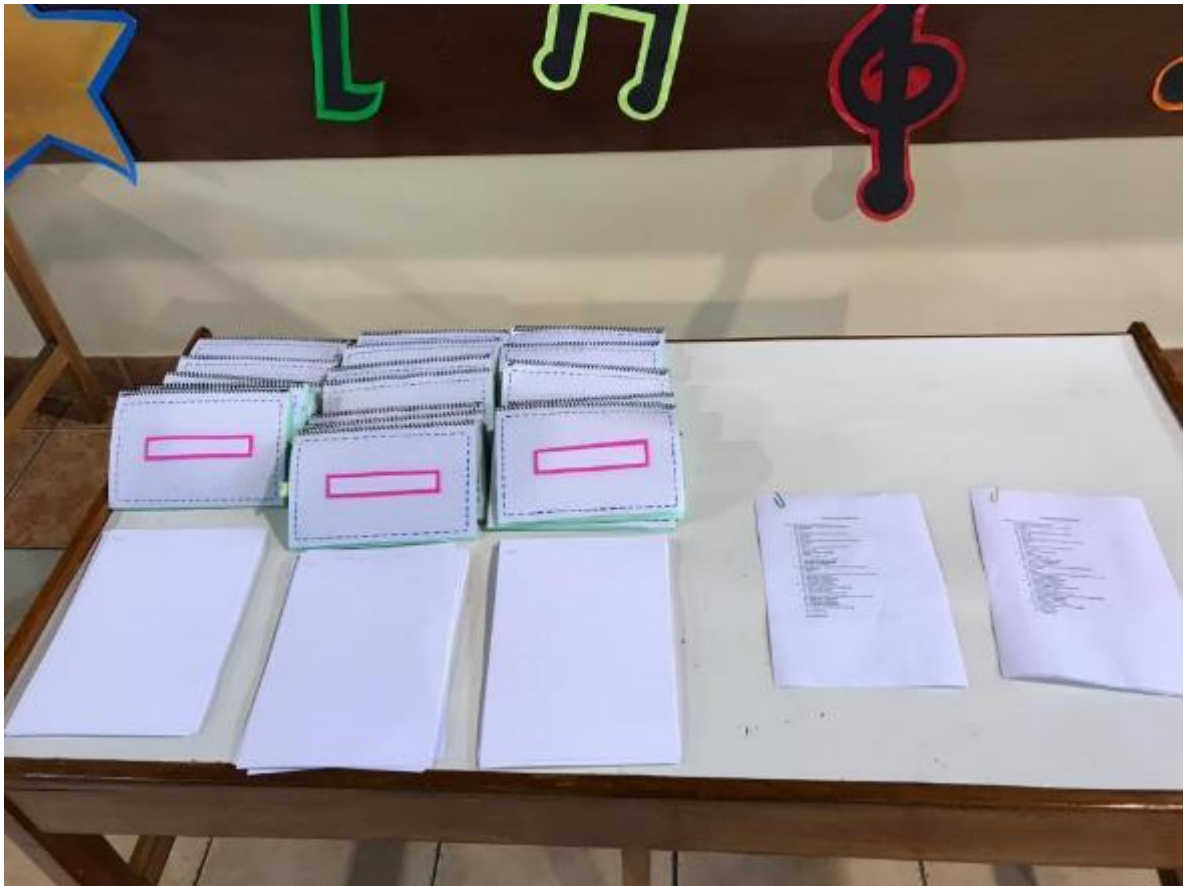












## ANEXO N°19 Tamaño de muestra

Fórmula para calcular el tamaño de muestra de una población finita:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + (Z^2 * p * q)}$$

Donde:

- Z = nivel de confianza (1.96)
- p = porcentaje de población que tiene el atributo deseado (95%)
- q = porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado (5%)
- N = tamaño del universo (132 niños y niñas)
- e = error de estimación máximo aceptado (7%)
- n = tamaño de la muestra

Reemplazando:

$$n = \frac{1.96^2 * 132 * 0.95 * 0.05}{0.07^2 * (132 - 1) + (1.96^2 * 0.95 * 0.05)}$$

**TAMAÑO DE MUESTRA = 29 NIÑOS Y NIÑAS**

### ANEXO N°20 Matriz de consistencia

TÍTULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	TIPO DE ESTUDIO	POBLACIÓN
Diseño, validación y confiabilidad del cuestionario sobre nivel de conocimientos en alimentación saludable en braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018	¿Cuál es el rango de validez y confiabilidad del cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable en braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018?	<p><b>General:</b> Diseñar, validar y estimar la confiabilidad la escala de conocimientos sobre alimentación saludable en braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018.</p> <p><b>Específicos:</b> Diseñar el cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018.</p> <p>Validar el contenido el cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable en braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018.</p> <p>Estimar la confiabilidad del cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable en braille dirigido a niños con</p>	El cuestionario sobre el nivel de conocimientos sobre alimentación saludable en braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018, presenta un confiabilidad mayor de 0.61 y presenta validez de contenido, muy aceptable.	<p><b>Dependiente.</b> Nivel de conocimiento</p> <p><b>Independiente:</b> Edad Sexo Procedencia</p>	El estudio será cuasi – experimental, descriptivo, observacional y longitudinal.	Niños y niñas en el rango de edades de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís, ubicado en el distrito de Santiago de Surco – 2018.

		<p>discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018.</p> <p>Estimar el nivel de conocimientos en la primera y segunda aplicación del cuestionario sobre el nivel de conocimientos en alimentación saludable en braille dirigido a niños con discapacidad visual de 6 a 11 años del Colegio San Francisco de Asís – 2018.</p>				
--	--	---	--	--	--	--