

# **UNIVERSIDAD EVANGÉLICA BOLIVIANA**

## **FACULTA DE CIENCIAS DE SALUD**

### **CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**



#### **MODALIDAD DE GRADUACIÓN**

#### **TESIS DE GRADUACIÓN**

#### **TÍTULO**

RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL SOBRE EL DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE NIÑOS Y NIÑAS DE 5 A 6 AÑOS MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA ESCALA DE VIGILANCIA DEL DESARROLLO EN EL CONTEXTO AIEPI EN EL NIVEL INICIAL EN LA UNIDAD EDUCATIVA VICTORIA DIEZ EN SANTA CRUZ DE LA SIERRA DURANTE LA GESTIÓN II 2019.

#### **PROFESIONAL GUÍA**

MSC. MIRIAM RAQUEL MILLUNI CABRERA

#### **POSTULANTE**

ALEJANDRA MUÑOZ LAIME

PREVIA OPCIÓN AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN  
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**SANTA CRUZ DE LA SIERRA – BOLIVIA**

**GESTIÓN 2019**

**ALEJANDRA MUÑOZ LAIME**



**MODALIDAD DE GRADUACIÓN**

**TESIS DE GRADO**

**TÍTULO**

RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL SOBRE EL DESARROLLO Y  
CRECIMIENTO DE NIÑOS Y NIÑAS DE 5 A 6 AÑOS MEDIANTE LA  
APLICACIÓN DE LA ESCALA DE VIGILANCIA DEL DESARROLLO EN EL  
CONTEXTO AIEPI EN EL NIVEL INICIAL EN LA UNIDAD EDUCATIVA  
VICTORIA DIEZ EN SANTA CRUZ DE LA SIERRA DURANTE LA GESTION II  
2019

**PROFESIONAL GUÍA**

**MCS. MIRIAM RAQUEL MILLUMI CABRERA**

PREVIA OPCIÓN AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN

NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**SANTA CRUZ DE LA SIERRA – BOLIVIA**

**GESTIÓN 2019**

## **AGRADECIMIENTOS:**

Agradezco principalmente a Dios por nunca desampararme, y darme la oportunidad de realizar este estudio de investigación, porque siempre guió cada uno de mis pasos, siempre reflejo su amor leal para ayudarme en todo lo que necesite, en cada momento de mi vida, en cada decisión y en el transcurso de cada uno de mis semestres cursando la universidad.

A mis padres por su apoyo incondicional darme su apoyo siempre en cada momento para realizar mis sueños y mis hermanas por darme ese apoyo de motivación para seguir adelante.

A mis dos hijos por darme el motivo de mi existencia y seguir luchando cada etapa de mi vida.

A la Unidad Educativa Victoria Diez por brindarme el acceso para realizar mi estudio de investigación.

A la futura Licenciada Carla Lizet Mamani Rodriguez por brindarme su apoyo incondicional en mi estudio de investigación.

Al Dr. José Luis Soto por brindarme su apoyo de sus conocimientos en la estadística de mi estudio.

A la MSC. Miriam Raquel Milluni Cabrera por ser mi guía en el transcurso de mi estudio de investigación.

A todos mis docentes que me inculcaron valores y principios, y a la Universidad Evangélica Boliviana por formarme como profesional.

**DEDICATORIA:**

Quiero dedicar esta investigación a mis dos hijos Gastiel Alejandro Muñoz y Niels Jhumpio Muñoz así mismo a sus abuelos Macario Muñoz de Laime y Gregoria Condo de Muñoz a mis hermanas María Eugenia Muñoz, Mónica Muñoz y Sandy Muñoz ya que ellas han sido el principal apoyo y motivación a lo largo de mi carrera ustedes son las personas que más amo en esta vida.

A mi familia y amistades que siempre aportaron con un grano de arena apoyándome, corrigiéndome, son muy importantes en mi vida.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>AGRADECIMIENTOS:</b> .....	<b>I</b>
<b>DEDICATORIA:</b> .....	<b>II</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>VIII</b>
<b>ÍNDICE DE CUADRO</b> .....	<b>IX</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICO</b> .....	<b>XI</b>
<b>ÍNDICE DE ANEXO</b> .....	<b>XIII</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>XIV</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>2. PLANTEAMIENTO PROBLEMA</b> .....	<b>3</b>
2.1. Descripción del problema .....	3
2.2. Esquema del problema. ....	4
2.3. Formulación del problema. ....	4
2.4. Delimitación del problema .....	6
2.4.1. Delimitación sustantiva. ....	6
2.4.2. Delimitación espacial. ....	6
2.4.3. Delimitación temporal .....	6
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>7</b>
3.1. Justificación científica .....	7
3.2. Justificación Social .....	7
3.3. Justificación personal .....	7
<b>4. OBJETIVOS</b> .....	<b>9</b>
4.1. Objetivo general. ....	9
4.2. Objetivo específicos. ....	9
<b>5. MARCO CONCEPTUAL</b> .....	<b>10</b>

5.1. Alimentación.....	10
5.2. Anamnesis .....	10
5.3. Desarrollo psicomotriz.....	10
5.4. El contexto de desarrollo infantil. ....	10
5.5. Estado Nutricional .....	11
5.6. Excreción. ....	11
5.7. Hábitos alimentarios.....	11
5.8. Índice de masa corporal o índice de Quetelet. ....	11
5.9. Macronutrientes. ....	11
5.10. Metabolismo.....	12
5.11. Micronutrientes.....	12
5.12. Nutrición .....	12
5.13. Nutrientes.....	12
5.14. Peso .....	12
5.15. Preescolar. ....	13
5.16. Requerimiento nutricional. ....	13
5.17. Talla .....	13
5.18. Recordatorio de 24 horas .....	13
<b>6. MARCO TEÓRICO.</b> .....	14
6.1. Importancia o necesidades de la nutrición en el preescolar. ....	14
6.2. Características fisiológicas de la alimentación durante la etapa preescolar. ....	14
6.3. Necesidades de energía y nutrientes en el preescolar .....	15
6.3.2. Las proteínas en el preescolar .....	16
6.3.4. Las Grasas en el preescolar.....	17
6.4. Recomendaciones nutricionales en el escolar .....	19
6.5. Distribución porcentual en el preescolar. ....	19
6.5.1. Recomendaciones diarias de macronutrientes, vitaminas y minerales en el preescolar.....	21
6.5.2. Recomendaciones de vitaminas en el preescolar. ....	21

6.5.3. Recomendaciones de minerales en el preescolar .....	22
6.6. Valoración del estado nutricional .....	23
6.7. Índice antropométrico.....	23
6.7.1. Talla para la edad (T/E).....	23
6.7.2. Peso para la talla (P/T).....	24
6.7.3. Peso para la edad (P/E) .....	24
6.8. Índice de masa corporal o índice de Quetelet .....	24
6.9. Perímetro cefálico en niños y niñas preescolares. ....	24
6.10. Puntos de corte y categorías nutricionales .....	25
6.11. Puntos de corte y categorías nutricionales de 5 a 18 años (T/E) .....	25
6.12. El arco de la alimentación saludable .....	25
6.13. Tamaño de las porciones.....	26
6.14. Recomendaciones para la merienda escolar .....	26
6.15. Manual o curso de vigilancia del desarrollo infantil en el contexto de la estrategia de Atención Integrada de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI).....	27
6.15.1. Vigilancia de desarrollo. ....	27
6.15.2. Desarrollo infantil.....	28
6.15.3. Factores de riesgo de problemas en el desarrollo infantil. ....	28
6.15.4. Signos de peligro o alerta en el examen físico. ....	28
6.16. Presentación clínica de las alteraciones del desarrollo infantil.....	28
6.17. Selección de las áreas .....	29
6.17.1. Área motricidad gruesa: .....	29
6.18. Diagnóstico de las alteraciones del desarrollo infantil. ....	30
6.19. Clasificación: la condición de desarrollo del niño de 2 a 6 años .....	31
<b>7. MARCO REFERENCIAL .....</b>	<b>36</b>
7.1. Evaluación del desarrollo infantil en niños de dos a cinco años de algunos centros de desarrollo infantil y hogares comunitarios de Floridablanca. ....	36

7.2. Relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotriz en los niños preescolares del barrio Cañaro.....	37
7.3. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 3-5 años de la escuela 18 de Noviembre de la ciudad de Loja. ....	38
7.4. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en preescolares.....	39
<b>8. HIPÓTESIS</b> .....	40
8.1. Hipótesis. ....	40
8.2. Hipótesis nula.....	40
<b>9. VARIABLES</b> .....	41
9.1. Tipo de variables.....	41
9.1.1. Variables independientes .....	41
9.1.2. Variables dependientes .....	41
9.2. Operacionalización de variables .....	42
<b>10. MARCO METODOLÓGICO</b> .....	44
10.1. Área de estudio.....	44
10.2. Tipo de estudio.....	45
10.2.1. Según su nivel.....	45
10.2.2. Según su diseño.....	45
10.2.3. Según el momento de recolección de datos.....	45
10.2.4. Según de números de ocasiones de la medición de la variable.....	45
10.3. Población y muestra.....	46
10.3.1. Población.....	46
10.3.2. Tamaño de la muestra.....	46
10.4. Metodología de la investigación.....	46
10.4.1. Métodos empleados en la investigación.....	46
10.4.2. Esquema de intervención.....	48
10.4.3. Técnica.....	1



<b>10.4.4. Instrumento.....</b>	<b>1</b>
10.5. Cronograma de actividades .....	51
10.6. Procedimiento para análisis de datos .....	53
10.7.1. Recursos humanos.....	55
10.7.2. Materiales equipos .....	55
<b>11. RESULTADOS DE ESTUDIO .....</b>	<b>57</b>
11.1. Resultado de la variable del estado nutricional. ....	57
11.2. Resultados relación de las variables cualitativas con cruce de variable .....	70
11.3. Resultados de las variables cuantitativas de correlación. ....	76
11.4. Resultados de variables cualitativas, variables tetracóricas.....	81
<b>12. PROPUESTA DE INTERVENCIONAL NUTRICIONAL. ....</b>	<b>83</b>
12.1. Plan de actividades de acuerdo a las falencias encontradas a través de diferentes estrategias educativas. ....	83
12.2. Socializar con la directora y profesores de la Unidad Educativa Victoria Diez. ....	84
12.3. Socializar con los padres y entrega de carta de consentimiento.....	85
12.4. Programa educación alimentaria nutricional.....	86
12.5. Elaborar flujograma del proceso de implementación.....	87
12.6. Elaborar plan de plan de capacitación .....	88
12.7. Elaborar el material educativo. ....	89
12.8. Ejecución de talleres de educación alimentaria nutricional. ....	90
12.8.1. Taller de socialización de resultados de investigación para padres de familia y tutores. ....	90
12.8.1.1. Aplicación de plan de actividades – padre o tutores encargados .....	91
12.8.2. Taller educativo alimentación saludable VS comida chatarra dirigido para los niños/as .....	92
12.8.2.1. Taller educativo con material tela facilitadora.....	93
12.8.2.2. Concurso dirigido para los niños y niñas que participaron en el taller ...	94
12.8.2.3. Lista de asistencia.....	95

<b>13. MEMORIA DE ACTIVIDADES DEL DESARROLLO EN LA TESIS. ....</b>	<b>96</b>
<b>XIII. CONCLUSIONES. ....</b>	<b>98</b>
<b>XIV. RECOMENDACIONES. ....</b>	<b>100</b>
<b>XV. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>102</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1.</b> Recomendaciones diarias de macronutrientes, vitaminas y minerales en el preescolar.....	21
<b>TABLA 2.</b> Recomendaciones de vitaminas en el preescolar. ....	22
<b>TABLA 3.</b> Recomendaciones de minerales en el preescolar.....	22
<b>TABLA 4.</b> Puntos de corte y categorías nutricionales niñas y niños de 5 a 18 años IMC/EDAD.....	25
<b>TABLA 5.</b> Puntos de corte y categorías nutricionales niñas y niños de 5 a 18 años TALLA/EDAD .....	25
<b>TABLA 6.</b> Tamaño de las porciones .....	26
<b>TABLA 7.</b> Clasificación: la condición de desarrollo del niño de 2 a 6 años.....	32
<b>TABLA 8.</b> Clasificación de acuerdo a los signos clínicos.....	33
<b>TABLA 9.</b> Clasificación de acuerdo a los signos clínicos.....	34

## ÍNDICE DE CUADRO

<b>CUADRO 1.</b> Distribución porcentual de niños y niñas según el estado nutricional Talla/Edad.....	57
<b>CUADRO 2..</b> Distribución porcentual de niños y niñas según el estado nutricional Peso/Edad.....	58
<b>CUADRO 3.</b> Distribución porcentual de niños y niñas según según el estado nutricional Peso/Talla.....	59
<b>CUADRO 4.</b> Distribución porcentual de niños/as según el estado nutricional según el recordatorio de energía.....	60
<b>CUADRO 5.</b> Distribución porcentual de niños/as según el estado nutricional según el recordatorio de macronutrientes.....	61
<b>CUADRO 6.</b> Distribución porcentual de niños/as según el estado nutricional según el recordatorio de minerales.....	63
<b>CUADRO 7.</b> Distribución porcentual de niños/as según el estado nutricional según el recordatorio de vitaminas.....	65
<b>CUADRO 8.</b> Distribución porcentual de niños/as según el recordatorio de vitaminas.....	67
<b>CUADRO 9.</b> Distribución porcentual de niños/as según el estado nutricional según el desarrollo psicomotriz.....	69
<b>CUADRO 10.</b> Distribución porcentual de niños/as objeto de estudio según de estado nutricional talla/edad con la clasificación del perímetro cefálico.....	70
<b>CUADRO 11.</b> Distribución porcentual de niños/as objeto de estudio según estado nutricional peso/edad con la clasificación del perímetro cefálico.....	72
<b>CUADRO 12.</b> Distribución porcentual de niños/as objeto de estudio según el estado nutricional peso/talla con la clasificación del perímetro cefálico.....	74
<b>CUADRO 13.</b> Distribución porcentual de niños/as según correlación de variables perímetro cefálico vs imc.....	76
<b>CUADRO 14.</b> Distribución porcentual de niños/as según correlación de variables perímetro cefálico vs talla.....	78

<b>CUADRO 15.</b> Distribución porcentual de niños/as según correlación de variables perímetro cefálico vs peso.....	79
<b>CUADRO 16.</b> Distribución porcentual de niños/as según correlación de variables perímetro cefálico vs edad .....	80
<b>CUADRO 17.</b> Distribución porcentual de niños/as según correlación de variables perímetro cefálico vs edad .....	81

## ÍNDICE DE GRÁFICO

<b>GRÁFICO 1.</b> Distribución porcentual según el estado nutricional según Talla/Edad .....	57
<b>GRÁFICO 2.</b> Distribución porcentual de niños y niñas según el estado nutricional según el peso/edad .....	58
<b>GRÁFICO 3.</b> Distribución porcentual de niños y niñas según el estado nutricional según el peso/talla .....	59
<b>GRÁFICO 4.</b> Distribución porcentual de niños/as según el el estado nutricional según recordatorio de energía .....	60
<b>GRÁFICO 5.</b> Distribución porcentual de niños/as según el estado nutricional según el recordatorio de macronutrientes. ....	61
<b>GRÁFICO 6.</b> Distribución porcentual de niños/as según el estado nutricional según el recordatorio de minerales .....	63
<b>GRÁFICO 7.</b> Distribución porcentual de niños/as según el estado nutricional según el recordatorio de vitaminas.....	65
<b>GRÁFICO 8.</b> Distribución porcentual según la frecuencia alimentaria en niños/as68	
<b>GRÁFICO 9.</b> Distribución porcentual de niños/as según el estado nutricional según el desarrollo psicomotriz .....	69
<b>GRÁFICO 10.</b> Distribución porcentual niño/as objeto de estudio según estado nutricional talla/edad con la clasificación del perímetro cefálico. ....	71
<b>GRÁFICO 11.</b> Distribución porcentual de niños/as objeto de estudio según estado nutricional peso/edad con la clasificación del perímetro cefálico. ....	73
<b>GRÁFICO 12.</b> Distribución porcentual niños/as objeto de estudio según el cruce de variable estado nutricional peso/talla con la clasificación del perímetro cefálico... 75	
<b>GRÁFICO 13.</b> Distribución porcentual de niños/as según correlación de variables perímetro cefálico vs imc.....	76
<b>GRÁFICO 14.</b> Distribución porcentual de niños y niñas según correlación de variables perímetro cefálico vs talla .....	78
<b>GRÁFICO 15.</b> Distribución porcentual de niños/as según correlación de variables perímetro cefálico vs peso.....	79

**GRÁFICO 16.** Distribución porcentual de niños/as según correlación de variables  
perímetro cefalico vs edad ..... 80

**GRÁFICO 17.** Distribución porcentual de niños/as según correlación de variables  
perímetro cefálico vs edad ..... 82

## ÍNDICE DE ANEXO

<b>ANEXO 1.</b> Carta de autorización de la unidad Educativa Victoria Diez para el inicio de trabajo. ....	107
<b>ANEXO 2.</b> Carta de consentimiento dirigido a los tutores de la Unidad Victoria Diez. ....	108
<b>ANEXO 3.</b> Instrumento de recolección de datos. ....	109
<b>ANEXO 4.</b> Instrumento para el desarrollo del niño/a recolección de datos.....	113
<b>ANEXO 5.</b> Instrumento para la toma de peso y talla. ....	116
<b>ANEXO 6.</b> Instrumento ( cinta métrica) para la toma del perímetro cefalico. ....	117
<b>ANEXO 7.</b> Instrumento (cartillas) para la toma de la encuesta del desarrollo...	118
<b>ANEXO 8.</b> gráfico de grupo de alimentos raciones recomendadas según la guía alimentaria para la niña y el niño en la etapa escolar ministerio de salud y deportes, 2014. ....	119
<b>ANEXO 9.</b> Tabla cruzada según sexo con alerta para el desarrollo .....	120
<b>ANEXO 10.</b> Estado nutricional talla/ edad con la clasificación perímetro cefalico pruebas de chi cuadrado talla/edad. ....	121
<b>ANEXO 11.</b> Estado nutricional peso/edad clasificación perímetro cefalico.....	122
<b>ANEXO 12.</b> Estado nutricional peso/talla con la clasificación perimetro cefalico pruebas de chi cuadrado.....	124
<b>ANEXO 13.</b> Pruebas de chi cuadrado correlación de desarrollo de variables perimetro cefálico vs imc.....	126
<b>ANEXO 14.</b> Pruebas de chi cuadrado variables de correlación perímetro cefálico vs talla. ....	127
<b>ANEXO 15.</b> Pruebas de chi cuadrado en variables de correlación perímetro cefálico vs peso.....	128
<b>ANEXO 16.</b> Pruebas de chi cuadrado variables de correlación perímetro cefálico vs edad.....	129



## **ABSTRACT**

**Institución** : Universidad Evangélica Boliviana

**Carrera** : Nutrición y Dietética

**Nombre** : Alejandra Muñoz Laime

**Modalidad** : Tesis

**Título** : Relación del estado nutricional sobre el desarrollo y crecimiento de niños y niñas de 5 a 6 años mediante la aplicación de la escala de vigilancia del desarrollo en el contexto aiepi en el nivel inicial en la unidad educativa victoria diez en santa cruz de la sierra durante la gestión ii 2019.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo relacionar el estado nutricional y el desarrollo psicomotriz de los niños y niñas según la escala de vigilancia del desarrollo infantil en el contexto AIEPI en la Unidad educativa Victoria Diez de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra durante los meses de agosto a diciembre de la gestión 2019.

Los inadecuados hábitos alimentarios son el resultado de comportamiento de la persona en el momento de preparar y consumir determinados alimentos, en la Unidad Educativa Victoria Diez se ha observado en niños y niñas de 5 y 6 años malos hábitos alimentarios ocasionados por la falta de conocimiento sobre una alimentación adecuada por parte de los padres o tutores encargados, un aporte nutricional adecuado, alto consumo de alimentos hipercalóricos, entre otras, provocando bajo rendimiento, escolar desnutrición, retardo en el crecimiento y desarrollo y deficiencia ingesta de nutrientes.

Es por ello que se realiza la presente investigación para conocer el estado nutricional que se encuentra en esta población y la relación que puede llegar a tener los niños y niñas del nivel preescolar.

Para este estudio de investigación se ha aplicado el tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia de la población donde se ha seleccionado 53 niños y niñas de acuerdo al consentimiento de los padres o tutores encargados, donde el trabajo de investigación inicia con un levantamiento de datos en el lugar de estudio mediante una encuesta nutricional procediendo a tabular los resultados estudiando la relación de acuerdo a ello poder dar una propuesta o solución. Finalizando el trabajo con su debido análisis y conclusión del trabajo de investigación.

Se obtuvo resultado de acuerdo al estado nutricional según talla para la edad que el 94,3% de los niños/as que no padecen de ninguna desviación el cual hace referencia a una talla normal de acuerdo a la edad. Según el resultado del desarrollo psicomotor se pudo concluir que el 49,1% de niños/as presentan un desarrollo normal, y el 47,2% de la población de estudio presenta alerta para el desarrollo psicomotriz, y un 3,8% de los niños/as presentan macrocefalia como sospecha de retraso del desarrollo.

**Santa cruz – Bolivia**

**2019**

## 1. INTRODUCCIÓN

Una nutrición adecuada en niños y niñas del nivel inicial o pre escolar es importante para su desarrollo psicomotor y crecimiento, la dieta debe aportar la energía y nutrientes necesario, debe ser variado incluyendo todos los grupos de alimentos y al mismo tiempo se debe educar nutricionalmente con la finalidad de que el niño adopte hábitos alimentarios saludables,<sup>1</sup> ya que esta etapa pre escolar es clave para la maduración neuromotora, digestiva y renal, así como también para desarrollar habilidades de manipulación, masticación y deglución de alimentos, para apreciar las propiedades organolépticas de los mismos (colores, olores, sabores, textura, etc.). En esta etapa los padres deben prestar atención a los hábitos alimentarios de los niños y niñas ya que esto va hacer definitivo en otras etapas de la vida y así poder evitar problemas alimentarios como la inapetencia, la anorexia, enfermedades, etc.<sup>2</sup>

Según el instituto nacional de estadística (I.N.E.) en el año 2016 la población matriculada en la educación pública por sexo según el nivel inicial, Bolivia tiene una población de 152.635 niños y 146.405 niñas, haciendo un total 299.040 niños y niñas del nivel inicial, en Santa Cruz tiene con el 38.841 niños y 37.322 niñas con un total de 73.163,<sup>3</sup> en la Unidad Educativa Victoria Diez cuenta con una población total de 90 niños y niñas del nivel inicial.

La metodología utilizada en el trabajo de investigación primero se realizara un taller de socialización junto con un consentimiento informado aprobado por los padres o tutores de los niños y niñas que asisten a la unidad educativa para poder realizar un diagnóstico para poder conocer el estado nutricional de los niños y niñas, hábitos alimentarios ingesta de calorías, también se aplicara un plan de

---

<sup>1</sup> Bustos Pueche, Alimentación Hospitalaria.

<sup>2</sup> Adela, Nutrición clínica.

<sup>3</sup> INE: Instituto Nacional de Estadística, 2016.

acción de actividades dirigido a los padres y niños y niñas del nivel inicial para concientizar la adecuada alimentación en esta etapa.

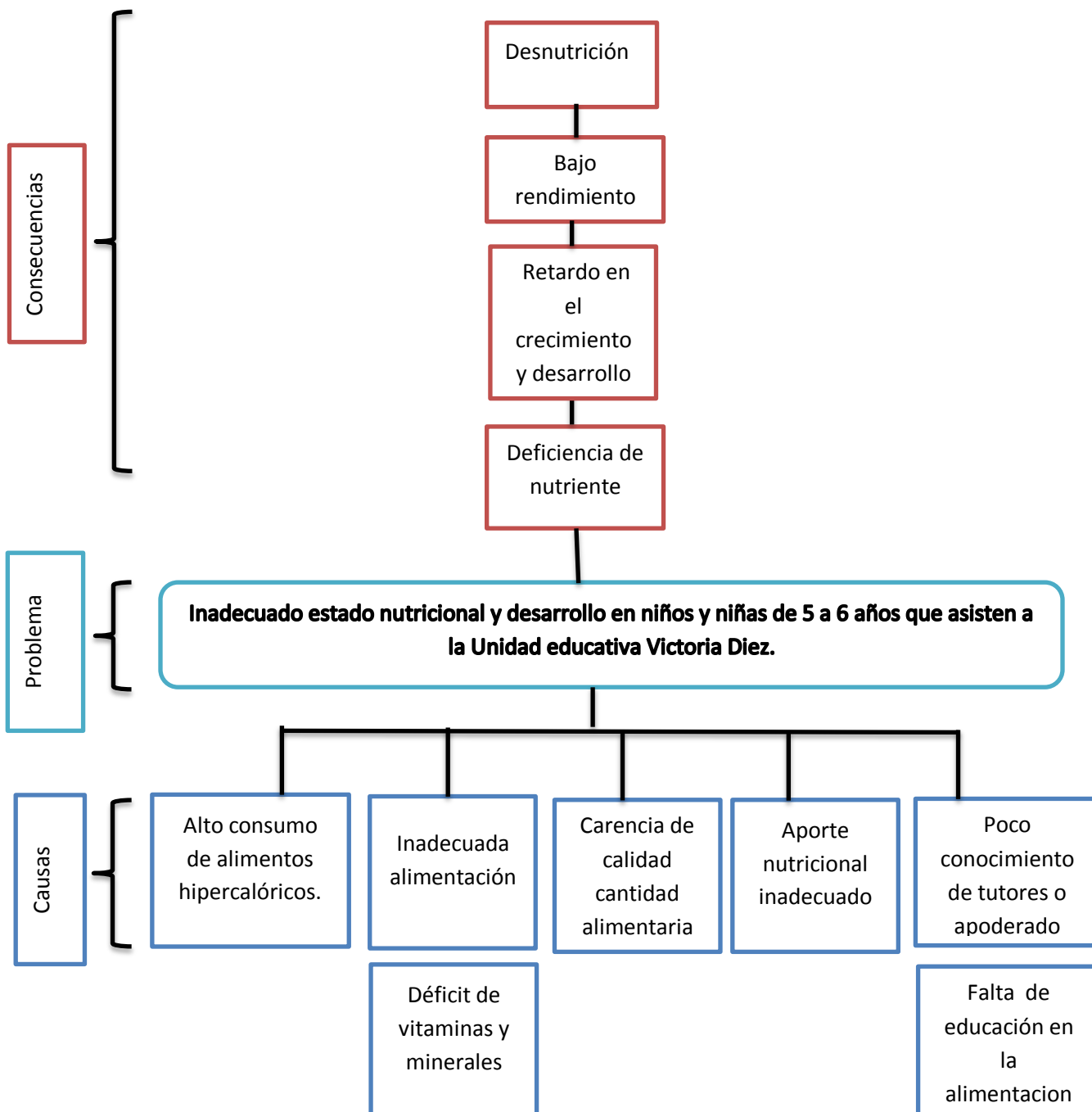
La finalidad del trabajo de investigación es demostrar las relaciones existentes entre el estado de nutricional y desarrollo psicomotor en niños y niñas de 5 a 6 años del nivel inicial que asisten en la unidad educativa Victoria Diez.

## **2. PLANTEAMIENTO PROBLEMA**

### **2.1. Descripción del problema**

En la actualidad los padres o tutores encargados de los niños (as) de 5 a 6 años, no tienen un adecuado conocimiento sobre la alimentación en la etapa preescolar, ocasionando malos hábitos alimentarios, a su vez en las unidades educativas de Santa Cruz de la Sierra los niños (a) de la etapa preescolar reciben desayunos y meriendas los cuales no cubren sus requerimientos nutricionales de acuerdo a las diferentes edades, de la misma manera en alguno de los casos no se encuentran dentro de sus hábitos alimentarios, otros, factores que interfieren en su adecuada alimentación son los kiosco o puesto de venta que se encuentran dentro o fuera de las unidades educativas los cuales ofrecen una variedad de alimentos o productos con alto contenido de calorías y carbohidratos simples, los cuales son aspectos fundamentales que llegan a interferir en el estado nutricional y el desarrollo psicomotriz de los niños (a) en la etapa preescolar, lo cual da resultado la hiperactividad, va ocasionar conflicto de comportamiento, la deficiencia de nutrientes ocasionará un bajo rendimiento intelectual, desnutrición causara retardo en el crecimiento y desarrollo, la obesidad producirá la acumulación de grasa en el organismo.

## 2.2. Esquema del problema.



### **2.3. Formulación del problema.**

¿Existirá relación entre estado nutricional sobre el desarrollo y crecimiento, mediante la aplicación de la escala de vigilancia del desarrollo en el contexto AIEPI en niños y niñas de 5 y 6 años del nivel inicial que asisten a la Unidad Educativa Victoria Diez en Santa Cruz durante la gestión 2019?

## **2.4. Delimitación del problema**

### **2.4.1. Delimitación sustantiva.**

El área de pertenencia de la problemática es salud pública, aplicando conocimientos de evaluación del estado nutricional donde se observa y se identifica casos de alerta para el desarrollo en niños y niñas de 5 y 6 años de edad del nivel inicial que asisten a la Unidad Educativa Victoria Diez, por lo tanto se realizará tamizaje nutricional con la herramienta de la escala de vigilancia del desarrollo (AIEPI) recomendada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y La Organización de la Salud para realizar el desarrollo de niños y niñas. El propósito es determinar el estado nutricional y desarrollo psicomotriz.

### **2.4.2. Delimitación espacial.**

Se realizó en el nivel inicial de la unidad Educativa Victoria Diez ubicado en la avenida Santos Dumont 8vo anillo barrio Carlos Laborde calle Sirena, manzano 8, UV 133, provincia Andrés Ibáñez del Departamento de Santa Cruz de la Sierra

### **2.4.3. Delimitación temporal**

El presente trabajo estudio se llevó a cabo durante los meses de agosto hasta diciembre del 2019.

## **2. JUSTIFICACIÓN.**

### **3.1. Justificación científica**

El estado nutricional de niños y niñas es de vital importancia para el desarrollo, crecimiento y un buen estado de salud, la evaluación del desarrollo psicomotor es importante a su vez para cuidar la salud de los niños (as) del nivel inicial, el cual es indispensable y crucial para las posteriores etapas, el estudio de investigación permitirá evaluar la relación del estado nutricional y el desarrollo psicomotor mediante la escala de vigilancia del desarrollo infantil en el contexto AIEPI en niños (as) en la etapa preescolar, donde se pudo evidenciar que el estado nutricional no tiene relación con el desarrollo psicomotriz de manera significativa, en base a los resultados obtenidos se realizara educación nutricional a los padres o tutores y niños (as) del nivel inicial de la Unidad Educativa Victoria Diez, para así poder contribuir en mejorar los hábitos alimentarios de los infantes.

### **3.2. Justificación Social**

Los resultados de la investigación ayudaran a analizar el impacto que tiene el estado nutricional en relación al desarrollo psicomotor, para poder lograr enfocarse más en la alimentación de los estudiantes infantes y poder mejorar los hábitos alimentarios en los niños(as) de cinco y seis años del nivel inicial.

### **3.3. Justificación personal**

En la carrera de nutrición y dietética, dentro de lo que es el área de Salud Pública, ha llamado mi atención el tema de estado nutricional en relación del desarrollo psicomotriz, su impacto al nivel mundial y nacional, también el conocer la razón por la que se debe esta situación en las Unidades Educativas, a pesar que el Ministerio de Educación ha tomado medidas estratégicas que se encuentra en proceso de consulta y concertación, plantea acciones que abarca a todos los niveles y modalidades de educación (direcciones departamentales y distritales). Los resultados del Sistema Educativos Nacional (SEN) depende no solamente del esfuerzo que haga el sector, sino también tiene que ver con el ámbito familiar del estudiante y el contexto económico nacional, entre otros factores. Por otra parte



esta necesidad de colaborar de alguna manera a la sociedad en la reducción de esta problemática, que genera consecuencias en los niños, comprometiendo la habilidad de aprendizaje lo que conduce a un bajo desempeño escolar, esta situación es lo que motiva a realizar esta investigación del estado nutricional en relación al desarrollo psicomotriz mediante la aplicación de la escala de vigilancia del desarrollo en el contexto AIEPI.

Este estudio contribuirá al medio académico así mismo como profesional apoyar a muchos alumnos, familiares, amigos o personas cercanas a evitar complicaciones en el desarrollo de niños y niñas en unidades educativas, implementando un test o escala que puede prevenir sospecha de retraso del desarrollo. Porque en Santa Cruz se utiliza muy poco la detección temprana del desarrollo por medio del tamizaje según el contexto de (AIEPI) y no se hace rutinamente en niños y niñas preescolares.

Aplicarlo permanentemente con la finalidad de intervenir en la prevención y tratamiento precoz del desarrollo de la niña y el niño relacionada con el estado nutricional.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. Objetivo general.**

Relacionar el estado nutricional y el desarrollo psicomotriz de los niños y niñas según la escala de vigilancia del desarrollo infantil en el contexto AIEPI en la Unidad educativa Victoria Diez de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra durante los meses de agosto a diciembre de la gestión 2019.

### **4.2. Objetivo específicos.**

1. Determinar la situación actual del estado nutricional y desarrollo psicomotriz de los niños y niñas de la unidad Educativa Victoria Diez
2. Relacionar el estado nutricional con el desarrollo psicomotriz según las variables de estudio.
3. Determinar los factores de riesgos biológicos y ambientales según la salud de los niños de estudio.
4. Elaborar un plan de actividades de acuerdo a las falencias encontradas a través de diferentes estrategias educativas.
5. Aplicar apoyo al plan de actividades a los tutores y/o padres para mejorar los hábitos de los niños(as).

## **5. MARCO CONCEPTUAL**

### **5.1. Alimentación.**

Es el proceso que va desde la elección del alimento, hasta que este ingresa en nuestro organismo. ¿Qué es alimento? Es toda sustancia que incorporada a nuestro organismo, cumple una función nutritiva.<sup>4</sup>

### **5.2. Anamnesis**

Debe aportar información relativa a la existencia de enfermedades agudas y crónicas sobre el entorno ambiental, higiénico y social del niño, permitiendo detectar una alimentación incorrecta en cantidad o calidad y los hábitos alimentarios, datos de especial interés son el tipo de lactancia, edad del destete, introducción y preparación de alimentos sólidos y la evolución de los parámetros antropométricos (peso, talla).<sup>5</sup>

### **5.3. Desarrollo psicomotriz**

Designa la adquisición de habilidades que se observa en el niño durante toda su infancia, ocurre a causa de tres procesos: crecimiento, maduración y aprendizaje.<sup>6</sup>

### **5.4. El contexto de desarrollo infantil.**

Preconiza las promociones de conductas saludables para todos, la prevención para la mayoría, la cura y la rehabilitación para una minoría que no consigue avanzar satisfactoriamente a pesar de estrategias específicas y de intervenciones promocionales y preventivas.<sup>7</sup>

---

<sup>4</sup> Litman, Método Integral.

<sup>5</sup> Mariana Alvares Beltrán, Guía de nutrición pediátrica hospitalaria.

<sup>6</sup> FONSECA.V, Estudio y génesis de la psicomotricidad.

<sup>7</sup> Amira Consuelo Figueras, Manual para la vigilancia del desarrollo infantil (0-6años) en el contexto AIEPI, 2011.

## **5.5. Estado Nutricional**

Se determina mediante la valoración del crecimiento en los niños y los cambios en la masa corporal de los adultos, refleja varios grados de bienestar, que en sí mismos son consecuencia de una compleja interacción entre la dieta, factores relacionados con la salud y el entorno físico, social y económico.<sup>8</sup>

## **5.6. Excreción.**

Es el proceso de eliminación de todos los desechos, que no son de utilidad para el organismo, es decir son los desperdicios que quedan una vez cumplida la función expresada en el punto anterior. La eliminación de esos desperdicios, nuestro organismo la efectúa mediante: las deposiciones, la orina, las transpiraciones, etc.<sup>9</sup>

## **5.7. Hábitos alimentarios**

Los hábitos alimentarios son el resultado del comportamiento de las personas en el momento de preparar y consumir los determinados alimentos como una parte de sus costumbres sociales, culturales y religiosas, y que está influenciado por múltiples factores como los socioeconómicos, culturales y geográficos.<sup>10</sup>

## **5.8. Índice de masa corporal o índice de Quetelet.**

Su interpretación es parecida a la del cociente percentil peso/talla pero corrige errores en caso de talla alta familiar con peso bajo.<sup>11</sup>

## **5.9. Macronutrientes.**

Nutrientes presentes en los alimentos, que el ser humano requiere en cantidades de 100mg/día o más, es decir en grandes cantidades.<sup>12</sup>

---

<sup>8</sup> Info alimenta.

<sup>9</sup> Itman. Método integral.

<sup>10</sup> Serafín, Manual de la alimentación escolar saludable.

<sup>11</sup> Beltrán, Guía de nutrición pediátrica.

<sup>12</sup> Guía para el niño y niña en la edad escolar Ministerio de Salud y Deportes, 2014.

### **5.10. Metabolismo.**

Es el proceso que va desde la elección del alimento, hasta que ingresa en nuestro organismo, sufran una serie de transformaciones, que los convierten en todos los elementos que forman nuestro ser (músculos, cerebro, sangre, etc., etc.).<sup>13</sup>

### **5.11. Micronutrientes.**

Nutriente necesario para el ser humano en cantidades menores a 100mg/día es decir cantidades de algunos miligramos o incluso microgramos.<sup>14</sup>

### **5.12. Nutrición**

Es el conjunto de funciones que cumplen los seres vivos para mantener su normal funcionamiento y preservar la vida de la especie, a simple vista, surge la importancia de la nutrición en nuestra vida, la nutrición cumple 3 funciones fundamentales que son: alimentación, metabolismo y excreción.<sup>15</sup>

### **5.13. Nutrientes.**

Sustancias químicas contenidas en los alimentos que se necesita para el funcionamiento normal del organismo, los seis principales tipos de nutrientes son: proteínas, hidratos de carbono, grasa, minerales, vitaminas y agua.<sup>16</sup>

### **5.14. Peso**

Indicador global de la masa corporal.<sup>17</sup>

---

<sup>13</sup> Israel. Método integral.

<sup>14</sup> Guía para el niño en la edad escolar Ministerio de Salud y Deportes, 2014.

<sup>15</sup> Itman, Método integral.

<sup>16</sup> FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

<sup>17</sup> Beltrán. Guía de nutrición hospitalaria.

### **5.15. Preescolar.**

El periodo preescolar transcurre desde los 4 hasta los 6 años y el periodo escolar transcurre desde los 6 hasta el comienzo de la pubertad, a los 10-12 años en niñas y a los 12-14 años en niños.<sup>18</sup>

### **5.16. Requerimiento nutricional.**

Se ha definido como requerimiento nutricional, la cantidad mínima de un nutriente en específico, que un individuo necesita para mantener un estado óptimo de la salud y capaz de prevenir la aparición de manifestaciones clínicas de desnutrición o carencias en específicas.<sup>19</sup>

### **5.17. Talla**

Es el parámetro fundamental para valorar el crecimiento en longitud.

### **5.18. Recordatorio de 24 horas**

El recordatorio de 24 horas (R24H) es uno de los métodos más utilizados para evaluar la dieta, por ser preciso, confiable y de bajo costo.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> Dra. Alicia Bustos Pueche, Alimentación Hospitalaria.

<sup>19</sup> Rojas Montenegro, Nutrición clínica y gastroenterología pediátrica.

<sup>20</sup> Alan. Recordatorio de 24horas.

## **6. MARCO TEÓRICO.**

### **6.1. Importancia o necesidades de la nutrición en el preescolar.**

La primera etapa del desarrollo físico, psíquico y social de la persona es la infancia, y la alimentación es uno de los factores más importantes que determina el crecimiento y desarrollo de las niñas y niños. Las necesidades de los diferentes nutrientes van variando dependiendo del ritmo de crecimiento individual, del grado de maduración de cada organismo, de la actividad física, del sexo y también de la capacidad para utilizar los nutrientes que de los alimentos consumidos durante la infancia.

Es por eso que una alimentación y nutrición correcta durante la edad preescolar permite a la niña y al niño crecer con salud y adquirir una educación alimentario nutricional deben ser los principales objetivos para familias y docentes, pues la malnutrición, tanto por déficit (desnutrición) o por exceso (sobrepeso y obesidad), puede tener resultados indeseados a corto y largo plazo.

Hay que tener en cuenta que en la infancia es cuando se comienzan a formar los hábitos alimentarios que, correctos o no, se mantendrán durante toda la vida.<sup>21</sup>

### **6.2. Características fisiológicas de la alimentación durante la etapa preescolar.**

En esta etapa, las tasas de crecimiento físico son muy estables y los cambios corporales se efectúan de manera gradual. Las modificaciones en la composición corporal son evidentes, se almacenan reservas para afrontar el segundo brote de crecimiento y los índices de crecimiento varían de manera significativa. Los incrementos en el peso y la estatura se mantienen constantes. Conforme aumenta la edad las mujeres van presentando mayores incrementos en peso y talla que los hombres. En las áreas grasa y muscular las diferencias por sexo son notables y se evidencian en el área total del brazo. En las niñas ocurre un brote de crecimiento

---

<sup>21</sup> Serafín, Manual de alimentación escolar saludable.

entre los 6 y los 9 años. En los varones el brote es entre los 7 y los 12 años de edad ambos por el aumento de grasa.

La acumulación de grasa tanto en las niñas como en los niños es esencial para lograr el brote puberal de crecimiento en la talla, además en las mujeres la grasa es necesaria para que aparezca la menarquía. Otra de las características de esta edad es que en la actualidad, la niña y el niño permanece la mayor parte del tiempo inactivo, sentado en el aula y frente al televisor o la computadora por lo cual se hace más propenso a la obesidad, por lo tanto es importante crear el hábito de realizar algún tipo de actividad física y evitar el sedentarismo. El grado de madurez del organismo es comparable a la de un adulto en lo que respecta a la función digestiva y a la del metabolismo de los distintos nutrientes.

La alimentación cobra una especial importancia debido a que los requerimientos nutricionales se incrementan, para hacer frente a estos cambios, por lo cual es necesario asegurar un adecuado aporte de energía y nutrientes para evitar alteraciones y trastornos de la salud de tipo carencial o de exceso.

Entre los 5 y 6 años aparecen los primeros molares, iniciando así la dentición definitiva hasta llegar a tener 32 piezas dentarias.

### **6.3. Necesidades de energía y nutrientes en el preescolar**

Las niñas y los niños en edad preescolar, para mantener el organismo en buenas condiciones de salud, para su crecimiento y desarrollo necesitan energía y nutrientes que son provistos por los alimentos.

Los nutrientes principales son: agua, proteínas, hidratos de carbono, grasas, vitaminas y minerales.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Guía alimentaria para el niño y la niña en la edad escolar Ministerio de Salud y Deportes, 2014.



### **6.3.1. El agua en el preescolar**

Es el alimento que no aporta calorías; sin embargo es esencial para la vida. Ello se debe a que el cuerpo humano está formado por un alto porcentaje de líquido entre un 65% y un 70% en un adulto, la función del agua en el organismo es que ayuda a eliminar las impurezas, toxinas a través de la orina y la transpiración y a regular la temperatura corporal tanto en el calor como en el frío y en los cambios climáticos. La cantidad de agua que deben consumir los escolares diariamente es de 5 a 6 vasos diarios.<sup>23</sup>

### **6.3.2. Las proteínas en el preescolar**

Las funciones que desempeñan las proteínas en el desarrollo y crecimiento de los escolares son varias y de gran importancia, intervienen en la formación de las células, tejidos corporales, componente esencial de las hormonas y enzimas reguladoras del metabolismo y de los anticuerpos encargados de evitar los procesos infecciosos.

Son sustancias conformadas por veinte aminoácidos, de los cuales ocho son indispensables para el organismo humano, llamados aminoácidos esenciales, que se encuentran en los alimentos de origen animal (carne de todo tipo, lácteos y sus derivados). Estos aminoácidos no pueden sintetizarse en el organismo, por tanto deben ser incorporados en la alimentación diaria, los otros 12 se encuentran en los alimentos de origen animal y vegetal (leguminosas o legumbres y cereales). Los alimentos tienen distinta cantidad de aminoácidos en diferentes combinaciones por lo tanto su calidad está sujeta a la cantidad de aminoácidos esenciales que contenga. La carencia o exceso producen problemas de salud. La falta o deficiencia de proteínas, (principalmente de origen animal) en la alimentación, pueden conducir a un estado de desnutrición crónica y a ciertas manifestaciones o lesiones que pueden ser irreversibles en los escolares, su consumo en exceso también producen problemas de salud como las artritis.

---

<sup>23</sup> Guía alimentaria para la niña y el niño en la edad escolar Ministerio de Salud y Deportes, 2014.

#### **6.3.4. Las Grasas en el preescolar**

Las grasas constituyen las reservas energéticas, de donde el organismo obtiene la energía que no aportan las dietas deficitarias en calorías. Además cumplen un papel importante, cubren a todos los órganos del cuerpo humano para protegerlos de posibles contusiones y actúan como protectoras del organismo cuando las temperaturas son muy bajas (menos de 15 grados) y son transportadoras de las vitaminas liposolubles. Una alimentación deficitaria en grasas puede provocar serios problemas a la salud porque el organismo utiliza la energía necesaria de la grasa que es parte estructural de los músculos.

##### **6.3.4.1. El consumo exagerado de grasas en el preescolar.**

Al no ser utilizadas se acumulan dando lugar a la obesidad, hipertensión, diabetes, enfermedades cardiacas y problemas en las articulaciones tanto a nivel de columna como en las extremidades superiores e inferiores. Las grasas están constituidas por glicerina y ácidos grasos entre ellos están los triglicéridos. Los ácidos grasos se clasifican en saturados, poliinsaturados e insaturados. Los saturados tienen un gran contenido de colesterol que se encuentran en los alimentos de origen animal: carne de cerdo, cordero, vísceras (riñón, hígado, sesos, tripa gorda, chinchulines, y sus derivados como ser mortadelas, pasta de hígado), leche entera y sus derivados, crema de leche, mantequilla y en general en todos los productos de pastelería. Los ácidos grasos poliinsaturados se encuentra en los aceites de origen vegetal, girasol, maní, soya, maíz, de oliva y los aceites de pescado.

##### **6.3.4.2. Los Hidratos de Carbono o Carbohidratos en el preescolar**

Su función principal es la de proveer al organismo la energía necesaria para desarrollar normalmente todas las actividades cotidianas, caminar, trabajar, hacer deportes, se relaciona con todos los movimientos que el organismo realiza diariamente.

#### **6.3.4.3 Se clasifican en azúcares simples y complejos.**

Por ser sustancias orgánicas compuestas de carbono, hidrogeno, oxígeno y agua se convierten en glucosa, que es como se incorporan al sistema sanguíneo del organismo y es como dan la energía necesaria para todas las actividades.

Los azucares simples se clasifican en monosacáridos y disacáridos, entre los primeros se destaca la glucosa y fructuosa; principales componentes de las frutas que les confieren el sabor dulce y entre los segundos, la sacarosa componente del azúcar común y mayormente consumida, la lactosa azúcar de la leche.

A diferencia de los azúcares complejos (almidones y celulosa) son asimiladas más rápidamente por el organismo, por lo que son utilizadas como reconstituyentes inmediatos en los casos de fatiga como ser en los deportistas. Los azúcares complejos, proporcionan energía en forma más lenta que los azúcares simples. Esto se debe que el organismo para desdoblarlos en glucosa necesita de dos enzimas (llamadas amilasas) una a nivel de la boca y otra a nivel del intestino delgado por lo cual el proceso de conversión es más lento lo que produce sensación de saciedad.

#### **6.3.4.4. Las Vitaminas en el preescolar.**

Las vitaminas son nutrientes que son indispensables para el buen funcionamiento del organismo, se requieren en pequeñas cantidades, participan en procesos enzimático y hormonal, su deficiencia puede ocasionar trastornos metabólicos porque actúan como reguladores del mismo.

#### **6.3.4.5. Se clasifican en vitaminas liposolubles y vitaminas hidrosolubles.**

Las primeras reciben el nombre de liposolubles porque se disuelven en un medio graso y para su absorción y aprovechamiento por parte del organismo es necesario la presencia de grasas en la alimentación, se conocen 4 vitaminas que son: vitamina A, D, E y K. Las vitaminas hidrosolubles se denominan así porque se disuelven en el agua, ellas son todas las que componen el complejo B y la vitamina C. Entre las vitaminas más importantes que son esenciales para el

escolar y evitan trastornos en su vida adulta se tiene: las vitaminas que de una u otra forma se relacionan con la síntesis de proteínas, el crecimiento y el desarrollo: vitamina A, D, y Ácido Fólico, B12, B6, Riboflavina, Niacina, y Tiamina, sin que se recomiende cantidad mínima o específica de ninguna de ellas. La fuente principal de todas ellas son las frutas y las verduras. Vitamina “A” Es necesaria para la formación del sistema inmunológico, es indispensable para la visión, crecimiento de los huesos, principal constituyente del tejido epitelial, también es necesaria para la síntesis de la proteína transportadora de hierro la transferrina. Su absorción puede estar limitada por los síndromes de mala absorción y por la toma de laxantes y la falta de grasas en la alimentación.<sup>24</sup>

#### **6.4. Recomendaciones nutricionales en el escolar**

Las necesidades nutricionales diarias de los escolares dependen de su edad, estado nutricional, velocidad de crecimiento y actividad física (actividades diarias del juego y actividad deportiva). Así mismo, el consumo de energía y nutrientes varían significativamente según los cambios de apetito y las preferencias alimentarias.

Es muy difícil establecer recomendaciones estándar para los escolares, debido a las particularidades individuales que presenta este grupo etario, ya que muchos de ellos reciben alimentación en sus núcleos escolares, la mayor parte de las recomendaciones se basan en el establecimiento de las proporciones que se asocian con una buena salud y adecuada alimentación.

#### **6.5. Distribución porcentual en el preescolar.**

Se recomienda que el 55 % de la energía total de la dieta proceda de hidratos de carbono incrementando la ingesta de carbohidratos complejos (almidones y fibra dietética), de cereales, legumbres, vegetales y frutas. Es conveniente que los azúcares simples (sacarosa) proporcionen menos del 10% de las calorías.

---

<sup>24</sup> Guía alimentaria para la niña y el niño en la edad escolar Ministerio de Salud y Deportes, 2014.

El 30% de las calorías serán cubiertos por las grasas con un 10% de grasas saturadas, 10 % de mono insaturadas y un 10% de poliinsaturadas. Los ácidos grasos saturados están presentes en las grasas animales (carne y leche de vaca) y en algunas grasas vegetales (aceite de coco y palma). Los ácidos grasos poliinsaturados se encuentran en los aceites de pescados, mariscos y aceites vegetales (girasol, maíz y soja) el aceite de oliva es mono insaturado.

Las grasas aportadas por la alimentación representan las fuentes energéticas más concentradas y además son la única fuente de los ácidos grasos esenciales para el organismo. Dietas con muy bajo contenido en grasa se asocian a un retraso en el crecimiento.

Las proteínas aportan el 15% de las calorías, entre las de origen animal y vegetal; las primeras contribuyen con el 50% del aporte total.

### 6.5.1. Recomendaciones diarias de macronutrientes, vitaminas y minerales en el preescolar

Las recomendaciones, diarias de macronutrientes se han establecido en función del peso, edad y sexo. Tabla N° 1 Fuente: Las recomendaciones,

**Tabla 1. Recomendaciones diarias de macronutrientes, vitaminas y minerales en el preescolar.**

Edad Años	Peso Kg/gr	Energía (kg/cal)	Proteínas (gr/día)	H. de C. (gr/día)	Grasas (gr/día)
Niños					
6-7	21,75	1.325	22,0	210	44,5
8-10	29,0	1633	28.3	249	57,6
Niñas					
6-7	20,65	1.250	21,0	197	41,5
8-10	28,4	1500	28,6	227	53,0

Fuente: recomendaciones de energía para la población boliviana- Ministerio de salud y deportes. La Paz, Bolivia 2007

### 6.5.2. Recomendaciones de vitaminas en el preescolar.

Las necesidades de las vitaminas en los preescolares son de gran importancia deben ser aportados por los alimentos consumidos y no así por fármacos.

**Tabla 2. Recomendaciones de vitaminas en el preescolar.**

Edad	Vit. A (ug. ER/día)	Vit. D (ug/día)	Vit. K (ug/día)	Vit. C (mg/día)	Folato (ug/día)	Vit. B1 (mg/día)	Vit. B2 (mg/día)	Niacina (mg/día)	Vit. B12 (ug/día)
Niños	450	5	20.6	30	250	0.7	0.7	9	1.4
6-7									
8-10	500	5	29.0	35	300	0.9	0.9	14	1.8
Niñas	450	5	19.8	30	230	0.7	0.7	8	1.4
6-7									
8-10	500	5	28.4	35	330	0.9	0.9	14	1.8

Fuente: recomendaciones de energía y nutrientes para la población boliviana – Ministerio de salud y Deportes. La Paz, Bolivia 2007

### 6.5.3. Recomendaciones de minerales en el preescolar

Los minerales que tienen especial importancia en el escolar son: el calcio, el hierro y el zinc. Cada uno de ellos se relaciona con un aspecto concreto del crecimiento y desarrollo:

**Tabla 3. Recomendaciones de minerales en el preescolar**

Edad	Calcio (mg/día)	Hierro (mg/día)	Zinc (mg/día)	Selenio (ug/día)	Yodo (ug/día)	Magnesio (ug/día)	Cobre (ug/día)
Niños	630	6.3	9.6	22	90	76	440
6-7							
8-10	900	7.2	11.2	21	120	100	440
Niñas	630	6.3	9.6	22	90	76	440
6-7							
8-10	900	8.9	11.2	21	120	100	700

Fuente: recomendaciones de energía y nutrientes para la población boliviana – Ministerio de salud y Deportes, La Paz 2007

## **6.6. Valoración del estado nutricional**

El estado nutricional de los escolares se puede valorar por diferentes métodos, índices e indicadores entre ellos: los antropométricos, bioquímicos, clínicos, inmunológicos y pruebas funcionales. Los antropométricos son los más adecuados para evaluar el crecimiento físico de la niña y el niño en edad escolar. Los índices antropométricos peso para la edad, talla para la edad, peso para la talla han sido comúnmente usados para evaluar el estado nutricional de los escolares, sin embargo el índice de masa corporal (IMC) presenta mejor correlación con la composición corporal.

## **6.7. Índice antropométrico.**

Los índices son combinación de medidas relacionadas con la edad y sexo. Los resultados de estas mediciones se comparan con patrones de referencia (valores representados en tablas y gráficos) que según puntos de corte establecidos permiten categorizar el estado nutricional de las niñas y niños. Los índices antropométricos más utilizados y las características de lo que miden se describen a continuación:

### **6.7.1. Talla para la edad (T/E)**

Mide el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica. Evalúa el estado nutricional pasado o lo que también se llama historia nutricional. La deficiencia en talla para la edad se clasifica como desnutrición crónica, esto refleja 29Guía alimentaria para la Niña y el Niño en edad escolar que la niña o niño, durante bastante tiempo, ha presentado alteraciones en su estado de salud y nutrición. Cuando hay déficit de talla para la edad, la categoría nutricional corresponde a talla baja o talla muy baja para su edad o lo que también se llama enano nutricional.



### **6.7.2. Peso para la talla (P/T)**

Refleja el peso alcanzado para la talla esperada para niños de la misma edad. Evalúa el estado nutricional actual. Define la proporcionalidad de la masa corporal en relación a la talla. Según el grado de la deficiencia se puede clasificar en diferentes categorías de desnutrición como ser desnutrición aguda, leve, moderada y severa. Cuando hay exceso de peso para la talla, este índice se clasifica como sobrepeso y obesidad.

### **6.7.3. Peso para la edad (P/E)**

Refleja la masa corporal alcanzada en relación a la edad cronológica. Es un índice compuesto influenciado por la talla y el peso relativo. Este índice evalúa el estado nutricional global, es decir que cuando hay déficit no permite discriminar si la desnutrición es actual o pasada. Cuando hay déficit clasifica a la desnutrición en leve, moderada y severa. Cuando hay exceso de peso este índice clasifica al estado nutricional, como sobrepeso y obesidad.

### **6.8. Índice de masa corporal o índice de Quetelet**

Expresa la relación del peso de la niña o niño en relación con su propia talla o estatura, bajo el supuesto de que la talla al cuadrado es proporcional al peso. Sin embargo durante el primer año de vida se gana mucho más peso (en proporción) que altura. Durante el segundo año de vida se invierte este cociente. Posteriormente la ganancia en peso y altura son proporcionales hasta el inicio del desarrollo puberal. Durante la pubertad vuelve a ganarse más peso que altura.

### **6.9. Perímetro cefálico en niños y niñas preescolares.**

Esta medición es principalmente un reflejo del crecimiento del cerebro. El tamaño del cráneo es un índice bastante aproximado del volumen de su contenido (normalmente encéfalo y líquido cefalorraquídeo). Su crecimiento se va enlenteciendo a partir del año de vida y prácticamente se estaciona a los 5 años. Al aumento del perímetro cefálico (por arriba de + 2DS) se le denomina

macrocefalia y a la disminución del perímetro cefálico (por debajo de - 2DS), microcefalia.<sup>25</sup>

(Ver anexo 4)

## 6.10. Puntos de corte y categorías nutricionales

**Tabla 4. Puntos de corte y categorías nutricionales niñas y niños de 5 a 18 años IMC/EDAD.**

PUNTO DE CORTE	DIAGNÓSTICO
+2 a 3 DE	Obesidad
+1 a +2DE	Sobrepeso
-1 a + 1DE	Estado Nutricional Normal
-2 a -1DE	Desnutrición aguda leve (riesgo de delgadez)
-3 a -2DE	Desnutrición aguda moderada (delgadez)
<-3DE	Desnutrición aguda severa (delgadez extrema)

Fuente: OMS 2007, modificación propuesta en base a la coordinación entre puntaje Z y percentiles para definir delgadez

## 6.11. Puntos de corte y categorías nutricionales de 5 a 18 años (T/E)

**Tabla 5. Puntos de corte y categorías nutricionales niñas y niños de 5 a 18 años TALLA/EDAD**

PUNTO DE CORTE	DIAGNÓSTICO
>+2 DE	Talla alta para la edad
-2 A +2 DE	Talla adecuada para la edad
< -2DE	Talla baja para la edad

Fuente: OMS 2007.<sup>26</sup>

## 6.12. El arco de la alimentación saludable

El Ministerio de Salud a través del arco de la alimentación, promueve el consumo de alimentos variados en cantidad y calidad de acuerdo a la edad, sexo, estado

<sup>25</sup> Escobar. Enfrentamiento de macrocefalia en niños.

<sup>26</sup> Guía alimentaria para la niña y niño en la edad escolar Ministerio de Salud y Deportes, 2014.

fisiológico (en las mujeres) y actividad física en la población sana, a través de 10 mensajes.

(Ver gráfico en anexo 9)

### 6.13. Tamaño de las porciones.

Para definir el tamaño de las porciones se utilizan medidas caseras que son las siguientes:

**Tabla 6. Tamaño de las porciones**

Grupo	Porción	Tamaño de la porción	
		Gramos/ cc	Medida casera
Lácteos	1	200cc	1taza (margarina)
Carnes	1	80g – 100g	1 presa (pierna de pollo) o 1 palma de la mano
Cereales	1	40 -50g	¼ taza cruda - 1 unidad de pan
Tubérculos y raíces	1	100g	1 mediana o pequeñas
Verduras	1	50g -100g	½ plato plano (cruda o cocida)
Frutas	1	100g	1 mediana, (3 pequeñas)
Aceites y grasas	1	10cc	1 cuchara
Azúcares	1	10g	2 cucharillas

**Fuente:** Guía alimentaria para la niña y el niño en la etapa escolar Ministerio de Salud y Deportes, 2014.

### 6.14. Recomendaciones para la merienda escolar

En una merienda saludable no deben faltar alimentos de los grupos: cereales, lácteos y frutas. Del grupo cereales se deben consumir alimentos como el pan preferentemente con harinas integrales con sus variantes dulces y saladas y/o galletas fortificadas que son ricos en carbohidratos complejos, aportan la energía para la actividad de las y los portadores del derecho. Los alimentos del grupo lácteos proporcionan calcio y proteínas, nutrientes básicos para el crecimiento. Es recomendable el consumo de leche, yogur o un pedazo de queso de manera alterna. Administrativos y estándares de calidad de calidad de la alimentación complementaria escolar. El grupo de frutas son alimentos ricos en vitaminas, minerales y fibras que protegen el cuerpo y ayudan al buen funcionamiento del

intestino. Es saludable recomendar a las y los portadores del derecho el consumo de agua, jugo o zumo de frutas y evitar las bebidas endulzadas y gaseosas. Tener en cuenta además que los jugos de frutas no deben remplazar a las frutas frescas; en lo posible deben consumirse enteras y/o como postres.

Es importante limitar los alimentos con alto contenido en grasas, azúcares y sal.

### **6.15. Manual o curso de vigilancia del desarrollo infantil en el contexto de la estrategia de Atención Integrada de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI).**

Se trata de un material con conocimientos básicos sobre el desarrollo durante los primeros seis años de vida, que todo profesional de atención primaria de salud debe tener, y también para poder orientar adecuadamente a los padres sobre cómo acompañar el desarrollo normal de su hijo, detectar retrasos o desvíos y saber qué decisiones tomar. No consiste en una prueba diagnóstica, pero sí un instrumento de evaluación más amplio y de fácil aplicación.<sup>27</sup>

#### **6.15.1. Vigilancia de desarrollo.**

Comprende todas las actividades relacionadas a la promoción del desarrollo normal y a la detección de problemas en el desarrollo durante la atención primaria de la salud del niño. Es un proceso continuo y flexible, que incluye información de los profesionales de salud, padres, profesores y otros.<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> Amira Consuelo Figuerais. Manual para la vigilancia del desarrollo infantil (0-6años) en el contexto AIEPI.

<sup>28</sup> Amira Consuelo Figuerais. Manual para la vigilancia del desarrollo infantil (0-6años) en el contexto AIEPI.

### **6.15.2. Desarrollo infantil.**

Que dice que “el desarrollo es el aumento de la capacidad del individuo para la ejecución de funciones cada vez más complejas”.<sup>29</sup>

### **6.15.3. Factores de riesgo de problemas en el desarrollo infantil.**

Factores adversos en estas dos áreas pueden alterarlo y producir un daño. A la probabilidad de que esto ocurra se la denomina “riesgo para el desarrollo”. Por ejemplo, la primera condición para que un niño se desarrolle bien es el afecto de su madre o de la persona encargada de su cuidado. La falta de afecto y de amor en los primeros años de vida dejará marcas definitivas, constituyendo uno de los riesgos más importantes para un buen desarrollo.

La mayoría de los estudios clasifica los riesgos de ocurrencia de problemas en el desarrollo del niño como riesgos biológicos y riesgos ambientales.<sup>30</sup>

### **6.15.4. Signos de peligro o alerta en el examen físico.**

Existen dos signos de peligro o alerta en el examen físico rutinario del niño que se asocia a un mayor riesgo de presentar trastornos o retraso del desarrollo: las alteraciones fenotípicas y las alteraciones del perímetro cefálico, ambas fáciles de ver y medir.<sup>31</sup>

### **6.16. Presentación clínica de las alteraciones del desarrollo infantil.**

Los problemas de desarrollo en el niño pueden presentarse de diversas maneras: como alteraciones en el desarrollo motor, en el lenguaje, en la interacción personal-social, en lo cognitivo, etc.

Un niño con una parálisis cerebral presenta prioritariamente alteraciones en el desarrollo motor, pudiendo tener además alteraciones en el desarrollo del lenguaje

---

<sup>29</sup> E., Macondes. Crecimiento e desenvolvimiento.

<sup>30</sup> a H., Lejarraga. El fascinante proceso de desarrollo

<sup>31</sup> Jones., Smith. Patrones reconocidos.

y en la cognición. Un niño con hipotiroidismo congénito no tratado también presenta alteraciones en el desarrollo motor, en el lenguaje y en el área cognitiva. Los niños con sordera tendrán principalmente alteraciones en el lenguaje; y los niños autistas, en su mayoría tendrán problemas en la interacción personal-social y en el lenguaje. En síntesis, la presentación clínica de los niños con problemas del desarrollo varía mucho, no solo en relación al tipo de retraso, sino también en relación a la intensidad del mismo. Niños bien nutridos y sanos que no presentan manifestaciones clínicas de retraso de desarrollo, pero por no estar recibiendo los estímulos adecuados, pueden no alcanzar su pleno potencial. Por eso, no solo es importante diagnosticar el problema, sino también promover las bases para un completo desarrollo del niño. Especial cuidado debe otorgarse a la evolución del lenguaje en el niño. En el niño pequeño con audición normal, el desarrollo del lenguaje es el mejor indicador de sus aptitudes cognitivas futuras.<sup>32</sup>

### **6.17. Selección de las áreas**

Para la categorización de los ítems por áreas se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

Personal social, son quizá los aspectos más importantes para análisis de proceso de desarrollo durante los primeros cinco años, esto obedece no tanto a la denominación de las áreas de si misma como al tipo de indicadores que se incluye a los cuales pretenden evidenciar la ocurrencia de procesos relacionados con:

#### **6.17.1. Área motricidad gruesa:**

Maduración neurológica, control de tono y postura, coordinación motriz de cabeza, miembros, tronco.

---

<sup>32</sup> WO, Walker. Retardo mental: aspectos generales y diagnóstico.

#### **6.17.1.1. Área motriz fino-adaptativa:**

Capacidad de coordinación de movimientos específicos, coordinación intersensorial: ojo-mano, control y precisión para la solución de problemas que involucran prehensión fina, cálculo de distancias y seguimiento visual.

#### **6.17.1.2. Área audición-lenguaje:**

Evolución y perfeccionamiento del habla y el lenguaje: orientación auditiva, intención comunicativa, vocalización y articulación de fonemas, formación de palabras, comprensión de vocabulario, uso de frases simples y complejas, nominación, comprensión de instrucciones, expresión espontánea.

#### **6.17.1.3. Área personal-social:**

Procesos de iniciación y respuesta a la interacción social, dependencia-independencia, expresión de sentimientos y emociones, aprendizaje de pautas de comportamiento relacionadas con el autocuidado.<sup>33</sup>

### **6.18. Diagnóstico de las alteraciones del desarrollo infantil.**

Cuanto mayor es la gravedad de la alteración del desarrollo de un niño, mayor es la facilidad y rapidez de identificación por parte del profesional de salud (Por ejemplo, niños con síndrome de Down). Otro aspecto se refiere al área en la que la alteración se manifiesta. Las alteraciones del desarrollo motor son más fácilmente identificables que las alteraciones del lenguaje y las cognitivas. Estas últimas tienen mayor correlación con el futuro desarrollo que las alteraciones en la evolución del comportamiento motor. Aunque las deficiencias graves puedan ser reconocidas aún en la primera infancia, los problemas en el lenguaje, la hiperactividad y los trastornos emocionales no son diagnosticados fácilmente antes de los tres o cuatro años de edad. Así mismo, los problemas de aprendizaje raramente son identificados antes del ingreso del niño a la escuela.<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO

<sup>34</sup> JS, Palfrey. Identification of children's special needs: a study in five metropolitan communities.

### **6.19. Clasificación: la condición de desarrollo del niño de 2 a 6 años**

Para la toma de decisión en cuanto al desarrollo de un niño de 2 a 6 años de edad, primero verifique si hay factores de riesgo (CUADRO A), determine el perímetro cefálico y observe por la presencia de alteraciones fenotípicas, luego: observe las condiciones de desarrollo de acuerdo a la edad que corresponde (CUADRO B)



**Tabla 7. Clasificación: la condición de desarrollo del niño de 2 a 6 años**

<b>CUADRO A</b>	
<p><b>PREGUNTE SI HAY FACTORES DE RIESGO</b></p> <p><b>TALES COMO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia o prenatal incompleto.</li> <li>• Problemas durante el embarazo, parto o nacimiento del niño.</li> <li>• Prematuridad.</li> <li>• Peso por debajo de 2.500 gr.</li> <li>• Ictericia grave.</li> <li>• Hospitalización en el periodo neonatal.</li> <li>• Enfermedades graves como meningitis, traumatismo de cráneo o convulsiones.</li> <li>• Parentesco entre los padres.</li> <li>• Casos de deficiencia mental u otro trastorno mental en la familia.</li> <li>• Factores de riesgos ambientales como violencia familiar, depresión materna, drogas o alcoholismo, sospecha de abuso sexual, etc.</li> </ul>	<p><b>DETERMINE Perímetro Cefálico &lt;2DS o &gt; +2DS</b></p> <p><b>OBSERVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de alteraciones fenotípicas</li> <li>• Hendidura palpebral oblicua.</li> <li>• Hipertelorismo.</li> <li>• Implantación baja de las orejas</li> <li>• Labio leporino</li> <li>• Hendidura palatina</li> <li>• Cuello corto o largo</li> <li>• Pliegue palmar único</li> <li>• 5°. Dedo de la mano curvo o recurvado.</li> </ul>

Fuente: La escala de vigilancia del desarrollo en el contexto AIEPI, 2011.

<b>CUADRO B</b>		
<p><b>OBSERVAR</b></p> <p><b>2 años a 2 años y 6 meses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se quita la ropa</li> <li>• Construye una torre de tres cubos cerrada</li> <li>• Señala dos figuras</li> <li>• Patea una pelota</li> </ul>	<p><b>3 años y 6 meses a 4 años</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se pone una camiseta</li> <li>• Mueve el pulgar con mano cerrada</li> <li>• Comprende dos adjetivos</li> <li>• Se para en cada pie por 1 segundo</li> </ul>	<p><b>5 años a 5 años y 6</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cepilla los dientes sin ayuda</li> <li>• Señala la línea más larga</li> <li>• Define 5 palabras</li> <li>• Se para en un pie por 5 segundos.</li> </ul>
<p><b>2 años y 6 meses a 3 años</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se viste con supervisión</li> <li>• Construye torre de 6 cubos</li> <li>• Forma frases de dos palabras</li> <li>• Salta con ambos pies</li> </ul>	<p><b>4 años a 4 años y 6 meses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparea colores</li> <li>• Copia círculo</li> <li>• Habla inteligible</li> <li>• Salta en un solo pie</li> </ul>	<p><b>5 años y 6 meses a &lt; 6 años</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juega a "hacer de cuenta"</li> <li>• Dibuja una persona con 6 partes</li> <li>Hace analogías</li> <li>Marcha en punta-talón</li> </ul>
<p><b>3 años a 3 años y 6 meses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dice el nombre de un amigo</li> <li>• Imita una línea vertical</li> <li>• Reconoce dos acciones</li> <li>• Tira la pelota</li> </ul>	<p><b>4 años y 6 meses a 5 años</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se viste sin ayuda</li> <li>• Copia una Cruz</li> <li>• Comprende 4 preposiciones</li> <li>• Se para en cada pie por 3 Segundos</li> </ul>	<p><b>6 años</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Acepta y sigue las reglas del juego</li> <li>Copia un cuadrado</li> <li>Define 7 palabras</li> <li>Se para en cada pie por 7 segundos.</li> </ul>

Fuente: La escala de vigilancia del desarrollo en el contexto AIEPI, 2011.

Si el niño presenta ausencia de uno o más comportamientos para el grupo de edad anterior, o presenta signos de alerta al examen físico (tres o más

alteraciones fenotípicas, o perímetro cefálico con alteración de 2 o más desvíos estándar por arriba o debajo de la media normal, clasifique como probable retraso de desarrollo (franja roja) (Tabla 5). Si todos los comportamientos para su grupo de edad están presentes pero existen factores de riesgo, clasifica como desarrollo normal con factores de riesgo (franja amarilla) Si el niño no cumple con alguno de los comportamientos para su grupo de edad, es posible que presente un retraso de desarrollo. Verifique entonces los comportamientos del grupo anterior. Si los comportamientos del grupo anterior estuvieran presentes y solo las de su grupo de edad estuvieran ausentes, clasifica como alerta para el desarrollo (franja amarilla). Si el niño cumple con todos los comportamientos al grupo de edad al que pertenece y además no está presente ningún factor de riesgo, entonces clasifica como desarrollo normal (franja verde).

**Tabla 8. Clasificación de acuerdo a los signos clínicos**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perímetro cefálico 2 DS</li> <li>• Presencia de 3 o más alteraciones fenotípicas o</li> <li>• Ausencia de uno o más marcos para la franja etaria anterior</li> </ul>	SOSPECHA DE RETRASO DEL DESARROLLO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El niño cumple con todas las condiciones para el grupo de edad al que pertenece pero hay uno o más factores de riesgo.</li> </ul>	DESARROLLO NORMAL CON FACTORES DE RIESGO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de una o más de las condiciones para el grupo de edad al que pertenece el niño.</li> </ul>	ALERTA PARA EL DESARROLLO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumple con todas las condiciones para el grupo de edad al que pertenece el niño y no hay factores de riesgo.</li> </ul>	DESARROLLO NORMAL

Fuente: La escala de vigilancia del desarrollo en el contexto AIEPI, 2011.

Una vez hecha la clasificación del desarrollo, tome las decisiones de tratamiento de acuerdo a la Tabla 6.

**Tabla 9. Clasificación de acuerdo a los signos clínicos**

SOSPECHA DE RETRASO DEL DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refiera para una evaluación de neurodesarrollo.</li> </ul>
DESARROLLO NORMAL CON FACTORES DE RIESGO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aconseje a la madre sobre la estimulación de su hijo de acuerdo a su edad.</li> </ul>
ALERTA PARA EL DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haga una consulta de seguimiento y control a los 30 días.</li> <li>• Indique a la madre los signos de alarma para volver antes.</li> </ul>
DESARROLLO NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Felicite a la madre.</li> <li>• Aconseje a la madre para que continúe estimulando a su hijo de acuerdo a la edad.</li> <li>• Indique a la madre los signos de alarma para volver antes.</li> </ul>

Fuente: La escala de vigilancia del desarrollo en el contexto AIEPI, 2011.

Si el niño fue clasificado como Probable Retraso del Desarrollo, refiera al niño para una evaluación neuropsicomotora y para que la madre sea aconsejada por un profesional con mayor experiencia en desarrollo infantil. Si el niño presenta alteraciones fenotípicas, puede ser referido también a un servicio de genética médica para auxilio, diagnóstico y consejos para la familia.

Si el niño fue clasificado como Desarrollo Normal con Factores de Riesgo o Alerta para el Desarrollo, aconseje a la madre sobre la estimulación del niño, haga una consulta de seguimiento y control a los 30 días. Indique a la madre los signos de alarma para consultar antes de la fecha programada. Entre estos signos destacamos las convulsiones, o si el niño deja de realizar alguna de las pautas ya alcanzadas (pérdida de pautas).

Si el niño fue clasificado como Desarrollo Normal, felicite y aconseje a la madre para que continúe estimulando a su hijo. Oriente para volver a un control de desarrollo de acuerdo a la rutina del servicio de salud. Una sugerencia es que sea cada 2 meses en el grupo entre 4 a 6 meses, cada 3 meses en el grupo entre 6 a 18 meses y una vez cada 6 meses en el grupo comprendido entre los 18 a los 24 meses

Explique a la madre que el niño está siendo referido para una mejor evaluación y que no quiere decir que necesariamente tenga un retraso en su desarrollo. Esto será determinado por un equipo especializado que, luego de un examen criterioso, determinará su situación. Si el niño presenta un retraso estaría recibiendo los cuidados y orientación necesarios.

En la consulta de control del niño clasificado como Desarrollo Normal con Factores de Riesgo, observe y verifique si ya presenta las condiciones que estaban ausentes. Caso afirmativo, elogie a la madre y oriente sobre la estimulación del niño. Invítela a volver a un control de acuerdo a la rutina de cada servicio de salud. Si no alcanzó las condiciones, reclasifique como sospecha de retraso del desarrollo y refiera para una evaluación neuropsicomotora.

Si fue clasificado como Desarrollo Normal con Factores de Riesgo y continua presentando las condiciones de su grupo de edad, elogie a la madre y oriéntela sobre la estimulación y sobre cuándo volver para un control de acuerdo a la rutina del servicio de salud. Informe sobre los signos de alerta para volver antes. Si deja de presentar alguna de las condiciones para su grupo de edad, refiera para evaluación neuropsicomotora.

## **7. MARCO REFERENCIAL**

No se encontraron estudios locales, nacionales con el mismo nivel jerárquico y metodológico relacionado.

### **7.1. Evaluación del desarrollo infantil en niños de dos a cinco años de algunos centros de desarrollo infantil y hogares comunitarios de Floridablanca.**

El desarrollo infantil conlleva distintos cambios, desde sus estructuras físicas y neurológicas, cognitivas y del comportamiento, que se van fortaleciendo de forma consecutiva, cerca del 15% de la población infantil presenta retrasos significativos en su desarrollo y alteraciones que al no ser oportunamente detectadas afectan la calidad de vida de la persona. Objetivo: Determinar el desarrollo infantil en niños de 2 a 5 años de edad en los Centros de Desarrollo Infantil (CDI) de Floridablanca en el año 2017. Metodología: Investigación transversal de análisis descriptivo; con 49 niños de 2 a 5 años. No se realizó muestreo pues se evaluó a todos los niños en el rango de edad de interés que incluye los criterios de selección. La recolección de la información se realizó mediante la aplicación de la escala de vigilancia del desarrollo en el contexto de AIEPI. Resultados: El 53,06% de la muestra era masculina, el rango de edad con más participación fue de 2 años y seis meses a 3 años con un 28,57%, el 40,81% pertenecen a los (CDI) y el 59,18% a los (HC). En cuanto al Desarrollo Infantil se encontró 22% en alerta, 63% normal con factores de riesgo y 15% con desarrollo normal. El rango de edad entre 2 años a dos años y seis meses es el que mayor 11 presenta desarrollo infantil en alerta con un 40% y desarrollo con factor de riesgo en un 60%. Conclusión: Se evidenció que uno de cada cinco niños se encuentra en alerta en el nivel de desarrollo infantil, 3 en normal con factores de riesgo, este puede verse afectado desde sus primeros rangos de edad y dentro de los posibles factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar su desarrollo está la ausencia control prenatal.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> HERNANDEZ. EVALUACIÓN DEL DESARROLLO INFANTIL EN NIÑOS DE DOS A CINCO

## **7.2. Relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotriz en los niños preescolares del barrio Cañaro.**

Con el objetivo de evaluar la relación existente entre el estado nutricional y desarrollo psicomotriz de los niños preescolares del Barrio Cañaro, parroquia Urdaneta, cantón Saraguro, provincia de Loja.

Metodología: se realizó un estudio cualitativo-cuantitativo-descriptivo-prospectivo, de corte transversal. Para este estudio se evaluaron a 50 niños preescolares del Barrio en mención.

Para el efecto se elaboró una hoja de base de datos en Microsoft Excel 2010 a fin de facilitar la tabulación de los datos obtenidos. Se obtuvo el consentimiento de los padres de cada uno de los niños para poder realizar el estudio.

La clasificación del estado nutricional de los niños se realizó mediante las técnicas de medición (peso y talla) y las curvas de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS). También se aplicó a los niños la Escala Abreviada de Desarrollo de Nelson Ortiz Pinilla que evalúa el desarrollo psicomotriz en sus cuatro áreas.

Los resultados obtenidos mostraron que del total de niños preescolares el 52% presentó desnutrición leve. En cuanto al desarrollo psicomotriz el 50% del total de niños encuentra en estado de alerta.

Del total de niños que presentaron alteraciones nutricionales las áreas psicomotrices más afectadas fueron la motor fino con 38%; y, el 34% de los niños presentaron alteraciones en el área del lenguaje, comprobándose que el estado nutricional influye en el desarrollo psicomotriz.

A los padres de los niños preescolares se les realizó una encuesta para conocer las prácticas alimentarias que poseen, y se obtuvo como resultado que las prácticas alimentarias no son adecuadas en un 66% de la población. Para conocer la disponibilidad de alimentos que tiene esta población se realizó una encuesta a

la persona clave de esta comunidad, además de la observación directa, la cual arrojó como resultado que la disponibilidad de alimentos es sumamente baja.<sup>36</sup>

### **7.3. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 3-5 años de la escuela 18 de Noviembre de la ciudad de Loja.**

Las alteraciones en el estado nutricional pueden traer graves consecuencias en el desarrollo de los niños y niñas. Motivados en esta realidad.

Metodología: se realizó este estudio descriptivo, prospectivo, transversal en el período Marzo-Agosto del 2016 en niños y niñas de 3 a 5 años de edad de la escuela 18 de Noviembre de la ciudad de Loja, objetivo con la finalidad de conocer el estado nutricional, evaluar el desarrollo psicomotor y establecer la relación que existe entre estas dos variables. Se analizó una muestra de 135 pre-escolares de ambos géneros en quienes se obtuvieron los datos antropométricos peso y talla con los que se identificó el índice de masa corporal (IMC). Estos se ingresaron en el software de la OMS, WHO ANTHRO para calcular la desviación estándar correspondiente. Así mismo, a cada niño se le aplicó el test de Denver II para evaluar el desarrollo psicomotor, dando como resultado que el 3.07% (n=5) presentaron sobrepeso y el 2.22% (n=3) obesidad. Respecto al desarrollo el 1.48% (n=2) tuvo un desarrollo psicomotor anormal, específicamente en el área de la motricidad fina. Al relacionar estado nutricional y desarrollo psicomotor se identificó que los niños y niñas que presentaron anomalías en su desarrollo, tuvieron estado nutricional adecuado. Igualmente, los niños y niñas con sobrepeso mostraron desarrollo psicomotor normal, Se permite señalar que las alteraciones del desarrollo identificadas en este estudio no estuvieron asociadas al estado nutricional.<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> Gloria Lizet. Relación entre el estado nutricional y desarrollo psicomotriz en niños preescolares del barrio Cañaro

<sup>37</sup> Enith Yakeline Cartuche. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de Loja

#### **7.4. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en preescolares**

Objetivo: determinar el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en pre escolares en una institución educativa privada del distrito de Cercado de Lima del departamento de Lima, en el mes de mayo del año 2016.

Material y métodos: tipo de estudio descriptivo y de corte transversal; la población estuvo conformada por 26 alumnos, quedando la muestra constituida por 20 alumnos de 3 a 4 años de ambos sexos que cumplieron con los criterios de selección. El estado nutricional se avaluó según las tablas de valoración antropométricas de niños y niñas < 5 años (OMS 2006). El desarrollo psicomotor se evaluó con el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI) de 2-5 años del Ministerio de Salud. Resultados: en el estado nutricional de los pre escolares; el 85% se encontró normal, el 10% con sobrepeso y el 5% con desnutrición leve; en peso/edad el 95% de los pre escolares se encontró normal; en peso/talla el 90 % de los pre escolares se encontró normal; en talla/edad el 90% de los pre escolares se encontró normal. Respecto al desarrollo psicomotor el 80% de los pre escolares presentó desarrollo psicomotor normal, el 15% en riesgo y el 5% en retraso; en el área de coordinación el 80% se encontró normal; en el área de lenguaje el 80% se encontró normal; en el área de motricidad el 90% se encontró normal. Conclusiones: la mayoría de los preescolares presentaron estado nutricional normal y desarrollo psicomotor normal. Un mínimo porcentaje de los pre escolares presentaron desnutrición o sobrepeso en el estado nutricional; así mismo un menor porcentaje presentó riesgo o retraso en las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad en el desarrollo psicomotor.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> ALLENDE SANCHEZ. Estado nutricional y desarrollo psicomotriz.



## **8. HIPÓTESIS.**

### **8.1. Hipótesis.**

Hipótesis : El estado nutricional, tendrán relación con desarrollo psicomotriz en niños y niñas de 5 a 6 años mediante la aplicación de la escala de vigilancia del desarrollo de niños en el contexto AIEPI en la Unidad Educativa Victoria Diez del mes de agosto a noviembre en Santa Cruz de la Sierra durante la gestión II- 2019

### **8.2. Hipótesis nula.**

Hipótesis nula: El estado nutricional, no tendrán relación con desarrollo psicomotriz en niños y niñas de 5 a 6 mediante la aplicación de la escala de vigilancia del desarrollo de niños en el contexto AIEPI en la Unidad Educativa Victoria Diez del mes de agosto a noviembre en Santa Cruz de la Sierra durante la gestión II- 2019

## **9. VARIABLES**

### **9.1. Tipo de variables**

#### **9.1.1. Variables independientes**

Estado nutricional

Hábitos alimentarios.

#### **9.1.2. Variables dependientes**

Desarrollo psicomotriz

## 9.2. Operacionalización de variables

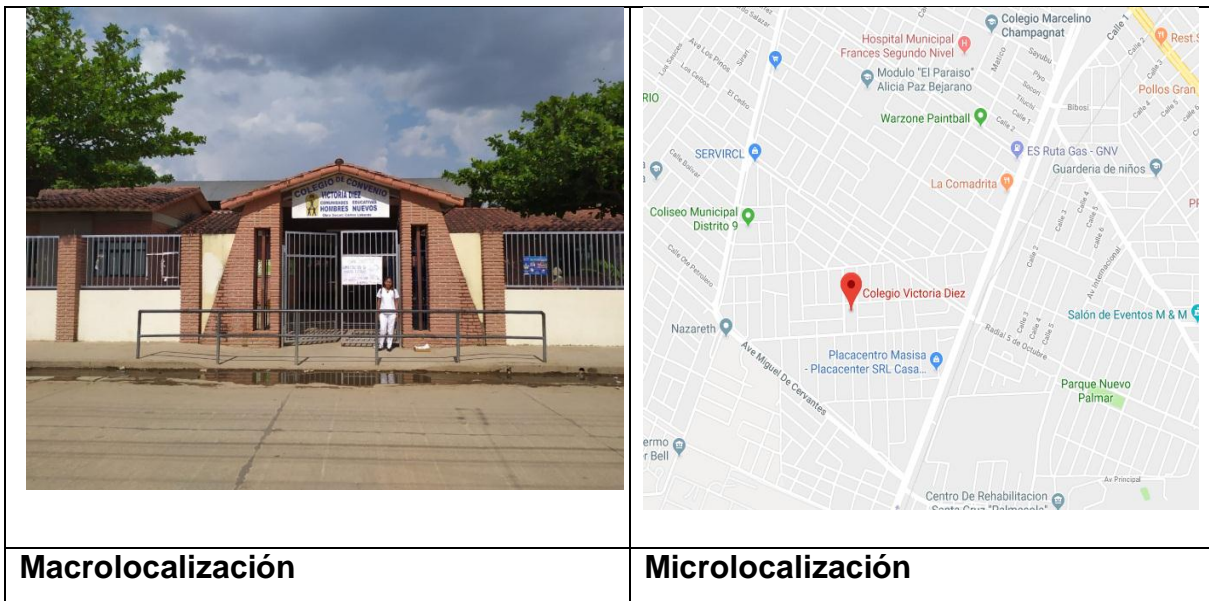
INDEPENDIENTES	Variable	Definición	Dimensión		Indicador	escala	
	Estado nutricional	Determina mediante+ la valoración del crecimiento en los niños y los cambios en la masa corporal	Talla/ Edad	-	2a+ 2 D.E.	Talla alta Talla normal Talla baja	+2a +3 D.E. -2a + 2 D.E. -2a - 3 D.E.
			Peso/ Edad	-	2a+ 2 D.E	DNT severa DNT moderada DNT Leve Normal Riesgo de sobrepeso Sobrepeso Obesidad	>-3 D.E. 3a -2 D.E -2a + -1D.E. -1a +1 D.E. +1a +2  +2 a +3 >+3
			Peso/ Talla	-1-	+1 D.E.	DNT severa DNT moderada DNT. Leve Normal Riesgo de sobrepeso Sobrepeso Obesidad	>-3 D.E. 3a -2 D.E -2a + -1D.E. -1a +1 D.E. +1a +2  +2 a +3 >+3
	Hábitos alimentarios de los preescolares	Patrón de alimentación que una persona sigue a diario, incluyendo preferencias alimentarias, influencia cultural y familiar.	Frecuencia alimentaria		Cereales	3-10 ración	
					Lácteos	2-4 ración	
					Carnes	2-3 ración	
					Verduras	2-6 ración	
					Frutas	2-4 ración	
					Aceites y grasas	1Ración moderada	
Azúcares			1Ración moderada				
Reco rdato	+10 -10 Bre	Kilo calorías	1225kcal				

				cha de requerimiento 1225 Kcal total	Proteína 15%	183.75 46gr.
					Hidrato de carbono 60%	735 184gr.
					Lipidos 25%	306.06 34gr.
<b>DEPENDIENTES</b>	Desarrollo psicomotor	El desarrollo es el aumento de la capacidad del individuo para la ejecución de funciones cada vez más complejas	La escala de vigilancia del desarrollo en el contexto de AIEPI.	Perímetro cefálico <-2DS O > +2DS	Probable retraso del desarrollo	
				El niño cumple con todas las condiciones para el grupo de edad al que pertenece pero hay uno o más factores de riesgo.	Desarrollo normal con factores de riesgo	
				Ausencia de una o más de las condiciones para el grupo de edad al que pertenece el niño.	Alerta para el desarrollo	
				Cumple con todas las condiciones para el grupo de edad al que pertenece el niño y no hay factores de riesgo.	Desarrollo normal	

## 10. MARCO METODOLÓGICO

### 10.1. Área de estudio.

La presente investigación se llevó a cabo en la institución de unidad educativa Victoria Diez del nivel inicial, ubicado en la avenida Santos Dumont 8vo anillo, barrio Carlos Laborde, Calle Sirena. Manzano 8



## **10.2. Tipo de estudio.**

### **10.2.1. Según su nivel.**

**Relacional:** Describe fenómenos sociales o clínicos en una circunstancia temporal y geográfica determinada. Su finalidad es describir y/o estimar parámetros.

Se describen frecuencias y/o promedios; y se estima parámetros con intervalos de confianza, el presente estudio describe la relación del estado nutricional y desarrollo psicomotor de niños(as) de cinco y seis años del nivel inicial de la Unidad Educativa Victoria Diez de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra de la gestión 2019.

### **10.2.2. Según su diseño**

Investigación de campo: consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos, el trabajo realizado fue de forma al plan de actividades de acuerdo a las falencias encontradas y todos los datos fueron obtenidos durante las actividades dirigido a los padres y niños(as) a través de encuestas a su vez se realizaron diagnóstico nutricional y desarrollo psicomotor mediante la aplicación de la escala de vigilancia del desarrollo de niños en el contexto de AIEPI.

### **10.2.3. Según el momento de recolección de datos**

Estudio de tipo prospectivo ya que los datos son primarios y actuales, recolectados por medio de muestra de estudio.

### **10.2.4. Según de números de ocasiones de la medición de la variable.**

Transversal se define como un estudio observacional en el que los datos se recopilan para estudiar a una población en un solo punto en el tiempo y para examinar la relación entre variables de interés.

### **10.3. Población y muestra.**

#### **10.3.1. Población.**

Es la colección de datos que corresponde a las características de la totalidad de individuos objetos, cosas o valores en un proceso de investigación, es así que la población está conformada por 95 niños/as del nivel inicial de la Unidad Educativa Victoria Diez.

#### **10.3.2. Tamaño de la muestra.**

Es una parte representativa de la población que es seleccionada para ser estudiada, para implementación de la investigación se ha trabajado con el tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia donde se han tomado 53 niños (as) de 5 a 6 años de la unidad Educativa Victoria Diez.

### **10.4. Metodología de la investigación.**

#### **10.4.1. Métodos empleados en la investigación**

##### **Socialización:**

Al realizar las el trabajo de investigación se solicitó el permiso a la directora de la Unidad Educativa Victoria Diez, para poder realizar el trabajo de investigación, al ser aprobada la solicitud de permiso, se presentó una carta elaborada por la Universidad Evangélica Boliviana dirigida a los padres y/o tutores el cual fue aprobada y firmada .

##### **Diagnóstico inicial:**

Para el diagnóstico inicial se elaboró instrumento como encuesta del estado nutricional dirigida a los padres y/o tutores, para realizar el respectivo levantamiento de datos inicial, los cuales fueron revisados y aprobados por la tutora, la encargada de área de centro de investigación y el medico nutricionista, también se utilizó la escala de Nelson Ortiz para medir desarrollo psicomotor de los niños(as) de cinco años del nivel inicial de la Unidad Educativa Victoria Diez.

## **Elaboración de la propuesta**

La propuesta se inicia al identificar el problema, para así poder elaborar la propuesta que beneficiara a los padres y/o tutores de los niños(as) de cinco años de la Unidad Educativa Victoria Diez.

La propuesta consiste en elaborar un plan acción de actividades para mejorar los hábitos alimentarios el cual está constituido por:

Taller de educación alimentaria padres y/o tutores y niños

Programa alimentario nutricional

Concurso

## **Validación**

Una vez elaborado la respectiva propuesta prosigue a la validación con la tutora, la encargada de centro de investigación y el medico nutricionista. Seguido se prosigue a la corrección, las observaciones que se obtuvieron.

## **Implementación**

Se realiza la implementación del plan de actividades establecidos a los padres y/o tutores y niños(as) de cinco años de la Unidad Educativa Victoria Diez, donde se realizó las evaluaciones finales de cada actividad realizada.

## **Resultados**

Al finalizar la implementación se procedió al análisis e interpretación de los datos obtenidos.

## **Elaboración del informe final**




Se recopilo toda la información obtenida y se estructuraron los datos de acuerdo a los puntos de la norma para la modalidad de tesis.








### 10.4.2. Esquema de intervención.



### 10.4.3. Técnica.

N°	TÉCNICA	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	UTILIDAD
1	Encuesta		<p>Una encuesta es el procedimiento dentro de los diseños de una investigación descriptiva en el que el investigador recopila datos mediante un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información ya sea para entregarlo en forma de tríptico, gráfica o tabla.</p>	<p>Se empleó esta técnica a los padres y/o tutores para conocer el conocimiento, como la opinión.</p>
2	Entrevista		<p>Una entrevista es un diálogo entablado entre dos o más personas: el entrevistador interroga y el que contesta es el entrevistado.</p>	<p>Se manejó esta técnica para poder reunir datos para la información en levantamiento de datos</p>
3	Observador		<p>Acción de observar o mirar algo o alguien con mucha atención y detenimiento para adquirir algún conocimiento sobre su comportamiento o sus características</p>	<p>Mediante esta técnica se observó la situación con el fin de obtener la información necesaria para el trabajo de investigación</p>

#### 10.4.4. Instrumento.

N°	INSTRUMENTO	IMAGEN	DEFINICIÓN	UTILIDAD
1	Balanza		Instrumento para medir pesos, generalmente grandes, que consiste en una plataforma donde se coloca lo que se quiere pesar, un sistema de palancas que trasmite el peso a un brazo que es equilibra con una pesa.	Se utiliza como un que marca el peso.
2	Tallímetro		Es un medidor de altura que se fija a la pared o a un soporte y se utiliza para medir con precisión a las personas, de manera que al colocarse esta debajo de él.	Se usa en el lugar fijo donde se instala. Tiene 3 partes: base, tablero y tope móvil.
3	Cinta métrica		Es un flexómetro o simplemente metro es un instrumento de medida que consiste en una cinta flexible que se puede enrollar, también con ella se puede medir líneas y superficies en curvas.	La cinta métrica fue utilizado para la tomo de medida del perímetro cefálico.
4	Computadora portátil		Es una maquina electrónica que recibe y procesa datos, para convertirlos en información conveniente y útil.	La computadora fue utilizado para el trabajo de investigación, encuestas.
5	Impresora		Es un dispositivo periférico, del ordenador que permite producir textos o gráficos de documentos almacenados en un formato electrónico, imprimiendo en medios físicos.	La impresora fue utilizado para la impresión de las encuestas, documentos





### 10.5. Cronograma de actividades



N°	ACTIVIDAD	GESTIÓN 2019																			
		AGOSTO				SEPTIMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
		1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°
1	Elaborar la carta a la institución																				
2	Entrega la carta a la Unidad Educativa Victoria Diez																				
3	Carta aceptada por la directora de la Unidad Educativa																				
4	Presentación y socialización con los padres y/o tutores de los niños(as)																				
5	Diseño de la encuesta de estado nutricional, aplicando en el contexto AIEPI.																				
6	Validación de la encuesta por tutor y encargados																				
7	Levantamiento de datos a través de la encuesta.																				
8	Tabulación de la encuesta																				
9	Elaboración de la propuesta de plan de acción de actividades																				
10	Corrección de las observaciones de los materiales utilizados en la																				

	propuesta.																			
<b>11</b>	Implementación de actividades dentro de la unidad educativa del nivel inicial																			
<b>12</b>	Presentación de diapositivas																			
<b>13.</b>	Pre defensa.																			

(Ver anexo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)

## 10.6. Procedimiento para análisis de datos

N°	INSTRUMENTO	IMAGEN	DEFINICIÓN	UTILIDAD
1	Microsoft Word		Es una aplicación informática para el procesamiento de datos	Se utilizó para elaboración de diferentes materiales y la elaboración de documentos.
2	Microsoft Excel		Es un programa informático desarrollado en hojas de cálculos que permiten manipular datos numéricos en tablas formadas por la unión de filas y columnas.	Se utilizó para la elaboración de cuadros y gráficos.
3	Power Point		Entre las funciones del programa de presentaciones Power Point podremos realizar múltiples de acciones como puede ser insertar, diseñar, realizar transacciones, animaciones, presentar las diapositivas, revisar la ortografía, dar formato a la presentación o distintas formas de ver la presentación.	Se utilizó para la elaboración de las capacitaciones y para la presentación y defensa del trabajo final.
4	SPSS		Es una aplicación de software libre para el análisis de datos, se presenta en modo gráfico y está escrita en el lenguaje de programación C. usa la biblioteca GNU para sus rutinas matemáticas, y plotitis para la generación de gráficos.	Se utilizó para la tabulación de la información obtenida a través de encuesta.

5	Canva		<p>Es una herramienta espectacular para diseñar y crear contenido web de todo tipo, con Canva podemos crear carteles, poster, infografías, documentos, tarjetas de visita, Covers de Facebook, gráficos etc. De forma muy sencilla</p>	<p>Se utilizó para realizar el diseño de las cartillas, elaboración del manual, etc.</p>
6	NutriBase		<p>Es un programa que se desarrolla en Excel para elaborar análisis químico, se usa la mayor parte de los alimentos bolivianos.</p>	<p>Se utilizó para elaborar análisis químico de los recordatorios de 24 horas.</p>

## 10.7. Planificación de recursos






### 10.7.1. Recursos humanos

Cargo	Responsabilidad	Salarios
Nutricionista	Elaboración propia de la tesis	
Nutricionista	Recolección de datos	

### 10.7.2. Materiales equipos

N°	Material y equipo	Detalle	Presentación	Unidad	Cantidad	Total (Bs).
2		Báscula seca	Unidad	250	1	250
3		Cinta métrica	Unidad	120	1	120
4		Computadora portátil	Unidad	2800	1	2800



N°	Material y equipo	Detalle	Presentación	Unidad	Cantidad	Total (Bs).
5		impresora	Unidad	1450	1	1450
6		Papel boom tamaño carta	Paquete	30	1	30
7		Plancheta	Unidad	15	1	15
8		Lapicero	1 cajita	30		30
9		Lápiz	1 cajita	45		45
<b>Total</b>						<b>5240</b>

## 11. RESULTADOS DE ESTUDIO

### 11.1. Resultado de la variable del estado nutricional.

CUADRO 1.

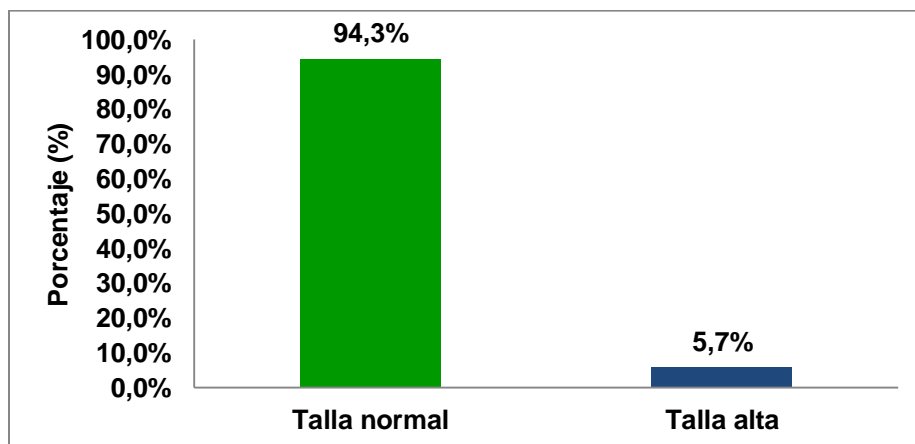
#### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL TALLA/EDAD

Estado nutricional Talla/Edad	Frecuencia	Porcentaje
Talla normal	50	94,3%
Talla alta	3	5,7%
Total	53	100,0%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

GRÁFICO 1.

#### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL TALLA/EDAD



La Talla/Edad mide el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica, evalúa el estado nutricional pasado o lo que también se llama historia nutricional. El gráfico demuestra que el 94,3% de los niños/as que no padecen de ninguna desviación el cual hace referencia a una talla normal<sup>39</sup> de acuerdo a la edad, y el 5,7% de los niños/as se encuentran en la desviación talla alta, lo cual indica que la talla es alta para la edad.

<sup>39</sup> Guía alimentaria boliviana para el escolar, 2014.

## CUADRO 2.

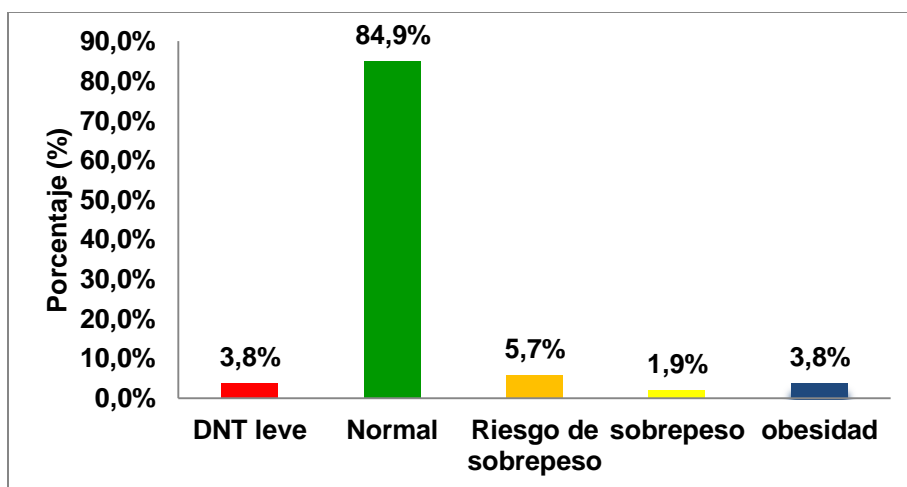
### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL PESO/EDAD

Estado Nut. Peso/edad	Frecuencia	Porcentaje
DNT leve	2	3,8%
Normal	45	84,9%
Riesgo de sobrepeso	3	5,7%
Sobrepeso	1	1,9%
Obesidad	2	3,8%
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2019.

## GRÁFICO 2.

### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL PESO/EDAD



El Peso/Edad refleja la masa corporal alcanzada en relación a la edad cronológica, es un índice compuesto influenciado por la talla y el peso relativo. El gráfico refleja que el 84,9% de los niños/as se encuentra en un estado normal según talla para la edad, el 5,7% de los niños/as se encuentra en riesgo de sobrepeso según desviación, y el 5,7% de la población mencionada tiene desviación de sobrepeso y obesidad, no dejando de lado que hay una población pequeña que se encuentra en desnutrición leve en un 3,8%.

### CUADRO 3.

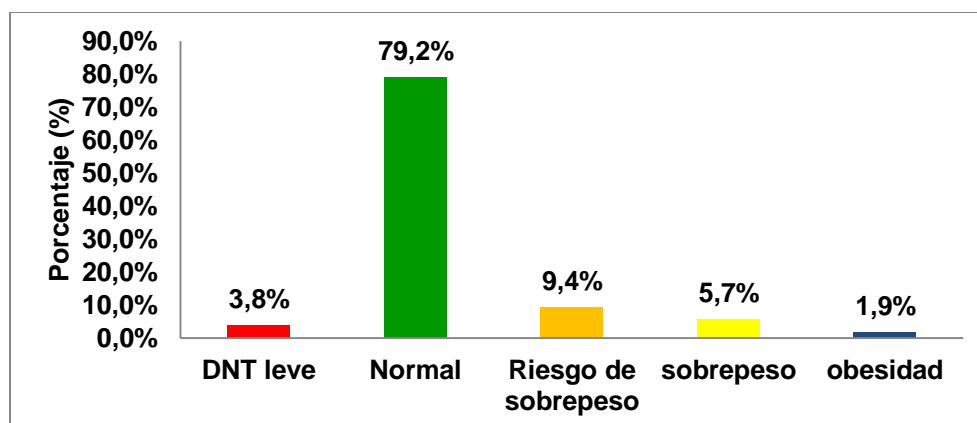
#### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL PESO/TALLA

Distribución Peso/Talla	Frecuencia	Porcentaje
DNT leve	2	3,8%
Normal	42	79,2%
Riesgo de sobrepeso	5	9,4%
Sobrepeso	3	5,7%
Obesidad	1	1,9%
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2019.

### GRÁFICO 3.

#### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL PESO/TALLA



El Peso/Talla refleja el peso alcanzado para la talla esperada para niños de la misma edad, evalúa el estado nutricional actual, a su vez define la proporcionalidad de la masa corporal en relación a la talla. El gráfico demuestra que el 79,2% de los niños/as se encuentran en estado nutricional normal según su peso para la talla, y como riesgo de sobrepeso con el 9,4% esto haciendo referencia alerta de sobrepeso, y el 7,6% de la población estudiada presenta sobrepeso y obesidad, a vez tomando en cuenta un 3,8% de los niños/as se encuentran en estado de desnutrición leve el cual pone en riesgo la salud de niños y niñas.

#### CUADRO 4.

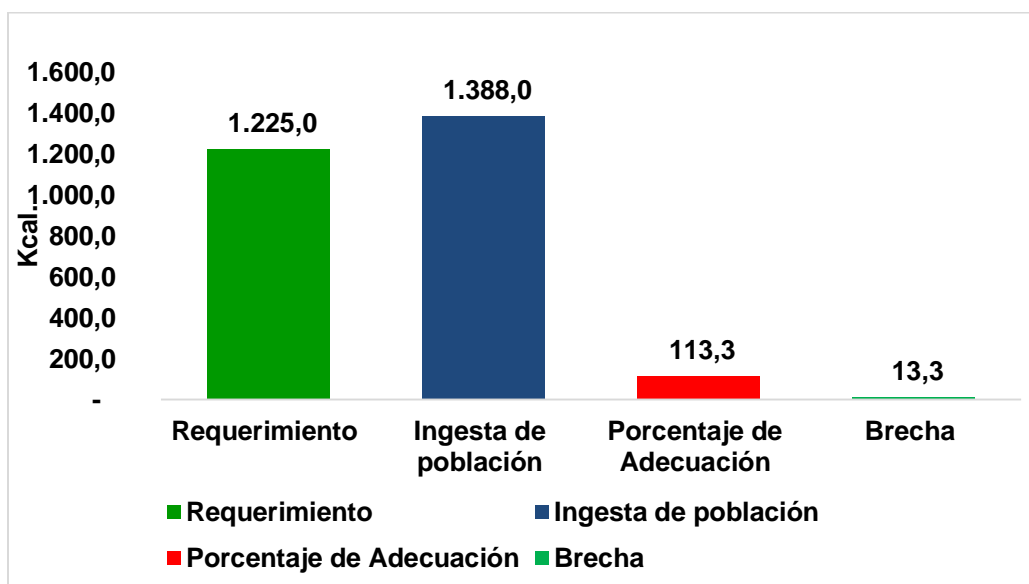
### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL RECORDATORIO DE ENERGÍA

Nutrientes	Requerimiento	Ingesta de población	Porcentaje de Adecuación	Brecha
Kcal	1.225,0	1.388,0	113,3	13,3

Fuente: Elaboración propia, 2019.

#### GRÁFICO 4.

### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL RECORDATORIO DE ENERGÍA



Las Kilocalorías son unidades que se utilizan para expresar el poder energético de los alimentos. El presente gráfico demuestra que según los requerimientos nutricionales recomendados por el ministerio de salud y deporte de Bolivia<sup>40</sup> en la edad preescolar, la población de estudio de niños/as está consumiendo por encima de sus recomendaciones diarias con una brecha del 13,3% ocasionado por diferentes factores como los inadecuados hábitos alimentarios.

<sup>40</sup> Recomendaciones diarias de energía, Macronutrientes y Micronutrientes para varones y mujeres. Bolivia 2007, Ministerio de Salud y Deportes

### CUADRO 5.

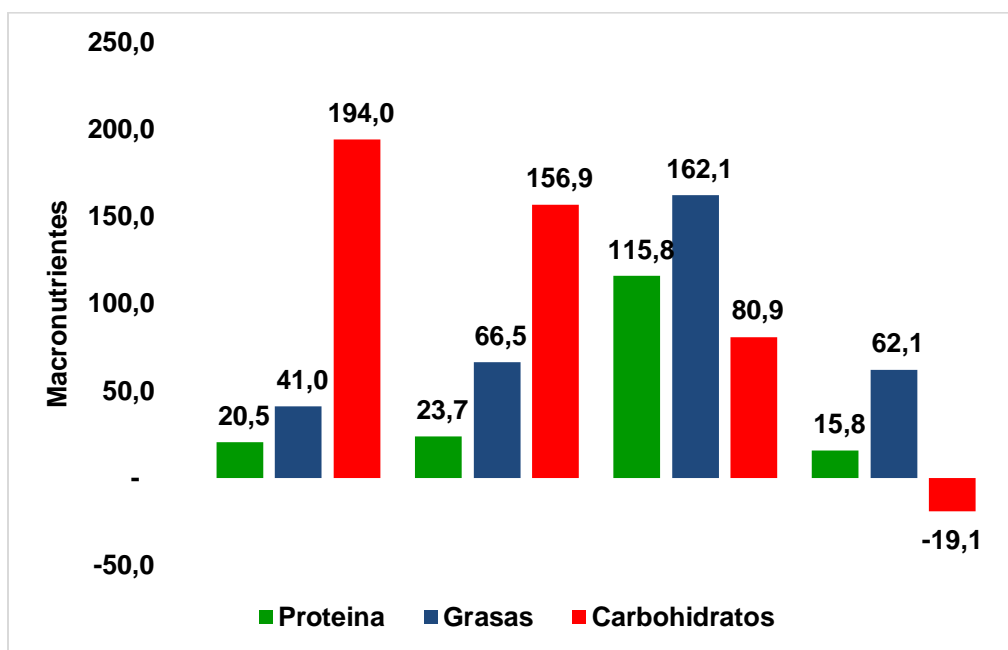
#### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL RECORDATORIO DE MACRONUTRIENTES

Nutrientes	Requerimiento	Ingesta de población	Porcentaje de Adecuación	Brecha
Proteína	20,5	23,7	115,8	15,8
Grasas	41,0	66,5	162,1	62,1
Carbohidratos	194,0	156,9	80,9	- 19,1

Fuente: Elaboración propia, 2019.

### GRÁFICO 5.

#### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL RECORDATORIO DE MACRONUTRIENTES.



Los macronutrientes son nutrientes presentes en los alimentos, que el ser humano requiere en grandes cantidades.<sup>41</sup> El gráfico revela la ingesta más relevante de

<sup>41</sup> Recomendaciones diarias de energía, Macronutrientes y Micronutrientes para varones y mujeres. Bolivia 2007, Ministerio de Salud y Deportes.

consumo en la población estudiada son las grasas con una brecha 62,1% el cual está por encima de sus recomendaciones diarias, en cuanto proteínas la ingesta de consumo se encuentra por encima de lo recomendado con una brecha 15,8%, en los carbohidratos el gráfico revela que el consumo de este nutriente representa un déficit de -19,1% de acuerdo a la brecha.

### CUADRO 6.

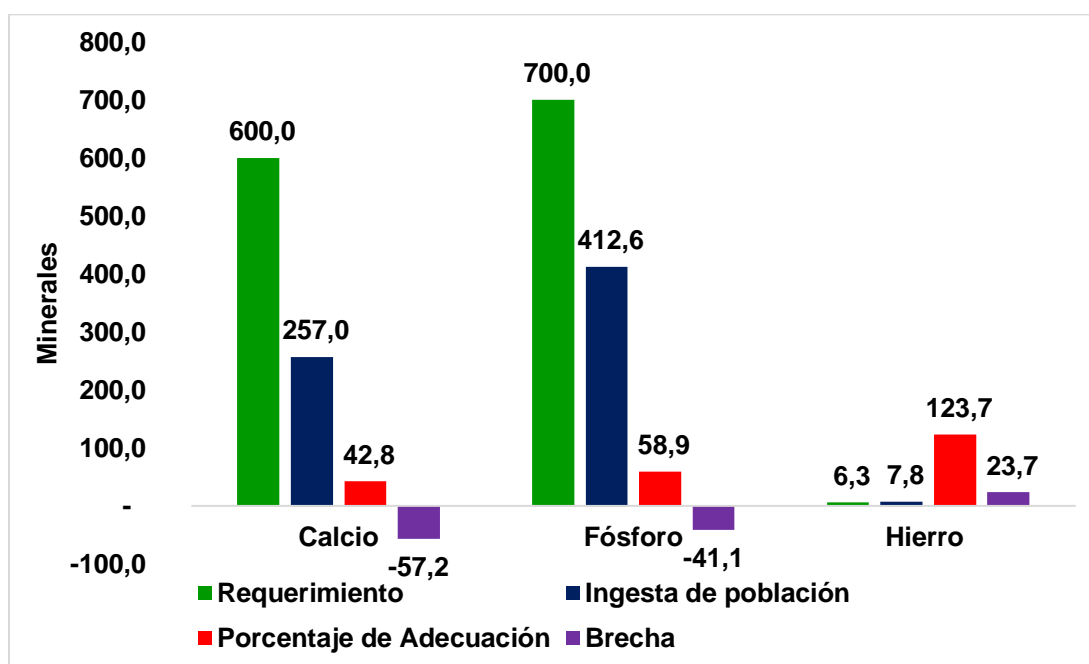
#### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL RECORDATORIO DE MINERALES

Nutrientes	Requerimiento	Ingesta de población	Porcentaje de Adecuación	Brecha
Calcio	600,0	257,0	42,8	- 57,2
Fósforo	700,0	412,6	58,9	-41,1
Hierro	6,3	7,8	123,7	23,7

Fuente: Elaboración propia, 2019.

### GRÁFICO 6.

#### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN RECORDATORIO DE MINERALES



Los minerales son componentes inorgánicos de la alimentación, desempeñan un papel importante en el organismo debido que es necesario para diferentes cumplir diferentes funciones.<sup>42</sup> El gráfico refleja el consumo excesivo del hierro en la

<sup>42</sup> Guía alimentaria para la niña y el niño en la edad escolar Ministerio de Salud y Deportes, 2014.



población de estudio con una brecha de 23,7%, según recomendaciones adecuadas, en cuanto al calcio se puede observar un déficit de consumo de este mineral con una brecha del -57,2%, según el fósforo la ingesta de consumo se encuentra con un déficit con una brecha de -41,1%, los cuales son dados por una inadecuada alimentación.

## CUADRO 7.

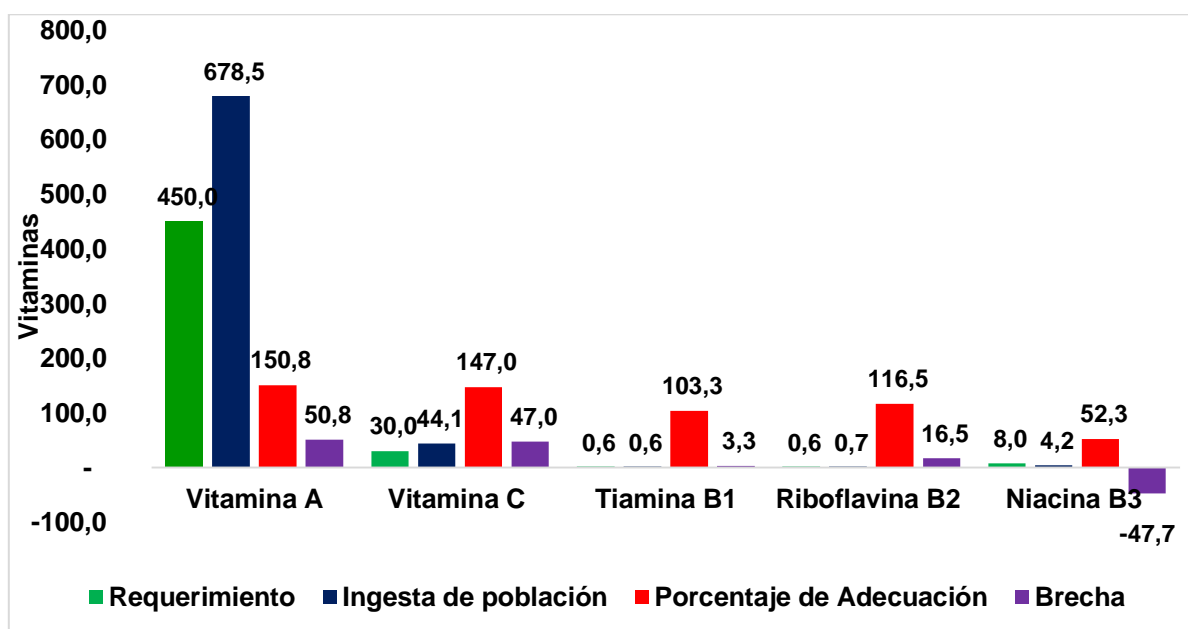
### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN EL RECORDATORIO DE VITAMINAS

Nutrientes	Requerimiento	Ingesta de población	Porcentaje de Adecuación	Brecha
Vitamina A	450,0	678,5	150,8	50,8
Vitamina C	30,0	44,1	147,0	47,0
Tiamina B1	0,6	0,6	103,3	3,3
Riboflavina B2	0,6	0,7	116,5	16,5
Niacina B3	8,0	4,2	52,3	- 47,7

Fuente: Elaboración propia, 2019.

## Gráfico 7.

### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN EL RECORDATORIO DE VITAMINAS.



Las vitaminas son nutrientes que son indispensables para el buen funcionamiento del organismo, se requieren en pequeñas cantidades, su deficiencia puede ocasionar trastornos metabólicos porque actúan como reguladores del mismo.<sup>43</sup> El

<sup>43</sup> Guía alimentaria para la niña y el niño en la edad escolar Ministerio de Salud y Deportes, 2014

gráfico demuestra entre lo más significativo un consumo excesivo de vitamina A de acuerdo a las recomendaciones recomendadas con una brecha de 50,8%, seguido se observa un consumo excesivo de la vitamina C con una brecha del 47,0% y la riboflavina B2 se observa un consumo ´por encima de las recomendaciones diarias con una brecha del 16,5% y la tiamina B1 se observa un consumo dentro de las recomendaciones diarias con una brecha del 3,3% y la niacina B3 representando un déficit con un -47,7% los cuales se dan en toda la población estudiada ocasionada por varios factores.

## CUADRO 8.

### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN LA FRECUENCIA ALIMENTARIA

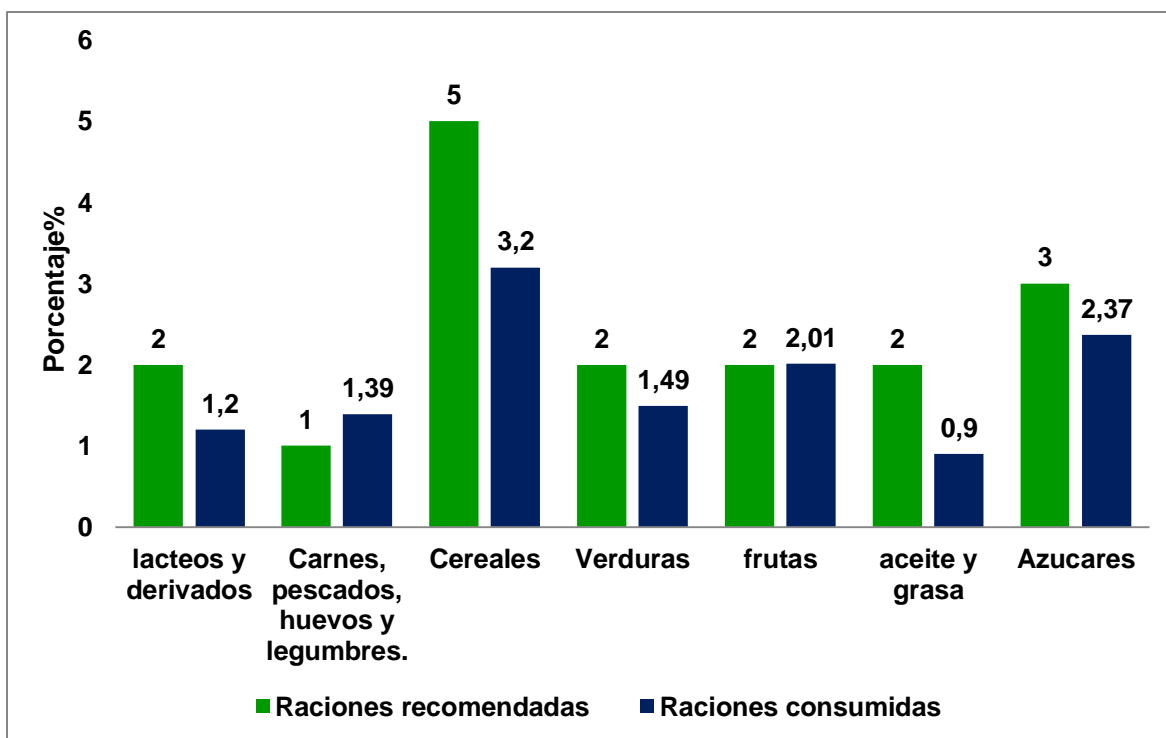
Análisis de la frecuencia de consumo			
Grupo de alimento		Raciones recomendadas <sup>44</sup>	raciones consumidas
<b>Grupo 1</b>	Lácteos y derivados	2	1,2
<b>Grupo 2</b>	Carnes, pescados, huevos y legumbres.	1	1,39
<b>Grupo 3</b>	Cereales	5	3,2
<b>Grupo 4</b>	Verduras	2	1,49
<b>Grupo 5</b>	Frutas	2	2,01
<b>Grupo 6</b>	Aceite y grasa	2	0,9
<b>7 Grupo</b>	Azúcares	3	2,37

---

44 Guía alimentaria para el niño y la niña en edad escolar- Ministerio de Salud

Gráfico 8.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN LA FRECUENCIA ALIMENTARIA



La frecuencia alimentaria es un método que se utiliza para conocer la ingesta de consumo por grupo de alimentos.<sup>45</sup> El gráfico demuestra entre lo más relevante según la frecuencia alimentaria que en los grupos de cereales y grasas de acuerdo a sus raciones diarias son insuficientes con 3,2 y 0,9 raciones para completar la ración recomendada, a su vez se observa que en el grupo alimentos de verduras y lácteos el consumo diario es insuficiente con 1,49 y 1,2 raciones de acuerdo a las recomendaciones diaria de raciones tomando en cuenta a su vez que hay una aproximación, concluyendo que existe una deficiencia en la mayoría de los grupos de alimentos ocasionados por una inadecuada alimentación en niños y niñas.

<sup>45</sup> Nutrición y dietética clínica, Clara Alegret Basora 3 edición

## CUADRO 9

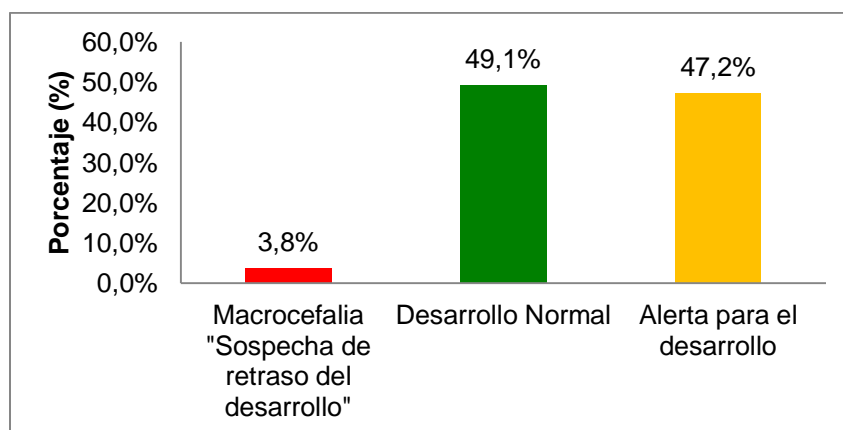
### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ

Clasificación Perímetro cefálico	Frecuencia	Porcentaje
Macrocefalia "Sospecha de retraso del desarrollo"	2	3,8%
Desarrollo Normal	26	49,1%
Alerta para el desarrollo	25	47,2%
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Encuesta del desarrollo según el contexto de AIEPI realizada en el colegio Victoria Diez,

## GRÁFICO 9.

### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ



El desarrollo psicomotriz designa la adquisición de habilidades que se observa en el niños/as durante toda su infancia, ocurre a causa de tres procesos: crecimiento, maduración y aprendizaje. El gráfico revela que el 49,1% de niños/as presentan un desarrollo normal, y el 47,2% de la población de estudio presenta alerta para el desarrollo psicomotriz, y un 3,8% de los niños/as presentan macrocefalia como sospecha de retraso del desarrollo ocasionado por factores como inadecuado controles prenatales, problemas en el embarazo, inadecuada alimentación nutricional. Es posible que se halla presentado este tipo de situación debido la mayor población evaluada ha sido de sexo femenino

(Ver anexo n°9)

**11.2. Resultados relación de las variables cualitativas con cruce de variable**

**CUADRO 10.**

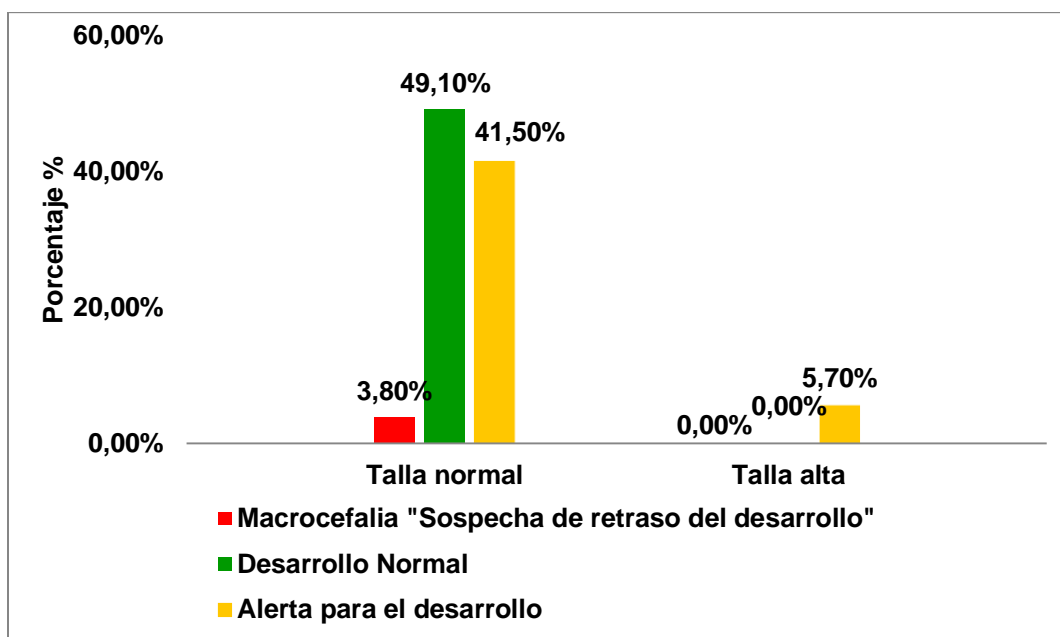
**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS OBJETO DE ESTUDIO SEGÚN EL CRUCE DE VARIABLE ESTADO NUTRICIONAL TALLA/EDAD CON LA CLASIFICACIÓN DEL PERÍMETRO CEFÁLICO.**

<b>Estado Nutricional-Perímetro cefálico</b>	<b>Macrocefalia "Sospecha de retraso del desarrollo"</b>	<b>%</b>	<b>Desarrollo Normal</b>	<b>%</b>	<b>Alerta para el desarrollo</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Talla normal</b>	2	3,80%	26	49,10%	22	41,50%	50	94,34%
<b>Talla alta</b>	0	0,00%	0	0,00%	3	5,70%	3	5,66%
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>3,80%</b>	<b>26</b>	<b>49,10%</b>	<b>25</b>	<b>47,20%</b>	<b>53</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2019.

**GRÁFICO 10.**

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL NIÑO/AS OBJETO DE ESTUDIO SEGÚN EL CRUCE DE VARIABLE ESTADO NUTRICIONAL TALLA/EDAD CON LA CLASIFICACIÓN DEL PERÍMETRO CEFÁLICO.**



El perímetro cefálico es la medición principalmente un reflejo del crecimiento del cerebro, El tamaño del cráneo es un índice bastante aproximado del volumen de su contenido (normalmente encéfalo y líquido cefalorraquídeo). El gráfico demuestra el 49,10% del desarrollo normal haciendo referencia que no existe desviación talla para la edad con el perímetro cefálico, pero el 41,50% la única variable que no se relaciona es el perímetro cefálico con la talla ahí presenta un retraso para el crecimiento como alerta para el desarrollo haciendo referencia como consecuencia retraso de talla para el desarrollo según valores estadístico (P-Valor: 0,169) y el 3,8% presenta macrocefalia, sospecha de retraso del desarrollo y por último 5,7% presenta talla alta para la edad, concluyendo de la variable según talla/edad y el perímetro cefálico no tiene relación.

(Ver anexo n° 10)



**CUADRO 11.**

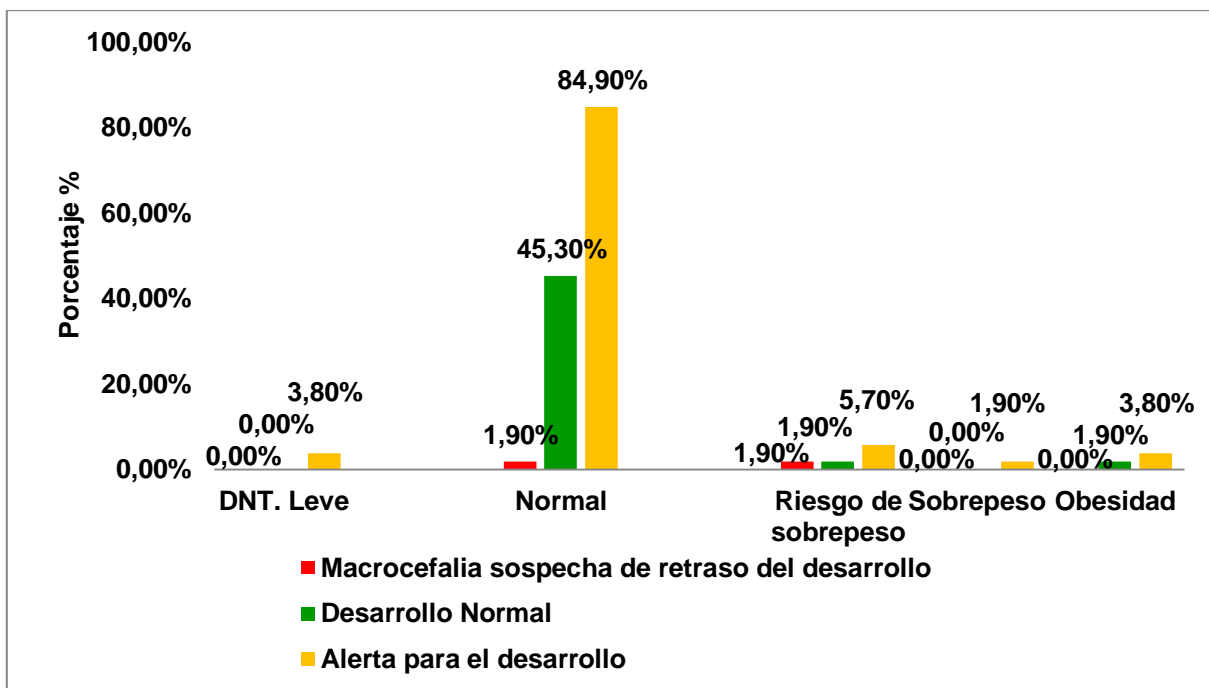
**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS OBJETO DE ESTUDIO SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL PESO/EDAD CON LA CLASIFICACIÓN DEL PERÍMETRO CEFÁLICO**

<b>Estado Nutricional-Perímetro cefálico</b>	<b>Macrocefalia "Sospecha de retraso del desarrollo"</b>	<b>%</b>	<b>Desarrollo Normal</b>	<b>%</b>	<b>Alerta para el desarrollo</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>DNT Leve</b>	0	0,00%	0	0,00%	2	3,80%	2	3,8%
<b>Normal</b>	1	1,90%	24	45,30%	20	37,70%	45	84,9%
<b>Riesgo de sobrepeso</b>	1	1,90%	1	1,90%	1	1,90%	3	5,70%
<b>Sobrepeso</b>	0	0,00%	0	0,00%	1	1,90%	1	1,90%
<b>Obesidad</b>	0	0,00%	1	1,90%	1	1,90%	2	3,80%
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>3,80%</b>	<b>26</b>	<b>49,10%</b>	<b>25</b>	<b>47,20%</b>	<b>53</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2019.

### GRÁFICO 11.

#### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS OBJETO DE ESTUDIO SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL PESO/EDAD CON LA CLASIFICACIÓN DEL PERÍMETRO CEFÁLICO.



El estado nutricional se determina mediante la valoración de crecimiento, y el perímetro cefálico es la medición principalmente un reflejo del crecimiento del cerebro. El gráfico refleja el estado nutricional normal de los niños/as con una alerta para el desarrollo en un 84,90% con una probabilidad de retraso para el desarrollo, seguido se observa con un estado nutricional normal y un desarrollo normal de acuerdo a su edad de la población de estudio con un 45,30%, y el 1,90% con sospecha de retraso del desarrollo tomando en cuenta que presenta un estado nutricional normal, concluyendo que no existe una relación del estado nutricional según peso/edad clasificación perímetro cefálico según valores estadísticos (P-Valor:0,191) y según estado nutricional peso/edad alerta para el desarrollo DIC según valores estadísticos (P-Valor:0,444) el desarrollo psicomotriz, como se observa en el grafico los porcentajes son insignificativo.

(Ver anexo n° 11)

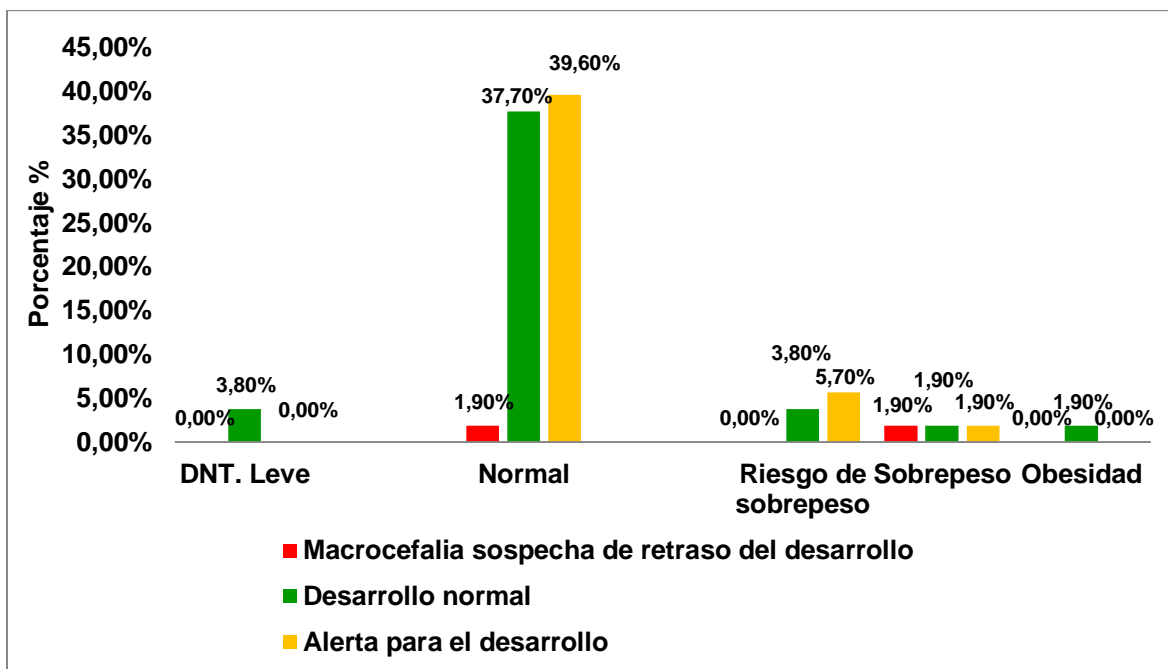
**CUADRO 12.****DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS OBJETO DE ESTUDIO SEGÚN EL CRUCE DE VARIABLE ESTADO NUTRICIONAL PESO/TALLA CON LA CLASIFICACIÓN DEL PERÍMETRO CEFÁLICO.**

<b>Estado Nutricional-Perímetro cefálico</b>	<b>Macrocefalia "Sospecha de retraso del desarrollo"</b>	<b>%</b>	<b>Desarrollo Normal</b>	<b>%</b>	<b>Alerta para el desarrollo</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>DNT Leve</b>	0	0,00%	2	3,80%	0	0,00%	2	0
<b>Normal</b>	1	1,90%	20	37,70%	21	39,60%	42	0,85
<b>Riesgo de sobrepeso</b>	0	1,90%	2	3,80%	3	5,70%	5	0,06
<b>Sobrepeso</b>	1	0,00%	1	1,90%	1	1,90%	3	0,02
<b>Obesidad</b>	0	0,00%	1	1,90%	0	0,00%	1	0,04
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>3,80%</b>	<b>26</b>	<b>49,10%</b>	<b>25</b>	<b>47,20%</b>	<b>53</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2019.

GRÁFICO 12.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL NIÑOS/AS OBJETO DE ESTUDIO SEGÚN EL CRUCE DE VARIABLE ESTADO NUTRICIONAL PESO/TALLA CON LA CLASIFICACIÓN DEL PERÍMETRO CEFÁLICO.



El estado nutricional se determina mediante la valoración de crecimiento, y el perímetro cefálico es la medición principalmente un reflejo del crecimiento del cerebro. El gráfico demuestra un estado nutricional normal según peso/talla tomando en cuenta que presenta alerta para el desarrollo en un 39,60%, seguido se observa el estado nutricional normal según peso/talla y el desarrollo normal del perímetro cefálico en un 37,70%, y con el 1,90% con sospecha de retraso del desarrollo con un estado nutricional normal según peso/talla. Concluyendo que no existe relación de la variable estado nutricional según peso/talla con los valores estadísticos de estudio (P-Valor: 0,197) y el estado nutricional peso/talla con alerta para el desarrollo con los valores estadísticos de (P-Valor: 0.497).

(Ver anexo n° 12)

### 11.3. Resultados de las variables cuantitativas de correlación.

**CUADRO 13.**

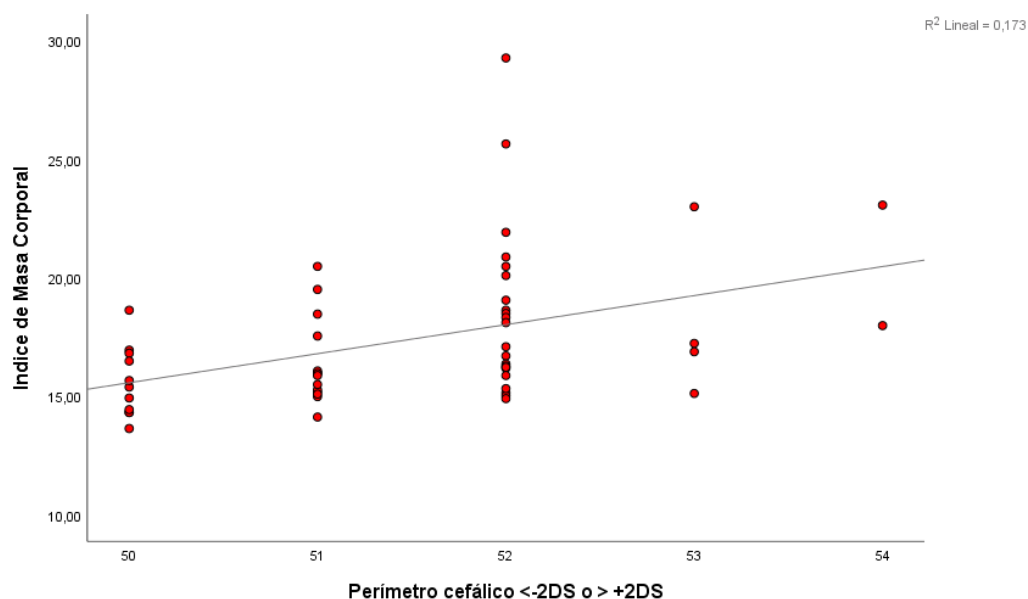
#### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN CORRELACIÓN DE VARIABLES PERÍMETRO CEFÁLICO VS IMC

Correlaciones			
		Perímetro cefálico <-2DS o > +2DS	Índice de Masa Corporal
Perímetro cefálico <-2DS o > +2DS	Correlación de Pearson	1	0,416
	P-valor		0,002
	N	53	53

Fuente: Elaboración propia, 2019.

**GRÁFICO 13.**

#### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN CORRELACIÓN DE VARIABLES PERÍMETRO CEFÁLICO VS IMC



El IMC expresa la relación del peso de la niña o niño en relación con su propia talla o estatura, y el perímetro cefálico es la medición principalmente un reflejo del crecimiento del cerebro, en el gráfico se observa que en el transcurso de crecimiento de los niños/as el IMC sube y de la misma manera el perímetro

cefálico está subiendo, lo cual va paralelo ambas variables, siendo favorable que existe una correlación del IMC y el perímetro cefálico con un probabilidad estadística (P-Valor:0,002) (Ver anexo 13)

**CUADRO 14.**

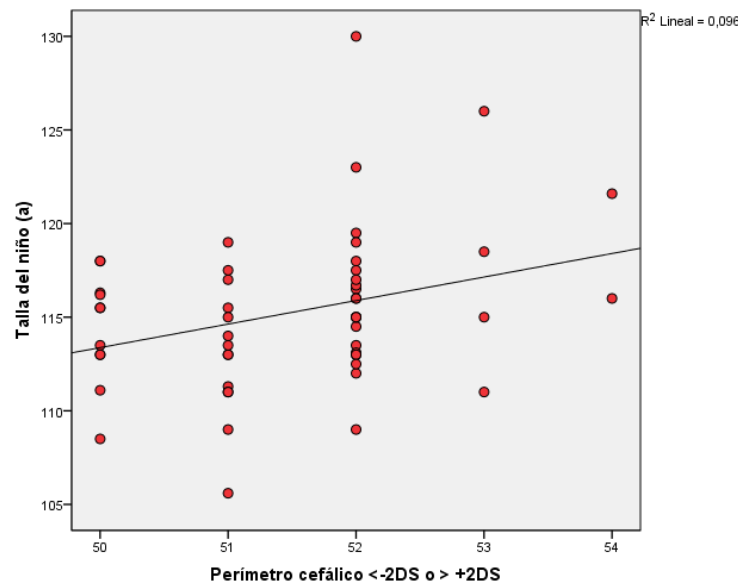
**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN CORRELACIÓN DE VARIABLES PERÍMETRO CEFÁLICO VS TALLA**

Correlaciones			
		Perímetro cefálico <-2DS o > +2DS	Talla del niño (a)
Perímetro cefálico <-2DS o > +2DS	Correlación de Pearson	1	0,310
	P-Valor		,024
	N	53	53

Fuente: Elaboración propia, 2019

**GRÁFICO 14.**

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN CORRELACIÓN DE VARIABLES PERÍMETRO CEFÁLICO VS TALLA**



El perímetro cefálico es la medición principalmente un reflejo del crecimiento del cerebro y la talla es el parámetro fundamental para valorar el crecimiento en longitud. El gráfico demuestra que no existe correlación de la variable perímetro cefálico y talla, debido que 25 niños/as presentan alerta para el desarrollo como consecuencia retraso para el crecimiento con una probabilidad estadística (P-Valor: 0,263). (Ver anexo n°14)

**CUADRO 15.**

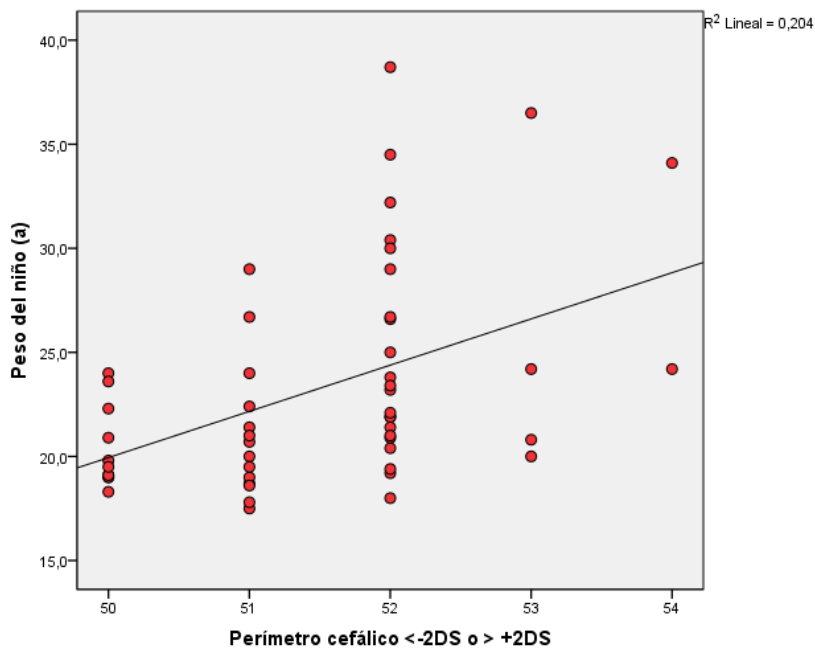
**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN CORRELACIÓN DE VARIABLES PERÍMETRO CEFÁLICO VS PESO**

		Perímetro cefálico <-2DS o > +2DS	Peso del niño (a)
Perímetro cefálico <-2DS o > +2DS	Correlación de Pearson	1	0,451
	P-Valor		,001
	N	53	53

Fuente: Elaboración propia, 2019.

**GRÁFICO 15.**

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN CORRELACIÓN DE VARIABLES PERÍMETRO CEFÁLICO VS PESO**



El perímetro cefálico es la medición principalmente un reflejo del crecimiento del cerebro y el peso se refiere a la masa o el peso de un individuo, el gráfico refleja según la correlación entre el perímetro cefálico y el peso existe una correlación favorable con una probabilidad estadísticas (P-Valor: 0,023) que durante el aumento de peso existe a su vez el aumento del perímetro cefálico durante el crecimiento de los niños/as. (Ver anexo n°15)



**CUADRO 16.**

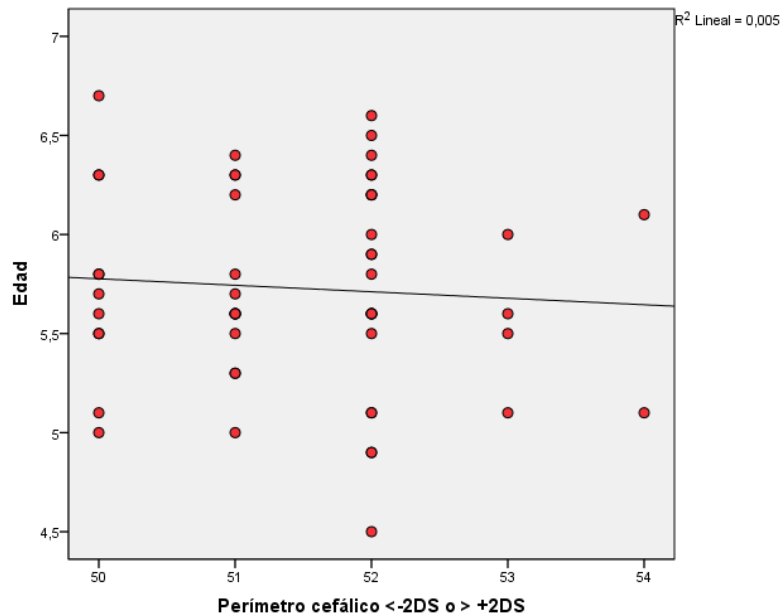
**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN CORRELACIÓN DE VARIABLES PERÍMETRO CEFÁLICO VS EDAD**

		Perímetro cefálico <-2DS o > +2DS	Edad
Perímetro cefálico <-2DS o > +2DS	Correlación de Pearson	1	-0,067
	P-Valor		,633
	N	53	53

Fuente: Elaboración propia, 2019.

**GRÁFICO 16.**

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN CORRELACIÓN DE VARIABLES PERÍMETRO CEFALICO VS EDAD**



El perímetro cefálico es la medición principalmente un reflejo del crecimiento del cerebro y la edad es el tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo, el gráfico refleja que no existe una correlación entre la variable de edad y el perímetro cefálico con una probabilidad estadística (P-Valor: 0,633) debido a que la edad no determina el crecimiento del perímetro cefálico durante el crecimiento de los niños/as. (Ver anexo n°16)

#### 11.4. Resultados de variables cualitativas, variables tetracóricas.

CUADRO 17.

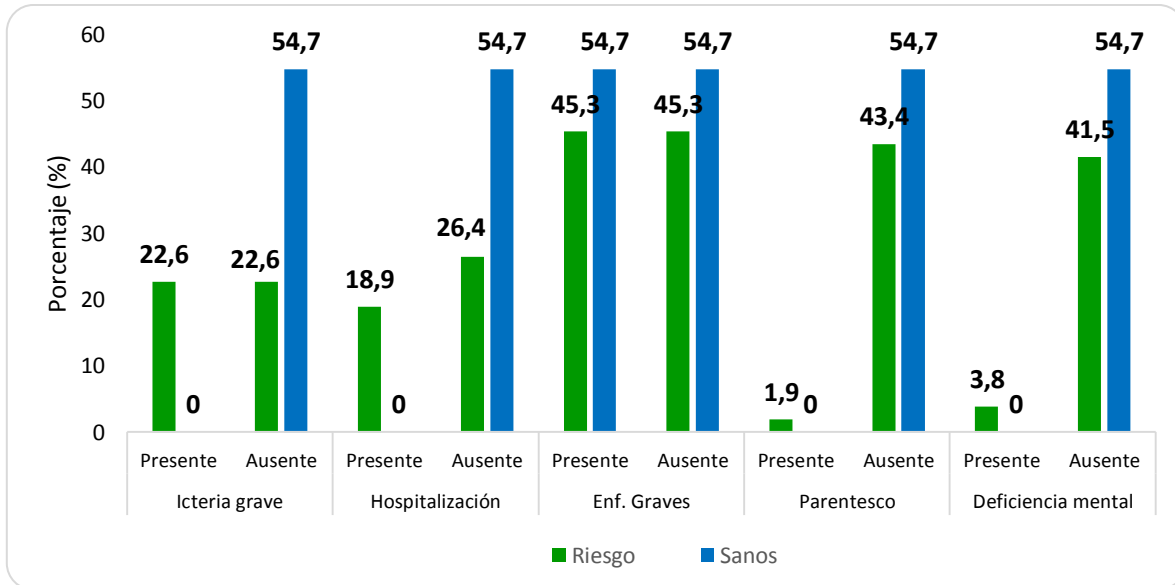
#### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN CORRELACIÓN DE VARIABLES PERÍMETRO CEFÁLICO VS EDAD

Variables	Riesgo		Sanos		P-Valor	Odds Ratio/(95% Intervalo de confianza)
	n	%	n	%		
<b>Icteria grave</b>						
Presente	12	22,6	0	0	0,001	3,78 (2,12-5,49)
Ausente	12	22,6	29	54,7		
<b>Hospitalización</b>						
Presente	10	18,9	0	0	0,001	3,07 (0,38-3,12)
Ausente	14	26,4	29	54,7		
<b>Enf. Graves</b>						
Presente	24	45,3	29	54,7	0,267	2,26 (1,66-3,06)
Ausente	24	45,3	29	54,7		
<b>Parentesco</b>						
Presente	1	1,9	0	0	0,267	2,26 (1,66-3,06)
Ausente	23	43,4	29	54,7		
<b>Deficiencia mental</b>						
Presente	2	3,8	0	0	0,113	2,31 (1,69-3,17)
Ausente	22	41,5	29	54,7		

Fuente: Elaboración propia, 2019.

**GRÁFICO 17.**

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS SEGÚN CORRELACIÓN DE VARIABLES PERÍMETRO CEFÁLICO VS EDAD**



Según la presente tabla se puede observar mayor proporción de riesgo en ictericia grave y hospitalización se encuentra entre la población de estudio que tienen hospitalización (26,4%) en comparación con aquellos que tienen ictericia grave (22,6%). A su vez se demostró que existe relación (asociación o dependencia probabilística)(P-Valor:0,001) entre la ictericia grave y el riesgo de desarrollar factores ambientales y biológicos y a su vez se ha demostrado que ese grupo tiene 3,78 más riesgo de ictericia grave que a los que no presentan ictericia grave, las otras no se pudo demostrar asociación o relación y su prueba de riesgo fue 2,31

## 12. PROPUESTA DE INTERVENCIONAL NUTRICIONAL.

### 12.1. Plan de actividades de acuerdo a las falencias encontradas a través de diferentes estrategias educativas.

CRONOGRAMA PARA LA UNIDAD DE EDUCATIVA VICTORIA DIEZ																					
N	ACTIVIDAD	GESTIÓN																			
		AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Socializar con la directora y profesores de la Unidad Educativa Victoria Diez.																				
2	Socializar con los padres y entrega de carta de consentimiento																				
1	Programa educación alimentaria nutricional- 2 talleres (uno padres, uno niños). Socialización de resultado – alimentación preescolar alimentos saludables VS comida chatarra.																				
2	Elaborar flujograma del proceso de implementación																				
3	Elaborar plan de capacitación																				
4	Elaborar material educativo.																				
5	Ejecución de talleres de educación alimentaria nutricional																				

En el presente cuadro se observa el cronograma dirigido a la Unidad Educativa Victoria Diez.

## 12.2. Socializar con la directora y profesores de la Unidad Educativa Victoria Diez.



Socialización con la directora y con los profesores del nivel inicial de la institución de la Unidad Educativa Victoria Diez.

### 12.3. Socializar con los padres y entrega de carta de consentimiento.



Socialización junto con un consentimiento informado aprobado por los padres o tutores de los niños y niñas que asisten a la unidad educativa para poder realizar un diagnóstico de la presente investigación.

#### 12.4. Programa educación alimentaria nutricional.

N°	Tema	Público	Fecha	Responsables
1	<p>Socialización VS alimentación escolar.</p> <p>El primer taller se desarrolló en la Unidad educativa Victoria Diez a partir de las 02: 00pm donde se explicó los resultados obtenidos de la investigación para concientizar a la población y que los padres sean consiente de la alimentación de sus niños siendo la base fundamental para el crecimiento y desarrollo y el rendimiento sin embargo se aprovechó el horario para dar talleres sobre la alimentación y la edad preescolar donde se explicó las cantidades de alimentos que deben consumir los niños en beneficio de los niños tomando en cuenta que el grupo poblacional es de 5 y 6 años.</p>	Padres de familia o tutores	29/11/19	Nutricionista
2	<p>El segundo taller se tomó para los niños para explicar lo importante que es consumir todos los alimentos y que tengan una alimentación saludable, para eso hemos preparado una tela facilitadora con dibujos, rompecabezas y se entregará premios para los participantes</p>	Niños y niñas del nivel inicial.	29/11/19	Nutricionista



## 12.5. Elaborar flujograma del proceso de implementación





## 12.6. Elaborar plan de plan de capacitación

PLAN DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO				
FECHA	ACTIVIDAD	INDICADOR	MATERIALES	OBSERVACIONES
01/10/19	Socializar con la directora y profesores de la Unidad Educativa.	5	Diapositiva y Computadora	-
08/10/19	Socializar dirigido a los padres sobre los resultados obtenidos	53	Carta de consentimiento (para los padre)	Inasistencia de los padres de familia.
12/10/19	Presentación de plan de trabajo.	1	Cronograma (Directora de la Unidad Educativa Victoria Diez.	-
29/11/19	Capacitación dirigido a los padres sobre los hábitos alimentarios	30	Diapositiva y computadora	Ausencia de padres de familia.
29/11/19	Taller educativo alimentación saludable VS comida chatarra dirigido para los niños/as	30	(Tela facilitadora, rompecabezas.)	Ausencia de algunos niños.
29/11/19	Concurso	30	Canasta de frutas.	-

Fuente: elaboración propia, 2019.

## 12.7. Elaborar el material educativo.



Este material se utilizó para dar taller a los niños para explicarle la importancia de la alimentación saludable vs comida chatarra.

## 12.8. Ejecución de talleres de educación alimentaria nutricional.

### 12.8.1. Taller de socialización de resultados de investigación para padres de familia y tutores.



Se realizó un taller de socialización dirigido a los padres de familia o tutores de los niños dando a conocer los resultados obtenidos del estudio de investigación.

### 12.8.1.1. Aplicación de plan de actividades – padre o tutores encargados





## 12.8.2. Taller educativo alimentación saludable VS comida chatarra dirigido para los niños/as



Se realizó un taller educativo alimentación saludable VS comida chatarra utilizando la tela facilitadora con dibujos dirigido a los niños y niñas de la Unidad Educativa Victoria Diez.

### 12.8.2.1. Taller educativo con material tela facilitadora.





### 12.8.2.2. Concurso dirigido para los niños y niñas que participaron en el taller



El concurso se realizó con el fin de la participación de los niños y niñas al finalizar se les premio como podemos observar las canasta con frutas.distribuyo una canasta con frutas.





### **13. Memoria de actividades del desarrollo en la tesis.**

(Inicia en la siguiente página)



MEMORIA  
DE ACTIVIDADES DEL  
DESARROLLO DE LA  
TESIS.



## ÍNDICE DE CONTENIDO

### PRIMERA PARTE

1. Plan de actividades .....	2.
1.1. Plan de actividades de acuerdo a las falencias encontradas a través de diferentes estrategias educativas.....	2.
1.2. Socializar con la directora y profesores de la Unidad Educativa Victoria Diez .....	2.
1.3. Socializar con los padres y entrega de carta de consentimiento .....	3.
1.4. Programa educación alimentaria nutricional .....	3.
1.5. Elaborar flujograma del proceso de implementación .....	4.
1.6. Elaborar plan de capacitación .....	4.
1.7. Elaborar el material educativo.....	5.
1.8. Ejecución de talleres de educación alimentaria nutricional .....	5.
1.8.1. Taller de socialización de resultados de investigación para padres de familia tutores.....	5.
1.8.1.1. Aplicación de plan de actividades – padre o tutores encargados .....	6.
1.8.2. Taller educativo alimentación saludable VS comida chatarra dirigido para los niños/as.....	6.
1.8.2.1. Taller educativo con material tela facilitadora.....	7.
1.8.2.2. Concurso dirigido para los niños y niñas que participaron en el taller.....	7.
2. Biografía.....	8.

### ANEXOS

Anexo N°1 .....	9.
Anexo N°2 .....	10.
Anexo N°3 .....	11.



# Primera PARTE





## 1. Plan de actividades

### 1.1. Plan de actividades de acuerdo a las falencias encontradas a través de diferentes estrategias educativas

CRONOGRAMA PARA LA UNIDAD DE EDUCATIVA VICTORIA DIEZ																					
N	ACTIVIDAD	GESTIÓN																			
		AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Socializar con la directora y profesores de la Unidad Educativa Victoria Diez.																				
2	Socializar con los padres y entrega de carta de consentimiento																				
1	Programa educación alimentaria nutricional- 2 talleres (uno padres, uno niños). Socialización de resultado – alimentación preescolar alimentos saludables VS comida chatarra.																				
2	Elaborar flujograma del proceso de implementación																				
3	Elaborar plan de capacitación																				
4	Elaborar material educativo.																				
5	Ejecución de talleres de educación alimentaria nutricional																				

En el presente cuadro se observa el cronograma dirigido a la Unidad Educativa Victoria Diez.

### 1.2. Socializar con la directora y profesores de la Unidad Educativa Victoria Diez.



Socialización con la directora y con los profesores del nivel inicial de la institución de la Unidad Educativa Victoria Diez.





### 1.3. Socializar con los padres y entrega de carta de consentimiento.



Socialización junto con un consentimiento informado aprobado por los padres o tutores de los niños y niñas que asisten a la unidad educativa para poder realizar un diagnóstico de la presente investigación.

### 1.4. Programa de educación alimentaria nutricional.

N°	Tema	Público	Fecha	Responsables
1	Socialización VS alimentación escolar. El primer taller se desarrolló en la Unidad educativa Victoria Díez a partir de las 02:00pm donde se explicó los resultados obtenidos de la investigación para concientizar a la población y que los padres sean consiente de la alimentación de sus niños siendo la base fundamental para el crecimiento y desarrollo y el rendimiento sin embargo se aprovechó el horario para dar talleres sobre la alimentación y la edad preescolar donde se explicó las cantidades de alimentos que deben consumir los niños en beneficio de los niños tomando en cuenta que el grupo poblacional es de 5 y 6 años.	Padres de familia o tutores	29/11/19	Nutricionista
2	El segundo taller se tomó para los niños para explicar lo importante que es consumir todos los alimentos y que tengan una alimentación saludable, para eso hemos preparado una tela facilitadora con dibujos, rompecabezas y se entregará premios para los participantes	Niños y niñas del nivel inicial.	29/11/19	Nutricionista





### 1.5. Elaborar flujograma del proceso de implementación.



### 1.6. Elaborar plan de plan de capacitación

PLAN DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO				
FECHA	ACTIVIDAD	INDICADOR	MATERIALES	OBSERVACIONES
01/10/19	Socializar con la directora y profesores de la Unidad Educativa.	5	Diapositiva y Computadora	-
08/10/19	Socializar dirigido a los padres sobre los resultados obtenidos	53	Carta de consentimiento (para los padre)	Inasistencia de los padres de familia.
12/10/19	Presentación de plan de trabajo.	1	Cronograma (Directora de la Unidad Educativa Victoria Diez.	-
29/11/19	Capacitación dirigido a los padres sobre los hábitos alimentarios	30	Diapositiva y computadora	Ausencia de padres de familia.
29/11/19	Taller educativo alimentación saludable VS comida chatarra dirigido para los niños/as	30	(Tela facilitadora, rompecabezas.)	Ausencia de algunos niños.
29/11/19	Concurso	30	Canasta de frutas.	-



## 1.7. Elaborar el material educativo.



Este material se utilizó para dar taller a los niños para explicarle la importancia de la alimentación saludable VS comida chatarra.

## 1.8. Ejecución de talleres de educación alimentaria nutricional.

### 1.8.1. Taller de socialización de resultados de investigación para padres de familia y tutores.



Se realizó un taller de socialización dirigido a los padres de familia o tutores de los niños dando a conocer los resultados obtenidos del estudio de investigación.





### 1.8.1.1. Aplicación de plan de actividades –padre o tutores encargados



Se realizó un taller dirigido a los padres o tutores encargados de los niños y niñas para concientizar a la población y que los padres sean consiente de la alimentación de sus niños siendo la base fundamental para el crecimiento y desarrollo y el rendimiento sin embargo se aprovechó el horario para dar talleres sobre la alimentación y la edad preescolar donde se explicó las cantidades de alimentos que deben consumir los niños en beneficio de los niños tomando en cuenta que el grupo poblacional es de 5 y 6 años.

### 1.8.2. Taller educativo alimentación saludable VS comida chatarra dirigido para los niños/as



Se realizó un taller educativo alimentación saludable VS comida chatarra utilizando la tela facilitadora con dibujos dirigido a los niños y niñas de la Unidad Educativa Victoria Diez.



### 1.8.2.1. Taller educativo con material tela facilitadora.



### 1.8.2.2. Concurso dirigido para los niños y niñas que participaron en el taller



El concurso se realizó con el fin de la participación de los niños y niñas al finalizar se les distribuyo una canasta con frutas



## 2. Bibliografía

- Amira Consuelo Figuerais. Manual para la vigilancia del desarrollo infantil (0-6 años) en el contexto de AIEPI. 2da ed. 2011.
- Mussen P. Desenvolvimento e personalidades da criança. 3rd ed. Sao Paulo; 1995.
- Molina H. Programa de salud familiar y comunitaria e salud del niño y del adolescente. Revisión sistemática sobre eficacia y costo de intervenciones para el desarrollo biopsicosocial de la niñez OPS/OMS Santiago de Chile; 2002.
- Graminha S. Condiciones adversa en la vida de niños con atraso en el desarrollo (Riveirao Preto); 1997.







## Anexo nº 1

### cuadro A y cuadro B

INSTRUMENTO PARA EL DESARROLLO DE NIÑOS (AS)	
Nombre del tutor (a):	Curso:
Nombre del niño (a):	Fecha:

CUADRO A	
<p><b>PREGUNTE SI HAY FACTORES DE RIESGO TALES COMO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia o prenatal incompleto.</li> <li>• Problemas durante el embarazo, parto o nacimiento del niño.</li> <li>• Prematuridad.</li> <li>• Peso por debajo de 2.500 gr.</li> <li>• Ictericia grave.</li> <li>• Hospitalización en el periodo neonatal.</li> <li>• Enfermedades graves como meningitis, traumatismo de cráneo o convulsiones.</li> <li>• Parentesco entre los padres.</li> <li>• Casos de deficiencia mental u otro disturbio mental en la familia.</li> <li>• Factores de riesgos ambientales como violencia familiar, depresión materna, drogas o alcoholismo, sospecha de abuso sexual, etc.</li> </ul>	<p><b>DETERMINE Perímetro Cefálico &lt;-2DS o&gt; +2DS OBSERVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de alteraciones fenotípicas</li> <li>• Hendidura palpebral oblicua.</li> <li>• Hipertelorismo.</li> <li>• Implantación baja de las orejas</li> <li>• Labio leporino</li> <li>• Hendidura palatina</li> <li>• Cuello corto o largo</li> <li>• Pliegue palmar único</li> <li>• 5º. Dedo de la mano curvo o recurvado.</li> </ul>
Fuente: Escala de vigilancia para el desarrollo en el contexto AIEPI	

CUADRO B		
<p><b>OBSERVAR</b></p> <p><b>2 años a 2 años y 6 meses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se quita la ropa</li> <li>• Construye una torre de tres cubos cerrada</li> <li>• Señala dos figuras</li> <li>• Patea una pelota</li> </ul>	<p><b>3 años y 6 meses a 4 años</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se pone una camiseta</li> <li>• Mueve el pulgar con mano cerrada</li> <li>• Comprende dos adjetivos</li> <li>• Se para en cada pie por 1 segundo</li> </ul>	<p><b>5 años a 5 años y 6</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cepilla los dientes sin ayuda</li> <li>• Señala la línea más larga</li> <li>• Define 5 palabras</li> <li>• Se para en un pie por 5 segundos.</li> </ul> <p><b>5 años y 6 meses a &lt; 6 años</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juega a "hacer de cuenta"</li> <li>• Dibuja una persona con 6 partes</li> <li>Hace analogías</li> <li>Marcha en punta-talón</li> <li><b>6 años</b></li> <li>Acepta y sigue las reglas del juego</li> <li>Copia un cuadrado</li> <li>Define 7 palabras</li> <li>Se para en cada pie por 7 segundos.</li> </ul>
<p><b>2 años y 6 meses a 3 años</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se viste con supervisión</li> <li>• Construye torre de 6 cubos</li> <li>• Forma frases de dos palabras</li> <li>• Salta con ambos pies</li> </ul>	<p><b>4 años a 4 años y 6 meses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparea colores</li> <li>• Copia círculo</li> <li>• Habla inteligible</li> <li>• Salta en un solo pie</li> </ul>	
<p><b>3 años a 3 años y 6 meses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dice el nombre de un amigo</li> <li>• Imita una línea vertical</li> <li>• Reconoce dos acciones</li> <li>• Tira la pelota</li> </ul>	<p><b>4 años y 6 meses a 5 años</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se viste sin ayuda</li> <li>• Copia una Cruz</li> <li>• Comprende 4 preposiciones</li> <li>• Se para en cada pie por 3 Segundos</li> </ul>	
Fuente: Escala de vigilancia para el desarrollo en el contexto AIEPI		

El cuestionario se utilizó para obtener información sobre el desarrollo del niño/a el cuadro A para los factores de riesgos dentro de ellos existen dos: factores biológicos y ambientales, a su vez observar alteraciones fenotípicas. El cuadro B se utiliza para el desarrollo del niño de acuerdo al grupo de edad que se trabajo fue de 5 a 6 años ..



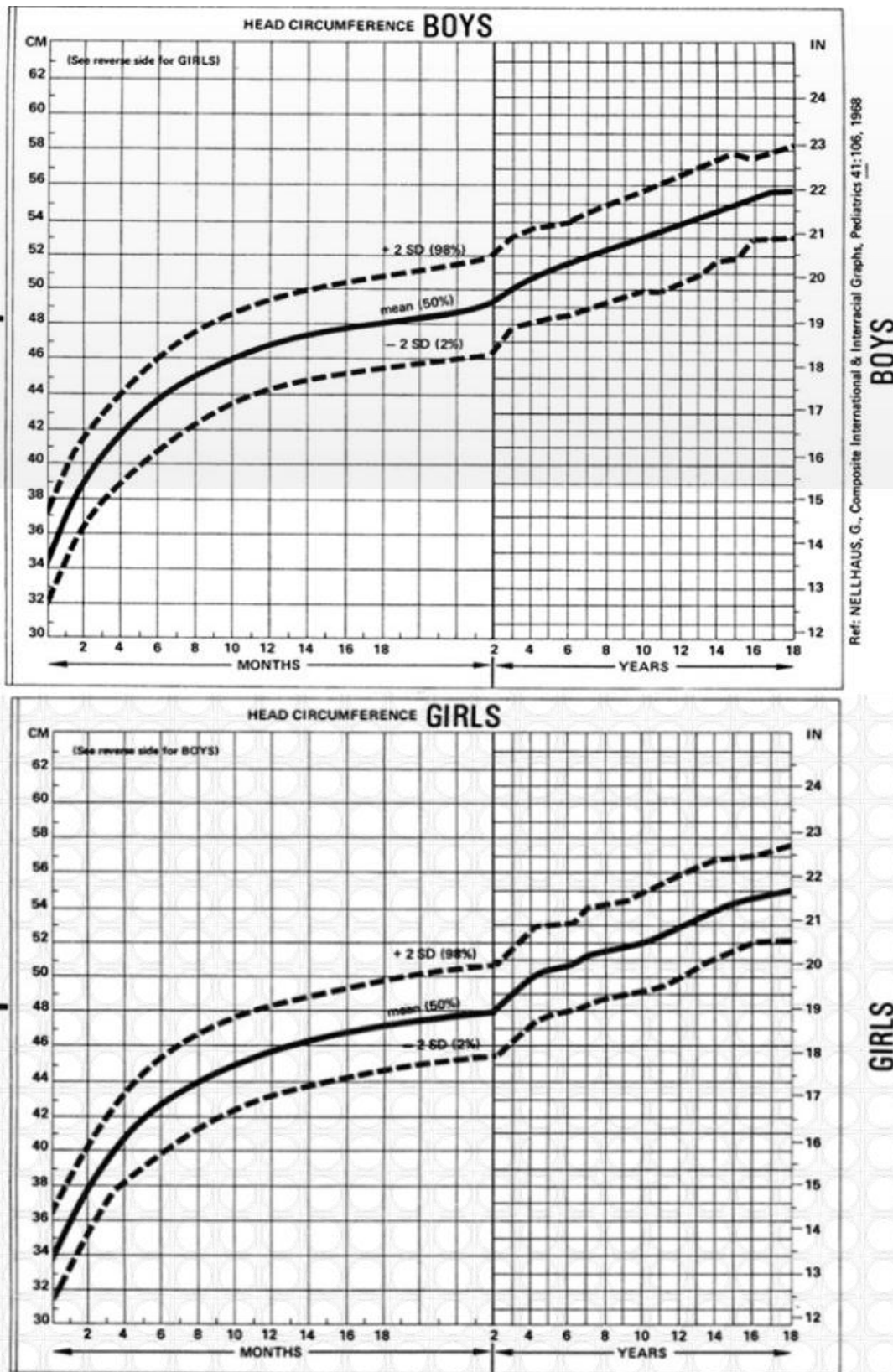
## Anexo nº 2



Las fichas de evaluación se utilizaron para el desarrollo del niño/a la ausencia en el cumplimiento de uno solo de esos marcos es considerada significativa para tomar alguna decisión




### Anexo nº 3



Ejemplo de gráfica de crecimiento de circunferencia cefálica para niño/a







Esforzarte para llevar una  
nutrición adecuada, es la mejor  
inversión para tu cuerpo y mente  
que puedes hacer.

**¡QUE LA COMIDA SEA TU MEDICINA!!**

### **XIII. CONCLUSIONES.**

De acuerdo a la investigación realizada, se llegó a las siguientes conclusiones:

- De acuerdo a los resultados obtenidos según la clasificación de medidas antropométrica talla/edad, peso/edad y peso/talla, los niños y niñas se encuentran en un estado nutricional normal en cada clasificación.
- Según los resultados obtenidos del recordatorio de 24 horas en cuanto a las kilocalorías se observó que la población consumen por encima de sus requerimientos recomendados con una brecha del 13%, de acuerdo a los macronutrientes se observó un consumo excesivo en las proteínas con una brecha 171,6% en cuanto a las grasas y carbohidratos se observó una ingesta por debajo de lo recomendado los cuales no son significativos, siguiendo con los micronutrientes en cuanto a los minerales se observó el consumo excesivo de hierro con una brecha de 157,9%, siguiendo con las vitaminas se pudo verificar el consumo un consumo significativo de riboflavina B2 con una brecha de 109,4% el cual se encuentra por encima de lo recomendado siguiendo con la tiamina con una brecha del 70,6% y la vitamina A con una brecha 36,2% los cuales siguen siendo un consumo excesivo en cuanto a lo recomendado.
- De acuerdo a los resultados de la frecuencia alimentaria se observó el consumo insuficiente en cereales y grasas con los cuales no llegan a cubrir las raciones recomendadas a su vez se puede observar un consumo insuficiente a las verduras y lácteos los cuales de la misma manera no llega a cubrir la ración recomendada para la población.
- Según los resultados obtenidos del desarrollo psicomotriz de los niños y niñas se observó el 49,1% se encuentran con desarrollo normal, y el 47,2% con alerta para el desarrollo, no dejando de lado que el 3,8% tiene sospecha de retraso del desarrollo en la población estudiada.
- De acuerdo a los resultados obtenidos en la relación del estado nutricional con el desarrollo psicomotriz no se observó debido a que la mayoría de los niños y niñas se encuentran en un estado nutricional normal según sus clasificaciones.



- Se observó de acuerdo a la variable cuantitativa el perímetro cefálico VS IMC que si existe correlación ya que si el IMC aumenta a su vez aumenta el perímetro cefálico, siguiendo con las variables cuantitativas perímetro cefálico VS peso se observó una correlación positiva debido a que aumenta el peso y a su vez aumenta el perímetro cefálico, en cuanto a las variables cuantitativas perímetro cefálico VS talla y la variable perímetro cefálico VS edad no existe ninguna correlaciona en ambas variables estudiadas.
- Según la presente tabla se puede observar mayor proporción de riesgo en ictericia grave y hospitalización se encuentra entre la poblacion de estudio que tienen hospitalización (26,4%) en comparación con aquellos que tienen icteria grave (22,6%).  
A su vez se demostró que existe relación (asociación o dependencia probabilística)(P-Valor:0,001) entre la icteria grave y el riesgo de desarrollar factores ambientales y biológicos y a su vez se ha demostrar que ese grupo tiene 3,78 más riesgo de icteria grave que a los que no presentan icteria grave, las otras no se pudo demostrar asociación o relación y su prueba de riesgo fue 2,31.
- Se elaboró un plan de actividades de acuerdo a las falencia encontradas el cual se prosiguió a validar con profesionales expertos en el área.
- Se ejecutó el plan de actividades socialización, capacitación, talleres y concursos el cual se realizó de manera positiva.

#### **XIV. RECOMENDACIONES.**

- Se recomienda a futuro realizar con este tipo de investigación con niños y niñas con estado de desnutrición, mayor proporción de muestra, rangos de edad de 0 a 6 años de edad, etc
- Continuar este tipo de estudio con niños y niñas con desnutrición leve, moderada y severa o hacer este estudio con niños específicamente con sobrepeso y obesidad pero trabajando con todos los grados nutricional no se ha podido demostrar que exista relación probabilística o estadística con el desarrollo psicomotriz.
- Contratar nutricionista por distrito para que la Unidad Educativa se beneficie para poder orientar a los padres de familia sobre la alimentación adecuada en esta etapa para así poder tener un equilibrio en su alimentación tomando en cuenta los diferentes grupos de alimentos.
- Intervención inmediata para los niños con alerta para el desarrollo acudir con profesionales especializados en el área como una nutricionista que le pueda realizar una dieta individualizada y con un neuropsiquiatra infantil que pueda realizarle de acuerdo al grado que es encuentre el desarrollo psicomotriz del niño y niña.
- Se recomienda realizar más adelante tipo de estudio correlacional en esta población ya que se ha comprobado estadísticamente más resultados de las variables cuantitativas, variables de correlación que en las variables de relación.
- Se recomienda a las madres o futuras madres para poder disminuir la proporción de riesgo de la ictericia grave y la hospitalización planificar con sus parejas la etapa de embarazo, llevar una alimentación adecuada en la gestación, realizar sus controles con sus respectivos tratamientos y de esa manera poder disminuir los riesgo en los niños y niñas.

- Se recomienda realizar actividades de una buena alimentación con profesionales en el área como un nutricionista dietista para poder realizarlos de manera trimestral.
- Se recomienda seguir el plan de actividades los cuales vayan dirigidos hacia el plantel educativo, padres y madres de familia y niños y niñas para así poder fomentar una buena alimentación.

## **XV. BIBLIOGRAFÍA**

1. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Educación Inicial Primaria y secundaria. [Online].; 2016. Available from:  
<https://www.ine.gob.bo/index.php/educacion/educacion-4>.
2. Bustos Pueche A, Cuervo Zapatel M. Alimentación hospitalaria. Dias de Santo. S. A. ed. Marta Cuervo Zapatel ARdlHdlH, editor. Madrid, España; 2004.
3. Adela Guadalupe Libreos Peredo AH. Nutrición Clínica en Pediatría. Jhon Jairo Bejarano, Liliana Ladino Melédez ed. Jhon Jairo Bejarano LLM, editor. Bogota, Colombia; 2015.
4. Litman DI. Método Integral Calvo HE, editor. Buenos Aires- Rep. Argentina: GABINETE de CREACIONES EDITORIALES del CENTRO LITERARIO AMERICANO ; 1968.
5. Itman DI. Método integral Calvo HE, editor. Buenos Aires. Rep. ARGENTINA: GABINETE de CREACIONES EDITORIALES del CENTRO LITERARIO AMERICANO; 1968.
6. Israel. Método integral Calvo HE, editor. Buenos Aires Rep. Argentina: GABINETE de CREACIONES EDITORIALES del CENTRO LITERARIO AMERICANO; 1968.
7. Itman DI. Método integral Calvo HE, editor. Buenos Aires Rep. Argentina: GABINETE de Creaciones EDITORIALES del CENTRO LITERARIO AMERICANO; 1968.
8. FONSECA.V.. Estudio y Genesis de la psicomotricidad. Segunda edición ed. Madrid. ESPAÑA: INDE PUBLICACIONES; 2000.
9. ESCALA DE NELSON ORTIZ PINILLA. [Online].; 1999. Available from:  
<https://docenciaeinvestigacionmanuelssanchezserrano.files.wordpress.com/2014/08/escala-abreviada-de-desarrollo-unicef-colombia.pdf>.
10. Marina Alvares Beltrán JBT. Guía de nutrición pediátrica hospitalaria. 1st ed. Pina DDI, editor. Barcelona, España; 2010.
11. Beltrán MA. Guía de nutrición pediátrica hospitalaria. 1st ed. Pina DDI, editor. Barcelona, España; 2010.

12. Serrafin P. Manual de la alimentación escolar saludable. [Online].; 2012.  
Available from: <http://www.fao.org/3/as234s/as234s.pdf>.
13. Info alimenta. [Online]. Available from: [http://www.infoalimenta.com/preguntas-y-respuestas/254/71/definicion-de-malnutricion-estado-nutricional/detail\\_templateSample/](http://www.infoalimenta.com/preguntas-y-respuestas/254/71/definicion-de-malnutricion-estado-nutricional/detail_templateSample/).
14. Info Alimenta. [Online]. Available from: [http://www.infoalimenta.com/preguntas-y-respuestas/254/71/definicion-de-malnutricion-estado-nutricional/detail\\_templateSample/](http://www.infoalimenta.com/preguntas-y-respuestas/254/71/definicion-de-malnutricion-estado-nutricional/detail_templateSample/).
15. Beltrán MA. Guía de nutrición pediátrica hospitalaria. 1st ed. Pina DI, editor. Barcelona, España; 2010.
16. Serrafin P. Manual de la alimentación escolar saludable. [Online].; 2012.  
Available from: <http://www.fao.org/3/as234s/as234s.pdf>.
17. Guía alimentaria para la niña y el niño en edad escolar. [Online].; 2013.  
Available from:  
[https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p343\\_g\\_dgps\\_uan\\_G UIA\\_ALIMENTARIA\\_PARA\\_LA\\_NIAS\\_Y\\_EL\\_NIO\\_EN\\_EDAD\\_ESCOLAR.pdf](https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p343_g_dgps_uan_G UIA_ALIMENTARIA_PARA_LA_NIAS_Y_EL_NIO_EN_EDAD_ESCOLAR.pdf).
18. Guía alimentaria para la niña y el niño en la edad escolar. [Online].; 2013.  
Available from:  
[https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p343\\_g\\_dgps\\_uan\\_G UIA\\_ALIMENTARIA\\_PARA\\_LA\\_NIAS\\_Y\\_EL\\_NIO\\_EN\\_EDAD\\_ESCOLAR.pdf](https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p343_g_dgps_uan_G UIA_ALIMENTARIA_PARA_LA_NIAS_Y_EL_NIO_EN_EDAD_ESCOLAR.pdf).
19. Guía alimentaria para la niña y el niño en la edad escolar. [Online].; 2013.  
Available from:  
[https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p343\\_g\\_dgps\\_uan\\_G UIA\\_ALIMENTARIA\\_PARA\\_LA\\_NIAS\\_Y\\_EL\\_NIO\\_EN\\_EDAD\\_ESCOLAR.pdf](https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p343_g_dgps_uan_G UIA_ALIMENTARIA_PARA_LA_NIAS_Y_EL_NIO_EN_EDAD_ESCOLAR.pdf).
20. Guía alimentaria para la niña y el niño en la edad escolar. [Online].; 2013.  
Available from:  
[https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p343\\_g\\_dgps\\_uan\\_G UIA\\_ALIMENTARIA\\_PARA\\_LA\\_NIAS\\_Y\\_EL\\_NIO\\_EN\\_EDAD\\_ESCOLAR.pdf](https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p343_g_dgps_uan_G UIA_ALIMENTARIA_PARA_LA_NIAS_Y_EL_NIO_EN_EDAD_ESCOLAR.pdf).
21. Guía alimentaria para la niña y el niño en la edad escolar. [Online].; 2013.  
Available from:  
[https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p343\\_g\\_dgps\\_uan\\_G UIA\\_ALIMENTARIA\\_PARA\\_LA\\_NIAS\\_Y\\_EL\\_NIO\\_EN\\_EDAD\\_ESCOLAR.pdf](https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p343_g_dgps_uan_G UIA_ALIMENTARIA_PARA_LA_NIAS_Y_EL_NIO_EN_EDAD_ESCOLAR.pdf).

22. Guía alimentaria para la niña y el niño en edad escolar. [Online].; 2013.  
Available from:  
[https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p343\\_g\\_dgps\\_uan\\_GUIA\\_ALIMENTARIA\\_PARA\\_LA\\_NIAS\\_Y\\_EL\\_NIO\\_EN\\_EDAD\\_ESCOLAR.pdf](https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p343_g_dgps_uan_GUIA_ALIMENTARIA_PARA_LA_NIAS_Y_EL_NIO_EN_EDAD_ESCOLAR.pdf).
23. ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO. [Online].; 1999. Available from:  
<https://docenciaeinvestigacionmanuel Sanchezserrano.files.wordpress.com/2014/08/escala-abreviada-de-desarrollo-unicef-colombia.pdf>.
24. am401.s07.pdf. [Online]. Available from:  
<http://www.fao.org/3/am401s/am401s07.pdf>.
25. Dra. Alicia Bustos Pueche DMCZ. Alimentación Hospitalaria Madrid, España; 2004.
26. Guía alimentaria para la niña y el niño en la edad escolar. [Online].; 2013.  
Available from:  
[https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p343\\_g\\_dgps\\_uan\\_GUIA\\_ALIMENTARIA\\_PARA\\_LA\\_NIAS\\_Y\\_EL\\_NIO\\_EN\\_EDAD\\_ESCOLAR.pdf](https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p343_g_dgps_uan_GUIA_ALIMENTARIA_PARA_LA_NIAS_Y_EL_NIO_EN_EDAD_ESCOLAR.pdf).
27. Rojas Montenegro GL. Nutrición clínica y gastroenterología pediátrica. Primera edición ed. Bogotá-Colombia: Editorial Medica Panamericana; 1999.
28. Aldeanojo GL. Relacion entre el estado nutricional y desarrollo psicomotriz en niños preescolares del barrio cañaro. [Online].; 2014. Available from:  
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/12452/1/Tesis%20Gloria%20Lizeth%20Aldean.pdf>.
29. Cajamarca EYC. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de Loja. [Online].; 2017. Available from:  
<http://dspace.unl.edu.ec:9001/jspui/bitstream/123456789/19619/1/tesis%20enth%20cartuche.pdf>.
30. ALLENDE SANCHEZ DS. Estado nutricional y desarrollo psicomotriz. [Online].; 2016. Available from:  
<http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/379/Estado+nutricional+y+desarrollo+psicomotor+en+preescolares.pdf?sequence=1>.
31. Escobar M. Enfrentamiento de Macrocefalia en Niños. Revista Pediatría Electrónica. 2014; vol 11 num (https://www.revistapediatria.cl/volumenes/2014/vol11num2/pdf/ENFRE


NTARMIENTO\_MACROCEFALIA\_NINOS.pdf).

32. Figuerais AC. Manual para la vigilancia del desarrollo infantil (0-6años) en el contexto AIEPI. 2nd ed. Washington; 2011.
33. Figuerais AC. MANUAL PARA LA VIGILANCIA DEL DESARROLLO INFANTIL (0-6AÑOS) EN EL CONTEXTO AIEPI. 2nd ed. Washington; 2011.
34. E. M. Crecimiento e desenvolvimiento. 8th ed. Sau Paulo; Sarvier; 1991.
35. H. L. El fascinante proceso del desarrollo Berco; 2002.
36. Jones. S. Patrones reconocibles de España; 2007.
37. WO W. Retardo mental: aspectos generales y diagnóstico. Pediatrics in Review.. 2007; vol.28.
38. JS P. Identification of children's special needs: a study in five metropolitan communities.; 1987.
39. HERNANDEZ ALM. EVALUACIÓN DEL DESARROLLO INFANTIL EN NIÑOS DE DOS A CINCO. [Online].; 2018. Available from:  
<https://repositorio.udes.edu.co/bitstream/001/709/1/Evaluaci%C3%B3n%20del%20desarrollo%20infantil%20en%20ni%C3%B1os%20de%20dos%20a%20cinco%20a%C3%B1os%20de%20algunos%20centros%20de%20desarrollo>.
40. Figueiras AC. Manual para vigilancia del desarrollo infantil (0-6 años) en el contexto de aiepi. 2nd ed. Washington; 2011.
41. alan. Uso del recordatorio de 24 horas para el estudio de distribuciones de consumo habitual y el diseño de políticas alimentarias en América Latina. [Online].; 2012. Available from:  
<https://www.alanrevista.org/ediciones/2015/suplemento-1/art-74/>.

# Anexos



## ANEXO 1. CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA VICTORIA DIEZ PARA EL INICIO DE TRABAJO.

 **Universidad Evangélica Boliviana**  
para marcar la diferencia... FUNDADA EL 13 DE AGOSTO DE 1980

Santa Cruz de la Sierra, 13 de agosto del 2019

Señora:  
Yolanda Janco  
DIRECTORA GENERAL

Presente.-

Ref: SOLICITUD PARA REALIZAR EL TRABAJO FINAL DE GRADO EN LA MODALIDAD DE "TESIS DE GRADO"

Distinguida Señora:

A tiempo de saludarle muy cordialmente, me dirijo a usted, en representación de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Evangélica Boliviana, institución de educación superior, comprometida en formar profesionales al servicio de la sociedad.

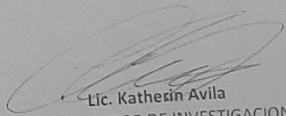
La presente es para solicitar a su autoridad, un espacio en su prestigiosa institución, para la estudiante **ALEJANDRA MUÑOZ LAIME**, con número de registro, **201501210**, quien requiere realizar actividades, para la conclusión de su Trabajo Final de Grado en la modalidad de Tesis de Grado que tiene el siguiente título:


**RELACION DE LOS HABITOS ALIMENTARIOS Y EL ESTADO NUTRICIONAL SOBRE EL DESARROLLO Y CRECIMIENTO UTILIZANDO LA ESCALA DE NELSON ORTIZ EN NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE 5 AÑOS DEL NIVEL INICIAL QUE ASISTEN A LA UNIDAD EDUCATIVA VICTORIA DIAZ EN SANTA CRUZ DE LA SIERRA DURANTE LA GESTIÓN 2019.**

El objetivo es elaborar el alcance de trabajo para apoyar en la realización de una necesidad que tenga la institución como también:

- × Diagnóstico.
- × Sistematización de datos.
- × Socialización de resultados.
- × Capacitaciones referentes al tema.

Actividades que se podrán llevar a cabo previa autorización de su persona.  
Agradeciendo de antemano y esperando una respuesta pronta y positiva de su parte, me despido cordialmente.

  
Lic. Katherin Avila  
COORDINADOR DE INVESTIGACION  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA



Campus Universitario: Barrio Cruz del Sur U.V. 117 • Telf: (591-3) 356 0990 • Fax: (591-3) 356 0992 • Casilla: 4027 • www.ueb.edu.bo • Email: uebmail@ueb.edu.bo

## **ANEXO 2. CARTA DE CONSENTIMIENTO DIRIGIDO A LOS TUTORES DE LA UNIDAD VICTORIA DIEZ.**

**Carta de consentimiento y compromiso de participación de los tutores para los niños/as de la unidad educativa victoria diez.**

### **CONSENTIMIENTO DE COMPROMISO Y PARTICIPACIÓN**

Estimado tutor.

El crecimiento y desarrollo sigue siendo un problema de salud pública en Bolivia y afecta en mayor medida a los niños y niñas poniendo en riesgo su estado nutricional las primeras consecuencias son:

- Bajo desarrollo psicomotriz e intelectual
- Sistema inmunológico debilitado
- Bajo rendimiento preescolar
- Retardo en el crecimiento

Yo .....con C.I. N°.....encargo de tutor (a) doy mi consentimiento y dispongo al niño(a) ..... a participar de la modalidad de tesis titulado.

### **RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL SOBRE EL DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE NIÑOS Y NIÑAS DE 5 A 6 AÑOS UTILIZANDO LA ESCALA DENVER II EN EL NIVEL INICIAL EN LA UNIDAD EDUCATIVA VICTORIA DIEZ EN SANTA CRUZ DE LA SIERRA DURANTE LA GESTIÓN II 2019**

Me comprometo a cumplir las siguientes cláusulas:

1. Disposición del niño (a) para la toma peso y talla inicial y final el cual nos permita conocer el estado nutricional actual.
2. Disposición del niño (a) para la toma del test Denver II para identificar el desarrollo psicomotriz
3. Disposición del niño (a) para participar talleres educativos, ferias, concursos y otros dentro del plan de trabajo.

## ANEXO 3. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.



### Encuesta inicial a tutores

Tengan un cordial saludo soy alumna de la universidad Evangelica Boliviana de la facultad de Nutricion y Dietetica, siendo el tema de investigacion “ Relación de hábitos alimentarios y estado nutricional sobre el desarrollo y crecimiento en niños y niñas de cinco años del nivel inicial “

El presente cuestionario tiene como finalidad la obtencion de información de cada niño, los resultado de investigación se utilizaran solo con fines de estudio, seran anónimos de carácter confidencial y de uso exclusivo para la investigación, esperando tener sus respuestas con la mayor veracidad y confianza posible se le agradece anticipadamente su valiosa participación.

Nombre del encuestador:	Lugar de encuesta
Nombre del encuestado (tutor):	Nº de encuesta:
Nombre del niño(a):	Fecha:

#### I. ASPECTOS GENERALES DEL TUTOR

1. Sexo del tutor(a)	2. Edad del tutor (a)	3. Estado civil del tutor (a)	4. Nivel instrucción del tutor (a)
1. Femenino 2. Masculino	1. 18 a 25 años 2. 26 a 33 años 3. 34 a 41años 4. 42 a 60 años	1. Casado (a) 2. Soltero (a) 3. Divorciado (a) 4. Concubinato (a)	1. Primaria 2. Secundaria 3. Instituto 4. Universidad 5. Ninguno.
5. Número de hijos	6. Quién desempeña el rol del cuidador del niño	7. Ambos padres viven en el hogar	8. Condiciones de vivienda
1. Uno 2. Dos 3. Tres 4. Cuatro 5. Cinco 6. Mayor de cinco	1. Mamá 2. Papá 3. Hermanos 4. Tío (a) 5. Abuelo (a) 6. Empleada	1. Si 2. No 3. Solo mamá 4. Solo papá 5. Solo abuelo (a)	1. Casa propia 2. Alquiler 3. Anticrético 4. De casero

#### II. DATOS ANTROPOMÉTRICOS DEL NIÑO (A)

9. Sexo del niño(a)	10. Fecha de nacimiento del niño (a)	11. Talla del niño (a)	12. Peso del niño (a)
1. Femenino 2. Masculino	_____	_____	_____

**III. INFORMACIÓN DE HÁBITOS ALIMENTICIOS DEL NIÑO (A)**

13. Cuántas comidas consume al día	14. Donde prepara o compra su alimento	15. ¿Qué tipo de preparación utiliza	16. Qué tipo de preparación consume
1. 2 comidas 2. 3 comidas 3. 4 comidas 4. 5 comidas 5. Más.....	1. Casa 2. Restaurante 3. Pensión 4. otros	1. Frito 2. Cocido 3. Horno 4. Hervido 5. Asado 6. Plancha 7. Ninguno 8. Todos	1. Sopa 2. Segundo 3. Ambos

**IV. INFORMACIÓN DEL KIOSCO DENTRO DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL NIÑO (A)**

17. Cuánto de recreo recibe el niño (a)	18. Qué tipo de preparaciones vende el kiosco	19. Cuáles son los alimentos que mayor se vende en la Unidad educativa	20. Qué es lo que mayormente les gusta a los niños (a)
1. 1bs. 2. 2bs. 3. 3bs. 4. 4bs. 5. 5bs. 6. > 5bs. 7. Nada	1. Frito 2. Cocido 3. Horno 4. Ninguno 5. Todos	1. Empanadas 2. hamburguesa 3. Dulces 4. Helados 5. Gaseosas 6. Refresco 7. Agua. 8. todos	1. Lácteos y derivados 2. Carnes y derivados 3. Frituras 4. Dulces 5. Frutas

**V. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS SUPLEMENTOS**

21. Su niño (a) toma algún suplemento	22. Que suplemento consume.	23. Qué cantidad del suplemento prepara	24. En qué tiempo de comidas consume el suplemento
1. Si 2. No	1. PVM Junior 2. CN 3. Pediasure 4. Ensure 5. Otros 6. Ninguno	1. 1 Cuchara de medida del suplemento 2. 2 cucharas de medida del suplemento. 3. Ninguno	1. Desayuno 2. Merienda (mañana) 3. Almuerzo 4. Merienda (tarde) 5. Cena 6. Sobrecena 7. Ninguno

**VI. DATOS RELACIONADOS A LA SALUD**

3. Su niño(a) asiste con frecuencia al centro de salud	4. Con qué frecuencia asiste al centro de salud de su niño (a)	5. Cuando se enferma su niño a dónde acude	6. Su niño(a) ha tenido algún problema de salud.
1. Si 2. No 3. A veces	1. Siempre 2. Regularmente 3. Casi nunca 4. Nunca	1. Centro de salud 2. Hospital privado 3. Farmacia 4. Posta 5. Otros _____	1. Desnutrición 2. Amigdalitis 3. Hepatitis B 4. Diarrea 5. Estreñimiento 6. Criptorquidismo 7. Resfríos 8. Vitíligo 9. Alergia 10. Ninguno

## VII. FRECUENCIA ALIMENTARIA.

alimentos	Consumo al mes/semana o diario						alimentos	Consumo al mes semanal o diario									
	Casi nunca o nunca	Al mes 1-4	A la semana			Al día			Casi nunca o nunca	Al mes 1-4	A la semana			Al día			
			1	2-3	4-6+	1		1-3			4-6+	1	2-3	4-6+	1	2-3	4-6+
<b>LÁCTEOS</b>							<b>FRUTAS</b>										
Leche							Durazno										
Queso							Banana										
Yogurt							Mandarina										
<b>HUEVOS</b>							Manzana										
Huevo de gallina							Naranja										
<b>CARNES</b>							Pera										
Res							Piña										
Pollo							Uva										
Pescado							Ciruela										
<b>VISCERAS</b>							Palta										
Hígado							<b>TUBERCULOS</b>										
Panza							Papa										
Riñones							Camote										
Chorizos							Yuca										
Salchicha																	
<b>VERDURAS</b>							Plátano										
Acelga							<b>CEREAL Y PANES</b>										
Achojcha							Arroz										
Apio							Fideos										
Arveja							Avena										
Berenjena							Quinia										
Brócoli							Trigo										
Cebolla							Pan blanco										
Coliflor							Pan integral										
Choclo							Galletas dulces										
Espinaca							Galletas saladas										
Habas							<b>OTROS</b>										
Lechuga							Aceite										
Pimentón							Azúcar										
Remolacha							Gaseosas										
Repollo							Refrescos										
Tomate							Agua										
Vainita							Dulces/caramelo										
Zanahoria							Chocolates										
<b>LEGUMINOSAS</b>							Mayonesa										
Lenteja							Kétchup										
Soya							Mostaza										
Poroto							Papas fritas										

### VIII. Recordatorio de 24 hora

<b>RECORDATORIO DE 24 HORAS</b>					
<b>LISTA RÁPIDA DE ALIMENTO Y BEBIDAS</b>	<b>Hora</b>	<b>Ocasión</b>	<b>Alimento/Bebida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Ingrediente</b>
		<b>DESAYUNO</b>			
		<b>MEDIA MAÑANA</b>			
		<b>ALMUERZO</b>			
		<b>MEDIA TARDE</b>			
		<b>CENA</b>			

Fuente: Felampe federación latinoamericana de terapia nutricional nutrición clínica y metabolismo

## ANEXO 4. INSTRUMENTO PARA EL DESARROLLO DEL NIÑO/A RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUMENTO PARA EL DESARROLLO DE NIÑOS (AS)	
Nombre del tutor (a):	Curso:
Nombre del niño (a):	Fecha:

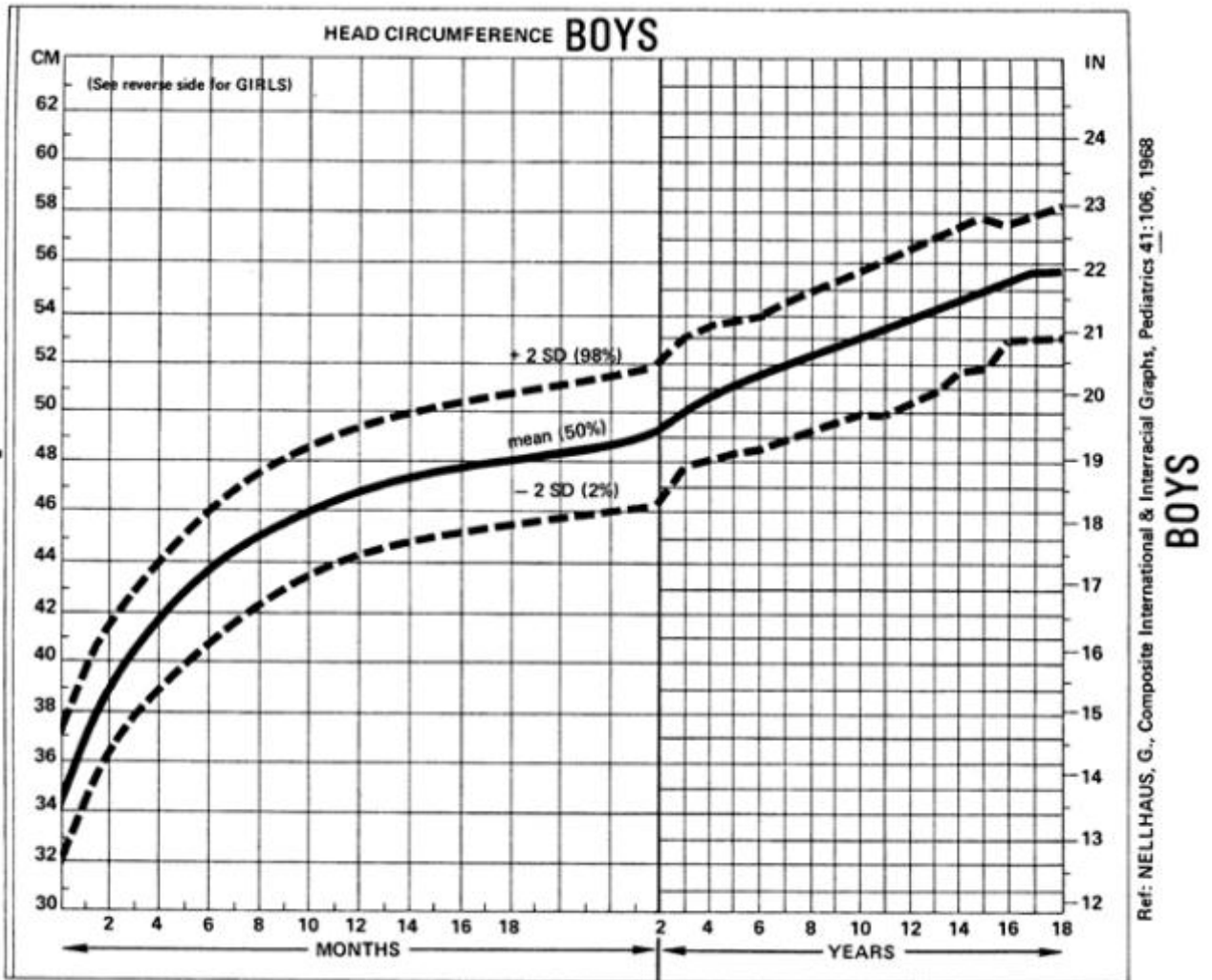
CUADRO A	
<p><b>PREGUNTE SI HAY FACTORES DE RIESGO TALES COMO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia o prenatal incompleto.</li> <li>• Problemas durante el embarazo, parto o nacimiento del niño.</li> <li>• Prematuridad.</li> <li>• Peso por debajo de 2.500 gr.</li> <li>• Ictericia grave.</li> <li>• Hospitalización en el periodo neonatal.</li> <li>• Enfermedades graves como meningitis, traumatismo de cráneo o convulsiones.</li> <li>• Parentesco entre los padres.</li> <li>• Casos de deficiencia mental u otro disturbio mental en la familia.</li> <li>• Factores de riesgos ambientales como violencia familiar, depresión materna, drogas o alcoholismo, sospecha de abuso sexual, etc.</li> </ul>	<p><b>DETERMINE Perímetro Cefálico &lt;-2DS o &gt; +2DS OBSERVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de alteraciones fenotípicas</li> <li>• Hendidura palpebral oblicua.</li> <li>• Hipertelorismo.</li> <li>• Implantación baja de las orejas</li> <li>• Labio leporino</li> <li>• Hendidura palatina</li> <li>• Cuello corto o largo</li> <li>• Pliegue palmar único</li> <li>• 5°. Dedo de la mano curvo o recurvado.</li> </ul>

**Fuente:** Escala de vigilancia para el desarrollo en el contexto AIEPI

CUADRO B		
<p><b>OBSERVAR</b> <b>2 años a 2 años y 6 meses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se quita la ropa</li> <li>• Construye una torre de tres cubos cerrada</li> <li>• Señala dos figuras</li> <li>• Patea una pelota</li> </ul>	<p><b>3 años y 6 meses a 4 años</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se pone una camiseta</li> <li>• Mueve el pulgar con mano cerrada</li> <li>• Comprende dos adjetivos</li> <li>• Se para en cada pie por 1 segundo</li> </ul>	<p><b>5 años a 5 años y 6</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cepilla los dientes sin ayuda</li> <li>• Señala la línea más larga</li> <li>• Define 5 palabras</li> <li>• Se para en un pie por 5 segundos.</li> </ul>
<p><b>2 años y 6 meses a 3 años</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se viste con supervisión</li> <li>• Construye torre de 6 cubos</li> <li>• Forma frases de dos palabras</li> <li>• Salta con ambos pies</li> </ul>	<p><b>4 años a 4 años y 6 meses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparea colores</li> <li>• Copia círculo</li> <li>• Habla inteligible</li> <li>• Salta en un solo pie</li> </ul>	<p><b>5 años y 6 meses a &lt; 6 años</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juega a "hacer de cuenta"</li> <li>• Dibuja una persona con 6 partes</li> <li>Hace analogías</li> <li>Marcha en punta-talón</li> </ul>
<p><b>3 años a 3 años y 6 meses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dice el nombre de un amigo</li> <li>• Imita una línea vertical</li> <li>• Reconoce dos acciones</li> <li>• Tira la pelota</li> </ul>	<p><b>4 años y 6 meses a 5 años</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se viste sin ayuda</li> <li>• Copia una Cruz</li> <li>• Comprende 4 preposiciones</li> <li>• Se para en cada pie por 3 Segundos</li> </ul>	<p><b>6 años</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Acepta y sigue las reglas del juego</li> <li>Copia un cuadrado</li> <li>Define 7 palabras</li> <li>Se para en cada pie por 7 segundos.</li> </ul>

**Fuente:** Escala de vigilancia para el desarrollo en el contexto AIEPI

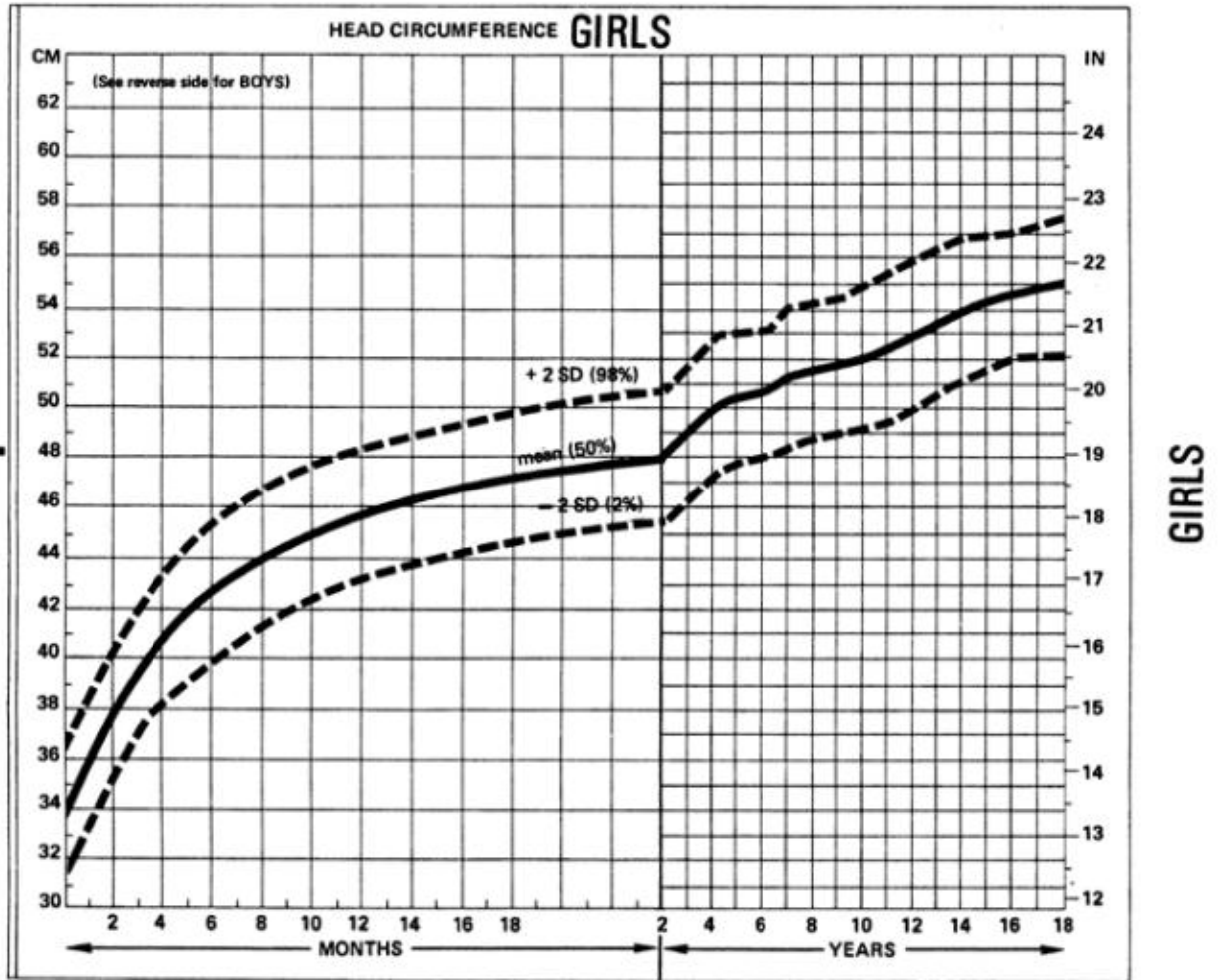
## Perímetro cefálico en niños



Fuente: Curvas de Nellhaus, G., Composite International & interracial Graphs, 41, 106, 1968.



## Perímetro cefálico en niñas



Fuente: Curvas de Nellhaus, G., Composite International & interracial Graphs, 41:106, 1968...

**ANEXO 5. INSTRUMENTO PARA LA TOMA DE PESO Y TALLA.**

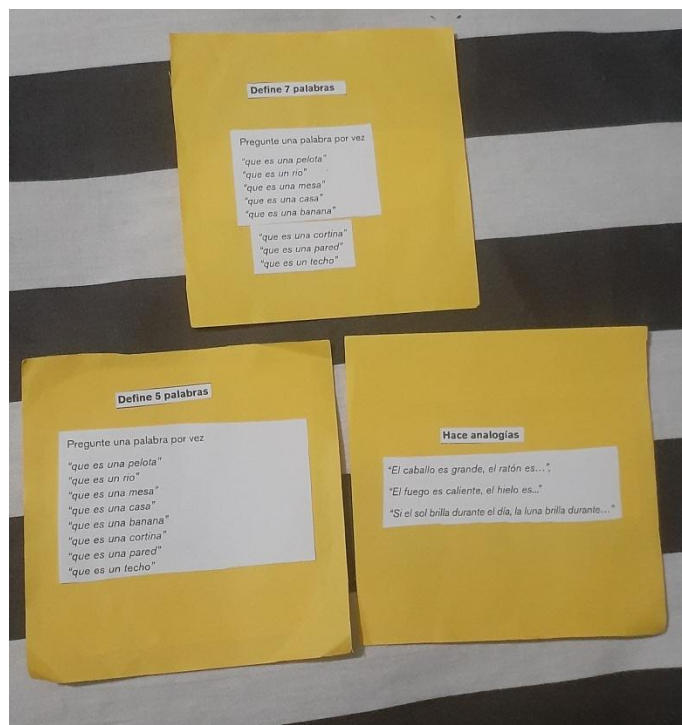
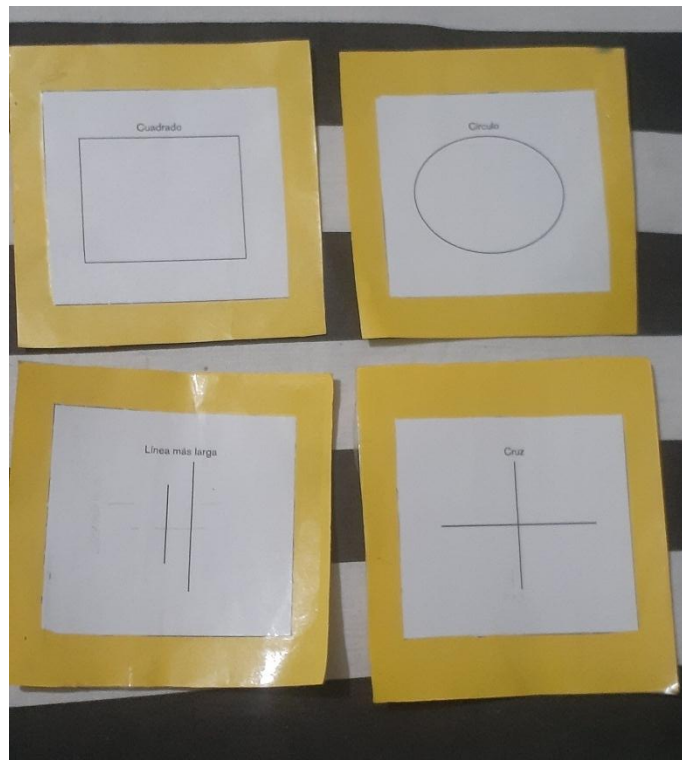


**ANEXO 6. INSTRUMENTO ( CINTA MÉTRICA) PARA LA TOMA DEL PERÍMETRO CEFÁLICO.**





## ANEXO 7. INSTRUMENTO (CARTILLAS) PARA LA TOMA DE LA ENCUESTA DEL DESARROLLO.



ANEXO 8. GRÁFICO DE GRUPO DE ALIMENTOS RACIONES RECOMENDADAS SEGÚN LA GUÍA ALIMENTARIA PARA LA NIÑA Y EL NIÑO EN LA ETAPA ESCOLAR MINISTERIO DE SALUD Y DEPORTES, 2014.



## ANEXO 9. TABLA CRUZADA SEGÚN SEXO CON ALERTA PARA EL DESARROLLO

Tabla cruzada					
			Alerta para el desarrollo DIC		Total
			Con alerta para el desarrollo	Sin alerta para el desarrollo	
Sexo del niño (a)	Femenino	Recuento	13	15	28
		% del total	24,5%	28,3%	52,8%
	Masculino	Recuento	12	13	25
		% del total	22,6%	24,5%	47,2%
Total		Recuento	25	28	53
		% del total	47,2%	52,8%	100,0%

## PRUEBA DE CHI CUADRADA SEGÚN CON ALERTA PARA EL DESARROLLO

Chi cuadrado			
	Valor	df	Significación (P-Valor)
Chi-cuadrado de Pearson	0,013	1	0,909
N de casos válidos	53		

## PRUEBA DE ESTIMACIÓN DE RIESGO

Estimación de riesgo			
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Sexo del niño (a) (Femenino / Masculino)	,939	,319	2,766
Para cohorte Alerta para el desarrollo DIC = Con alerta para el desarrollo	,967	,547	1,710
Para cohorte Alerta para el desarrollo DIC = Sin alerta para el desarrollo	1,030	,618	1,717
N de casos válidos	53		

**ANEXO 10. ESTADO NUTRICIONAL TALLA/ EDAD CON LA CLASIFICACIÓN PERÍMETRO CEFÁLICO PRUEBAS DE CHI CUADRADO TALLA/EDAD.**

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Significación asintótica (bilateral)</b>
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	3,562	2	0,169
<b>N de casos válidos</b>	53		

**ANEXO 11. ESTADO NUTRICIONAL PESO/EDAD CLASIFICACIÓN PERÍMETRO CEFÁLICO.**

Tabla cruzada Estado nutricional Peso/Edad*Clasificación Perímetro cefálico							
			Clasificación Perímetro cefálico			Total	
			Macrocefalia "Sospecha de retraso del desarrollo"	Desarrollo Normal	Alerta para el desarrollo		
Estado nutricional Peso/Edad	DNT Leve	Recuento	0	0	2	2	
		% del total	0,0%	0,0%	3,8%	3,8%	
	Normal	Recuento	1	24	20	45	
		% del total	1,9%	45,3%	37,7%	84,9%	
	Riesgo de sobrepeso	Recuento	1	1	1	3	
		% del total	1,9%	1,9%	1,9%	5,7%	
	Sobrepeso	Recuento	0	0	1	1	
		% del total	0,0%	0,0%	1,9%	1,9%	
	Obesidad	Recuento	0	1	1	2	
		% del total	0,0%	1,9%	1,9%	3,8%	
	Total		Recuento	2	26	25	53
			% del total	3,8%	49,1%	47,2%	100,0%

**ESTADO NUTRICIONAL PESO/EDAD CLASIFICACIÓN PERÍMETRO CEFÁLICO CON PRUEBAS DE CHI CUADRADO.**

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación (P-Valor)
Chi-cuadrado de Pearson	11,184	8	0,191
N de casos válidos	53		



**ESTADO NUTRICIONAL PESO/EDAD CON ALERTATA PARA EL DESARROLLO DIC.**

Tabla cruzada Estado nutricional Peso/Edad*Alerta para el desarrollo DIC					
			Alerta para el desarrollo DIC		Total
			Con alerta para el desarrollo	Sin alerta para el desarrollo	
Estado nutricional Peso/Edad	DNT Leve	Recuento	2	0	2
		% del total	3,8%	0,0%	3,8%
	Normal	Recuento	20	25	45
		% del total	37,7%	47,2%	84,9%
	Riesgo de sobrepeso	Recuento	1	2	3
		% del total	1,9%	3,8%	5,7%
	Sobrepeso	Recuento	1	0	1
		% del total	1,9%	0,0%	1,9%
	Obesidad	Recuento	1	1	2
		% del total	1,9%	1,9%	3,8%
<b>Total</b>		Recuento	25	28	53
		% del total	47,2%	52,8%	100,0%

**ESTADO NUTRICIONAL PESO/EDAD CON ALERTATA PARA EL DESARROLLO DIC. CON PRUEBAS DE CHI CUADRADO.**

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación (P-Valor)
Chi-cuadrado de Pearson	3,731	4	0,444
N de casos válidos	53		

**ANEXO 12. ESTADO NUTRICIONAL PESO/TALLA CON LA CLASIFICACIÓN PERIMETRO CEFÁLICO PRUEBAS DE CHI CUADRADO.**

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Significación (P-Valor)</b>
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	11,087	8	0,197
<b>N de casos válidos</b>	53		

## ESTADO NUTRICIONAL PESO/TALLA CON ALERTA PARA EL DESARROLLO

Tabla cruzada Estado nutricional Peso/Talla*Alerta para el desarrollo DIC					
			Alerta para el desarrollo DIC		Total
			Con alerta para el desarrollo	Sin alerta para el desarrollo	
Estado nutricional Peso/Talla	DNT Leve	Recuento	0	2	2
		% del total	0,0%	3,8%	3,8%
	Normal	Recuento	21	21	42
		% del total	39,6%	39,6%	79,2%
	Riesgo de sobrepeso	Recuento	3	2	5
		% del total	5,7%	3,8%	9,4%
	Sobrepeso	Recuento	1	2	3
		% del total	1,9%	3,8%	5,7%
	Obesidad	Recuento	0	1	1
		% del total	0,0%	1,9%	1,9%
<b>Total</b>		Recuento	25	28	53
		% del total	47,2%	52,8%	100,0%

## ESTADO NUTRICIONAL PESO/TALLA CON ALERTA PARA EL DESARROLLO PRUEBAS DE CHI CUADRADO

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,374	4	0,497
N de casos válidos	53		

**ANEXO 13. PRUEBAS DE CHI CUADRADO CORRELACIÓN DE DESARROLLO DE VARIABLES PERIMETRO CEFÁLICO VS IMC.**

<b>Correlaciones</b>			
		<b>Perímetro cefálico &lt;- 2DS o &gt; +2DS</b>	<b>Índice de Masa Corporal</b>
<b>Perímetro cefálico &lt;- 2DS o &gt; +2DS</b>	<b>Correlación de Pearson</b>	1	,416
	<b>(P-Valor)</b>		<b>0,002</b>
	<b>N</b>	53	53

**ANEXO 14. PRUEBAS DE CHI CUADRADO VARIABLES DE CORRELACIÓN PERÍMETRO CEFÁLICO VS TALLA.**

<b>Correlaciones</b>			
		<b>Perímetro cefálico &lt;-2DS o &gt; +2DS</b>	<b>Talla del niño (a)</b>
<b>Perímetro cefálico &lt;-2DS o &gt; +2DS</b>	<b>Correlación de Pearson</b>	1	,233
	<b>(P-Valor)</b>		0,263
	<b>N</b>	25	25

**ANEXO 15. PRUEBAS DE CHI CUADRADO EN VARIABLES DE CORRELACIÓN PERÍMETRO CEFÁLICO VS PESO.**

<b>Correlaciones</b>			
		<b>Perímetro cefálico &lt;- 2DS o &gt; +2DS</b>	<b>Peso del niño (a)</b>
<b>Perímetro cefálico &lt;- 2DS o &gt; +2DS</b>	<b>Correlación de Pearson</b>	1	,453
	<b>Sig. (P-Valor)</b>		<b>0,023</b>
	<b>N</b>	25	25
	<b>N</b>	25	25

**ANEXO 16. PRUEBAS DE CHI CUADRADO VARIABLES DE CORRELACIÓN PERÍMETRO CEFÁLICO VS EDAD.**

<b>Correlaciones</b>			
		<b>Edad</b>	<b>Perímetro cefálico &lt;- 2DS o &gt; +2DS</b>
<b>Edad</b>	<b>Correlación de Pearson</b>	1	-,067
	<b>Sig. (P-Valor)</b>		<b>0,633</b>
	<b>N</b>	53	53

**DE CUÁNDO SE ENFERMA SU NIÑO A DÓNDE ACUDE \* ALERTA PARA EL DESARROLLO DIC**

Tabla cruzada					
			Alerta para el desarrollo DIC		Total
			Con alerta para el desarrollo	Sin alerta para el desarrollo	
Cuando se enferma su niño a donde acude	Centro de salud	Recuento	12	11	23
		% del total	22,6%	20,8%	43,4%
	Hospital privado	Recuento	7	13	20
		% del total	13,2%	24,5%	37,7%
	Farmacia	Recuento	5	0	5
		% del total	9,4%	0,0%	9,4%
	Posta	Recuento	1	4	5
		% del total	1,9%	7,5%	9,4%
<b>Total</b>		Recuento	25	28	53
		% del total	47,2%	52,8%	100,0 %

**PRUEBAS DE CHI CUADRADO: CUÁNDO SE ENFERMA SU NIÑO A DÓNDE ACUDE \* ALERTA PARA EL DESARROLLO DIC**

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación (P-Valor)
Chi-cuadrado de Pearson	8,501	3	0,037
N de casos válidos	53		