



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## EXTENSIÓN PUJILÍ

### CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

#### PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“LA ALIMENTACIÓN Y LOS PROBLEMAS  
EN EL APRENDIZAJE”

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación Básica.

**Autora:**

Quinchuela Rojas Sylvia Patricia

**Tutor:**

Mg.C. Barba Gallardo Pablo Andrés

Pujilí – Ecuador

Marzo 2024

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Quinchuela Rojas Sylvia Patricia, con cédula de ciudadanía No. 0605218700 declaro ser autora del **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: “LA ALIMENTACIÓN Y LOS PROBLEMAS EN EL APRENDIZAJE”**, siendo el Mg.C Pablo Andrés Barba Gallardo el tutor del presente trabajo; y, eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certificamos que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el trabajo de titulación son de nuestra exclusiva responsabilidad.

Pujilí, Marzo, 2024



Sylvia Patricia Quinchuela Rojas  
C.I. 0605218700

## **AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

En calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el título:

**“LA ALIMENTACIÓN Y LOS PROBLEMAS EN EL APRENDIZAJE”**, de la postulante Quinchuela Rojas Sylvia Patricia, de la Carrera de Educación Básica, considero que dicho Informe Investigativo es merecedor del aval de aprobación al cumplir las normas técnicas, traducción y formatos previstos, así como también ha incorporado las observaciones y recomendaciones propuestas en la pre-defensa.

Pujilí, Marzo, 2024

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a cursive script, positioned above the printed name of the tutor.

Mg.C. Pablo Andrés Barba Gallardo  
C.I. 1719308148  
**TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

## AVAL DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, Extensión Pujilí, por cuanto, la postulante: Quinchuela Rojas Sylvia Patricia con el título de Proyecto de Investigación: **“LA ALIMENTACIÓN Y LOS PROBLEMAS EN EL APRENDIZAJE”**, ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometidos al acto de sustentación del trabajo de titulación.

Por lo antes expuesto, se autoriza grabar los archivos correspondientes en un CD, según la normativa institucional.

Pujilí, Marzo, 2024

Para constancia firman



PhD. Luis Gonzalo López Rodríguez  
C.I 1801701945  
**Lector 1**



M.Sc. Carlos Alfonso Peralvo López  
C.I. 0501449508  
**Lector 2**



Lic. MgC. Gabriela Edelina Gallardo  
C.I. 0502055411  
**Lector 3**

## ***AGRADECIMIENTO***

A la Universidad Técnica de Cotopaxi, que con su profundo sentido humanista y de responsabilidad social contribuyó a mi formación profesional, puesto que hoy que culmina esta etapa de mi vida, puedo decir que soy una profesional de excelencia, con un profundo sentido de responsabilidad social y dispuesta a poner todo mi contingente en favor de quienes más lo requieran.

A la Federación de Estudiantes Universitarios del Ecuador Filial Cotopaxi (FEUE- C), que me acogió entre sus filas, dándole sentido y rumbo a mi vida. Ser parte de su dirigencia estudiantil me permitió crecer como persona, como ser humano, comprender los fenómenos sociales. Me permitió comprender que el único camino para una vida digna es la lucha social. Cada marcha, cada acción y cada proceso vivido junto a mis compañeros lo atesoro en mi corazón y memoria y marcarán mi proceder hasta el final de mis días.

***Sylvia Patricia Quinchuela Rojas***

## ***DEDICATORIA***

A mi hijo, mi Roncito, quien ha sido mi mayor inspiración, fuente de mis energías e impuso para alcanzar esta meta; A mi hermana, mi Gi, con quien he compartido el camino de la vida, su apoyo y cariño fueron determinantes en este proceso. Por último, pero no menos importante dedico la presente a quien constituye una parte de mí, al amor de mi vida, gracias por levantarme cuando las fuerzas me faltaban, por caminar junto a mí este camino que muchas de las veces se volvió sinuoso, por ser mi sol en medio de la lluvia, por abrazar mis miedos y no permitir que me rindiera.

Este proyecto representa un sueño cumplido, un sueño que cumplí gracias al amor, la compañía y el apoyo de mis tres personas favoritas en el mundo mundial, mis pedacitos: yo con ustedes y ustedes conmigo, los amo con todas las fuerzas de mi ser. ¡Lo logramos! ¡Lo hicimos!

***Sylvia Quinchuela Rojas***

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## EXTENSIÓN PUJILÍ

**TITULO: “LA ALIMENTACIÓN Y LOS PROBLEMAS EN EL APRENDIZAJE”**

**Autora:**

Quinchuela Rojas Sylvia Patricia

### RESUMEN

Este trabajo investigativo se realizó desde una perspectiva centrada en el análisis crítico, en relación a cómo los déficits alimenticios son limitantes complicados de sortear para los educandos, quienes a causa de este se vuelven propensos a desarrollar problemas en su aprendizaje, planteándose el objetivo de; determinar de qué manera los déficits alimenticios a los que están expuestos los niños y niñas que estudian en la escuela de educación básica “Loja”, son un factor concluyente en el surgimiento de los problemas de aprendizaje que se presentan dentro del aula de clases, para ello se utilizó una metodología sustentada en el paradigma sociocrítico, enfoque mixto, tipo de investigación descriptiva, método de investigación inductivo, aplicando las técnicas de investigación de la observación, entrevista y encuestas, junto a sus respectivos instrumentos; guía de observación, guía de entrevista y cuestionario, cuyos resultados impactan en el área, social, educativa y familiar concluyendo que; existen suficientes evidencias para sostener que los educandos estudiados presentan déficits alimenticios, hecho que predispone sustancialmente la aparición de los problemas en su aprendizaje.

**Palabras Claves:** Aprendizaje, alimentación, nutrición, problemas, asimilación, rendimiento académico, déficit alimenticio, cognitivo, nutrientes, micronutrientes, atención, procesos, cognición, retención, habilidades, destrezas, plasticidad.

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## EXTENSIÓN PUJILÍ

### THEME: “FOOD AND LEARNING PROBLEMS”

**Author:**

Quinchuela Rojas Sylvia Patricia

#### ABSTRACT

The research aimed to provide a critical analysis of the challenges posed by nutritional deficits for students. It sought to determine how such deficits affect the learning outcomes of boys and girls studying at the ‘Loja’ Basic Education School. The findings of this study suggest that nutritional deficits are a significant factor contributing to the emergence of learning problems in the classroom, so a methodology based on the socio-critical paradigm, mixed approach, type of descriptive research, and inductive research method was employed in this study. Research techniques such as observation, interview, and surveys were used, along with their respective instruments: observation guide, interview guide, and questionnaire. The results of this study have significant implications for the social, educational, and family domains. The study concludes that sufficient evidence supports the presence of nutritional deficits among the students, which substantially predisposes the appearance of learning problems.

**Keywords:** Learning, food, nutrition, problems, assimilation, academic performance, nutritional deficit, cognitive, nutrients, micronutrients, attention, processes, cognition, retention, abilities, skills, plasticity.

## *AVAL DE TRADUCCIÓN*

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que:

La traducción del resumen al idioma inglés del proyecto de investigación cuyo título versa: “**LA ALIMENTACIÓN Y LOS PROBLEMAS EN EL APRENDIZAJE**” presentado por: **Sylvia Patricia Quinchuela Rojas**, egresada de la Carrera de: **Educación Básica**, perteneciente a la **Extensión Pujilí** lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a la peticionaria hacer uso del presente aval para los fines académicos legales.

Latacunga, febrero del 2024

Atentamente,



CENTRO  
DE IDIOMAS

  
Lcdo. Collaguazo Vega Wilmer Patricio MBA.  
**DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS-UTC**  
CI: 1722417571

## ÍNDICE

<b>Contenido</b>	<b>pág.</b>
<b>PORTADA</b> .....	i
<b>DECLARACIÓN DE AUTORÍA</b> .....	ii
<b>AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</b> .....	iii
<b>AVAL DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN</b> .....	iv
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	v
<b>DEDICATORIA</b> .....	vi
<b>RESUMEN</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>AVAL DE TRADUCCIÓN</b> .....	ix
<b>ÍNDICE</b> .....	x
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	xii
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b> .....	xiii
<b>1. INFORMACIÓN GENERAL</b> .....	1
<b>2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b> .....	2
<b>3. BENEFICIARIOS</b> .....	4
<b>4. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:</b> .....	5
4.1 Contextualización del Problema.....	5
4.2 Formulación del problema de investigación .....	11
<b>5. OBJETIVOS:</b> .....	11
<b>6. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS</b> .....	12
<b>7. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA</b> .....	13
7.1. Antecedentes .....	13
7.2 Marco teórico .....	15
<b>7.2.1 La Alimentación</b> .....	16
<b>7.2.2 Problemas de Aprendizaje</b> .....	27
<b>8. PREGUNTAS CIENTÍFICAS:</b> .....	41
<b>9. METODOLOGÍAS:</b> .....	42
9.1 Paradigma Socio-Crítico .....	42
9.2 Enfoque mixto o cuali-cuantitativo .....	43
9.3 Tipo de Investigación .....	44
9.4 Método de Investigación .....	45

9.5 Técnicas de Investigación .....	45
9.6 Instrumentos de recolección de datos.....	47
9.7 Población.....	49
<b>10. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>50</b>
10.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES .....	50
10.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN APLICADA A LOS ESTUDIANTES.....	61
10.3 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENTREVISTA REALIZADA A LOS DOCENTES .....	71
<b>11. IMPACTOS .....</b>	<b>82</b>
<b>12. CONCLUSIONES.....</b>	<b>84</b>
<b>13. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>85</b>
<b>14. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>86</b>
<b>15. ANEXOS .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexos 2: Fotografías .....	¡Error! Marcador no definido.
Anexos 3: Cuestionario dirigido a los estudiantes .....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 4: Guía de entrevista dirigida a los docentes .....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 5: Guía de observación aplicada a los estudiantes .....	¡Error! Marcador no definido.

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Beneficiarios Directos .....	4
Tabla 2 Beneficiarios Indirectos .....	4
Tabla 3 Planificación de tareas de acuerdo a los objetivos .....	12
Tabla 4 Principios nutricionales .....	19
Tabla 5 Comidas diarias .....	50
Tabla 6 Alimentación antes de asistir a la escuela .....	51
Tabla 7 Contenido nutricional del desayuno .....	52
Tabla 8 Contenido nutricional del almuerzo .....	53
Tabla 9 Contenido nutricional de la merienda .....	54
Tabla 10 Colación enviada a la escuela .....	55
Tabla 11 Alimentación que consumen los niños durante el recreo .....	56
Tabla 12 Hidratación .....	57
Tabla 13 Alimentos favoritos de los niños .....	58
Tabla 14 Presencia de hambre durante las horas de clase .....	59
Tabla 15 Cansancio o sueño durante las horas de clase .....	60
Tabla 16 Cansancio o sueño durante las horas de clase .....	61
Tabla 17 Hambre durante las horas de clase .....	62
Tabla 18 Ansiedad por comer .....	63
Tabla 19 Conocimientos previos .....	64
Tabla 20 Aprendizajes básicos .....	65
Tabla 21 Lateralidad .....	66
Tabla 22 Retención de información y capacidad de síntesis .....	67
Tabla 23 Participación en clases .....	68
Tabla 24 Motricidad fina .....	69
Tabla 25 Responsabilidad y cumplimiento de tareas .....	70
Tabla 26 Sistematización de las entrevistas .....	71

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfica 1</b> Comidas diarias .....	50
<b>Gráfica 2</b> Alimentación antes de asistir a la escuela .....	51
<b>Gráfica 3</b> Colación enviada a la escuela.....	55
<b>Gráfica 4</b> Alimentos que se consumen durante el recreo .....	56
<b>Gráfica 5</b> Hidratación.....	57
<b>Gráfica 6</b> Alimentos favoritos.....	58
<b>Gráfica 7</b> Presencia de hambre en el aula de clases .....	59
<b>Gráfica 8</b> Cansancio o sueño dentro del aula de clases.....	60
<b>Gráfica 9</b> Cansancio o sueño dentro del aula de clases.....	61
<b>Gráfica 10</b> Hambre durante las horas de clase .....	62
<b>Gráfica 11</b> Ansiedad por comer .....	63
<b>Gráfica 12</b> Conocimientos previos.....	64
<b>Gráfica 13</b> Aprendizajes básicos .....	65
<b>Gráfica 14</b> Lateralidad.....	66
<b>Gráfica 15</b> Retención de información y capacidad de síntesis.....	67
<b>Gráfica 16</b> Participación en clases .....	68

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

### 1. INFORMACIÓN GENERAL

✓ **Título del Proyecto:**

La Alimentación y los problemas en el aprendizaje

✓ **Fecha de inicio:**

23 de octubre de 2023

✓ **Fecha de finalización:**

Marzo de 2024

✓ **Lugar de ejecución:**

Escuela de Educación Básica ‘Loja’, Cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi.

✓ **Extensión Académica que auspicia**

Extensión Pujilí

✓ **Carrera que auspicia:**

Educación Básica

✓ **Proyecto de investigación vinculado:**

Ninguno

✓ **Equipo de Trabajo:**

- **Investigadora:**

Sylvia Patricia Quinchuela Rojas

- **Tutor:**

Mg.C. Pablo Andrés Barba Gallardo

✓ **Área de Conocimiento:**

Educación

✓ **Línea de investigación:**

Educación y comunicación para el desarrollo humano y social.

✓ **Sub líneas de investigación de la Carrera:**

Educación lingüística, interculturalidad y sociedad

## 2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Nelson Mandela declaró que “La educación es el arma más poderosa para cambiar el mundo” y, en efecto, así lo consideramos, la educación es un factor determinante, que juega un rol esencial para la superación personal y social, sin embargo, muchas veces esta no logra cumplir con ese objetivo y, lamentablemente, se debe a que no siempre cumple con las necesidades y requerimientos de la niñez y juventud.

Por ello, este trabajo investigativo cobra especial relevancia, pues es sumamente necesario comprender todos los factores que influyen en las formas y maneras de aprendizaje de los educandos. Es esencial tener claridad en que no todos los educandos aprenden de la misma manera o al mismo ritmo, lo que para algunos resulta en un aprendizaje efectivo, para otros no lo será. Cabe destacar que el aprendizaje es un fenómeno ligado e incidido por múltiples variables, una de ellas, la alimentación.

Gracias a diversas investigaciones realizadas alrededor del mundo es bien sabido que la capacidad de aprendizaje está directamente relacionada al desarrollo cerebral y frente a ello es necesario señalar que, para que el cerebro alcance su máximo potencial requiere de una serie de nutrientes, vitaminas y aminoácidos, tales como la serotonina y catecolaminas, que contribuyen a la generación de redes y síntesis neuronales. Cabe mencionar que, niveles óptimos de serotonina producen aprendizajes favorables y un adecuado aprovechamiento académico. Además, una dieta con base en alimentos de bajo índice glucémico mejora la atención, la memoria y la capacidad funcional, mientras que los alimentos ricos en azúcares simples se asocian con dificultad de concentración y atención (Martínez, Jiménez y Ortega, 2018 pág. 17)

En base a lo antes expuesto, el trabajo investigativo pretende realizar su aporte práctico, proporcionando una panorámica clara que ponga en evidencia la importancia de la alimentación y cómo esta se constituye en una ventaja o una desventaja para los educandos al momento de generar sus procesos de aprendizaje; dado que está comprobado que varios de los problemas de aprendizaje están directamente relacionados, de una u otra manera, con una alimentación deficiente.

Partiendo del hecho concreto de que no todos los educandos se encuentran en las mismas condiciones y posibilidades, se puede afirmar que es una necesidad que los docentes se mantengan pendientes y actualizados sobre fenómenos como la alimentación y los problemas en el aprendizaje, comprendiendo que deben ser lo bastante creativos, ágiles y sensibles para adaptarse a las necesidades de sus estudiantes y, en especial, hacer un llamado de atención a la sociedad y entes rectores de la educación en nuestro país, para que asuman su responsabilidad y generen una educación completamente gratuita y que garantice la igualdad de oportunidades, dado que solo una educación de calidad y de libre acceso garantizará el progreso y desarrollo.

El aporte teórico de la presente se centra en una explosión clara y concisa sobre la relación que existe entre las variables estudiadas, además aporta con información confiable y verídica que permite la comprensión de este fenómeno llamado problemas en el aprendizaje, entendiendo que el proceso de aprendizaje se desarrolla inmerso en un contexto matizado de múltiples circunstancias y que los educandos son considerados como sujetos psico-bio-sociales, por lo tanto ningún proceso de aprendizaje es igual. A su vez esta investigación constituye una fuente importante de información que se encuentra a disposición de la comunidad educativa y de quien así lo requiera.

Los beneficiarios directos del trabajo de investigación son los estudiantes, cuerpo docente y padres de familia de la Escuela de Educación Básica ‘Loja’, sobre quienes se efectuó la exploración, gracias a los resultados obtenidos tienen ahora la posibilidad de mejorar su proceso de enseñanza aprendizaje. Así como también, beneficia de manera indirecta a toda la comunidad educativa y a todos quienes tengan acceso al trabajo investigativo.

Por lo tanto, el impacto de este estudio radica en comprender y dar a conocer que la alimentación influye de manera directa en el aprendizaje de los educandos y que en casos específicos puede ser la causa o coadyuvante que desencadena diversos problemas de aprendizaje. Lo triste es que en la mayoría de las ocasiones este es un factor que pasa desapercibido y, por ende, no se proporciona el apoyo que requiere el educando e incluso, en ocasiones, son excluidos y dejados de lado. Por ello, las políticas tanto de salud, como de educación, deben ir paralelas a solventar esta problemática, dado que son los gobiernos de turno los responsables de garantizar el bienestar de sus mandantes.

Y claro, si un educando no se encuentra en las condiciones óptimas para desarrollar su proceso de aprendizaje, no logrará insertarse de manera adecuada en la educación, lo único en lo que puede desencadenar esto es en que el educando abandone sus estudios y no pueda culminarlos. Realidad que se vive hoy en día y que se ve reflejada en el aumento del comercio informal, la delincuencia y, en general, en el menor número de posibilidades de mejorar las condiciones de vida, problemática que perjudica de manera directa no solo al individuo que es víctima de esta situación, sino que, afecta a toda la sociedad, la cual se perjudica por los problemas antes mencionados.

Entendiendo que alimentación y aprendizaje van de la mano, se logrará tener una panorámica clara de cómo ocurre el fenómeno del aprendizaje, pero más importante aún, se logrará fortalecer la calidad de la educación que reciben los niños y niñas y, por ende, garantizar mejores condiciones de vida para dichos niños, sus familias y por consiguiente la sociedad que los rodea, radicando aquí la relevancia y utilidad práctica de la presente investigación.

### 3. BENEFICIARIOS

*Tabla 1 Beneficiarios Directos*

Beneficiarios Directos	
Hombres	Mujeres
111	<b>121</b>
Total 232	

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela (2024)

*Tabla 2 Beneficiarios Indirectos*

Beneficiarios Indirectos	
Hombres	Mujeres
128	<b>176</b>
Total 304	

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela (2024)

#### **4. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:**

En el proceso de realizar un trabajo investigativo, uno de los apartados que cobra especial relevancia; es el planteamiento del problema de investigación, aquí se establece una contextualización sobre la temática objeto de estudio y se efectúa la formulación del problema de investigación. En tal sentido en este apartado se encuentra plasmada la contextualización de carácter macro, misma que se realizó a nivel de Latinoamérica; meso, a nivel del Ecuador y micro específicamente en la provincia de Cotopaxi.

##### **4.1 Contextualización del Problema**

Uno de los factores que juega un rol esencial en la educación es la alimentación, la que, según informes de organismos internacionales, recae sobre la responsabilidad principal del Estado. En los países en vías de desarrollo como los situados en América Latina, este aspecto constituye un limitante que impide un desarrollo adecuado de los niños y niñas, ya sea este desarrollo físico, cognitivo e incluso emocional, respecto a ello la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), El Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), La Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Programa Mundial de Alimentos (WFP) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2020) señalan que, durante 2019, el 7,4% de la población de América Latina y el Caribe vivió con hambre, lo que equivale a 47,7 millones de personas. Situación que ha empeorado, dado que las cifras han aumentado en 13,2 millones de personas que viven con hambre, esto, solo en los últimos 5 años.

Con relación a este análisis, la UNESCO (2023) en su estudio denominado Aprender y Prosperar: Salud y nutrición escolar alrededor del mundo, pone en evidencia que: “La buena salud, la nutrición y el bienestar son esenciales para maximizar el potencial educativo. Niños, niñas y adolescentes sanos, bien alimentados y felices aprenden mejor y tienen más probabilidades de llevar vidas saludables y plenas” dejando sentado que la alimentación es uno de los componentes esenciales para el desarrollo académico de las y los estudiantes.

Aquellos estudiantes que son víctimas de una deficiente alimentación a menudo padecen de una salud intermitente, padeciendo problemas de salud cuyo origen son las limitaciones alimenticias a las que se encuentran expuestos, factor que predispone a que dichos estudiantes falten a sus clases, retrasándose en las actividades escolares, perjudicando su rendimiento académico, en

casos más complejos estos déficits alimenticios son los causantes de que los educandos desarrollen problemas de aprendizaje dentro del aula de clases.

En relación a este tema la ONU (2018) sostiene que en América Latina los problemas relacionados a una deficiente alimentación son un limitante que condiciona la vida y el desarrollo integral de quienes viven esta realidad, quedando expuestos a la vulneración de sus derechos en múltiples dimensiones. Sin embargo, otro factor, a considerar; es que una mala alimentación incide de manera directa en el desarrollo humano, teniendo entre sus efectos un impacto directo en el progreso social y económico de los países.

A la vez señala que la alimentación y el desarrollo cognitivo se encuentran estrechamente relacionados y, por lo tanto, una deficiente alimentación en los educandos, los deja indefensos y los predispone a desarrollar problemas en el aprendizaje. Dado que, el desarrollo del cerebro requiere de sustancias específicas e indispensables que únicamente se adquieren mediante una alimentación balanceada, que aporte los suficientes nutrientes. En caso de que los niños y niñas no se encuentren bien alimentados el desarrollo cognitivo será deficiente, las conexiones neuronales serán lentas y débiles, causando la aparición de los ya mencionados problemas en el aprendizaje.

En este mismo orden de ideas, Martínez, Jiménez y Ortega (2018) señalan que “El cerebro humano, debido a su alta actividad metabólica, necesita un aporte continuo de glucosa para mantener las capacidades cognitivas”, esto en virtud de que la glucosa es el sustento energético del tejido neuronal y el hipocampo, áreas directamente relacionadas con el aprendizaje y la memoria, con lo cual se refuerza lo antes mencionado, en cuanto al surgimiento de los problemas de aprendizaje.

A esto hay que agregar que las funciones metabólicas del cerebro son bastante complejas y no únicamente requieren de glucosa y proteínas para su adecuado desarrollo y funcionamiento. De hecho, uno de los principales requerimientos del cerebro es una alimentación balanceada que contenga lípidos y ácidos grasos, mismos que juegan un papel importante en el desarrollo cognitivo, el aprendizaje, la sinaptogénesis, la neurogénesis y la memoria, además de intervenir en la función visual y en la auditiva. Su deficiencia se ha relacionado con el trastorno del déficit de atención e hiperactividad (TDAH).

Elementos que entran en concordancia con la Organización Panamericana de la Salud, en su informe de Naciones Unidas Panorama (2023), donde se afirma que el 22,5% de las personas que viven en América Latina y el Caribe no cuenta con los medios suficientes para acceder a una alimentación saludable. Resultando imposible cumplir con los requerimientos alimenticios necesarios para un óptimo aprendizaje. Un dato alarmante al que se hace referencia en la publicación es que 131,3 millones de personas en la región no pudieron costear una alimentación saludable solo en 2020.

Definitivamente la alimentación es uno de los factores determinantes a la hora de referirnos a los procesos de aprendizaje, por ello, mantener una alimentación balanceada es indispensable, sin embargo, es evidente que en América Latina se torna una tarea casi imposible, elemento que perjudica principalmente a los niños y niñas, quienes ni siquiera comprenden lo que sucede o por qué no pueden aprender a pesar de sus esfuerzos.

Ecuador al ser un país integrante de Latinoamérica también presenta serias dificultades en materia de pobreza, de hecho, la gran mayoría de su población pertenece a los sectores más vulnerables, lo que ocasiona que los ecuatorianos vivan con lo estrictamente necesario y, en ocasiones, con casi nada, impidiendo que puedan acceder a una alimentación adecuada y siendo los más afectados los niños, quienes al no contar con alimentación presentan limitación en su desarrollo físico y cognitivo, lo que conlleva a la aparición de problemas de aprendizaje. Respecto a ello, la Organización de Naciones Unidas (2022) sostiene que, en el país, 23,1% de niños y niñas menores de cinco años sufren de desnutrición crónica infantil o retraso en su crecimiento, esto en las zonas urbanas, dado que en la ruralidad estas cifras se incrementan al 28,7%

De acuerdo con cifras oficiales del INEC (2016) en Ecuador, la pobreza es el principal agente causal de los problemas nutricionales, esto en virtud de que, a nivel nacional, existe un índice de pobreza por consumo de 25,8%. Es decir, en Ecuador el 25,8% de la población total no logra acceder a la canasta básica. A su vez, es importante señalar que, al analizar los datos de manera más particular, las condiciones empeoran, puesto que existen provincias en donde este índice bordea el 50%, lo cual deja en evidencia que no puede existir una alimentación adecuada sin los recursos necesarios, dicho de otra manera, pobreza y mala alimentación van de la mano (pág. 149)

Según datos del Ministerio de Educación (2010) la desnutrición crónica afecta, en la Costa, al 21% de niños entre 0 y 5 años; en la Sierra, al 16%; y en la Amazonía, al 27%. A la vez, también señala que una deficiente alimentación en los niñas y niños menores de 5 años afecta radicalmente su crecimiento físico, afectivo e intelectual. Se hace referencia a una serie de dificultades a las que se encuentran expuestos dichos niños, sin embargo, se afirma que el limitante central al que se ven expuestos es la “afectación a su capacidad de pensar, sentir y expresarse, dificultades de aprendizaje al punto que en el futuro serán el cinturón de miseria del país”

En relación a esta temática el Ministerio de Salud (2018) plantea que la desnutrición crónica genera limitaciones cognitivas, las cuales se expresan en deficientes procesos de aprendizaje, dado que los educandos víctimas de la desnutrición desarrollan con facilidad problemas de aprendizaje, por ejemplo, la falta de atención y la falta de retención de los conocimientos. Factores que aumentan las brechas de aprendizaje, incrementando las tasas de repetición y deserción escolar, así como el bajo rendimiento. Se estima que, como consecuencia del déficit nutricional, en el Ecuador casi 27 mil estudiantes repetirían algún año escolar, dando como resultado que “un 33% de los estudiantes que repiten algún año escolar lo hacen a causa de algún problema relacionado con una mala alimentación”

Con respecto a este análisis es apropiado mencionar que los efectos de una mala alimentación desembocan en la desnutrición infantil, misma que afecta a los niños en tres dimensiones: salud, educación y productividad, dejando expuestos a los infantes a diversas limitantes e impidiendo que accedan a procesos de aprendizaje apropiados que fomenten su desarrollo integral, por el contrario, este factor incrementa la brecha de desigualdad.

Un dato alarmante es que del “total de niños escolarizados y que no padecen desnutrición, el 45% culminó sus estudios secundarios, mientras que aquellos niños que padecen desnutrición, solamente logran culminar sus estudios secundarios en un promedio del 34%”, poniendo al descubierto que los déficits alimenticios son un factor determinante al momento de referirse a las limitaciones de aprendizaje que presentan los estudiantes (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Programa Mundial de Alimentos y Ministerio Coordinador de Desarrollo Social 2017. Pág. 23 y 25)

La alimentación en Ecuador es uno de los factores determinantes, a la hora de hablar de los procesos de aprendizaje y de los problemas relacionados con este, a su vez, hay que mencionar que este es un aspecto que pone en riesgo la vida y el futuro de los niños y las niñas, puesto que, como se ha señalado, los problemas de alimentación, no solo suponen un problema de salud, sino también una serie de situaciones asociadas, como problemas de aprendizaje y concentración, los cuales en un futuro posiblemente se vean reflejados en el incremento de la deserción escolar, bajo rendimiento académico y menos posibilidades de acceder a la educación superior. Finalmente, se corre el riesgo de que este factor sea un limitante a la hora de insertarse en la vida laboral, social y acceder a condiciones de vida propicias.

Cotopaxi es una de las provincias ubicadas en la Sierra Centro del Ecuador, y donde la situación retratada es una constante que envuelve la vida de su población y la limita de distintas maneras. De acuerdo a los datos proporcionados por la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Provincia de Cotopaxi 2021– 2025. Cotopaxi se ubica entre las provincias más pobres del país, impidiendo que las personas que aquí habitan logren acceder a elementos tan necesarios como los que integran la canasta básica, lo que a su vez implica que no cuentan con los suficientes alimentos y su dieta no es precisamente la más adecuada.

Cabe destacar que, de sus 350.450 habitantes, el 83% son pobres. Realidad que de por sí ya es bastante lamentable, sin embargo, la situación se torna mucho más penosa cuando volteamos la mirada a la ruralidad, en donde la situación es más crítica, puesto que existen parroquias como por ejemplo Zumbahua y Guangaje, donde el índice de pobreza alcanza el 100%. Situación que realmente limita sus condiciones de vida y desarrollo de sus habitantes. Una vez más, son los niños y niñas quienes sin saberlo son víctimas de las circunstancias y ven comprometido su futuro.

La pobreza es un factor limitante para las personas que habitan en la provincia de Cotopaxi. El no contar con los recursos necesarios limita en muchas formas sus condiciones de vida, para vivir o, en otras palabras, para subsistir, estas personas se ven obligadas a limitar al máximo sus gastos y aun así no cuentan con el poder adquisitivo, para tan siquiera adquirir los insumos necesarios para su alimentación. Problemática que afecta de manera particular a los niños y niñas, quienes cargan con una deficiente alimentación desde su gestación y como consecuencia

de ella, se enfrentan a una serie de limitaciones, una de ellas la relacionada con su desarrollo cognitivo y, por tanto, con su proceso de aprendizaje.

De acuerdo con la Revista semestral científica del Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador (ANALÍTIKA, 2015) los indicadores de desnutrición crónica (DCI) en la provincia bordean 42,6%, dando un total de 19.282 niñas y niños desnutridos, superando el índice nacional, que se encuentra ubicado entre el 23 y 24% a nivel nacional. Esta es una clara muestra de que la alimentación se constituye como un limitante para los niños y niñas, quienes ven limitado su desarrollo a causa de estas circunstancias.

Los problemas derivados de una deficiente alimentación en los niños afectan de manera directa al aprendizaje de estos. De acuerdo con Berrospi (2020), las funciones neuronales, como la memoria, procesamiento de información, conexiones neuronales y otras funciones motoras, se ven limitadas, deterioradas y afectadas por problemas como la hipoglucemia, misma que está directamente relacionada con una alimentación deficiente.

Esta realidad, se torna tangible en la escuela de Educación Básica “Loja”, ubicada en la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga, parroquia Eloy Alfaro, sector la Calera. Donde se educan alrededor de 32 niños y 44 niñas, dando un total de 76 estudiantes, que aquí depositan sus sueños y esperanzas de días mejores para ellos y para sus familias. Aquí se educan desde primero a séptimo de Educación General Básica (EGB). Cuentan con una planta docente compuesta por cuatro maestros, quienes son tutores de hasta dos grados cada uno.

La mayoría de los niños que aquí se educan provienen de familias de escasos recursos, factor que queda en evidencia cuando observamos sus desgastados uniformes y sus zapatos ya rotos o incluso remendados. Una gran parte de los padres de familia se dedican a la elaboración de bloques, actividad en la que los niños también colaboran después de clases o en sus tiempos libres. Mientras que otra parte se dedica al comercio informal, en este caso sucede lo mismo que en el caso anterior, los niños también son inmiscuidos a esta actividad en sus espacios libres.

## 4.2 Formulación del problema de investigación

¿Es un factor determinante en el surgimiento de los problemas de aprendizaje que se presentan dentro del aula de clases, el déficit alimenticio a que están expuestos los niños y niñas que estudian en la escuela de educación básica ‘Loja’, de la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga, barrio La Calera?

## 5. OBJETIVOS:

Los objetivos dentro del proceso investigativo son considerados como los propósitos a cumplir de la investigación, razón por la que son planteados en función cumplir de los objetivos que se pretenden alcanzar, a continuación, se encuentran expuestos tanto el objetivo general, como los objetivos específicos que se plantean en este trabajo de investigación.

### General

- ✓ Determinar de qué manera los déficits alimenticios a los que están expuestos los niños y niñas que estudian en la escuela de educación básica ‘Loja’, son un factor determinante en el surgimiento de los problemas de aprendizaje que se presentan dentro del aula de clases.

### Específicos

- ✓ Relacionar conceptualmente las categorías del déficit alimenticio y problemas en el aprendizaje, desde una perspectiva sociocrítica.
- ✓ Identificar cómo se manifiestan los problemas del aprendizaje, como resultado del déficit alimenticio mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos (cuestionario, guía de observación y guía de entrevista) a los estudiantes y docentes de la institución educativa.
- ✓ Interpretar, desde una perspectiva crítica y reflexiva, la incidencia del déficit alimenticio en los problemas de aprendizaje.

## 6. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

Con la finalidad de llevar a cabo una investigación ordenada y que cumpla a cabalidad con todos los objetivos planteados se establece la siguiente tabla de planificación de actividades.

Tabla 3 Planificación de tareas de acuerdo a los objetivos

<b>Objetivo</b>	<b>Actividad</b>	<b>Resultado de la Actividad</b>	<b>Medios de verificación</b>
Relacionar conceptualmente las categorías del déficit alimenticio y problemas en el aprendizaje, desde una perspectiva sociocrítica.	- Realizar una revisión bibliográfica exhaustiva. -Establecer referentes teóricos. -Determinar la relación que existe entre las variables objeto de estudio.	-Contextualización del problema de investigación. -Elaboración de los antecedentes. -Desarrollo del marco teórico.	-Fundamentación científica técnica.
Identificar cómo se manifiestan los problemas del aprendizaje, como resultado del déficit alimenticio mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos (cuestionario, guía de observación y guía de entrevista) a los estudiantes, y docentes de la institución educativa.	-Definir que paradigma, enfoque de investigación, tipo de investigación, método, técnicas e instrumentos se utilizaran. -Establecer referentes teóricos.	-Elaboración de la metodología e instrumentos de investigación -Aplicación de los instrumentos.	- Metodología -Guías de observación -Guías de preguntas -Cuestionario

Interpretar, desde una perspectiva crítica y reflexiva, la incidencia del déficit alimenticio en los problemas de aprendizaje.	- Procesamiento de la información. - Análisis e interpretación de los resultados.	-Sistematización de los resultados. -Elaboración de la discusión los resultados	-Conclusiones y recomendaciones
--	--	--	---------------------------------

Elaborado por: Sylvia Quinchuela (2024)

## 7. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

Los problemas en el aprendizaje son un fenómeno que supone serias dificultades para los estudiantes que los padecen, estos causan que su aprendizaje no sea el más óptimo y por el contrario sea inferior al aprendizaje que presentan, los demás niños de su edad o compañeros de clase. Esto suele causar a menudo una desmotivación y frustración a los estudiantes, además en el caso de los docentes, esta dificultad es un limitante que impide el normal desarrollo de las clases. Sin embargo, lo que suele suceder es que los estudiantes conviven con los problemas en su aprendizaje sin ser conscientes de ello, lo mismo pasa con los padres de familia o representantes, quienes tampoco tienen conocimiento de que son los problemas del aprendizaje y mucho menos por que se producen, es en tal sentido que a continuación se retrata una panorámica de cómo los déficits alimenticios pueden llegar a convertirse en un elemento que predispone la aparición de dichos problemas en el aprendizaje.

### 7.1. Antecedentes

La investigación se encuentra vinculada a la Universidad Técnica de Cotopaxi, cuya área del conocimiento es la educación, la línea de investigación es Educación y comunicación para el desarrollo humano y social. Siendo estas las bases sobre las cuales se sustenta.

En este marco de ideas, Calero, Oróstegui, Escorcía y Barrios (2018), en su estudio denominado “Anemia infantil: desarrollo cognitivo y rendimiento académico”, desarrollado en la ciudad de Lima – Perú, el cual tuvo por objetivo determinar si la anemia tiene alguna incidencia en el desarrollo cognitivo y el rendimiento académico en niños, en cuyo caso se utilizó un enfoque

cualitativo, centrado en la revisión bibliográfica, con un tipo de investigación descriptiva, retrospectiva y comparativa, empleando la técnica de análisis e interpretación de contenidos. Con base en lo cual concluyeron que: El Estado Nutricional es uno de los factores indispensables en el neurodesarrollo del niño. Por lo tanto, esta investigación contribuye a la comprensión de las variables estudiadas en el presente trabajo.

De igual manera en la investigación efectuada por Valverde, Reyes, Palma, Emén y Balladares (2019) titulada: “Influencia del estado nutricional en el rendimiento escolar de estudiantes de Educación General Básica Media”, la cual se efectuó en la ciudad de Guayaquil – Ecuador, utilizando un enfoque de corte cuantitativo, de diseño no experimental y corte transversal. Desarrollándose así un estudio analítico y correlacional, aplicando la técnica de la observación, a una población de 540 estudiantes de educación básica de la Escuela “Jorge Enrique Adoum”, los cuales se encontraban incluidos en el Programa de Control Escolar del Centro de Salud “Luchadores del Norte”. De esta población se tomó una muestra de 193 estudiantes. Entre los resultados se destaca que con un 95% de confiabilidad se demuestra la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre el bajo rendimiento escolar y la malnutrición.

Respecto al tema, Chillogalli, Álvarez y Ochoa (2022) en su trabajo referente a la “Alimentación y rendimiento escolar de niños de 6 a 8 años en la Educación Intercultural Bilingüe”, realizado en la ciudad de Cuenca – Ecuador, cuyo objetivo se enfocó en analizar la incidencia de la dieta alimenticia en el rendimiento académico de niños entre 6 a 8 años del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe en la comunidad El Tejar de la parroquia Quingeo, en donde el enfoque aplicado fue de corte cuali-cuantitativo, con un estudio descriptivo analítico, aplicando la técnica de la encuesta y el instrumentó del cuestionario, con lo cual se concluyó que: la carencia de recursos alimenticios, de buenos hábitos de alimentación y desinformación en cuanto a la alimentación saludable, dan lugar a que las familias de El Tejar presenten cuadros de desnutrición o escasa nutrición en comparación con niños y niñas del mismo grupo de edad de otros sectores. Aún más, complejo se establece que este hecho incrementa las posibilidades de que los estudiantes no logren adquirir todas las destrezas y competencias deseables (según el Currículo Educativo Nacional); dicho de otra manera, una alimentación carente de nutrientes propicia la desmotivación, el desinterés, la distracción, entre otros, circunstancias que comprometen el rendimiento académico de los estudiantes. Con base

en lo cual se afirma que los elementos aquí expuestos aportan significativamente a la comprensión de las variables estudiadas en la presente investigación.

Por último, Ceme (2021) en su investigación denominada: “Los hábitos alimenticios y su incidencia en el desarrollo cognitivo de los niños de la Escuela Emilio Rivas Huerta 2020 - 2021”, efectuada en La Maná – Ecuador, donde su enfoque fue cuantitativo interpretativo, siendo su objetivo determinar los hábitos alimenticios y su relación directa con el desarrollo cognoscitivo del niño, utilizando la investigación científica explicativa, empleando tanto el método deductivo como inductivo, las técnicas de investigación empleadas fueron la observación y la entrevista. Una vez finalizada la investigación de concluyo que: es sumamente importante que desde la escuela se apliquen programas de nutrición, esto con la finalidad de concientizar a la comunidad, además de poner en evidencia que la alimentación y el desarrollo cognitivo de los infantes a corto y largo plazo guardan estrecha relación con la alimentación. De igual manera se puso en consideración que la formación académica y cultural de los padres y madres de familia sobre temas relacionados a la alimentación, dietas balanceadas y la preparación de menú alimenticio diario de los niños en edad escolar deben ser realizados bajo criterios de alimentación saludable, para que así aporten los nutrientes necesarios para el cumplimiento de las actividades metabólicas a su vez que contribuyan a elevar el desempeño escolar.

## **7.2 Marco teórico**

Una investigación se sustenta sobre la base de referentes teóricos, mismos que sirven como fuente de información para la construcción de lo que se denomina el marco teórico, siendo este una exposición teórica que permite comprender el fenómeno estudiado, además de establecer una relación entre las variables objeto de estudio. Por tal motivo en el transcurso del siguiente apartado se expondrá tanto la variable alimentación, como la variable problemas en aprendizaje, esto tomando en cuenta los criterios de diversos autores, mismos que han sido considerados como relevantes para la investigación realizada.

### **7.2.1 La Alimentación**

La alimentación es considerada como uno de los requerimientos indispensables para la vida, de hecho, nadie puede vivir sin alimentarse. Se identifica a la alimentación como el acto de consumir o ingerir alimentos de los cuales el cuerpo puede extraer las sustancias necesarias para nutrirse y cumplir con el normal funcionamiento de todas las funciones vitales, al igual que producir tanto el desarrollo físico, como cognitivo y afectivo de las personas. Se señala además que la alimentación es un proceso a través del cual se toman del mundo exterior una serie de sustancias, las cuales se encuentran contenidas en los alimentos que se consumen a diario, recalca; que estas sustancias pueden ser sólidas o líquidas y son de vital importancia para la nutrición del cuerpo (Chamorro 2011, pág. 5)

En este mismo orden de ideas se expresa que la alimentación es considerada como un proceso biocultural desde el punto de vista de la antropología, sosteniendo que la necesidad básica del hombre por alimentarse se ve influida por una serie de factores externos como lo son los aspectos culturales que dan lugar a los hábitos alimenticios de las personas y los contextos sociales, siendo estos un factor bajo el cual una persona posee ciertas condiciones socioeconómicas las cuales facilitan o dificultan el acceso a los alimentos, convirtiéndose estos en un condicionante a la hora de hablar de una alimentación saludable (Suárez 2016, pág. 516)

#### **7.2.1.1 Alimentación como necesidad material inmediata**

Uno de los derechos fundamentales del ser humano es el derecho a la alimentación. Hecho que se encuentra establecido en la Constitución ecuatoriana de 2008, en su artículo 13, en donde expresa que: “Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales” (Constitución De La República Del Ecuador 2008)

La sociedad en su conjunto es consciente de que su cuerpo necesita alimentos que verdaderamente contribuyan a su desarrollo y mantenimiento, lo lamentable es que a pesar de que todos conocen este dato, no siempre consumen alimentos que verdaderamente les sean útiles. Esto se puede deber a diversos factores, los más frecuentes pudieran ser; las limitaciones relacionadas con el tiempo, hábitos alimenticios y aún más frecuentes suelen ser las dificultades

económicas, pues muchas pueden ser las ganas de llevar una alimentación saludable, pero si no se cuentan con los recursos económicos para adquirir los alimentos necesarios resulta una tarea imposible de cumplir.

En el caso de nuestro país la situación alimentaria de las personas es compleja. De acuerdo con datos del Acuerdo Ministerial No. MDT-2023-175, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 466, de jueves 28 de diciembre del 2023, del Ministerio del Trabajo, el salario básico unificado del trabajador en general, para el año 2024, es de cuatrocientos sesenta dólares (US\$ 460,00), al hacer un comparativo con el costo de la canasta básica para 4 personas, misma que se encuentra valorada en 786,31, se presenta el factor socioeconómico como un limitante, dado que es evidente que una persona cuyo salario es el básico, no logra satisfacer sus necesidades más básicas, entre estas la alimentación (INEC 2023)

De acuerdo a varios estudios se sabe con certeza que los primeros años de vida de los niños son los más importantes en cuanto a su desarrollo, ya sea este físico, cognitivo o afectivo, de acuerdo a los autores antes señalados “los primeros años de vida son las etapas más activas del perfeccionamiento del cerebro”, además añaden que; “A esta edad, los niños están en pleno crecimiento y aprendizaje, por ende, aumentan los momentos de desarrollo cerebral para el funcionamiento cognitivo, entre la asociación de la madurez motora y el saber”, he allí que una alimentación balanceada y que contenga todos los nutrientes necesarios se vuelve indispensable.

Sin embargo, con base en los datos expuestos anteriormente, el acceder a una alimentación que satisfaga todos los requerimientos nutricionales necesarios se torna una tarea bastante difícil, esto tomando en consideración que en Ecuador la pobreza es una sombra que envuelve al 25,8% de su población, e incluso hay provincias en donde el índice de pobreza bordea 50%, en las zonas rurales la situación es más difícil, púes existen parroquias en donde la pobreza abraza al cien por ciento de su población, por ejemplo; parroquias como Zumbahua y Guangaje ubicadas en la provincia de Cotopaxi (INEC 2026)

Bajo estas condiciones, los niños y niñas se ven obligados a sobrevivir, sin ni siquiera ser conscientes de la magnitud del fenómeno al que se encuentran expuestos. No lo saben, pero, al no poder acceder a una dieta balanceada, están viendo alienado su derecho a una vida digna, de

justicia y equidad, están viendo limitado su desarrollo en todo sentido, esto incluye el desarrollo cognitivo, mismo que es esencial para su formación académica y profesional.

#### **7.2.1.4 Alimentación como necesidad nutricional**

No se trata únicamente de comer y satisfacer el hambre, es necesario comprender que la alimentación es una necesidad biológica fundamental de nuestro cuerpo, es mediante ella que el organismo adquiere los nutrientes necesarios para su desarrollo, para la ejecución de todas las funciones corporales y en concreto para su subsistencia. Dicho de otra manera, el cuerpo requiere de los alimentos de manera indispensable para realizar el proceso de nutrición. De acuerdo con Londoño y Gil (2012) “La nutrición es un proceso involuntario que se refiere a los fenómenos mecánicos, químicos y bioquímicos que involucran la transformación del alimento desde la ingestión hasta la excreción de componentes no aprovechados” pasando por la digestión, la absorción y el metabolismo.

El proceso de la nutrición dependerá de la calidad y la cantidad de los alientos ingeridos. Si el organismo no recibe las suficientes sustancias nutritivas, se corre el riesgo de padecer problemas nutricionales, como la anemia, desnutrición, retraso en el desarrollo tanto físico, como cognitivo. Si la ingesta de alimentos es excesiva, el estado nutricional, también se ve afectado y pudieran desencadenarse problemas como la obesidad, la cual se encuentra estrechamente relacionada con las enfermedades crónicas, como problemas del corazón y presión arterial alta. Con lo que se ratifica que no se trata de comer, por comer, sino más bien de llevar una alimentación adecuada, en las cantidades suficientes y de calidad para que el cuerpo pueda suplir sus necesidades nutricionales y con ello su funcionamiento y desarrollo sean los más apropiados (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO 2011)

Una correcta alimentación garantiza la disponibilidad de los nutrientes necesarios para asegurar el crecimiento (aumento gradual de tamaño del cuerpo y de sus órganos), desarrolló (aumento en las capacidades y funciones desempeñadas por el organismo, incluido el cerebro) y reparación de los tejidos. En el caso de los niños que no logran acceder a una alimentación adecuada y, por lo tanto, no tienen un proceso de nutrición ideal, puede significar que dichos niños tienden a tener una talla inferior a la de los niños de su edad, sufran de enfermedades continuas, lo que a su vez causa que falten a clases continuamente, se sienten cansados, tienen

poca vitalidad y generalmente sus procesos de aprendizaje se tornan lentos, es decir, les cuesta más trabajo aprender.

#### 7.2.1.4.1 Nutrientes

La función principal de la alimentación es la ingesta de los alimentos necesarios que aporten con los elementos nutricionales que el cuerpo humano requiere para su correcto funcionamiento y desarrollo. Desde el punto de vista de Martínez y Pedrón (2016) “Los nutrientes son las sustancias químicas contenidas en los alimentos que el cuerpo descompone, transforma y utiliza para obtener energía y materia para que las células lleven a cabo sus funciones correctamente”

De allí la importancia de que los alimentos que se consumen sean proporcionales a las necesidades nutricionales de cada persona. Dado que cada alimento tiene diferente cantidad y tipo de nutrientes, por ejemplo: tanto el tomate, como la leche entera son alimentos, sin embargo, su aporte nutricional es sustancialmente diferente, mientras que el tomate aporta con 19 calorías, 0,8 proteínas y 3,2 hidratos de carbono, medio vaso de leche entera aporta con 61 calorías, 3,3 proteínas, 4,8 hidratos de carbono.

*Tabla 4 Principios nutricionales*

Principios básicos para una alimentación con un aporte nutricional adecuado	
✓	La alimentación debe ser suficiente en cantidad de alimentos para cubrir las necesidades energéticas y nutricionales del organismo y cubrir todos sus requerimientos según edad, sexo, talla, peso, actividad física.
✓	Debe contener todos los nutrientes para ofrecer al ser humano todas las sustancias que integran sus tejidos: proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales y agua.
✓	Los alimentos deben estar higiénicamente preparados y libres de contaminantes químicos, bacteriológicos y físicos.
✓	Se debe procurar que la dieta sea atractiva y variada; que estimule los sentidos y que evite la monotonía, incluyendo diferentes alimentos en cada comida.
✓	Adicionar alimentos de cada grupo

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela (2024)

**Fuente:** FAO (2010 pág. 82)

Como hemos visto, los nutrientes son una serie de elementos que se obtienen de la alimentación mediante el proceso de nutrición. Son considerados como nutrientes las proteínas, carbohidratos, lípidos o grasas.

### ✓ **Proteínas**

Se encargan de construir los tejidos del cuerpo como lo son sangre, huesos, músculos, cerebro y la piel, además se encargan de su regeneración y recuperación durante toda la vida, forman defensas contra las enfermedades, aseguran el buen funcionamiento del organismo y proporcionan energía (1 gramo de proteína aporta con 4 kcal) Entre los alimentos que aportan con calorías se encuentra en la leche, yogur, huevos, mariscos, carnes, queso, legumbres, semillas, pastas, frutos secos, entre otras.

### ✓ **Carbohidratos o hidratos de carbono**

Son los encargados de proporcionar la energía al organismo, para realizar las actividades diarias, también se encargan de mantener la temperatura corporal. Estos nutrientes los encontramos en los alimentos preparados con azúcar, arroz, pan, fideos, papas, maicena, yuca, lentejas, porotos, avena, lentejas entre otros.

### ✓ **Lípidos o grasas**

Proporcionan energía a nuestro organismo, aportan con ácidos grasos indispensables para el crecimiento y la manutención de los tejidos corporales, contribuyen al desarrollo del cerebro y la vista, se encargan del transporte de las vitaminas liposolubles; A; D; E y K, además sirven como capa protectora de órganos del cuerpo humano protegiéndolos de golpes y traumatismos.

Estos nutrientes tienen dos principales fuentes; la primera de origen animal como, por ejemplo: la mantequilla, la mayonesa, la manteca, este tipo de lípidos contienen grasas saturadas que son perjudiciales para la salud e incrementan el riesgo de sufrir de problemas cardiovasculares. Y la segunda fuente es de origen vegetal como, por ejemplo: las nueces, aceitunas, almendras, aguacate, entre otros. Estos alimentos contienen ácidos grasos y previenen las enfermedades

cardiovasculares y son una coadyuvante para bajar el colesterol. Es necesario que las grasas se consumen en pequeñas cantidades y de preferencia sean de origen vegetal. (FAO 2003)

#### **7.2.1.4.2 Micronutrientes**

Los micronutrientes son parte indispensable de una alimentación balanceada y que garantice el normal funcionamiento celular, son sustancias esenciales para el desarrollo y crecimiento del cuerpo, se denominan micronutrientes, dado que se requieren en cantidades mínimas. De acuerdo con el Ministerio de Salud de Colombia (2016) “Las deficiencias de micronutrientes causan efectos en la salud tales; como retraso en el crecimiento, retraso en el desarrollo cognitivo, baja capacidad de aprendizaje, letargo, raquitismo, infecciones recurrentes, malformaciones, deficiencias visuales, entre otras, según el nutriente del que se trate”

Cada persona requiere de un aporte nutricional diferente, de acuerdo a su edad y la etapa en la que se encuentre, esto en virtud de que existen etapas de la vida en donde se requieren de mayores aportes nutricionales, por ejemplo; el embarazo, la lactancia, la primera infancia y la edad escolar. Estas son etapas en las que el no acceder a una alimentación adecuada puede generar trastornos de salud y desarrollo que marcarán la vida de la persona. Entendiendo que estas deficiencias alimenticias pueden generar desde enfermedades leves, hasta graves, bajo peso, enfermedades como la anemia, infertilidad, defectos en el feto, enfermedades en los recién nacidos, falta de energía y cansancio, bajo desarrollo cognitivo, problemas de aprendizaje. Además, en los niños puede ser la causa de que tengan “Poca energía para jugar, estudiar o hacer cualquier tipo de actividad física” (Burgess, Glasauer, Nutrition Division 2005)

Dado que el cuerpo no tiene la capacidad de producir, por sí solo, todos los micronutrientes que requiere, el único medio por el cual puede adquirir los micronutrientes, tales como las vitaminas y los minerales es la alimentación, si alguno de los micronutrientes faltase se corre el riesgo que la función corporal en la que inciden no se desarrolle, por ello, una vez más es necesario enfatizar que la alimentación deber cubrir todas las necesidades nutricionales y contener todos los grupos alimenticios.

#### **✓ Vitaminas**

Son elementos básicos para el funcionamiento corporal, convierten los alimentos en energía, transportan los nutrientes a lo largo de todo el cuerpo, reparan y mantienen las funciones celulares y los tejidos, fortalecen el sistema inmune y previenen enfermedades, contribuyen al metabolismo y en general se encargan de regular las funciones químicas.

- a. **Vitamina A.-** Permite el crecimiento normal, contribuye al mantener el buen estado de los órganos, fortalece el sistema inmune y previene enfermedades de la vista, se encuentran en alimentos como las zanahorias, brócoli, las frutas, entre otras.
- b. **Vitamina C o ácido ascórbico;** mantienen los vasos sanguíneos en buen estado, previene las hemorragias, forma el colágeno, el cual es encargado del soporte y la unión de los tejidos y células, previene enfermedades cardiovasculares y de cáncer, contribuye a la absorción del hierro y fortalece el sistema inmune. Se encuentra principalmente en las frutas cítricas, papaya, brócoli, coliflor, entre otras.
- c. **Ácido fólico (vitamina B);** es determinante para la formación de nuevas células, participa directamente en la reproducción celular, estimula la formación de glóbulos rojos, por lo cual previene la anemia, es especialmente importante durante el embarazo, su déficit puede causar malformaciones congénitas relacionadas con el sistema nervioso central, se encuentran en alimentos como la guayaba, mangos, kiwi, melón, plátanos, tomates, vegetales de hojas verdes y legumbres, entre otras. (Martínez y Pedrón 2016)

#### ✓ **Minerales**

Los minerales juegan un rol determinante en el funcionamiento del cuerpo, la formación de células y el desarrollo del sistema nervioso, producción de las hormonas y funcionamiento de los órganos, según Michael (2002) entre los minerales más importantes para el cuerpo encontramos sustancias tales como:

El calcio, fósforo, potasio, sodio, cloro, azufre, magnesio, manganeso, hierro, yodo, flúor, zinc, cobalto y selenio. El fósforo se encuentra tan ampliamente en las plantas, que una carencia de este elemento quizá no se presente en ninguna dieta.

El potasio, el sodio y el cloro se absorben con facilidad y fisiológicamente son más importantes que el fósforo. Los seres humanos consumen azufre sobre todo en forma de aminoácidos que contienen azufre; por lo tanto, cuando hay carencia de azufre, se relaciona con carencia de proteína. No se considera común la carencia de cobre, manganeso y magnesio. Los minerales de mayor importancia en la nutrición humana son: calcio, hierro, yodo, flúor y zinc. Los minerales se requieren en pequeñas cantidades, sin embargo, en caso de que estas sustancias no se encuentran presentes pueden causar serias dificultades de salud.

- a. **Calcio;** Garantizan la construcción y mantención de los huesos y piezas dentales, facilitan la contracción muscular, contribuyen en la coagulación de la sangre, transportan el oxígeno y otras sustancias por todo el cuerpo. Su ausencia puede provocar deformaciones óseas en los niños y problemas óseos en los adultos. Se encuentran en los alimentos de color verde oscuro, la leche, el queso, entre otros.
  
- b. **Hierro;** es el componente principal de los glóbulos rojos, garantiza el transporte del oxígeno y el correcto funcionamiento de las células, tejidos y órganos como; el cerebro y los músculos, su deficiencia, es decir que no existan en el cuerpo cantidades requeridas son un factor determinante para la aparición de la anemia, esta produce cansancio, disminuye la capacidad de trabajo, causa problemas de concentración, trastornos de crecimiento y desarrollo, disminuye las defensas y produce problemas de aprendizaje. El hierro se encuentra en alimentos como; las espinacas, pescado, hígado y otras vísceras, leguminosas, carnes rojas, entre otras. (Michael 2002)

Un dato importante a mencionar que las deficiencias de hierro en los niños suelen generar las condiciones perfectas para que se produzca un retraso en el desarrollo sensorial, motor y cognitivo predisponiendo a que dichos niños sean candidatos seguros para desarrollar problemas en su aprendizaje (Calero, Oróstegui, Escorcia y Barrios 2018)

#### **7.2.1.5 Alimentación sin un valor nutricional como principal causal de los déficits alimenticios.**

Queda claro que el acto de alimentarse es la respuesta a una necesidad biológica inmediata, es decir comer es la respuesta a tener hambre, sin embargo, para calmar el hambre cualquier alimento es válido, razón por la cual la alimentación no siempre es la más adecuada.

Actualmente el ritmo de vida, la globalización, la falta de recursos económicos y las circunstancias a las que las familias se encuentran expuestas limitan la calidad de la alimentación. En la mayor parte de las familias, ambos padres trabajan jornadas de 8 horas diarias, lo que impide que puedan estar al pendiente de sus hijos y garantizar para ellos una alimentación balanceada.

En la mayoría de los casos los niños se quedan con un familiar y en otros casos solo siendo los hermanos mayores los responsables de los más pequeños, hecho que predispone a que los niños consuman lo que tienen a la mano o lo que pueden. En nuestro medio es común que los infantes consuman alimentos altos en azúcar y grasas saturadas, por ejemplo; snacks, golosinas, bebidas gaseosas, frituras y comida de la calle lo que desde el punto de vista Oliva y Fragosó (2013) se considera como comida chatarra, es decir comida que no le genera ningún beneficio nutricional al organismo.

Por otra parte, se encuentra el factor económico. Este es determinante a la hora de acceder a los alimentos, a mayor disponibilidad de dinero mayor acceso a alimentos variados y con altos contenidos nutritivos y a menor posibilidades económicas menor acceso a alimentos nutritivos. A este aspecto organismos internacionales como la FAO lo han denominado seguridad alimentaria, misma que según Salazar y Muños (2016) “Es la situación en la que todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias para desarrollar una vida saludable”

Otro factor que también causa incidencia al momento de analizar la calidad de la alimentación, son los hábitos que cada persona adquiere, estos varían de acuerdo a aspectos culturales, sociales, gustos y aprendizajes cotidianos a los que cada persona se ve expuesta. Se entiende entonces que una alimentación sin un valor nutricional es aquella que no proporciona los nutrientes requeridos para el desarrollo y crecimiento del organismo.

Desde la perspectiva de Quevedo (2019) la globalización influye de manera directa en la alimentación y predispone a que la misma, se base en un consumo “Masivo de comida chatarra, alimentos procesados, platos precocinados, comida instantánea y otros diversos alimentos con alto contenido de grasa, sal, sodio, azúcar y demás componentes que, en grandes cantidades, pueden ser perjudiciales para la salud” sobra decir que estos alimentos no forman parte de una

alimentación balanceada, dado que no aportan con los nutrientes necesarios y en lugar de aportar o dar como resultado un beneficioso para la salud, pueden causar desequilibrios en está.

La globalización como tal, se basa en un sistema opresor, acaparador; que empuja a las personas a trabajar dejando de lado elementos tan importantes como la alimentación, también promueve el consumismo y alienta a las personas a consumir las llamadas comidas rápidas o chatarras. La gran industria está interesada en vender alimentos que les representen bajos costos y altas ganancias sin importar la salud de sus clientes.

Lo lamentable es que quienes resultan ser los más perjudicados de esta situación; son los niños, quienes al encontrarse en un punto crucial de su desarrollo y crecimiento orgánico y alimentarse a base de alimentos que no garantizan los requerimientos nutricionales de su organismo ocasiona que se vean expuestos a dificultades tales como; enfermedades leves, hasta graves, bajo peso y estatura, enfermedades como la anemia, defectos o malformaciones de nacimiento, cansancio, bajo desarrollo cognitivo, problemas de aprendizaje, capacidad de aprender, poca energía para jugar, estudiar o hacer cualquier tipo de actividad física. (Burgess, Glasauer, Nutrition Division 2005)

Cabe destacar que estas dificultades pueden marcar de por vida a los infantes y exponerlos a situaciones irreversibles. Un hecho concreto que preocupa son los problemas de aprendizaje que surgen como resultado de las deficiencias en la alimentación a las que encuentran expuestos los menores en relación a este tema; Martínez, Jiménez, y Ortega (2018) afirman que “El encéfalo necesita un aporte continuo de nutrientes para su correcta formación, desarrollo y funcionamiento” a su vez sostienen que “Numerosos estudios han evidenciado que muchos aspectos de la cognición memoria, razonamiento, atención, cociente intelectual se ven afectados por el consumo de dietas inadecuadas”

En tal sentido se puede advertir que aquellos niños que se encuentran expuestos a un déficit alimenticio son candidatos potenciales a desarrollar problemas de aprendizaje. Este es un fenómeno complejo, que, si bien tiene su origen la alimentación se traspolo a la calidad de vida, aspiraciones personales y el desarrollo social de su entorno, al que en un futuro estos niños y niñas podrán acceder. Dado que los problemas de aprendizaje pueden ser un factor influyente

para que abandonen sus estudios y no logren alcanzar una profesión y, por tanto, sus condiciones de vida se verán disminuidas o afectadas.

Por otra parte, los niños que tienden a presentar dichos problemas de aprendizaje, son propensos a tener un bajo rendimiento académico, lo que en el sistema educativo actual del Ecuador se traduce en menos posibilidades de acceder a la universidad pública. Según datos de la secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (2021) en el primer semestre de 2020; 210.950 estudiantes postularon por un cupo en la universidad pública, sin embargo, únicamente se ofertaron 114.241 cupos. En el segundo semestre de 2020; postularon 182.326 estudiantes y se ofertaron 107.112 y en el primer semestre de 2021 postularon 186.192 estudiantes, mientras que la oferta fue de 95.241 cupos.

Con estos datos queda claro que casi es el 50% de quienes aspiran ingresar a la universidad pública ven frustrada esa aspiración y claro dado que la asignación de los cupos en la universidad se da mediante una valoración cuantitativa obtenida de la suma de rendimiento académico durante su proceso de educación básica y bachillerato, más sumatoria de la nota cuantitativa alcanzada en el examen de ingreso a la universidad. Es claro que los niños que se encuentran expuestos a déficits alimenticios son propensos a desarrollar problemas de aprendizaje y en tal razón, su rendimiento académico puede ser relativamente bajo, lo que ocasiona que se encuentre en desventaja frente a los demás postulantes, factores que podrían causar que no acceda a un cupo en la universidad pública, con lo cual su vida a futuro se ve comprometida.

Es inaudito e insostenible el exponer a los infantes a los déficits alimenticios, por ello se requiere de manera urgente generar responsabilidad alimentaria y hábitos alimenticios saludables en las personas, pero no solo eso, también se requiere que los organismos responsables de garantizar el acceso a la alimentación y los gobiernos de turno cumplan con sus funciones, se responsabilicen y establezcan medidas que frenen esta problemática y que garanticen la seguridad alimentaria de todas las personas. Es decir, lo que se necesita es que se invierta en el recurso más importante que tiene nuestro país, su contingente humano.

## **7.2.2 Problemas de Aprendizaje**

Los problemas en el aprendizaje son una anomalía que se presenta dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, por lo general pasan desapercibidos, en ocasiones suelen ser leves, siendo casi imperceptibles y no generan dificultades graves, mientras que en otros casos tienen a ser más notorios y representan una verdadera dificultad para los educandos, quienes no logran alcanzar los aprendizajes requeridos y esto a su vez se ve reflejado en un bajo rendimiento académico.

Desde la perspectiva de Moreano (2018) los problemas de aprendizaje se evidencian cuando se observa en los estudiantes un ritmo diferente en la adquisición de sus aprendizajes con respecto a sus semejantes, añade que sus respuestas suelen ser distintas a los contenidos impartidos durante las clases, además el efectuar y cumplir tareas se les complica, más de lo común y tardan en realizarlas, es común que presenten alteraciones a nivel académico y conductual. Dichas alteraciones pueden surgir como anomalías o dificultades para pensar, razonar, atender, leer, escribir o calcular sin que estas respondan a alguna afección relacionada con su salud y previamente diagnosticada. Los educandos que sufren estas dificultades fácilmente suelen ser categorizados como: vagos, malcriados o perezosos lo que causa de lo cual se producen desbalances emocionales que complican aún más la situación.

Si bien es cierto, los problemas en el aprendizaje no suponen una dificultad infranqueable, si son considerados como limitantes que condicionan el proceso de adquisición de los aprendizajes y por tanto, el aprovechamiento académico de los estudiantes, razón por que es necesario que se estudie a profundidad que son los problemas en el aprendizaje, cuales, como se presentan, por qué hacen su aparición y que hacer frente a ellos, puesto que solo así se lograra implementar las estrategias y medidas necesarias para enfrentar este fenómeno y así contribuir a la formación académica integral de nuestros educandos. Para ello el primer paso es establecer que es el aprendizaje desde un punto de vista holístico y centrado en un aprendizaje significativo.

### **7.2.2.1 Aprendizaje**

El aprendizaje es una habilidad humana que le permite a este integrarse a la sociedad, adquirir capacidades, destrezas, habilidades y conocimientos. Es gracias a su capacidad de aprender que ha logrado su subsistencia, pasando desde aprender a cazar, cultivar la tierra y descubrir el fuego

en los tiempos inmemoriales de la historia humana, hasta nuestros días donde el ser humano ha creado inteligencias artificiales, desarrolla la industria, ha tecnificado e innovado para mejorar la calidad de vida de las personas. Por tanto, el aprendizaje es la capacidad de incorporar nuevos conocimientos, adaptarlos a nuestras necesidades y requiere de poner en práctica todas las capacidades del ser humano (García, Fonseca y Concha 2015 pág. 4)

En este orden de ideas Henson y Eller (2000) sostienen que el aprendizaje es similar a un complejo sistema de funciones cerebrales que constata de una serie de receptores mediante los cuales los conocimientos son captados para luego ser convertidos en datos, los cuales son procesados, sistematizados, para en lo posterior convertirse en aprendizajes, en tal sentido se establece que el aprendizaje es un proceso que se ejecuta gracias a las complejas funciones que desarrollan en el cerebro.

La educación al igual que todos los aspectos humanos ha sufrido transformaciones dialécticas con el paso del tiempo, lo que implica que las consideraciones respecto a que es el aprendizaje han ido cambiando a lo largo de los años. Hace tiempo atrás se consideraba que el aprendizaje era únicamente el cambio de la conducta de las personas de manera permanente.

Hoy por hoy, teorías como la propuesta por David Ausubel denominada “Aprendizaje significativo”, plantea que los educandos aprenden con base en los conocimientos previos que llevan consigo, dicho de otro modo, sostiene que todos saben o conocen algo y sobre esta base de conocimiento previos se deben asentar los nuevos aprendizajes, mediante la utilización de materiales representativos y conocimientos que refuerzos lo que ya conocen, además indica que los estudiantes lograrán un aprendizaje significativo, siempre y cuando los elementos a aprender se encuentre de alguna manera ligados a sus interés, necesidades o den respuestas a las inquietudes que tengan (Contreras 2016 )

Un aprendizaje se convierte en significativo cuando llega a ser puesto en práctica y genera en el estudiante un proceso reflexivo de asimilación y acomodación en palabras de Piaget. Lo que se requiere en la actualidad es justamente que los educandos efectúen procesos que desembocan en un aprendizaje significativo, pues este difícilmente será olvidado, por el contrario, se reforzará cada vez que este se ponga en práctica cualquier actividad cotidiana relacionada con el aprendizaje significativo que se ha adquirido.

Una postura innovadora y revolucionaria surge de la mano del pedagogo brasileño Paulo Freire y su pedagogía liberadora, misma que señala que el aprendizaje surge de la curiosidad, de incentivar a que los educandos descubran su entorno, lo comprendan y se vuelvan dueños de sí mismos. Para Freire “la educación es la praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo”; señala a la educación como una práctica de la libertad a la que no teme y más bien busca transformarla, denunció que la educación tradicional bajo ninguna circunstancia busca liberar al hombre, todo lo contrario, busca domesticarlo y volverlo siervo del sistema. En este sentido y bajo el criterio de Freire, se diría que el aprendizaje es el acto consciente y voluntario del hombre por medio del cual alcanza su libertad y la de los suyos a través la transformación social (Freire 1965)

#### **7.2.2.2. Aprendizajes planteados por el Currículo de EGB y BGU**

Queda claro que el aprendizaje es el acto mediante el cual los educandos crecen en un sentido cognitivo, desarrollando distintas capacidades, competencias y habilidades, las cuales permiten la inserción y el desarrollo social de las personas. Bajo esta premisa, surge la necesidad de educar a las personas para proveerse de conocimientos básicos y prepararlas para la vida. Con la finalidad de cumplir este objetivo, el Ministerio de Educación del Ecuador, a través del Currículo de EGB y BGU (2010) plantea cuáles son los conocimientos que los educandos requieren alcanzar, categorizándose de la siguiente manera:

##### **✓ Aprendizajes básicos:**

Se considera como aprendizajes básicos a aquellos que el estudiante adquiere en el transcurso de un determinado ciclo escolar; por ejemplo: los niños aprenden las vocales en el primer año de EGB, estos aprendizajes sirven de base para los conocimientos que continuará alcanzando.

##### **✓ Aprendizajes básicos imprescindibles:**

Los aprendizajes básicos imprescindibles son aquellos que el estudiante precisa adquirir previo a la culminación de un subnivel, dado que difícilmente puede adquirir dichos aprendizajes en lo posterior y son imprescindibles para la promoción, en caso de que estos aprendizajes no sean

adquiridos el estudiante corre el riesgo de sufrir una exclusión social y pudieran comprometer su proyecto de vida personal y profesional.

✓ **Aprendizajes básicos deseables:**

Estos aprendizajes se refieren a aquellas habilidades y capacidades que el estudiante pudiera o no adquirir sin que este represente un riesgo, sin embargo, en el caso de que estos sean alcanzados presentan un panorama alentador y tienden a ser indicadores de excelencia académica.

Resulta indispensable que los educandos alcancen los aprendizajes requeridos, pero no bajo una postura de que el estudiante aprenda momentáneamente, sino más bien apuntado a que los estudiantes aprendan desde una postura crítica y reflexiva, comprendiendo que dichos aprendizajes no solo; son un requisito para cursar un ciclo académico, sino que estos aprendizajes son significativos para su vida y su desarrollo, de esta manera se logra que los aprendizajes sean de largo plazo y causen el impacto deseado.

Si bien por parte del Ministerio de Educación, los docentes e incluso la misma sociedad se plantean ideales de aprendizaje, es innegable que en repetidas ocasiones los educandos no logran alcanzar los aprendizajes planteados y esto puede deberse a múltiples factores, ya sean estos aspectos relacionados con su vida material o problemas de orden biológico, social y familiar, situaciones derivadas de la calidad de su alimentación, problemas cognitivos, entre otros. Dichas causales pudieran desembocar en que los estudiantes desarrollen problemas en su aprendizaje, tales como: falta de concentración y atención en las horas de clase, funcionamiento cognitivo y procesos mentales tardíos o lentos y bajo rendimiento académico.

### **7.2.2.3 Problemas frecuentes en el aprendizaje**

Los problemas en el aprendizaje son entendidos como un desorden cuya causa reside en un disfuncionamiento del sistema nervioso central y que se ven reflejado en la disminución de la capacidad de adquirir o mantener los aprendizajes. De acuerdo con Barba, Pérez y Bedón (2018) “Se manifiestan por dificultades persistentes en la adquisición y en la utilización de la escucha, de la palabra, de la lectura, de la escritura, del razonamiento o de las matemáticas, o de habilidades sociales”, habilidades que al verse comprometidas desencadenan en que los

educandos que las padecen tenga un desarrollo académico inferior al de sus compañeros de clase, pudiendo provocar en ellos una autoestima baja y la desmotivación a aprender, perjudicando aún más su proceso de aprendizaje.

La escuela representa un universo en donde confluyen una serie de mundos diferentes, cada uno con sus propias características, fortalezas, debilidades, formas y maneras de aprender. Contexto en el también surge quienes poseen algún tipo de dificultad a la hora de aprender, de hecho, los problemas en el aprendizaje son más comunes de lo que se piensan, lo que sucede es que existe un alto grado de desconocimiento respecto al tema y con regularidad se tiende a pensar o asumir que si un estudiante no logra adquirir los aprendizajes requeridos se debe a que no pone el suficiente esfuerzo de su parte, no tiene la capacidad de hacerlo y simplemente no tiene el deseo de aprender.

El desconocer la existencia de estos trastornos produce que en ocasiones tanto los padres de familia como docentes cataloguen de manera errónea a estos educandos, generando un contexto negativo y poco alentador para el educando. El conocer sobre el tema contribuye a que los problemas del aprendizaje sean afrontados y lo posterior puedan ser superados o se encuentre la manera de convivir con ellos. Respecto al tema Saltos y Rodríguez (2020) mencionan que; “Dentro de las dificultades de aprendizaje más comunes al interior de las escuelas, se encuentran la disgrafía, dislexia, discalculia, trastorno lector y déficit de atención”

#### **7.2.2.3.1 Déficit de atención**

Para que un niño adquiera aprendizajes en la escuela se requiere de diversos factores, como el crear un ambiente amigable y apropiado que motive el aprendizaje, el acompañamiento de un docente que funja las funciones de guía y motivador del proceso. Sin embargo, todos los esfuerzos que se hagan de manera externa por motivar el aprendizaje pueden no surtir resultados si el niño ha desarrollado algún tipo de problema de aprendizaje. Tales como; el déficit de atención y la falta de concentración durante las horas de clases.

La atención resulta ser nada más y nada menos que la base de una gran parte de los procesos cognitivos, es la capacidad que tiene cada persona para fijarse, determinar y extraer la información más relevante de los estímulos a los que se encuentra expuesto. En el caso de la

escuela ocurre lo mismo; la atención se presenta como la capacidad que tiene el niño de atender y comprender la información proporcionada, mientras que la concentración es la capacidad de asimilar dicha información, procesarla, almacenarla y recordarla cuando sea necesario, también se la relaciona con la capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones, por lo tanto, la atención y la concentración son vitales para el aprendizaje del niño (Machado, Márquez y Acosta 2021)

Expertos consideran a la atención como una función ejecutiva principal, la cual se presenta a nivel cerebral y es indispensable en el proceso de aprendizaje, además se encuentra en un nivel primario dentro de los procesos cognitivos y es la base de su funcionamiento, permite filtrar información necesaria, evitando la saturación, neurocognitiva que antecede a la percepción y a la acción, se presenta como resultado las conexiones neuronales y los impulsos cerebrales, las neuronas responsables de su ejecución se encuentran localizadas a lo largo del sistema nervioso central, son las encargadas de crear entre ellas patrones de conectividad que permiten el aprendizaje (Machado, Márquez y Acosta 2021)

Por su parte, Fiusa y Fernández (2014) consideran que la atención es una actividad de ejecución cognitiva que posibilita el traspaso de la información, prioriza que elementos son los más importantes o necesarios y da lugar a la asimilación, procesamiento y almacenamiento de la información, factores que propician y garantizan el aprendizaje. Con lo cual se establece que un niño cuya capacidad de atención es limitada, también verá limitados sus procesos de aprendizaje, dando a lugar a que dicho niño sea propenso a presentar problemas relacionados con su aprendizaje. A su vez sostienen que la atención se encuentra subdividida en atención focalizada, sostenida, selectiva, alternante y dividida, los niños que presentan dificultades de aprendizaje tienden a evidenciar un retraso significativo en relación con sus compañeros normales.

Los problemas de atención y concentración en el aula de clases impiden que los niños adquieran los nuevos aprendizajes impartidos en las diferentes temáticas abordadas, esto tiende a volverse un problema complejo dado que si el niño no aprendió un determinado tema no será capaz de aprender los temas siguientes, por más que lo intente, no cuenta con los conocimientos previos en donde el nuevo aprendizaje se pueda anclar.

Es común que los docentes al iniciar una clase utilicen una metodología en cuyo inicio de la clase, se empieza por tomar como base a los aprendizajes previos, es decir aquellos que se aprendieron con anterioridad, siendo este punto complejo y difícil de sortear para aquellos niños que presentan un déficit de atención, dado que al no logran poner atención durante las horas de clase, no retienen los aprendizajes y no los puedan usar como parte de sus conocimientos previos, tornándose en un ciclo frecuente que debilita cada vez más su aprendizaje. ¿Cómo puede un niño aprender a diferenciar una palabra aguda, de una grave o una esdrújula, si previamente no logró asimilar lo que es una sílaba o que es una tilde?

Desde la panorámica de Ramírez (2011), la dificultad para concentrarse y atender, mostrar desinterés en las actividades escolares, bajo rendimiento académico y, ante todo, lentitud en el proceso de aprendizaje, plantean la presencia de un problema de aprendizaje, el cual requiere de la atención inmediata, caso contrario los logros de aprendizaje pudieran no cumplirse, lo que implica que el rendimiento académico se vería afectado.

Respecto al tema diversos autores coinciden en que un factor determinante para que los problemas de aprendizaje no hagan su aparición es mantener una alimentación balanceada y que satisfaga las necesidades nutricionales del cerebro. Un cerebro bien nutrido es un cerebro bien desarrollado, con una buena plasticidad y, por lo tanto, un cerebro que aprende con facilidad y rapidez.

De acuerdo con Ibáñez (2009) la alimentación es determinante para el desarrollo cerebral y su funcionamiento. Indica que la malnutrición puede causar el enlentecimiento en el proceso de mielinización, sinaptogenia, mismos que son elementales para la ejecución de las conexiones neuronales. También puede causar el retraso en el proceso de ramificación de las dendritas con lo que los procesos de aprendizaje se verían perjudicados, además la nutrición incide de forma directa sobre la plasticidad del cerebro, esta es la capacidad que tiene el cerebro para adaptarse, cambiar y comunicarse a nivel neuronal, modular la percepción de los estímulos que recibe del medio. Influye de manera directa en “La velocidad en las respuestas, la atención, las relaciones visuoespaciales y temporoespaciales, la comprensión, el aprendizaje y la memoria”

A partir de estas ideas se puede afirmar que, sí la alimentación no es la más idónea para suplir las necesidades nutricionales del cerebro, se verá reflejado en mayores dificultades para

aprender, lo que a posterior se convertirá en un problema de aprendizaje, presentando características tales como: un bajo rendimiento académico, dificultad para leer, escribir, razonar, concentrarse, por nombrar algunas de las dificultades.

Es así como los problemas de aprendizaje hacen su aparición y se tornan cada vez más frecuentes. Problemática frente a la cual la comunidad educativa tiene la necesidad imperiosa de comprender el fenómeno, identificar por qué se presenta, saber cómo prevenir su aparición, cómo actuar frente a él y qué estrategias utilizar para ayudar a que nuestros niños generen verdaderos procesos de aprendizajes significativos y que los acompañen a lo largo de sus vidas.

#### **7.2.2.3.2 Los problemas en el aprendizaje y la función cognitiva**

Cada niño es único, es un mundo particular y en tal sentido los problemas del aprendizaje suelen presentarse de igual manera, es decir, son variantes, diversos y guardarán estrecha relación con las características individuales del aprendiz. Por ello, para comprender por qué los problemas de aprendizaje se presentan y cómo tratar con ellos, se requiere conocer y comprender las particularidades de quienes presentan estas dificultades. El origen de los problemas de aprendizaje puede ser de tipo biológico, psicológico y encontrarse directamente relacionados con el desarrollo de cada individuo.

Es de dominio general que el área en donde se procesa y asimila la información y, por tanto, en donde se da el aprendizaje es el cerebro, este se encuentra compuesto por líquido encéfalo raquídeo y se alimenta de los nutrientes y el oxígeno que se encuentra en la sangre, se caracteriza por ser una masa con pliegues que se conectan entre sí, siempre se encuentra activo y resulta ser uno de los órganos más importantes del cuerpo humano, es el encargado de administrar y ejecutar todas las funciones corporales. En casos extremos y donde la vida corre riesgo, el cuerpo instintivamente actúa para proteger y blindar al cerebro, un ejemplo es cuando existe una disminución en el torrente sanguíneo, sea cual sea la causa, se priorizará el bombeo de la suficiente sangre al cerebro (Ortiz 2015, pág. 31)

Es precisamente en el cerebro en donde se desarrolla la función cognitiva; siendo estos procesos mentales que permiten recibir, procesar y elaborar la información que será procesada y posterior a ello convertida en un aprendizaje, es decir, la función cognitiva es el medio por el cual el

cerebro capta la información a través de los estímulos del exterior, procesa dicha información mediante la memoria de largo o corto plazo, según la importancia de la información y la convierte en aprendizaje (Ortiz 2015, pág. 31)

Si decimos que es a través de la función cognitiva que la información que se obtiene del medio ambiente es procesada, almacenada y transformada en un nuevo aprendizaje. Se podría argumentar que un desfase en dicha función, podría ser la causante de los problemas de aprendizaje que presentan determinados individuos. La forma en como la función cognitiva adquiere la información que a lo posterior transforma en aprendizaje es mediante los órganos de los sentidos, estos son los encargados de captar los estímulos del mundo exterior. De acuerdo con Fiusa y Fernández (2014), los problemas de aprendizaje se encuentran relacionados precisamente a los órganos de los sentidos y pueden presentarse en relación a ellos de la siguiente manera:

✓ Percepción visual:

- Dificultad para distinguir colores e intensidades
- No identifican formas simples
- No distinguen tamaños
- No identifican formas en contextos diferentes

✓ Percepción auditiva

- Expresión oral pobre
- Dificultad en la articulación e identificación de sonidos
- Falta de atención en el aula
- Incumplir u olvidar fácilmente las tareas
- Sensibilidad al ruido o sonidos fuertes
- Limitación para marcar y seguir ritmos
- Dificultad para aprender o marcar ritmos.

✓ Interiorización del espacio y tiempo

- Dificultad para identificar izquierda y derecha
- Limitaciones relacionadas con la lateralidad (escriben sin respetar líneas y espacios)
- Es desordenado y no administra su tiempo para el cumplimiento de las tareas
- Se distrae y pierde con facilidad las cosas
- Falta de responsabilidad ante las consecuencias de sus actos

✓ Motricidad

- Escritura deficiente
- Mala coordinación ojo mano
- Dificultades con respecto a la percepción ideo-motriz (asociación sonido-figura-movimiento)
- No sigue el ritmo de las actividades coordinadas (saltos, bailes, dinámicas)
- Dificultad a la hora de efectuar ordenes motoras
- No traza con facilidad (falta de disociación brazo-mono-dedeos)
- Mala toma del lápiz e imprecisión en su uso
- Colorea fuera de las áreas designadas

✓ Desarrollo del lenguaje

- Dificultades para comunicarse, poca expresión y participación en el aula
- Limitaciones para articular e identificar fonemas
- Confundir sonido opuestos (subir-bajar)
- En ocasiones no completan las frases u olvidan con facilidad que querían decir

Por su parte, Mateos (2009) sostiene que el desarrollo de la función cognitiva puede verse afectada por los aportes nutricionales que el niño recibe desde la concepción, siendo esta la razón por la que los niños nacidos con un bajo peso son propensos a presentar problemas de aprendizaje en la escuela. Puesto que una deficiente nutrición puede ocasionar trastornos en el desarrollo de la función cognitiva causando que procese la información de manera lenta, al igual que las conexiones neuronales y la trasmisión de la información puede tender a ser menos

eficiente ocasionando la aparición de los problemas de aprendizaje. Entre los trastornos más frecuentes que suelen propiciar el surgimiento de los problemas de aprendizaje encontramos:

- ✓ Alteraciones viso perceptivas.
- ✓ Trastornos atencionales.
- ✓ Alteraciones en la motricidad fina y gruesa.
- ✓ Trastornos en el desarrollo del lenguaje.
- ✓ Trastornos en lectura y escritura.
- ✓ Trastornos emocionales.

Dentro de los procesos cognitivos también encontramos el pensamiento, mismo que se encarga de “analizar, organizar y clasificar ideas, imágenes, conceptos y símbolos” que son captados del mundo exterior, dándoles un sentido, incorporándose a la estructura de los conocimientos adquiridos y desarrollando el proceso aprendizaje. Si el pensamiento no se ejecutará de manera correcta, todas las funciones que este desarrolla se verán afectadas y no se realizarán los procesos cognitivos adecuadamente, lo que a su vez también sería una causal del surgimiento de los problemas en el aprendizaje.

Una alimentación balanceada favorece el desarrollo cognitivo y predispone a que los niños tengan un aprendizaje óptimo a lo largo de su vida, a su vez una alimentación desequilibrada y donde las deficiencias de micronutrientes sean constantes puede ser el factor detonante para que los niños aprendan de manera deficiente, produciéndose los ya mencionados problemas de aprendizaje, adicional a ello se convierten en candidatos potenciales para generar desórdenes de conducta o mal comportamiento dentro del aula de clases, dado que, si el niño no logra alcanzar los aprendizajes, tenderá a no sentirse incluido y esto motivará a que su comportamiento no sea el más adecuado dentro del aula de clases, perjudicando aún más sus ya disminuidos procesos de aprendizaje.

De acuerdo con Calceto, Garzón, Bonilla y Martínez (2019) existe una relación directa entre el estado nutricional y un óptimo desarrollo cognitivo y, por ende, el desarrollo adecuado de los procesos de aprendizaje, por el contrario, la malnutrición o una alimentación que no proporcione los suficientes micronutrientes de vitaminas y minerales pueden ser un factor clave

que aumente el riesgo de la disminución en la capacidad motora, relacionada con las habilidades motriz, como por ejemplo: la toma del lápiz y la caligrafía, por nombrar unas pocas.

También aumenta el riesgo de que la capacidad cognitiva sea vea disminuida, causando que el razonamiento, pensamiento lógico y abstracto, la memoria, la atención, concentración y todos los procesos mentales que confluyen para la generación del proceso de aprendizaje se vean disminuidos o se tornen más lentos, lo que resultará en que los niños no capten la información, no la comprendan, no la asimilen, no la interioricen y, por tanto, no puedan aprender, o lo hagan de manera poco eficiente o lenta, presentando una desventaja frente a sus compañeros.

### **7.2.2.3.3 Bajo rendimiento académico**

El resultado más frecuente de la presencia de los problemas de aprendizaje con seguridad es un bajo rendimiento académico de la escuela. Factor que sin lugar preocupa y alarma sobremanera a los padres de familia, quienes ya sea por desconocimiento u otros factores tienden a pensar que los únicos culpables del bajo rendimiento, de las bajas calificaciones, son los niños, a quienes como resultado de no haber alcanzado las calificaciones o resultados de aprendizaje altos, cuantitativamente hablando, son objetos de malos tratos a nivel psicológico y en determinados casos el maltrato se torna físico, lo que en lugar de ayudar a los niños deja en ellos marcas imborrables e incluso llegan a pensar que realidad es su culpa y que no son lo bastante inteligentes o listos, esto puede ocasionar que los niños se vean tristes, tengan menos ganas de asistir a la escuela y que se planten la posibilidad de abandonar sus estudios, puesto que pueden llegar a sentir que no son lo bastante buenos como para estudiar.

Es urgente que los padres de familia, educadores, niños y toda la comunidad educativa comprenda que los problemas de aprendizaje pueden ser en su mayoría los causantes del bajo rendimiento académico. Si se logra comprender este hecho también existirá la posibilidad de tomar acciones frente a ellos, con lo que el rendimiento académico tenderá a mejorar y se dará solución a un problema particular de cada niño, pero también a un problema de la sociedad, puesto que la educación es la única que puede romper las barreras de la injusticia, la ignorancia y la desigualdad social. Por allí dicen que los gobiernos de turno no invierten en mejorar la calidad de la educación, ni centran sus esfuerzos en generar una educación que verdaderamente

garantice una educación en derechos e igualdad, porque les es más útil un pueblo que no demande derechos, que no reclame y se resigna vivir bajo su yugo opresor.

Para Arias Rueda y Blanchar (2018) “El rendimiento académico es un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante” suele ser medido de forma y cualitativa. Generalmente se encuentra asociado a la inteligencia, memoria, capacidad de aprendizaje y nivel de motivación. Es un fenómeno que ocurre en convergencia de múltiples factores, dado que este puede verse influido por distintos elementos. Un bajo rendimiento académico puede deberse a problemas asociados a una inestabilidad en la familia y problemas de orden social, tiene que ver con las condiciones psicológicas y por supuesto con su desarrollo cognitivo, el mismo que como hemos visto a lo largo del presente trabajo puede ser incidido por múltiples circunstancias.

Bustamante y Cabrera (2022) sostienen que el bajo rendimiento académico de los estudiantes es producto de distintos factores y situaciones por las que los alumnos transitan en sus vidas diarias y cuya responsabilidad también recae sobre los docentes, quienes son los encargados de generar un ambiente óptimo para el aprendizaje, motivar la curiosidad, la creatividad y descubrimiento como medio que garantice la adquisición de los aprendizajes. Los padres de familia por su parte son los responsables de garantizar las condiciones de vida materiales, propiciar un ambiente familiar centrado en el amor, el respeto, la comprensión y el acompañamiento, aspectos bajo los cuales los estudiantes se sentirán y con mayor predisposición a aprender y alcanzar un rendimiento académico ideal.

Se debe tomar en cuenta que los estudiantes son sujetos bio-psico-sociales y como tales, todos sus procesos de aprendizaje y su rendimiento académico se verán influidos por los elementos de carácter biológicos, psicológicos y sociales. Solo si se consideran estos aspectos se logrará entender cómo los estudiantes aprenden y las dificultades que presentan a lo largo de sus procesos formativos. Es absurdo pensar que el aprendizaje es un hecho aislado, por el contrario, la confluencia de todos los aspectos antes mencionados puede llegar a convertirse en limitantes que propicien la aparición de problemas de aprendizaje, mismos que darán como resultado un bajo rendimiento académico.

Desde la perspectiva de Mujica F. (2016), un factor que influye sobremanera en el rendimiento académico es la alimentación. Sostiene que una adecuada alimentación garantizara los niveles óptimos de nutrientes, micronutrientes, insulina y glucosa, los cuales mantendrán a los estudiantes activos, pendientes y predispuestos a recibir la información. En caso de que la alimentación no sea la adecuada es posible que los estudiantes tiendan a sentirse cansados, hambrientos, ansiosos por comer, inquietos, provocando que se distraigan con facilidad o se encuentren ausentes, no presten atención, ni tampoco logren concentrarse, lo que impedirá que los aprendizajes sean asimilados, desencadenando los ya conocidos problemas de aprendizaje y ocasionando que a lo posterior el rendimiento sea deficiente.

Un elemento a considerar al momento de referirse al bajo rendimiento académico es la memoria, puesto el problema de aprendizaje surge cuando, a pesar de aparentemente en el momento de la clase haber comprendido el tema, con el paso de los días, los estudiantes los olvidan con facilidad y al momento de realizar una evaluación o rendir una lección los aprendizajes parecen simplemente haber desaparecido. “La memoria se ubica en la parte sináptica del cerebro es la encargada de almacenar los conocimientos adquiridos y los generados mediante el razonamiento” al ser parte de la función cognitiva su labor dependerá del desarrollo del cerebro.

Se conoce que la memoria puede ser de corto plazo, almacenándose aquí la información básica o poco relevante. Memoria de largo plazo o conocida bioquímica, es aquí donde se almacena la información importante y donde se generan los aprendizajes. Los estudiantes que presentan un rendimiento académico bajo suelen tener dificultades para generar memorias de largo plazo, siendo esta la razón por la que les va mal en los exámenes y lecciones (Moreira, Morales, Zambrano y Rodríguez 2021, pág. 52)

Otro limitante que los estudiantes afrontan al momento de alcanzar un rendimiento académico ideal es su capacidad de razonamiento y respuesta frente a los distintos retos que suponen los procesos de aprendizaje. El razonamiento se considera como una característica propia de los seres humanos, se relaciona con la capacidad de socializar sus pensamientos y crear en base a ellos nuevos conceptos ya sea, de manera individual o colectiva. Permite adquirir un sentido de lo que se aprende y crear sus propias conclusiones, conecta sus ideas entre sí, permite la resolución de problemas, encontrando respuestas válidas para sí mismos y para ello puede

valerse del razonamiento deductivo, inductivo, lógico, matemático, lógico verbal, entre otros (Moreira, Morales, Zambrano y Rodríguez 2021, pág. 53)

Como hemos visto, el bajo rendimiento puede surgir debido a múltiples circunstancias y no necesariamente significa que los estudiantes que presentan estas dificultades, no poseen la capacidad de aprender o no lo quieren hacer, lo que puede estar ocurriendo es que se encuentran frente a un problema de aprendizaje, mismo que pudo surgir como resultado de diversos factores y de los cuales los estudiantes no son culpables, sin embargo, resultan ser ellos los principales afectados.

Lo que se requiere es que, sea cual sea el problema de aprendizaje al que un estudiante se enfrente, comprenda que este tiene un trasfondo, mismo que se lo debe identificar para combatirlo y garantizar que el estudiante desarrolle de manera apropiada sus procesos de aprendizajes, además que se entienda que la responsabilidad de solventar los problemas de aprendizaje no únicamente recae en los estudiantes, por el contrario, requiere de un trabajo mancomunado entre los padres de familia, docentes, estudiantes y órganos rectores de la educación.

## **8. PREGUNTAS CIENTÍFICAS:**

- ✓ ¿Qué tipo de relación conceptual se establece entre las categorías déficit alimenticio y problemas en el aprendizaje, desde una perspectiva sociocrítica?
- ✓ ¿Cómo se manifiestan los problemas del aprendizaje, como resultado del déficit alimenticio en los niños y niñas que estudian en la escuela de educación básica “Loja”?
- ✓ ¿El déficit alimenticio predispone la aparición de los problemas en el aprendizaje?

## **9. METODOLOGÍAS:**

En la presente sección se dará a conocer todos los pasos ejecutados dentro de lo que comprende la metodología de la investigación, partiendo desde el paradigma, enfoque y los tipos de investigación a utilizada durante la realización del presente trabajo, hasta los métodos, técnicas e instrumentos de recolección que se usó para recopilar la información necesaria que respalda la presente investigación.

### **9.1 Paradigma Socio-Crítico**

El presente trabajo investigativo está enmarcado bajo el paradigma Socio-Crítico, el cual permitió hacer un análisis crítico y reflexivo, de un hecho casi siempre considerado como intrascendente, o al cual no se presta demasiada atención, como lo es la alimentación y los problemas en el aprendizaje. Aquí se expresa de manera holística y dialéctica, con base en un análisis crítico y desde una perspectiva social, cómo los problemas del aprendizaje pueden surgir como consecuencia de una alimentación deficiente, que en general provienen de una realidad de crisis económica, hecho que se sostiene en los datos obtenidos de la misma realidad objeto de estudio.

Autores como Alvarado y García (2008) sostienen que el paradigma socio-crítico se fundamenta en relación a la crítica social, con un marcado carácter autorreflexivo, considera que el conocimiento se construye con base en los intereses que parten de las necesidades de una persona, comunidad o grupo de personas, pretende evocar el cambio social en favor de quienes lo requieren, desde lo profundo del ser humano, con un sentido autorreflexivo y teniendo como meta la liberación del ser humano a través de la comprensión del rol que juega y cómo puede transformarse a sí mismo y la comunidad en la que habita.

En relación a la temática, abordan Colunga, García y Blanco (2013) que, el paradigma socio-crítico busca comprender la realidad desde los hechos vividos, vincula teoría y práctica, es decir, articula los conocimientos y los lleva a la práctica con la finalidad de propiciar una reflexión y transformar el contexto y su realidad, se centra en la comprensión de los fenómenos sociales y las problemáticas que la atañan, propone soluciones y respuestas desde el

autoconocimiento, la reflexión y la crítica social, su propósito máximo es que el hombre alcance su libertad mediante la comprensión reflexiva y consciente de su realidad.

De igual manera Cuahonte y Hernández (2015) mencionan que el paradigma socio-crítico introduce a los individuos a la autorreflexión crítica de sí mismos, y a la comprensión de los fenómenos sociales. Tiene por finalidad la transformación de las estructuras sociales, dando respuesta a las problemáticas o fenómenos que se presentan en la comunidad y planteando posibles soluciones en base a la construcción del conocimiento como medio que permite la transformación de la realidad y el cambio social en favor de quienes se vieron implicados en el fenómeno o problemática.

Marx (1975) señala que los sujetos sociales tienen un papel activo y crítico, pues tienen la posibilidad de definir colectivamente el sentido de su praxis, de elegir un sentido transformador, revolucionario, superador de un modo de vida enajenado, dejando en claro que es cada individuo, el autor dialéctico de su destino, que lleva consigo todos los elementos necesarios para su liberación y la transformación social.

Por último, Paulo Freire sostiene que el hombre tiene la habilidad de captar la realidad y hacerla parte de sus conocimientos, señala que cuando el hombre comprende su realidad está en la capacidad de plantearse hipótesis frente a los desafíos que supone la realidad y busca dar respuestas y soluciones a dichos desafíos, logrando transformarla con su trabajo y creando un mundo propio a través de su propia liberación.

Todos los elementos aquí expuestos expresan con claridad por que el paradigma socio-critico se ha convertido en el eje motor de la presente investigación, puesto que, lo que se busca es proporcionar una panorámica del fenómeno estudiando desde la crítica social, conminando a la autorreflexión de la sociedad, como medio que permita generar la transformación a través de mejorar los procesos de aprendizaje, garantizando de esta manera mejores condiciones de vida para la sociedad en su conjunto.

## **9.2 Enfoque mixto o cuali-cuantitativo**

Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) sostienen que “Los métodos mixtos o híbridos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e

implican la recolección y el análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos, así como su integración y discusión conjunta”, esto con la finalidad de realizar inferencias producto de todos los datos recabados, cabe señalar que los datos recolectados serán tanto de carácter cualitativo, describiendo cualidades y características. Así como de tipo cuantitativos, aportando con datos que se pueden cuantificar y medir, logrando así una mayor comprensión de la problemática o fenómeno bajo estudio.

En el caso del trabajo investigativo efectuado se optó, por utilizar un enfoque mixto, dado que las técnicas de investigación y, por tanto, los instrumentos de recolección de datos aportaron con datos y hechos. En el caso de la encuesta y la observación, los datos recolectados permitieron expresar cuantificablemente los resultados obtenidos, mientras que, la entrevista aportó con hechos y hallazgos mediante los cuales se logró caracterizar y describir el fenómeno estudiado.

### **9.3 Tipo de Investigación**

Investigar supone una serie de procedimientos y pasos a seguir, pues la investigación es un proceso organizado en el que se recaban datos, se los analiza, sistematiza y en base a ellos se expresan resultados o hechos encontrados sobre los fenómenos estudiados. Un paso determinante dentro del proceso investigativo es el determinar qué tipo de investigación resulta afín para alcanzar los objetivos planteados; en este caso específico la investigación realizada fue de tipo descriptiva, misma que se detalla a continuación.

#### **9.3.1 Descriptiva**

La presente investigación tuvo por objeto de estudio la realidad que viven los niños y niñas que se educan en la escuela de educación básica “Loja” con relación a su alimentación y los problemas de aprendizaje que presentan en el aula de clases, tomando en cuenta este antecedente se optó por desarrollar una investigación de tipo descriptiva, dado que esta proporciona las herramientas necesarias para retratar, describir y caracterizar el fenómeno objeto de estudio.

Hernández, Fernández y Baptista (2014) aseguran que la investigación de tipo descriptiva se encarga de describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos, detallando cómo son y cómo

se manifiestan. Este tipo de investigación busca especificar, detallar y caracterizar las propiedades y perfiles de las personas, comunidades, grupos, procesos, objetos y en general de los fenómenos que se pretende estudiar.

#### **9.4 Método de Investigación**

Dentro de la investigación los métodos son considerados como el camino que sigue la investigación, o, dicho de otra manera, se diría que; el método representa el punto de partida y el punto de llegada del proceso investigativo, a vez permites descubrir y explicar un hecho o fenómeno a partir de una serie de pasos ordenados.

##### **9.4.1 Inductivo**

El método utilizado para realizar este trabajo de investigación es el método inductivo, puesto que dicho método “inicia con observaciones particulares a partir de las cuales plantea generalizaciones, rebasando los hechos observados en un inicio”, es decir, va de lo particular a lo general (Álvarez 2003 pág. 14)

Respecto al tema Álvarez (2003) sostiene que las generalizaciones permiten hacer predicciones sobre el fenómeno estudiado, las mismas se refuerzan o se debilitan sobre la base de los hechos observables y sus características. Concibe la existencia de una realidad externa y sostiene que el ser humano es capaz de percibir a través de sus sentidos y entenderla por medio de su inteligencia.

Es por lo aquí señalado que se afirma que la presente corresponde al método inductivo, puesto que en primera instancia se observó y analizó todos los elementos relacionados con las variables alimentación y problemas en el aprendizaje, esto con la finalidad de caracterizar el fenómeno y aportar una reflexión que contribuya a mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

#### **9.5 Técnicas de Investigación**

La recolección de datos dentro del proceso investigativo se considera como uno de las etapas cruciales de la investigación, es aquí donde la investigación adquiere su carácter generativo de conocimientos, sin embargo, para lograr dicha generación es necesario que las técnicas de

investigación sean las más apropiadas y contribuyan a descubrimientos importantes, en el caso del presente trabajo se utilizaron tres tipos de técnicas de recolección de datos como lo son: la observación, la entrevista y la encuesta.

### **9.5.1 Observación**

Una de las principales técnicas de investigación utilizadas fue la observación, la cual fue aplicada a los estudiantes de primero a séptimo grado EGB de la escuela de educación básica “Loja”, bajo el criterio de verificar que problemas de aprendizaje que presentan los niños en el aula de clases y como estos pudieran relacionarse con la calidad de la alimentación a la acceden los niños y niñas objeto de estudio. Según Hernández, Fernández y Baptista (1991) ‘‘La observación consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conducta’’ Puede utilizarse como instrumento de descripción y caracterización, en diversas circunstancias. Por ejemplo, puede servir para determinar la aceptación de un grupo respecto a diversos temas.

### **9.5.2 Entrevista**

Otra de las técnicas de investigación utilizada fue la entrevista, la cual fue aplicada a los cuatro docentes que laboran en la escuela de educación básica “Loja” con la finalidad de conocer de primera mano cuales son las características de la alimentación que mantienen los niños y que problemas de aprendizaje suelen presentar en el aula de clases. En palabra de Kerlinger (1975), la entrevista corresponde a una de las ‘‘Técnicas de investigación más efectivas a la hora de recolectar datos, permite conocer las razones, deseos, valores, sentimientos y necesidades del entrevistado, misma que motivan y determinan su accionar y la forma en que conciben al mundo’’, cabe destacar que en ellas influyen en las actitudes y acciones del contexto y de sí mismos.

### **9.5.3 Encuesta**

Por último, se ejecutó la técnica de la encuesta, misma que fue aplicada a los estudiantes de primero a séptimo grado EGB de la escuela de educación básica “Loja” con el objetivo de recolectar todos los datos posibles que permitan caracterizar los alimentos que consumen, sus

hábitos alimenticios, el número de veces que se alimentan al día y todos los elementos relacionados con su alimentación, al igual que recolectar información básica acerca de los problemas en aprendizaje que suelen presentar dentro del aula de clase, con la finalidad de establecer cuál es la relación que existe entre los déficits alimenticios y los problemas de aprendizaje.

Desde la perspectiva de Anguita, Repullo y Donado (2002) “La encuesta utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación, mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra representativa de una población o de un universo más amplio”, la encuesta se caracteriza por proporcionar datos sobre una variedad de temas, pudiéndose aplicar de manera masiva y permite obtener y sistematizar los datos de manera eficaz, razón por la cual con frecuencia es utilizada en los procesos investigativos.

## **9.6 Instrumentos de recolección de datos**

Para la aplicación de los instrumentos se consideraron elementos como; el aplicar la encuesta a los estudiantes en las primeras horas de la mañana, cuando se encuentran con una mayor predisposición, antes de aplicar la encuesta se realizó una dinámica y se dispuso todos los elementos para generar un ambiente áulico amigable. En el caso de los niños de primer y segundo grado la encuesta se realizó de manera personalizada, pues, ellos aún no poseen la habilidad de escribir por sí solos.

### **9.6.1 Guía de Observación**

La recolección de los datos es una de las fases más importantes de la investigación, por ello la investigación realizada ha utilizado los instrumentos de recolección de datos necesarios para garantizar la validez de la información, uno de ellos la guía de observación, la cual permitió organizar y realizar de manera idónea la observación. Esta permitió evidenciar en primera instancia y recolectar los datos relacionados con los aspectos referidos a la alimentación y los problemas en el aprendizaje de los estudiantes sometidos al estudio, esta se aplicó grado por grado en las primeras horas de la mañana hasta la hora del recreo, pues en este horario los hechos observados son lo más cercanos a realidad posible.

Tamayo (2004) señala que la guía de observación es “Un formato en el cual se pueden recolectar los datos de forma sistemática y uniforme, su utilidad consiste en ofrecer una revisión clara y objetiva de los hechos” además menciona que permite agrupar los datos según necesidades específicas y que las mismas responden a la estructura de las variables o elementos del problema. Por lo tanto, la guía de observación es un formato mediante el cual el investigador puede recabar la información que requiere para llevar a cabo la investigación.

### **9.6.2 Guía de entrevista**

Al momento de recoger los datos se utilizó una guía de entrevista, misma que permitió estructurar y formular las preguntas adecuadas para acceder a la información respecto a las variables alimentación y problemas en el aprendizaje. Esta fue aplicada a los docentes de la institución educativa después de la jornada académica, esto con la finalidad de garantizar un ambiente idóneo y extraer la información lo más cercana a la realidad posible.

Es necesario señalar que la guía de entrevista es valorada como un instrumento metodológico, que permite la aplicación del método en la práctica. Siendo considerada como una guía para la extracción de los datos, proporciona al entrevistador una estructura sobre la cual articular su trabajo, contiene una variedad de preguntas, las cuales deben ser pertinentes y estar encaminadas a la realización de la investigación, las preguntas pueden ser abiertas o cerradas esto dependerá de los intereses del investigador (Álvarez 1998)

### **9.6.3 Cuestionario**

Al momento de efectuar la recolección de datos que sustente la investigación efectuada, uno de los instrumentos utilizados fue el cuestionario, el cual según Bernal (2010) “es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios, con el propósito de alcanzar los objetivos del proyecto de investigación” se trata de una planificación para recabar la información necesaria respecto a las variables estudiadas. Además, señala que el cuestionario es adaptable a las necesidades investigativas y que en tal sentido puede costar tanto, de preguntas abiertas y preguntas cerradas.

Se conoce como preguntas abiertas aquellas que permiten al encuestado contestar en sus propias palabras, es decir, el investigador no limita las opciones de respuesta y abre la puerta a que los encuestados emitan sus opiniones como ellos las perciben, proporcionando una información rica que nutrirá significativamente la investigación.

Preguntas cerradas por su parte son aquellas que le proporcionan al encuestado una serie de opciones sobre las cuales puede escoger su respuesta, la información recabada suele ser más concreta y directa y su procesamiento es relativamente sencillo.

Para la aplicación del cuestionario se consideraron elementos como; el aplicarlo en las primeras horas de la mañana, cuando los estudiantes se encuentran con una mayor predisposición, cabe destacar antes de aplicar el cuestionario se realizó una dinámica y se dispuso todos los elementos necesarios para generar un ambiente áulico amigable. En el caso de los niños de primer y segundo grado la encuesta se realizó de manera personalizada, pues, ellos aún no poseen la habilidad de escribir por sí solos.

## **9.7 Población**

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) la población dentro del proceso investigativo corresponde a la porción de individuos, sobre los cuales se efectuó el estudio, siendo ellos quienes proporcionan la información que permite comprender el fenómeno estudiando.

Por lo tanto, la población del presente trabajo de investigación se sustentó sobre el universo de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Loja, quienes allí cursan, desde el primer grado hasta el séptimo grado de EGB. Entre ellos encontramos un total de 32 estudiantes de sexo masculino y 44 estudiantes de sexo femenino, dando un total de 76 estudiantes, comprendidos entre el grupo etario de 5 a 14 años de edad, sobre los cuales se efectuó la investigación.

## 10. ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 10.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO A SÉPTIMO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “LOJA”.

#### Pregunta 1 ¿Cuántas veces al día comes?

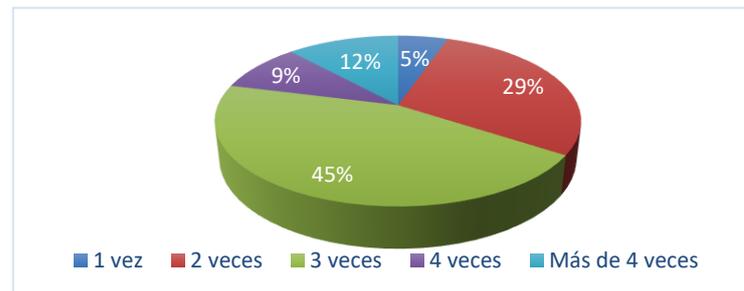
Tabla 5 Comidas diarias

Variables	Número	%
1 vez	4	5%
2 veces	22	29%
3 veces	34	45%
4 veces	7	9%
Más de 4 veces	9	12%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

Grafica 1 Comidas diarias



**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

## DISCUSIÓN

Múltiples estudios aseguran que se deben consumir cinco comidas diarias, sin embargo, los datos recabados demuestran que lo más frecuente es que consuman tres comidas al día. Un factor alarmante es que un gran porcentaje come entre una y dos veces diarias; es decir, su alimentación no satisface ni su hambre, ni sus necesidades nutricionales, lo cual supone un desequilibrio en su desarrollo físico y cognitivo, que pudiera limitar su aprendizaje y perjudicarles para toda su vida.

## Pregunta 2 ¿Desayunas antes de venir a la escuela?

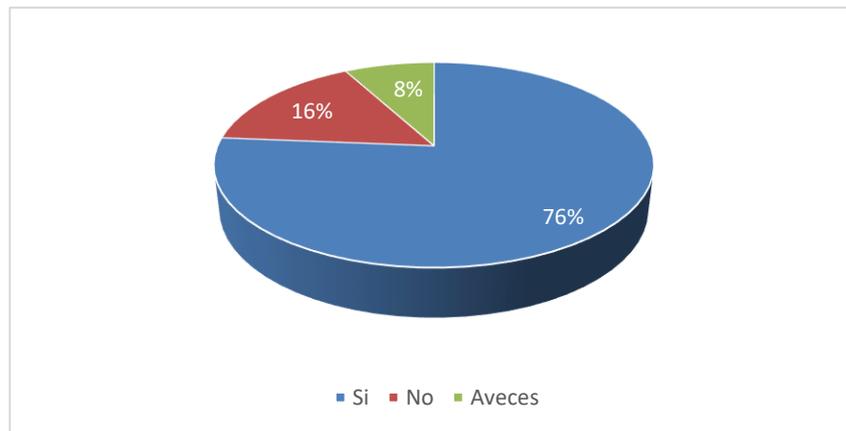
Tabla 6 Alimentación antes de asistir a la escuela

Variables	Número	%
Si	58	76%
No	12	16%
A veces	6	8%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

Gráfica 2 Alimentación antes de asistir a la escuela



**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

## DISCUSIÓN

Una de las comidas más importantes es el desayuno, puesto que proporciona la energía necesaria para desarrollar las actividades diarias. En este sentido, los estudiantes encuestados en su mayoría manifiestan que sí desayunan antes de asistir a la escuela. Sin embargo, una cuarta parte de ellos no lo hace, o lo hace de vez en cuando, situación que enciende nuevamente las alarmas y pone al descubierto la vulnerabilidad a la que se encuentran expuestos. Es comprensible entonces, que durante las horas de clases demuestren falta de energía, se sientan ansiosos por comer lo que da como resultados que no se presten atención desconcentren con facilidad durante las horas de clase, impidiendo que su aprendizaje sea óptimo.

## Pregunta 2 ¿Qué alimentos te sirves en el desayuno?

Tabla 7 Contenido nutricional del desayuno

VARIABLES	Número	%
Proteínas, Carbohidratos, Grasas, Vitaminas, Hierro (Escala de alimentación completa)	0	0%
Proteínas, Carbohidratos y Grasas.	1	1%
Proteínas y Carbohidratos.	29	38%
Carbohidratos	27	36%
Carbohidratos y Hierro	4	5%
Carbohidrato y Grasa	1	1%
Proteína y Vitamina	1	1%
Proteínas, Carbohidratos y Grasas.	1	1%
Ninguno	12	16%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

**Referencia:** Calero; Oróstegui; Escorcía y Barrios 2018; Burgess, Glasauer, Nutrition Division 2005; FAO 2003; Martínez y Pedrón 2016; Ministerio de Salud de Colombia 2016; Michael 2002.

## DISCUSIÓN

De acuerdo a los elementos expuestos por; Calero; Oróstegui; Escorcía y Barrios 2018; Burgess, Glasauer, Nutrition Division 2005; FAO 2003; Martínez y Pedrón 2016; Ministerio de Salud de Colombia 2016; Michael 2002; se establece que para suplir las necesidades nutricionales del cuerpo humano es necesario que la alimentación sea balanceada y cuente con el aporte nutricional de los distintos grupos alimenticios, como lo son las proteínas, carbohidratos, grasa, vitaminas y minerales, como el hierro. En los resultados que arrojan los datos proporcionados por los encuestados se evidencia que ninguno de ellos mantiene una alimentación balanceada en su desayuno. Su alimentación se encuentra constituida por carbohidratos, si bien, proporcionan energía, no satisfacen las necesidades nutricionales de órganos tan importantes como el cerebro, mismo que constituye un eje motor del aprendizaje. Si el cerebro no cuenta con los nutrientes necesarios para su desarrollo y ejecución de sus tareas, es obvio que su rendimiento no será el ideal, e inclusive pudiera constituirse como un factor que predispone la aparición de los problemas del aprendizaje.

### Pregunta 3 ¿Qué alimentos te sirven durante el almuerzo?

Tabla 8 Contenido nutricional del almuerzo

<b>Variables</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Proteínas, Carbohidratos, Grasas, Vitaminas, Hierro	0	0%
Proteínas, Carbohidratos y Grasas.	1	1%
Proteínas y Carbohidratos.	34	45%
Carbohidratos	19	25%
Carbohidratos y Hierro	5	7%
Carbohidrato y Grasa	2	3%
Carbohidrato y Vitamina	3	4%
Proteína, Carbohidrato y Hierro	4	5%
Proteínas	1	1%
Proteínas, Carbohidratos y Vitamina	2	3%
Hierro	1	1%
Grasas	2	3%
No valida	1	1%
Ninguno	1	1%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

**Referencia:** Calero; Oróstegui; Escorcia y Barrios 2018; Burgess, Glasauer, Nutrition Division 2005; FAO 2003; Martínez y Pedrón 2016; Ministerio de Salud de Colombia 2016; Michael 2002.

## DISCUSIÓN

Bajo la premisa de que la alimentación debe ser el proceso mediante el cual el cuerpo humano se nutra y obtenga los elementos nutricionales esenciales para su desarrollo y funcionamiento cotidiano, se establece que lo que consumen los estudiantes encuestados, de ninguna manera satisface los requerimientos nutricionales. Su dieta se basa en carbohidratos, mismos que si bien son necesarios, no son los únicos elementos nutricionales que requiere el cuerpo. Es necesario destacar que, del total de encuestados, uno de ellos no come, es decir, no consume ni siquiera carbohidratos, lo que presenta un panorama preocupante, debido a las consecuencias que a futuro puede acarrear a este estudiante el no tener ningún aporte nutricional.

#### Pregunta 4 ¿Qué alimentos te sirves durante la merienda?

Tabla 9 Contenido nutricional de la merienda

Variables	Número	%
Proteínas, Carbohidratos, Grasas, Vitaminas y Hierro	0	0%
Proteínas, Carbohidratos y Grasas.	1	1%
Proteínas y Carbohidratos.	14	18%
Carbohidratos	31	41%
Carbohidratos y Hierro	7	9%
Carbohidrato y Grasa	2	3%
Carbohidrato y Vitamina	4	5%
Proteína, Carbohidrato y Hierro	2	3%
Proteínas	1	1%
Proteínas, Carbohidratos y Vitamina	2	3%
Proteína y Grasas	2	3%
Grasas	3	4%
Vitamina y Hierro	1	1%
Proteína y Vitamina	1	1%
Vitaminas	1	1%
No valida	2	3%
Ninguno	2	3%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

**Referencia:** Calero; Oróstegui; Escorcía y Barrios 2018; Burgess, Glasauer, Nutrition Division 2005; FAO 2003; Martínez y Pedrón 2016; Ministerio de Salud de Colombia 2016; Michael 2002.

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos acerca de los contenidos nutricionales que se consumen en la merienda reflejan un patrón similar a los obtenidos en los resultados del desayuno y el almuerzo. Una vez más, la alimentación de los encuestados tiene como base los carbohidratos, evidenciando un consumo excesivo de estos, lo que no solo no aporta con los elementos nutricionales necesarios para el desarrollo del cuerpo humano, sus órganos y su correcto funcionamiento. El consumo excesivo de carbohidratos ocasiona que el cuerpo no pueda gastar todo lo consumido y se vea obligado a almacenarlos, ocasionando la acumulación de grasa, exceso de peso y a futuro pudieran ser propensos a desarrollar enfermedades cardíacas, presión arterial alta, diabetes, por nombrar algunos. Esto también supone que el cerebro no recibe los nutrientes que tanto necesita para su desarrollo, lo que puede estar limitando el aprendizaje de los estudiantes.

### Pregunta 5 ¿Qué te envían de colación a la escuela?

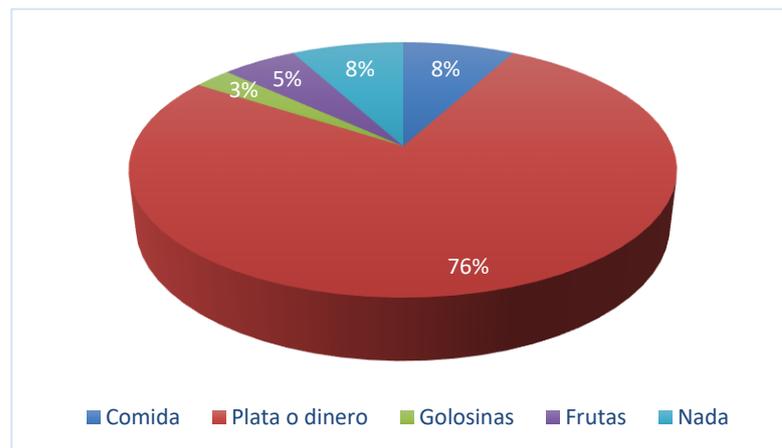
Tabla 10 Colación enviada a la escuela

Variables	Número	%
Comida	6	8%
Plata o dinero	58	76%
Golosinas	2	3%
Frutas	4	5%
Nada	6	8%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

Gráfica 3 Colación enviada a la escuela



**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

## DISCUSIÓN

La colación o el refrigerio que los padres de familia envían a los estudiantes es de suma relevancia, dado que les permite comer durante el recreo, recargando sus energías y saciando su hambre, lo que a su vez facilita que se concentren y atiendan a las clases. Los resultados arrojan que, en su gran mayoría, los estudiantes disponen de dinero, con el que pueden adquirir otras cosas, y no necesariamente alimento. La colación o el refrigerio debería estar constituido por frutas y alimentos que proporcionen vitaminas y minerales, que realmente aporten a su nutrición.

### Pregunta 6 ¿Qué alimentos compras en la hora del recreo?

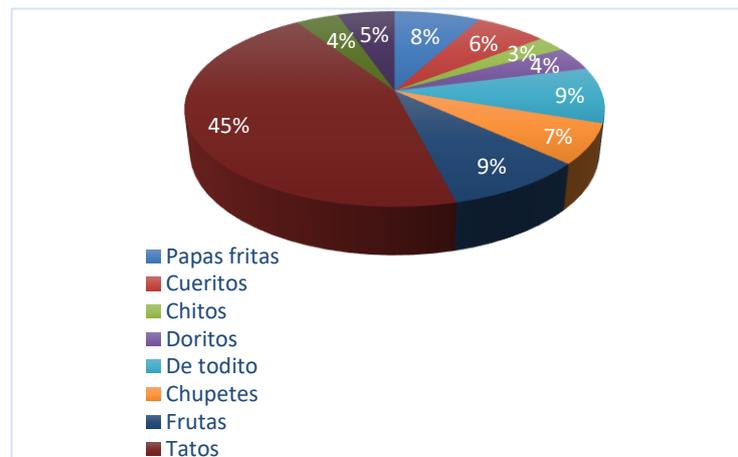
*Tabla 11 Alimentación que consumen los niños durante el recreo*

<b>Variables</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Papas fritas	6	8%
Cueritos	5	7%
Chitos	2	3%
Doritos	3	4%
De todito	7	9%
Chupetes	5	7%
Frutas	7	9%
Tatos	34	45%
Nada	3	4%
Otros	4	5%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

*Gráfica 4 Alimentos que se consumen durante el recreo*



**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

## DISCUSIÓN

Durante la hora del recreo los estudiantes consumen los llamados snacks y golosinas, que no aportan a la nutrición, por el contrario, contienen grasas saturadas, las cuales son perjudiciales. Estos alimentos para nada contribuyen a la ejecución de las funciones cognitivas, responsables de propiciar la adquisición de los nuevos aprendizajes.

### Pregunta 7 ¿Cuándo tienes sed qué sueles beber?

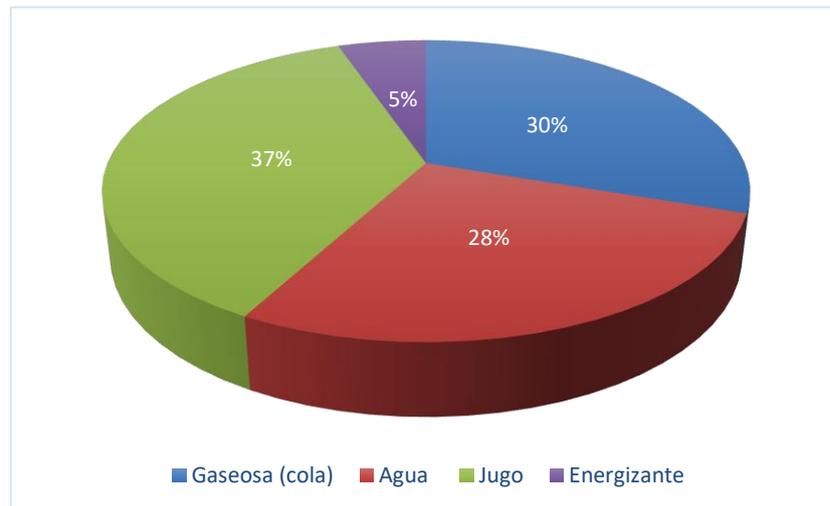
*Tabla 12 Hidratación*

Variables	Número	%
Gaseosa (cola)	23	30%
Agua	21	28%
Jugo	28	37%
Energizante	4	5%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

*Gráfica 5 Hidratación*



**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

## DISCUSIÓN

La hidratación ayuda a que el cuerpo desempeñe todas sus funciones vitales adecuadamente y permite mantener una buena salud. Al consultar a los encuestados qué prefieren beber, los resultados se encuentran divididos entre quienes prefieren el agua, gaseosa y jugo. Contrario a lo que se pensaría, solo una tercera parte expresa su preferencia por la gaseosa.

### Pregunta 8 ¿Qué alimentos te gustan más?

Tabla 13 Alimentos favoritos de los niños

VARIABLES	NÚMERO	%
a) Manzanas, peras, sandías, mandarinas, naranjas	47	62%
b) Chupetes, chocolates, chicles, tatos	7	9%
c) Salchipapas, hamburguesas, pizza	15	20%
d) sopa, arroz, papas, ensalada, carnes	7	9%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

Fuente: Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

Gráfica 6 Alimentos favoritos



Elaborado por: Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

Fuente: Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

## DISCUSIÓN

Es común pensar que los niños preferirían comer una pizza en lugar de una manzana, sin embargo, los resultados aquí expuestos muestran que los encuestados prefieren en su mayoría comer frutas, en lugar de otros alimentos, a pesar de ello, no las consumen. Queda en evidencia, que pueden ser muchas las ganas de acceder a una alimentación balanceada, pero si no se cuenta con los alimentos necesarios, se ven obligados a comer lo que tienen a la mano. Consumiendo productos únicamente para saciar su hambre y no para nutrirse.

### Pregunta 9 ¿Cuándo estás en el aula de clases sientes hambre?

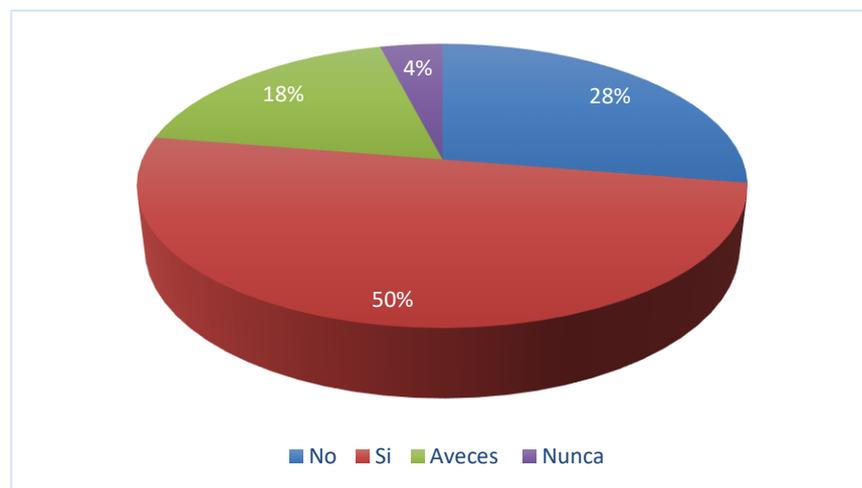
Tabla 14 Presencia de hambre durante las horas de clase

VARIABLES	NÚMERO	%
No	21	28%
Si	38	50%
A veces	14	18%
Nunca	3	4%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

Gráfica 7 Presencia de hambre en el aula de clases



**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

## DISCUSIÓN

Los resultados muestran una realidad a la que no se le pone la suficiente atención: la mayoría de los encuestados tienen hambre mientras se encuentran en el aula de clases, situación que probablemente es la causante de que los niños se muestran ansiosos por salir al recreo a comer. Además, el sentir hambre ocasiona que no pongan atención, se distraigan con facilidad, que sus procesos cognitivos sean lentos y de manera general sus procesos de aprendizajes se vean afectados y a lo posterior no logren alcanzar el rendimiento académico deseado.

### Pregunta 10 ¿Cuándo estas en el aula de clases te sientes cansado o tienes sueño?

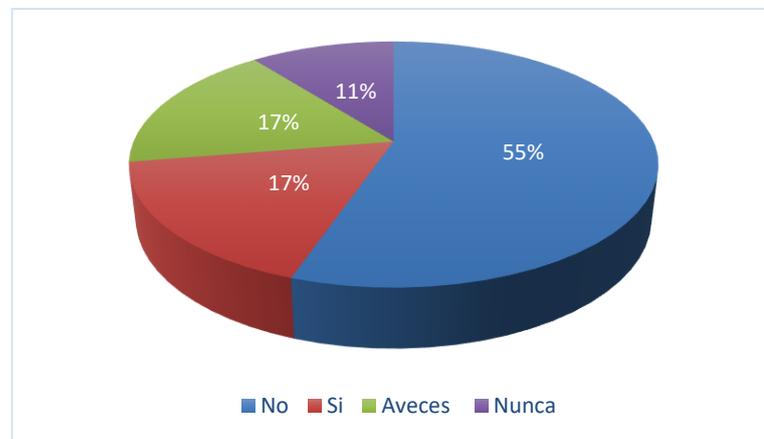
Tabla 15 Cansancio o sueño durante las horas de clase

Variables	Número	%
No	42	55%
Si	13	17%
A veces	13	17%
Nunca	8	11%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

Gráfica 8 Cansancio o sueño dentro del aula de clases



**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

## DISCUSIÓN

Más de la mitad de los encuestados se ha sentido cansado o ha tenido sueño, hecho que puede estar directamente relacionado con la deficiente alimentación que mantienen. Por otra parte, es necesario indicar que un estudiante cansado o adormecido difícilmente comprenderá y asimilará los conocimientos, surgiendo problemas de aprendizaje, tales como la falta de concentración y atención, bajo rendimiento académico y procesos cognitivos lentos, perjudicando a los niños y niñas, quienes pueden llegar a sentir frustración y baja autoestima, dado que a pesar sus esfuerzos no logran aprender e inclusive en ocasiones pueden encontrarse retrasados, académicamente hablando, frente a sus compañeros.

## 10.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO A SÉPTIMO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA “LOJA”

**Hecho Observable 1: Los estudiantes se duermen o se muestran cansados en las horas de clases.**

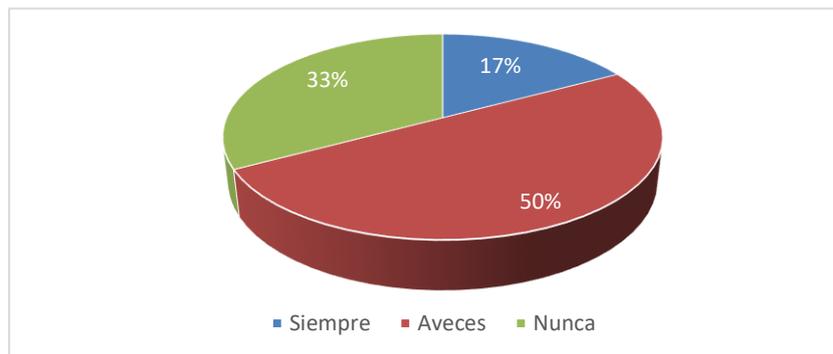
*Tabla 16 Cansancio o sueño durante las horas de clase*

<b>Variables</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Siempre	13	17%
A veces	38	50%
Nunca	25	33%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

*Gráfica 9 Cansancio o sueño dentro del aula de clases*



**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

## DISCUSIÓN

Solo una tercera parte de los observados no presenta signos de cansancio o somnolencia. Para que los procesos de aprendizajes sean óptimos es indispensable la atención y la concentración, y lo que se evidencia es que los estudiantes no estarían prestando la suficiente atención a las clases, impidiendo que se asimilen los conocimientos y se conviertan en un aprendizaje significativo, lo que a futuro podría traducirse en un rendimiento académico bajo.

## Hecho observable 2: Los estudiantes manifiestan tener hambre durante las horas de clases

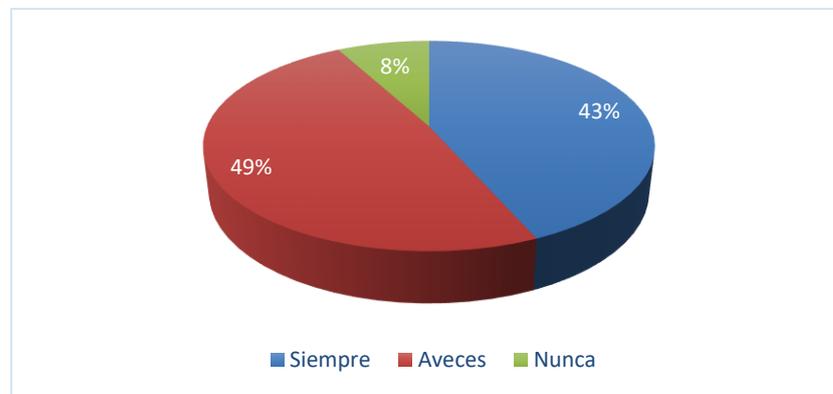
Tabla 17 Hambre durante las horas de clase

Variables	Número	%
Siempre	33	43%
A veces	37	49%
Nunca	6	8%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

Gráfica 10 Hambre durante las horas de clase



**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

## DISCUSIÓN

La información recabada deja en evidencia que más del 90% de los estudiantes observados tienen hambre durante las horas de clase, factor que incide de manera negativa en su aprendizaje. Esto en razón de que su pensamiento estará enfocado en cómo responder a esa necesidad biológica inmediata, mostrándose ansiosos por comer, distraídos e inquietos, dificultando que se concentren en las horas de clase y que, por lo tanto, no aprendan. Su cuerpo, al no estar recibiendo las cantidades suficientes de nutrientes para su desarrollo y funcionamiento ideal, perjudica al aprendizaje, puesto que, este se da gracias a una serie de procesos relacionados con el cerebro, órgano del cuerpo que requiere de nutrientes específicos para su normal desarrollo y con ello generar el proceso de aprendizaje.

### Hecho observable 3: Los estudiantes se muestran ansiosos por salir a comer en el recreo

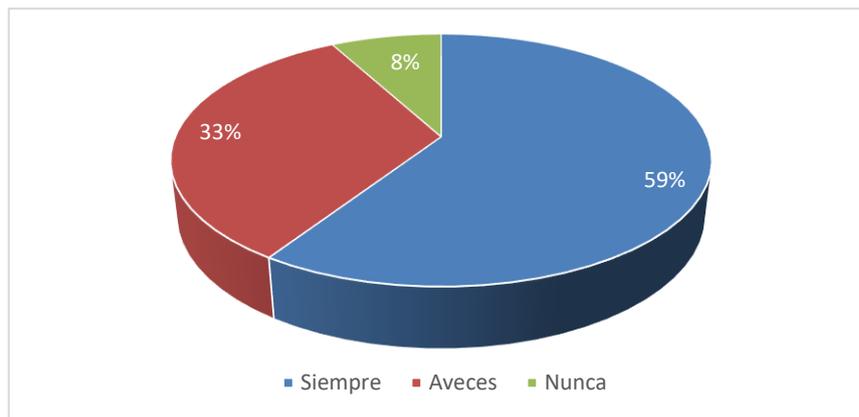
Tabla 18 Ansiedad por comer

Variables	Número	%
Siempre	45	59%
A veces	25	33%
Nunca	6	8%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

Gráfica 11 Ansiedad por comer



**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

## DISCUSIÓN

Los resultados evidencian, una vez más, que los estudiantes observados tienen hambre durante las horas de clase, puesto que más del 90% de ellos se muestra ansioso por salir al recreo a comer. Fenómeno que puede ser a causa de que no desayunan en sus hogares o, si lo hacen, los alimentos ingeridos no son los suficientes para satisfacer las necesidades biológicas del cuerpo. Esto causa que tengan menos energías para realizar todas sus actividades, una de ellas aprender.

**Hecho observable 4: Al momento de impartir la clase los estudiantes recuerdan el tema anterior de clase**

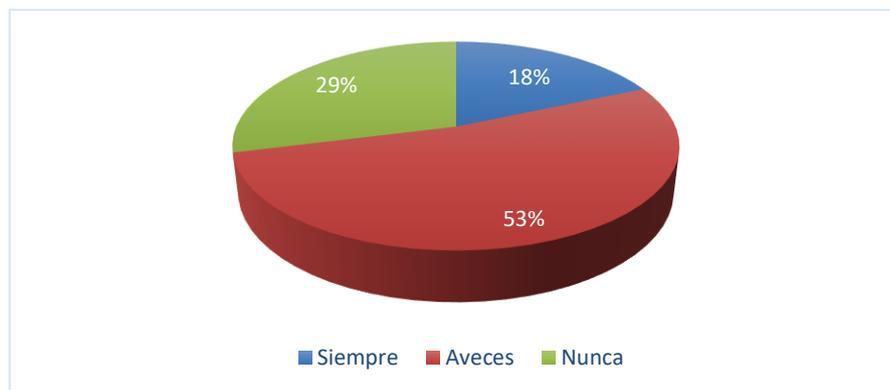
*Tabla 19 Conocimientos previos*

<b>Variables</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Siempre	14	18%
A veces	40	53%
Nunca	22	29%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

*Gráfica 12 Conocimientos previos*



**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

## DISCUSIÓN

Los conocimientos previos son primordiales en el proceso de aprendizaje, sin embargo, solo el 18% de los estudiantes poseen conocimientos previos. Significa que los temas tratados con anterioridad no llegaron a ser asimilados por completo. Esto puede obedecer a diversos factores, uno de ellos al hecho de que, tal y como han expresado los resultados anteriores, al momento de las clases los estudiantes se distraen y pierden su atención e impiden que su proceso de aprendizaje se efectúe. Además, esto deja al descubierto que los estudiantes que no poseen conocimientos previos, es decir el 82%, tienen un problema de aprendizaje.

### Hecho observable 5: Los estudiantes identifican aprendizajes básicos.

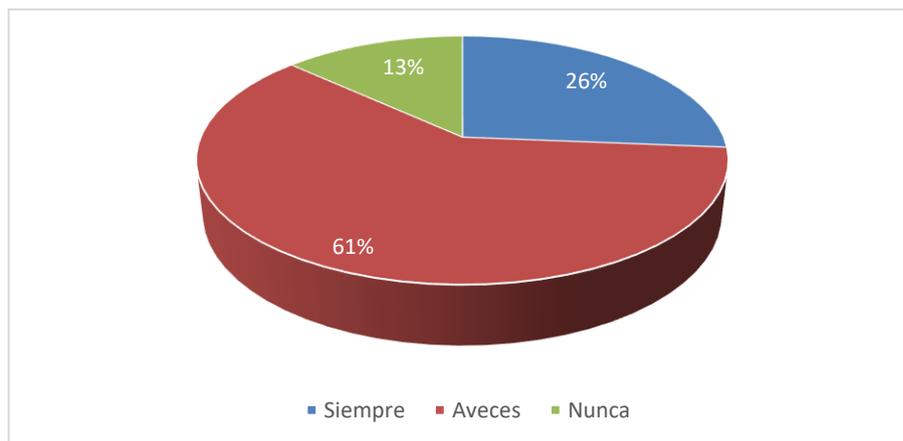
Tabla 20 Aprendizajes básicos

Variables	Número	%
Siempre	20	26%
A veces	46	61%
Nunca	10	13%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

Gráfica 13 Aprendizajes básicos



**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

## DISCUSIÓN

Los conocimientos básicos son aquellos que el estudiante ha adquirido a lo largo de su formación académica, y constituyen la base de los nuevos aprendizajes. En el caso de los presentes resultados, del total de los estudiantes observados, el 13% no posee aprendizajes básicos, un hecho que resulta ser positivo, pues son la minoría. En caso de no contar con estos aprendizajes, se traduciría en dificultades al momento de comprender y adquirir nuevos conocimientos.

## Hecho observable 6: Los niños reconocen izquierda, derecha y puntos cardinales

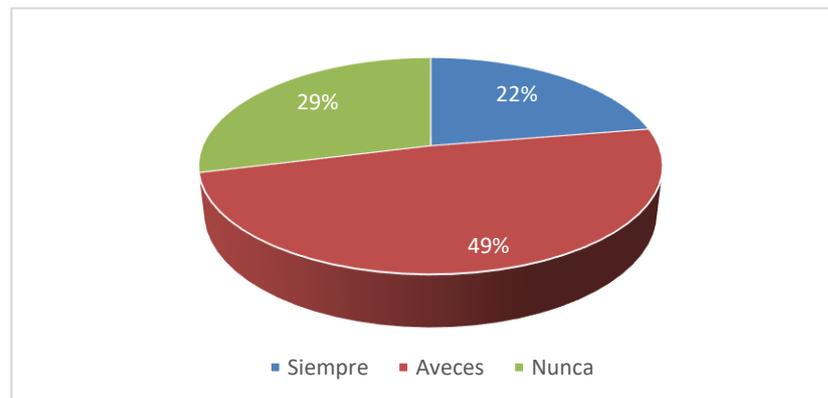
Tabla 21 Lateralidad

Variables	Número	%
Siempre	17	22%
A veces	37	49%
Nunca	22	29%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

Gráfica 14 Lateralidad



**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

## DISCUSIÓN

Estos resultados ponen en evidencia la falta de noción de lateralidad, hecho que se asevera en vista de que, menos de una tercera parte de ellos identifica sin problemas los puntos cardinales, al igual que diferencia izquierda de derecha. Poseer lateralidad es una habilidad que les permite a los estudiantes adquirir aprendizajes de manera ágil, así como ubicarse espacialmente y efectuar tareas tan sencillas como escribir sin salirse de las líneas o mantener armonía en relación al tamaño y forma de las letras, vocales y números. Este hecho predispone claramente a que los estudiantes puedan desarrollar problemas de aprendizaje, tales como la disgrafía.

**Hecho observable 7: Después de leer o escuchar las lecturas los niños recuerdan las ideas principales y logran explicar lo leído.**

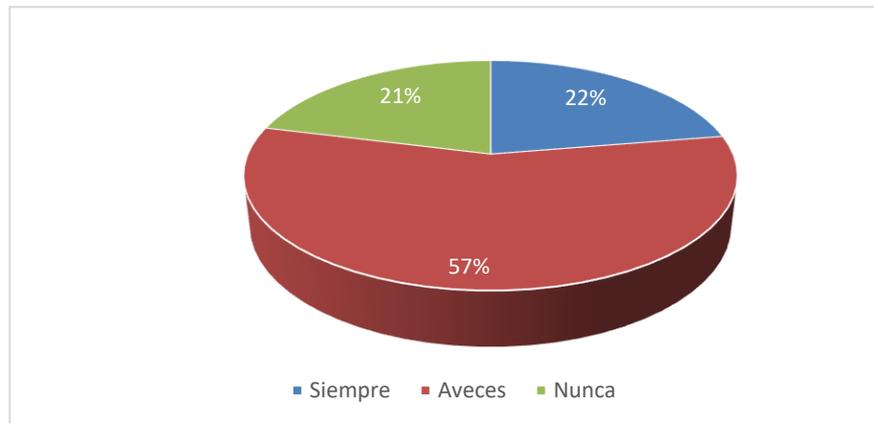
*Tabla 22 Retención de información y capacidad de síntesis*

<b>Variables</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Siempre	17	22%
A veces	43	57%
Nunca	16	21%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

*Gráfica 15 Retención de información y capacidad de síntesis*



**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

## DISCUSIÓN

Los presentes resultados demuestran que menos de una tercera parte de los estudiantes observados demuestran que logran retener y sintetizar los conocimientos. Si se considera que una de las habilidades indispensables con las que debe contar el estudiante es su capacidad de retener y sintetizar los conocimientos que va adquiriendo, lo expuesto aquí evidencia un problema complejo, pues por más esfuerzo que realicen los estudiantes para aprender, no lo lograrán. Los estudiantes se enfrentan a una dificultad, de la cual no conocen, ni comprenden.

### Hecho observable 8: Los estudiantes participan asertivamente en la clase

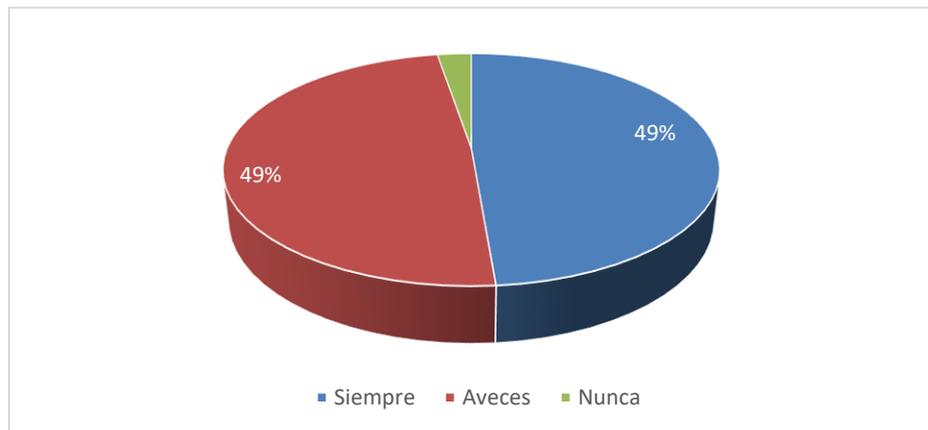
Tabla 23 Participación en clases

Variables	Número	%
Siempre	37	49%
A veces	37	49%
Nunca	2	3%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

Gráfica 16 Participación en clases



**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

## DISCUSIÓN

Una de las características principales de los niños es su curiosidad y dinamismo, hecho que se expresa plenamente en los resultados obtenidos, esto en relación a que únicamente un 2% de los estudiantes observados no participa de manera activa en clases. Elemento bastante importante, pues demuestra una interacción constante entre los estudiantes y sus docentes, lo cual fortalece sus procesos de aprendizaje y predispone un ambiente óptimo para el desarrollo de las clases.

**Hecho observable 9: La caligrafía de los niños es la adecuada para el grado en el que se encuentran.**

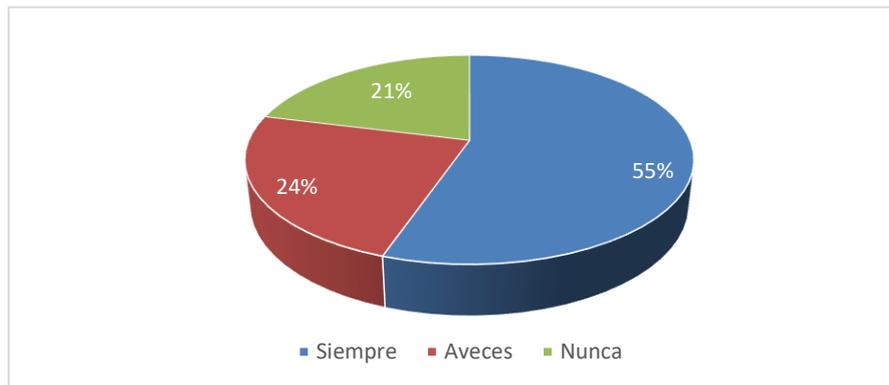
*Tabla 24 Motricidad fina*

<b>Variables</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Siempre	42	55%
A veces	18	24%
Nunca	16	21%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

*Gráfica 17 Motricidad fina*



**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

## DISCUSIÓN

Un elemento importante dentro del proceso de aprendizaje es el desarrollo de la motricidad fina y gruesa. La motricidad fina es indispensable para que los estudiantes aprendan a escribir, de hecho, de ella depende la forma en que los estudiantes escriben, o, dicho de otra manera, la calidad de la caligrafía que posee cada estudiante. Los resultados obtenidos enuncian que en su mayoría los estudiantes observados tienen una caligrafía buena, sin embargo, también existen quienes tienen una caligrafía no tan buena, en cuyo caso podría deberse a que su motricidad fina no se desarrolló de manera ideal, o a factores como los anteriormente expuestos en relación a la lateralidad.

**Hecho observable 10: Los estudiantes cumplen con las actividades designadas por la maestra o el maestro.**

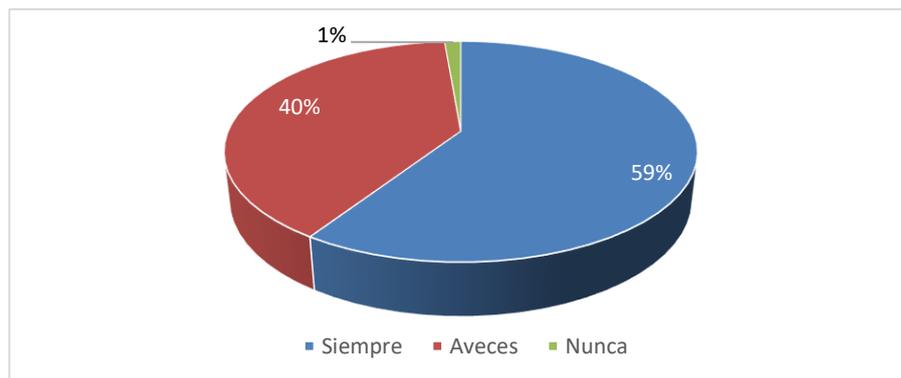
*Tabla 25 Responsabilidad y cumplimiento de tareas*

<b>Variables</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Siempre	45	59%
A veces	30	39%
Nunca	1	1%
<b>TOTAL:</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

*Gráfica 18 Responsabilidad y cumplimiento de tareas*



**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela Rojas (2024)

**Fuente:** Estudiantes de la escuela de educación básica “Loja”

## **DISCUSIÓN**

Los resultados obtenidos expresan que los estudiantes demuestran una gran responsabilidad y deseos de aprender, esto considerando que en su gran mayoría cumplen con las tareas asignadas por sus docentes. Los resultados anteriormente expuestos demuestran que varios de los niños poseen problemas de aprendizaje, poniendo en evidencia que en realidad son estos los que ocasionan el bajo rendimiento académico y las dificultades a la hora de aprender.

### 10.3 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENTREVISTA REALIZADA A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “LOJA” UBICADA EN BARIO LA CALERA.

Tabla 26 Sistematización de las entrevistas

<b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI</b> <b>EXTENSIÓN PUJILÍ</b> <b>CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA</b> <b>Variable 1 Alimentación; Variable 2 Problemas en el aprendizaje</b> <b>Codificación: D1 = docente 1; D2 = docente 2; D3 = docente 3; D4 = docente 4</b>			
N	Preguntas	Respuestas	Análisis
1	<p><b>¿Cuál es la condición socioeconómica de los niños y niñas que estudian en la institución, y cómo esta influye en su alimentación?</b></p>	<p><b>D1-</b> La mayoría de los niños de mi grado son de bajos recursos económicos. Por ello muchas veces no vienen tomando café.</p> <p><b>D2-</b> Como esta es una de las instituciones flotantes digamos, y ¿por qué la llamamos flotante?, porque los padres son migrantes; los estudiantes conjuntamente con sus familias provienen de otras provincias, de otros cantones, especialmente vienen del sector del páramo, del sector rural; la mayoría son del cantón Pujilí, de las parroquias del cantón Pujilí; son de Zumbagua, Guangaje, Tigua, entonces, la situación económica les ha obligado a migrar de su lugar de origen, es por ello que la situación económica de ellos es, no digamos bien baja, pero sí es baja.</p> <p><b>D3-</b> Conocemos que los papacitos son del campo, trabajan en las bloquearas, y su situación económica es baja, nos damos cuenta porque no tienen los materiales para el aprendizaje, o los consiguen, pero poco a poco; nosotros les damos la oportunidad de que sigan comprando, pero algunos no tienen, y eso es un problema porque todos</p>	<p>Las respuestas expresadas por los docentes entrevistados dejan ver que su población estudiantil pertenece a los estratos sociales bajos. Es decir, son de condiciones socioeconómicas limitadas, esto debido a que, en la mayoría de los casos, son migrantes del campo y en otros casos debido a que se dedican a la elaboración de bloques y esa actividad no les provee de los suficientes recursos económicos. El no contar con los suficientes recursos económicos limita de muchas maneras la vida de quienes viven estas circunstancias, pues deben economizar al máximo para sobrevivir. En estos casos, pueden ser muchas las ganas de alimentarse de manera adecuada, pero al no contar con los suficientes recursos, muy poco es lo que se puede</p>

		<p>los niños tienen que trabajar siempre con los materiales a la mano.</p> <p><b>D4-</b> Es baja, por cuanto son migrantes, no tienen en el barrio su propio domicilio, viven arrendando, son trabajadores de las grandes bloqueras, por ello son de bajos recursos económicos, tanto los papas como los niños. Un 90% de la institución tiene esta condición.</p>	<p>hacer. Este fenómeno es la causal de que las personas no coman para nutrirse, lo que hacen es comer para saciar su hambre. Este hecho deja al descubierto que existen carencias en la alimentación de los niños y que las mismas pueden ser las causantes de situaciones complejas, como, por ejemplo, el surgimiento de los problemas de aprendizaje en los niños.</p>
2	<p><b>¿Todos los niños traen colación a la escuela?</b></p>	<p><b>D1-</b> Algunos padres les envían dinero, otros les mandan comprando los productos. Lo que más consumen es comida chatarra. Raro es verle a un niño o una niña que esté con una fruta. Se acostumbraron a eso, y para ellos eso es lo más rico.</p> <p><b>D2-</b> No siempre.</p> <p><b>D3-</b> Sí, veo que los niños sí, la mayoría sí les envían con su refrigerio, o con algo de dinero, pero a algunos no, solo están viendo, en el recreo.</p> <p><b>D4-</b> En dinero, un 70% sí viene con poquito de dinero, que no será más de 25 ó 50 centavos, muy pocos traerán un dólar para el recreo. Entonces, hay estudiantes que sí pasan por muchas necesidades, hay estudiantes que pasan el recreo sin comer nada, si no fuera por el desayuno escolar que el Estado nos da, los niños pasarían mucha hambre en la institución.</p>	<p>El recreo se constituye en el espacio en donde los estudiantes pueden distraerse y descansar y, lo más importante, donde pueden comer algún alimento. Los resultados de las entrevistas permiten conocer que en su mayoría los padres de familia envían dinero a sus hijos para que puedan gastarlo en el recreo, sin embargo, también se pone en evidencia que existen estudiantes a los cuales no les envían nada, por lo que permanecen sin consumir nada durante el tiempo del recreo. Si un niño no come nada durante el tiempo del recreo puede mostrarse cansado, distraído y con pocos ánimos de atender a las clases, predisponiendo a que los problemas de aprendizaje hagan su aparición.</p>

3	<p><b>¿Qué alimentos usted observa que consumen los niños en la hora de recreo?</b></p>	<p><b>D1-</b> Lo que más consumen es comida chatarra. Raro es verle a un niño o una niña que esté con una fruta. Se acostumbraron a eso, y para ellos eso es lo más rico.</p> <p><b>D2-</b> En lo que respecta a alimentación de los chicos, primero, se les brinda lo que nos da el Ministerio de Educación, que es su juguito o su leche, conjuntamente con su barra de cereal o galleta, según como nos estipule lo que es el distrito educativo. De ahí, en cuanto a lo que es golosinas, digamos en otro tipo de alimentos, lo que a ellos les gusta y en la actualidad se les ve que consumen, son las comidas que venden en el bar, que son algunas comidas que no son caras y pueden adquirir: papas, bolos.</p> <p><b>D3-</b> A veces veo que no traen nada, eso es un poco preocupante, pero se les da la galletita, la leche que se les entrega en el momento de salir al recreo, pienso que con eso sí se mantienen, pero no es todo, porque los otros niños traen de la casa su cucayo.</p> <p><b>D4-</b> Como traen poco dinero, por ejemplo, los 25 centavitos, lo más rápido es un dorito, unas papas, cosas así que adquieren con facilidad, si trajeran más comprarían un arroz o algo más nutritivo, pero por falta de recursos optan tal vez por un cachito, por un dorito, que eso es lo que más o menos pone algo en la barriga.</p>	<p>Es importante indicar que para que la alimentación proporcione todos los nutrientes necesarios para el desarrollo y mantención del cuerpo, se requiere que sea balanceada y nutritiva, que incorpore todos los grupos nutricionales. La información proporcionada por los entrevistados da a conocer que durante los recreos los estudiantes no consumen una alimentación adecuada, lo que consumen es comida alta en grasas y azúcares, lo que generalmente se conoce como comida chatarra. Alimentos que para nada contribuyen a nutrición del cuerpo, por el contrario, lo que hacen es generar un desbalance en el cuerpo e impedir que este cumpla con todas sus funciones de manera normal, lo que para la escuela significa que los estudiantes se distraen con mayor facilidad y sus procesos de aprendizaje no serán los mejores. Una alimentación balanceada predispone el aprendizaje, mientras que una alimentación cuyo aporte nutricional es deficiente predispone la aparición de los problemas de aprendizaje.</p>
---	---	--	---

4	<p><b>¿Qué alimentos prefieren comer los estudiantes?</b></p>	<p><b>D1-</b> Comida chatarra</p> <p><b>D2-</b> Cuando hay un arrozito se comen un arrozito, o cuando hay un pan, un sanduche, que se les vende, un ceviche. Eso cuando ven eso, ellos se llenan y consumen bastante de eso, porque el parecer en sus casas no hay eso, entonces ya ven acá, a ellos les gusta y lo consumen cuando hay esos alimentos.</p> <p><b>D3-</b> Por lo general, lo que prefieren es las golosinas, siempre para los niños es lo primero. Pero como siempre estamos difundiendo lo que tiene que ver con la alimentación y la nutrición, en esa semana que tocó la convivencia de las familias, aquí hicimos una reunión con los padres de familia y los niños y se compartió, invitándoles a que cambien su estilo de alimentación en la casa, y donde quiera, pero, como dije, ellos siempre van a preferir las golosinas, las frituras, todo eso.</p> <p><b>D4-</b> Como todo niño, lo que más prefieren es la comida chatarra. Como las papas fritas, que son una golosina para ellos. Vamos a suponer que ellos no tienen acceso a unas papas hechas en casa, entonces a las guaguas en la escuela les atrae ese tipo de comida. Ellos preferirían eso antes que una manzana, por ejemplo.</p>	<p>Actualmente, a causa de las condiciones de vida generadas por el sistema económico y político en el que nos desenvolvemos, y la consecuente falta de recursos económicos, se ha dejado de priorizar la alimentación, causando que esta sea vista como una actividad que se realiza para no tener hambre, sin prestar atención a todo lo que implica. Los docentes entrevistados permiten conocer que los estudiantes prefieren comer la comida chatarra, pues es de su agrado, además, dado los pocos recursos económicos que poseen, son los únicos alimentos que se encuentran a su alcance. Una vez más, se pone en evidencia que la nutrición de los niños se ve afectada a causa de que no consumen alimentos con un valor nutricional suficiente, predisponiéndolos a que fácilmente tengan complicaciones con su salud y, a su vez, tengan complicaciones a la hora de aprender.</p>
5	<p><b>Los estudiantes se duermen y se muestran cansados durante las horas de clases.</b></p>	<p><b>D1-</b> Sí, hay niños que llegan a estar bostezando, que están inquietos, por eso les pregunto si vienen tomando café, o si durmieron bien. Porque los veo bostezando y no sé si es porque tienen hambre o porque tienen sueño. Si se les pregunta. No dicen</p>	<p>Para que un estudiante aprenda se requiere que existan las condiciones propicias, una de ellas, que durante las horas de clase tenga vitalidad y deseos de aprender. La información</p>

		<p>nada, solo se quedan callados. Algunos, a veces dicen: yo sí mi mamá no me dio cafecito, porque aún no llegaba del trabajo.</p> <p><b>D2-</b> Sí, últimamente por estos calores, ellos se me cansan mucho, por este clima que se está dando en el mundo entero, esto del calentamiento global, está afectando bastante. Ya a partir de las 11H00, después del recreo, ellos sí, todos mismos, no digo solo uno, todos mismos, incluyéndome hasta yo, el ambiente se hace cansoso y donde que ya no es para trabajar con ellos, hasta para el trabajo tenemos que aprovechar en la mañana, para que ellos puedan hasta retener la información.</p> <p><b>D3-</b> No se les ha visto. Hay casos a veces, porque a lo mejor ayudarán en sus casas a los padres, no dormirán a tiempo, pero sí se han dado casos, no digo siempre, pero si ha habido niños que se quedan dormidos en la clase, pero muchas pueden ser la razones. Mientras se les mantenga motivados, no se cansan. A lo mejor por otras situaciones podrá ser.</p> <p><b>D4-</b> Hablo por sexto y séptimo, se les ve a los estudiantes que vienen con sueño y con hambre. Uno a veces se les pregunta por qué bostezan y responden que, porque ayudaron a sus papás a trabajar el bloque, o madrugaron a trabajar y no alcanzaron a tomar el desayuno. U otros manifiestan que no tomaron el desayuno porque los papás ya madrugaron a las cinco a los lugares de trabajo y no hay quién les dé el desayuno. Un 50% tiene ese gran problema.</p>	<p>expuesta por los docentes entrevistados denota que una parte de los estudiantes se muestra cansada y con pocos ánimos, pues bostezan con frecuencia y se les nota ausentes, además aducen a que esto tal vez se debe a que no vinieron desayunado, no descansaron lo suficiente e inclusive debido al clima. Sea cual sea la razón por la que los estudiantes se muestran cansados o pudieran dormirse durante las horas de clase, es evidente que esto perjudica a su aprendizaje, pues de esta manera no logran alcanzar los aprendizajes necesarios y esto a su vez se verá reflejado en un rendimiento académico deficiente.</p>
--	--	---	---

6	<p><b>Los estudiantes manifiestan tener hambre durante las horas de clase.</b></p>	<p><b>D1-</b> Algunos sí. Saben decir: señorita ya es hora de recreo, algunos dicen... ya tengo hambre.</p> <p><b>D2-</b> Sí hay algunitos que a veces no vienen ni con colación y se mueren, se desesperan por comerse si quiera la lechecita o la galleta que se les da, y sí hay algunitos, ósea que se desesperan por comer, como que no vienen tomando ni café.</p> <p><b>D3-</b> Sí, ellos siempre están preguntando la hora del recreo, pero uno se les guía, se les dice que primero cumplan con sus tareas, sus estudios y luego para salir al recreo. Cuando ven que se abre el bar están contentos, porque saben muy bien que van a degustar de lo que ellos les encantan.</p> <p><b>D4-</b> Sí, hay estudiantes que están pendientes a la hora. Apenas ven el bar corren. El sistema de ellos, como ya están cambiando a la adolescencia, entonces sienten más hambre. Se desesperan algunos por salir al recreo.</p>	<p>Los docentes entrevistados expresan que es común que los estudiantes tengan hambre durante las horas de clase, suelen preguntar la hora, o cuánto falta para salir al recreo, al mismo tiempo se muestran ansiosos por salir a comer en el recreo y se emocionan cuando ven que el bar se abre. Si lo que se desea es que la educación sea de calidad se debería predisponer todos los elementos que garanticen que los estudiantes se encuentren en las condiciones óptimas para aprender, una de ellas el no tener hambre. Aquí cabe preguntarse: ¿cómo pueden los estudiantes aprender si tienen hambre durante sus clases? Si en lugar de concentrarse en sus clases para lograr comprender los temas, asimilarlos y generar los aprendizajes, su mente esta dispersa pensando en cómo saciar su hambre.</p>
7	<p><b>Los estudiantes identifican conocimientos básicos y recuerdan los temas de las clases anteriores.</b></p>	<p><b>D1-</b> Algunos. No todos. Hay niños que no sé qué es lo que les afecta, tal vez la falta de ayuda del papá y la mamá en la casa, o será la falta de la nutrición, o de la alimentación, porque hay niños que están volando, no saben de lo que se está hablando.</p> <p><b>D2-</b> Sí, eso sí, retienen, pero no en lo general, así como digamos. En cuanto al desarrollo los chicos, no todos, son pocos que no pueden retener el aprendizaje y, a veces, en verdad si nos da a notar que algo está</p>	<p>El retener conocimientos básicos y recordar los temas estudiados con anterioridad demuestra que los conocimientos impartidos durante las clases llegaron a ser asimilados y generaron en los estudiantes un aprendizaje significativo, sin embargo, la información proporcionada por los entrevistados</p>

		<p>pasando, que algo falla, porque hay chicos que por más que se les explique dos, tres veces, aunque personalmente o individualmente se le dice, no entienden, toca estarles, pero ahí, ahí, pero dale y dale, o sea, sí les falta un poquito, como digo, no es a todos, son pocos.</p> <p><b>D3-</b> Sí, sí. Como le digo, a veces los niños como están motivados, ellos van a estar pendientes, no se olvidan. Hay niños también, como en todo, que no participan, no están muy activos, pero la mayoría está siempre predispuesta para la enseñanza.</p> <p><b>D4-</b> Algunos. En realidad, son pocos los que recuerdan. Pero hay muchos que no.</p>	<p>demuestra que en varios casos no ocurre así, poniendo en evidencia que estos estudiantes presentan problemas de aprendizaje, pues no logran comprender los temas de las clases y, por lo tanto, no retienen los conocimientos y esto a su vez está causando que su rendimiento académico no sea el óptimo.</p>
8	<p><b>Los estudiantes realizan de manera correcta las tareas.</b></p>	<p><b>D1-</b> Sí, hacen aquí las tareas y les mando una tareíta cortita a la casa, la mayoría sí las hacen.</p> <p><b>D2-</b> La mayoría sí hace las tareas, hacen bien, pero hay otros que les dan haciendo los papas o los hermanos y eso tampoco, en lo personal, no me gusta, por eso yo a veces les atajo en recreo, para que hagan, terminen de hacer, les mando a comprar y de ahí vienen vuelta a terminar la tarea. En cuanto a si realizan bien, en esta parte, a mí en lo más principal, yo les pongo un punto de satisfacción por el cumplimiento, más no si está bien o está mal. Como yo les he dicho a ellos, a mí lo que me interesa es que hagan, que hagan, traten, intenten, aunque mal, pero hagan.</p> <p><b>D3-</b> Sí, sí cumplen con las tareas. Cuando a veces, por el tiempo u otras actividades escolares y no nos alcanza el tiempo, los padres reclaman las tareas, dicen que por qué no se les ha enviado.</p>	<p>En relación al cumplimiento de las tareas escolares, los docentes manifiestan que los estudiantes sí cumplen con sus tareas, señala que son muy pocos los que no las cumplen o las cumplen a medias. Hecho que demuestra que los estudiantes tienen interés por aprender y su sentido de responsabilidad es bueno. Esta es la firme evidencia de que si en ocasiones los estudiantes no cumplen con los logros del aprendizaje o existen desniveles en su rendimiento académico no es a causa de irresponsabilidades o desinterés. Si no, que puede ser a causa de circunstancias que ellos no logran controlar, como los problemas de aprendizaje.</p>

		<b>D4-</b> Sí cumplen con las tareas.	
<b>9</b>	<b>¿Cuándo realiza preguntas respecto a los temas de clase, los estudiantes responden acertadamente o existen problemas?</b>	<p><b>D1-</b> Sí, sí.</p> <p><b>D2-</b> Algunos, no todos, o sea, mal puedo decir sí, no son todos, uno sí se les dice: recortemos lo que vimos y todo eso, y están pilas y se acuerdan, pero hay otros que no.</p> <p><b>D3-</b> Sí, sí</p> <p><b>D4-</b> A veces los niños responden de manera espontánea, por sí solos, pero en muchas de las veces hay que sacarles con cuchara. Preguntarles, no hablan mucho, no participan. Falta en casa ayudantía para que ellos puedan venir y participar.</p>	<p>La participación en clases es un elemento que fortalece el aprendizaje y que hace que el ambiente de clases sea amigable, frente a lo cual los docentes entrevistados expresan que los estudiantes interactúan de manera espontánea, salvo en casos donde a los estudiantes les cuesta debido a que no les gusta hablar mucho. Esta realidad demuestra la espontaneidad de los niños y su facilidad de interactuar en la clase, lo que resulta oportuno y facilita su aprendizaje.</p>
<b>10</b>	<b>¿Qué tan bueno es el rendimiento académico de los niños que usted identifica pudieran tener una alimentación deficiente?</b>	<p><b>D1-</b> Es bajo. También hay otra situación: los papás les mandan el dinero... No sé, yo les digo a los niños: o no vienen tomando café o es una costumbre. Les mandan el dinero y ellos corren, de mañanita, a la tienda. Ahí se compran las cosas y están comiendo. Y muchos de ellos, en las horas de recreo ya no tienen para comprar. ¿Y qué se compran en la tienda? Se les ve solo las fundas: chitos... de esos productos. Nada que les sostenga.</p> <p><b>D2-</b> No es tan bueno el aprendizaje de ellos, o sea, es hablemos de un 100% en un 50%. Porque todo esto de la alimentación si les afecta también para la educación, eso sí</p>	<p>Todos los docentes encuestados coinciden en que, aquellos estudiantes que aparentemente no se alimentan bien tienen por consiguiente un rendimiento académico bajo, puesto que no logran comprender los temas estudiados y se debe estar repitiendo una y otra vez los temas, para que los logren comprender. Además, se encuentran distraídos, su aprendizaje es más lento y demuestran que les cuesta más que a los demás aprender,</p>

		<p>afecta, por qué por algo dicen, cuando estamos bien alimentados hasta ganas de aprender nos da. Como decía yo, los alimentos también que tienen como, por ejemplo, digamos vitaminas, potasio, calcio, toda esa situación que nos ayuda también para regular lo que son nuestras hormonas, todas las neuronas que tenemos en nuestro cuerpo, entonces eso.</p> <p><b>D3-</b> Bajo, bajo, a lo mejor que parece que no vienen desayunando. Sí ponen interés, pero no completamente, hay que estar repitiéndoles lo mismo, pero es lo que pienso, puede ser también otra causa.</p> <p><b>D4-</b> En sexto y séptimo son como ocho estudiantes que sí tienen ese problema en su alimentación y, por ende, su aprendizaje también es lento, es un poco más difícil para ellos. Están pensando en el recreo, se dispersa su mente por estar pensando en salir a alimentarse, entonces su aprendizaje es lento.</p>	<p>entendiéndose que estos estudiantes tienen problemas de aprendizaje relacionados con su capacidad cognitiva, misma que al no contar no los nutrientes necesario no puede desarrollarse de manera adecuada, dificultando las conexiones sinápticas, plasticidad del cerebro y dificultando el aprendizaje. Hecho con el cual se afirma que, en efecto, la alimentación es un factor que incide de manera directa en la aparición de los problemas en el aprendizaje.</p>
11	<p><b>Después de leer o contarles un cuento los niños recuerdan las ideas principales y logran explicar lo leído.</b></p>	<p><b>D1-</b> La mayoría sí.</p> <p><b>D2-</b> Pocos sí retienen y saben por qué, a veces sí hemos hecho clases de lectura y se olvidan, tengo que volverles a leer siquiera unas dos o tres veces, ahí como que va para ir captando poco, poco.</p> <p><b>D3-</b> Sí, ellos les gusta más que todo los cuentos, las historietas, algo novedoso, eso les atrae, la forma en cómo se les lee, hace que ellos se motiven.</p> <p><b>D4-</b> Leen, pero no asimilan el contenido, no analizan lo que significa</p>	<p>Es importante recordar que no solo se tiene que aprender a leer, lo que se necesita es que se comprenda lo que se está leyendo, caso contrario se entiende que no se está realizando una lectura comprensiva, sino más bien mecánica. Respecto al tema, los docentes encuestados expresan una posición dividida, pues; por un lado, sostienen que sí logran recordar elementos principales de las lecturas o cuentos, por otra parte, mencionan que sí</p>

			leen, pero no captan, ni analizan, pero asimilan la información que leen, dejando en evidencia que aquellos estudiantes que tienen esta dificultad presentan un problema de aprendizaje, en este caso dislexia.
12	<b>¿Qué podría decir de la escritura o motricidad fina de los niños?</b>	<p><b>D1-</b> Sí, por ahí, uno que otro error, que eso se va corrigiendo en el transcurso de los días.</p> <p><b>D2-</b> En la escritura. En lateralidad no le podría decir tan, tan cierto como es, porque no he trabajado todavía. Pero en lo que es escritura, asimismo, en el grupo de tercero como están empezando ellos todavía.</p> <p><b>D3-</b> Sí, estamos un poquito nivelando todavía, porque, hablemos que en la lectura y la escritura, son dos cosas que van a la par. Hay niños que están adelantaditos, y hay niños que no escriben rápido, pero en eso estamos priorizando para que todos los niños salgan adelante.</p> <p><b>D4-</b> No es tan buena, pero van mejorando.</p>	Los docentes encuestados dan a conocer que los estudiantes no presentan mayores dificultades con respecto a su escritura, dejando ver que el desarrollo motriz de los niños, si bien no es el ideal, se encuentra en un proceso continuo de mejoramiento.
13	<b>¿La alimentación influye en el aprendizaje de sus estudiantes?</b>	<p><b>D1-</b> Sí, ese es el factor más principal.</p> <p><b>D2-</b> Sí, porque si hay una mala alimentación, no hay concentración para los estudios.</p> <p><b>D3-</b> Claro, mientras estén con hambre no van a concentrarse a lo mejor en las clases.</p> <p><b>D4-</b> Por supuesto, la alimentación es muy importante.</p>	Para aprender, los estudiantes requieren de su capacidad de atención y concentración, sin embargo, los docentes entrevistados sostienen que justamente los estudiantes que no tienen una buena alimentación carecen de una buena capacidad de atención y concentración, pues tienen hambre y están pensando en temas relacionados al hambre que sienten, un factor adicional puede ser que,

			debido a que no consumen los suficientes nutrientes, su cerebro no se desarrolla de manera adecuada y, por tanto, se presentan estas dificultades, mismas que son consideradas como un problema de aprendizaje.
14	<b>En su experiencia como docente considera que la alimentación puede ser un factor que ocasiona que los estudiantes tengan problemas en su aprendizaje.</b>	<p><b>D1-</b> Sí, ese es el factor más principal, esta situación de la alimentación, ¿por qué razón?... porque ahora no es como antes, que los padres estaban pendientes de mandar a sus hijos bien tomados café a la escuela, y no solo un agua con pan, sino algo que les sostenga en la barriguita. Eso sí es un factor muy importante. Algunos niños no vienen tomando café y si se les pregunta por qué, dicen: es que mi mamá no llegó de los bloques, y otra: si les mandan tomando café, les mandan tomando un agua, y eso para los padres es: sí, ya tomaste el agua, ya tomaste café, te vas a la escuela, entonces eso sí es un factor muy importante, por eso es que a algunos niños sí les falta más en este sentido de la nutrición, más y mejor forma de alimentación.</p> <p><b>D2-</b> Sí, si existe una buena alimentación, nutritiva, saludable para los niños, va a ayudar también para la educación de ellos, porque ahí va a haber más concentración y todo eso, porque hasta a veces por estar pensando en comer no atienden las clases. Porque, como usted sabe, una mala alimentación, primero no hay concentración para los estudios y segundo la salud de nosotros mismo se complica y ahí es cuando se nos acaba todo.</p>	<p>Reiteradamente los docentes entrevistados manifiestan que la alimentación sí influye en el aprendizaje, hechos que resultan bastante confiables debido a que todos los docentes entrevistados cuentan con una amplia trayectoria en el campo de la docencia y conocen de primera mano cuáles son las dificultades más comunes que suelen presentar los estudiantes en su proceso de aprendizaje, a causa de una alimentación deficiente. Señalan que los estudiantes que no tienen una buena alimentación suelen estar distraídos y pensando en recreo, adicional a que en algunos casos los estudiantes pueden ver afectado su aprendizaje a causa de los problemas económicos y que un estudiante bien alimentado es un estudiante que va tranquilo a la escuela y aprende mejor.</p> <p>En los hechos se demuestra que, en casos específicos,</p>

	<p><b>D3-</b> Claro, puede ser la alimentación, pero también por otros factores. La alimentación sí es indispensable, porque es algo biológico. El niño, mientras esté bien alimentado, va a estar tranquilo. Pero mientras esté con hambre no va a concentrarse a lo mejor en las clases. Sí puede también ese ser un factor</p> <p><b>D4-</b> Sí tiene relación, mucho. Ellos siempre están pensando en el recreo y en qué me voy a alimentar. No puede ser al 100%, puede haber también otros temas, como su condición económica, social. En los estudiantes que he detectado que vienen con hambre, tienen sueño, es un factor importante el tema de la alimentación para sus problemas de aprendizaje</p>	<p>efectivamente, los problemas de aprendizaje surgen a partir de los déficits nutricionales a los que los estudiantes son expuestos.</p>
--	--	---

**Elaborado por:** Sylvia Quinchuela

**Fuente:** Docentes escuela “Loja”

## 11. IMPACTOS

Este trabajo investigativo busca generar una crítica social hacia cómo es proyectada la educación en nuestro país y, en tal sentido, impacta de manera directa a la sociedad, al contextualizar cómo ocurre la educación en nuestro país, pues, por un lado, se habla de que la educación es derecho constitucional y en tal razón es gratuita, sin embargo, para que se hable de una educación totalmente gratuita se debería garantizar que los estudiantes solventen todas sus necesidades y esto incluye su alimentación, para que su única preocupación sea estudiar y alcanzar todos los logros de aprendizaje. Sin embargo, sabemos por conocimiento general que no ocurre así.

Es inconcebible que mientras se hable de vivir en una sociedad de equidad y justicia, existan casos como los estudiados por esta investigación. Es urgente que la temática estudiada trascienda para que se demande a los gobiernos de turno e instituciones de la rama de educación y salud enciendan las alarmas y enfoquen todos sus esfuerzos en responder a esta problemática, cuya responsabilidad es social y no individual. Porque la educación no es un gasto, por el

contrario, es una inversión en el recurso más importante que tiene nuestro país su calidad y capacidad humana.

De igual manera, se produce un impacto a nivel del sector educativo, esto en razón de que los problemas en el aprendizaje son trastornos importantes que inciden de manera negativa en el rendimiento académico de los estudiantes y, por tanto, en la calidad de la educación. Por ello, comprender la relación que existe entre los déficits nutricionales y la aparición de los problemas en el aprendizaje supone superar diversas limitaciones, mejorando las condiciones de aprendizaje de los educandos y por consiguiente su rendimiento académico.

Por último, impacta a la familia pues, en los casos donde los estudiantes tienen un bajo rendimiento académico, es común que los padres de familia cuestionen a sus hijos e indiquen que es su culpa, por ello con este trabajo se pretende hacer un llamado de atención a los padres de familia y de manera puntual a los padres de familia; que entiendan que, si un niño no logra alcanzar los logros de aprendizaje, puede ser a causa de múltiples factores, uno de ellos, la alimentación. Que realicen un examen autocrítico de cómo alimentan a sus hijos y tomen medidas frente ello. Este elemento, además, permitirá a los padres empatizar con sus hijos de manera asertiva, comprender qué les está sucediendo, apoyarlos en el proceso de superar esta limitación y, en general, tomar acciones frente a la problemática planteada.

## 12. CONCLUSIONES

- ✓ Con base en la información recabada se demuestra que existen suficientes evidencias para establecer que los niños y niñas que se educan en la escuela de educación básica “Loja” padecen de déficits nutricionales, como consecuencia de que algunos de ellos, comen menos de tres veces al día. Otro elemento a considerar es que llevan una alimentación carente de los nutrientes necesarios, pues su dieta se centra en el consumo de carbohidratos.
- ✓ Los datos y hechos recolectados, demuestran que, en la variable déficits alimenticios y la variable problemas en el aprendizaje, mantienen una estrecha relación. De tal manera, que los déficits alimenticios predisponen sustancialmente el surgimiento o aparición de los problemas en el aprendizaje de los estudiantes, limitando su proceso de aprendizaje y poniendo en riesgo su rendimiento académico y sus condiciones de vida a futuro.
- ✓ Los problemas en el aprendizaje son una dificultad a la que los estudiantes se enfrentan con frecuencia, causando que sus procesos de aprendizaje no sean los más adecuados o se encuentren desproporcionados en relación a sus compañeros de clase y niños que mantienen alimentación balanceada y por tanto, un óptimo nivel de desarrollo cognitivo, respecto a ello, se logró establecer que, si bien no es en todos los casos, la aparición de los problemas en el aprendizaje, estos no tiene que ver con el desinterés o falta del deseo de aprender por parte de los educandos, todo lo contrario, se demuestra que los estudiantes cumplen con responsabilidad sus tareas y participan en clase, lo que denota sus ganas e interés por aprender.

### 13. RECOMENDACIONES

- ✓ Realizar una escuela permanente de aprendizajes direccionada a los padres de familia sobre la alimentación que sus hijos requieren. Los desbalances que una alimentación deficiente puede causar al cuerpo de los niños, a su desarrollo físico, cognitivo y emocional, además de poner en su conocimiento como la alimentación puede contribuir o perjudicar el aprendizaje de sus hijos.
  
- ✓ Concientizar a la comunidad educativa sobre las limitaciones en el aprendizaje que conlleva, el no acceder a una alimentación balanceada, en las cantidades suficientes y que no aporte con los nutrientes y micronutrientes indispensables para desarrollar los procesos cognitivos; tales como la memoria, pensamiento, razonamiento, inteligencia, toma de decisiones, planificación y resolución de problemas.
  
- ✓ Realizar talleres activos y ferias escolares, en las cuales los estudiantes sean los actores principales, y dichas actividades vayan enmarcados en función de explicar qué son los problemas en el aprendizaje, cuáles son sus características, por qué se presentan, cómo prevenirlos y que acciones tomar si se identifica la presencia de alguno de ellos. Esto con la finalidad, de que los estudiantes se empoderen de su aprendizaje y tomen conciencia; de que; si aprender les cuesta un poco más, que, a sus demás compañeros, tal vez sea debido a la presencia de un problema de aprendizaje. Lo que a su vez permitirá que los estudiantes se sientan motivados y su autoestima se crezca, y a la par sus procesos de aprendizaje se fortalezcan.

## 14. BIBLIOGRAFÍA

- Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Provincia de Cotopaxi (2021– 2025) *Pobreza por necesidades insatisfechas* (pág. 101)  
<https://www.cotopaxi.gob.ec/images/Documentos/2021/PDYOT/PDYOT%20COTOPAXI%202021%20-%202025...pdf>
- Alvarado L. y García M. (2008) Características más Relevantes del Paradigma Socio-critico; su Aplicación en Investigaciones de Educación Ambiental y de Enseñanza en las Ciencias Realizadas en el Doctorado de Educación de Instituciones Pedagógicas de Caracas. *Sapiens Revista Universitaria de Investigación, Volumen 9, núm. 2. pp. 187-202* Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela.  
<https://www.redalyc.org/pdf/410/41011837011.pdf>
- Álvarez J. (2003) *Cómo Hacer Investigación Cualitativa*. Editorial Paidós Educador Primera Edición
- Álvarez L. (2019) Desnutrición infantil, una mirada desde diversos factores. Investigación *Valdizana, vol. 13, núm. 1, pp. 15-26* Universidad Nacional Hermilio Valdizán Perú  
 DOI: <https://doi.org/10.33554/riv.13.1.168>
- Álvarez M. (1998) *La Pedagogía como ciencia*. Epistemología de la educación. La Habana: Pueblo y Educación.
- Álvarez R., Cordero G., Vásquez M., Altamirano L y Gualpa C (2017) Hábitos alimentarios, su relación con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Azogues. *Revista Ciencias Médicas vol.21 no.6 Pinar del Río;*  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942017000600011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000600011)
- Anguita C., Repullo J. y Donado J. (2002) La Encuesta Como Técnica De Investigación. Elaboración De Cuestionarios y Tratamiento Estadístico de Los Datos (I), Atención Primaria, *Volume 31, Issue 8, pág 143-162*  
<https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>
- Arias C., Rueda L. y Blanchar J. (2018) El Rendimiento Académico: Una Problemática Compleja. *Boletín Redipe, ISSN-e 2256-1536, Vol. 7, N°. 7, 2018 (Ejemplar dedicado a: Pedagogy, pedagogues and fields of education), págs. 137-141*

- Barba P., Pérez A. y Bedón P. (2018) Problemas del Aprendizaje en la Edad Infantil. *Revista Didasc@lia: D&E. Publicación cooperada entre CEDUT- Las Tunas y CEdeG-Granma, CUBA. Vol. IX. Año 2018. Número 4, pág. 85-100*  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6716410>
- Bernal C. (2010) *Metodología de la investigación*. Tercera Edición Pearson Educación, Colombia ISBN: 978-958-699-128-5
- Berrospi R. (2020) *Problemas De Concentración Como Consecuencia De Los Malos Hábitos Alimentarios En Estudiantes De 18 A 22 Años De La Carrera Psicología De Una Universidad Particular En Lima* pág. 19. Repositorio de la Universidad San Ignacio de Loyola- Perú <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4c3e90d8-924b-4198-8a28-7328cb0e0d0f/content>
- Burgess A., Glasauer P., Nutrition Division (2005) *Guía de nutrición de la familia*. Rome, Italy. FAO ISBN 9253052333
- Bustamante G. y Cabrera L. (2022) Factores Que Inciden En El Rendimiento Académico De Los Estudiantes De Bachillerato En El Cantón Sucúa Ecuador. *Revista Ciencia Digital*, 6(4), 97-115. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v6i4.2338>
- Calceto L., Garzón S., Bonilla J. y Martínez C. (2019) Relación del Estado Nutricional con el Desarrollo Cognitivo y Psicomotor de los Niños en la Primera Infancia. *Revista Ecuatoriana de Neurología / Vol. 28, No 2, pág. 50 a la 58*  
<https://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2019/10/2631-2581-rneuro-28-02-00050.pdf>
- Calero M; Oróstegui M. A; Escorcia L. y Barrios D (2018) Anemia infantil: desarrollo cognitivo rendimiento académico. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. Vol. 37, núm 4 pp. 411- 426* <https://www.redalyc.org/journal/559/55963209020/html/>
- Chamorro M. (2011) *Nutrición, dietética y alimentación*. Editores: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura I.S.B.N.: 978-84-694-3861-9
- Ceme V. (2021) *Los hábitos alimenticios y su incidencia en el desarrollo cognitivo de los niños de la Escuela “Emilio Rivas Huerta” 2020 – 2021*.  
<https://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/7730/1/MUTC-000981.pdf>

- Chillogalli M; Álvarez C y Ochoa S. (2022) Alimentación y rendimiento escolar de niños de 6 a 8 años en Educación Intercultural Bilingüe. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA VII. Vol VII. N°1. Edición Especial.*  
<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v7i1.1788>
- Colunga S., García J. y Blanco C. (2013) El Docente Como Investigador Y Transformador De Sus Propias Prácticas. La Investigación-Acción En Educación. *Revista Transformación*, ISSN: 2077-2955, RNPS: 9 (1), 14-23. Universidad de Ciencias Pedagógicas “José Martí” <https://core.ac.uk/download/pdf/268093426.pdf>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Programa Mundial de Alimentos y Ministerio Coordinador de Desarrollo Social (2017) *Informe de País Impacto Social y Económico de la Malnutrición Resultados del Estudio Realizado en Ecuador.*
- Constitución De La República Del Ecuador (2028) Capítulo segundo; Derechos del buen vivir; Sección primera; Agua y alimentación pág. 13. [https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador\\_act\\_ene-2021.pdf](https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf)
- Contreras F. (2016) El aprendizaje Significativo y su Relación con otras Estrategias. *Revista Horizonte de la Ciencia, vol. 6, núm. 10, pp. 130-140*  
<https://www.redalyc.org/journal/5709/570960870014/html/>
- Cuahonte L. y Hernández G. (2015) Una Interpretación Socio-Critica Del Enfoque Educativo Basado En Competencias. *Revista ASPECTROS Perspectivas docentes 57.* Pág. 26- 34
- FAO (2003) *Educación en Alimentación y Nutrición Para la Enseñanza Básica. Modulo 2.*  
<https://www.fao.org/3/am401s/am401s.pdf>
- FAO (2010) Guía Metodológica para la Enseñanza de la Alimentación y Nutrición. Edición Preliminar Proyecto Educación Alimentaria y Nutricional en las Escuelas Primarias TCP/HON/3101 (T) Programa Especial para la Seguridad Alimentaria GCP/HON/022/SPA <https://www.fao.org/3/am283s/am283s00.pdf>
- FAO, FIDA, OPS, WFP y UNICEF. 2020. *Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe 2020.* Santiago de Chile.  
<https://doi.org/10.4060/cb2242es>

- Fiusa M. y Fernández M. (2014) *Dificultades De Aprendizaje Y Trastornos Del Desarrollo*. Primera edición electrónica publicada por Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, S. A.) [www.edicionespiramide.es](http://www.edicionespiramide.es) ISBN digital: 978-84-368-3014-9 [https://altascapacidades.es/portalEducacion/html/otrosmedios/Dificultades\\_de\\_aprendizaje\\_y\\_trastornos.pdf](https://altascapacidades.es/portalEducacion/html/otrosmedios/Dificultades_de_aprendizaje_y_trastornos.pdf)
- Freire P. (1965) *La educación como práctica de la libertad*. 35a. edición. México: Siglo XXI.
- Freire P. (s.f.) *Educación y Cambio* <https://redclade.org/noticias/libros-paulo-freire-educar-para-la-libertad/>
- García F., Fonseca G. y Concha L. (2015) Aprendizaje y Rendimiento Académico en Educación Superior: un Estudio Comparativo. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, vol. 15, núm. 3, pp. 1-26 Universidad de Costa Rica <https://www.redalyc.org/pdf/447/44741347019.pdf>
- Henson, K. y Eller B. (2000). *Psicología Educativa para la Enseñanza Eficaz*. México: Thomson Editores S.A. de C.V.
- Hernández R., Fernández C. y Baptista P. (1991) *Metodología de la Investigación*. Primera edición por McGRAW - HILL INTERAMERICANA DE MÉXICO, S.A. de C.V. ISBN 968-422-931-3 Pág. 179.
- Hernández R., Fernández C. y Baptista P. (2014) *Metodología de la Investigación*. Editorial Oso Panda, Sexta Edición ISBN: 978-1-4562-2396-0
- Hernández y Mendosa (2018) *Metodología De La Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta*. Impreso por Edamsa Impresiones, S.A. de C.V. Printed by Edamsa Impresiones, S.A. de C. V. ISBN: 978-1-4562-6096-5
- Hernández-Sampieri y Mendoza C. (2018) *Metodología De La Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa Y Mixta*. Primera edición por-McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V
- Ibáñez E. (2009) Nutrientes y función cognitiva. *Revista Nutrición Hospitalaria*, vol. 2, núm, pp. 3-12 Grupo Aula Médica. Madrid, España <https://www.redalyc.org/pdf/3092/309226754002.pdf>
- INEC (2016) *Reporte de Pobreza Por Consumo 2006 – 2016* Capítulo 4 Análisis geográfico de la pobreza y desigualdad por consumo en Ecuador. Más allá del nivel provincial.

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Bibliotecas/Libros/reportePrebreza.pdf>

INEC (2023) *Informe Ejecutivo de las Canastas Analíticas: Básica y Vital Diciembre, 2023*

[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/canastas/Canastas\\_2023/Diciembre/1.Informe\\_Ejecutivo\\_Canastas\\_Analiticas\\_dic\\_2023.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/canastas/Canastas_2023/Diciembre/1.Informe_Ejecutivo_Canastas_Analiticas_dic_2023.pdf)

INEC (2023) *Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social – REESS*

[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/Estadistica\\_empleo\\_seguridad\\_social/2023/II\\_Trimestre/6\\_2023\\_REESS\\_Presentacion\\_Resultados.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Estadistica_empleo_seguridad_social/2023/II_Trimestre/6_2023_REESS_Presentacion_Resultados.pdf)

InfluenciaDelSobrepesoYLaObesidadEnLasDiscapacidad-8713140.pdf

<http://dx.doi.org/10.33210/ca.v10i1.360>

Iñiguez R., Cruz S. e Iñiguez Jiménez S (2021) Influencia de la suplementación durante el

embarazo sobre el desarrollo cognitivo del niño. *Vive Revista Salud vol.4 no.11 La Paz ago. 2021* <https://doi.org/10.33996/revistavive.v4i11.96>

Kerlinger F. (1975) *Investigación del comportamiento: técnicas y metodología*. Nueva Editorial

Interamericana. Capítulo 25 pág. 554

Londoño J. y Gil G. (2012) La formación en alimentación y nutrición: una necesidad de la

industria de alimentos, una respuesta de la academia. *Revista Lasallista de Investigación, vol. 9, núm., pp. 7-8 Corporación Universitaria Lasallista Antioquia, Colombia* <https://www.redalyc.org/pdf/695/69525875012.pdf>

Machado M., Márquez A. y Acosta R. (2021) Consideraciones Teóricas Sobre La

Concentración De La Atención En Educandos. *Revista de Educación y Desarrollo, 59. Octubre-diciembre de 2021. Universidad de Sancti Spíritus* [https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu\\_desarrollo/anteriores/59/59\\_Machado.pdf](https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/59/59_Machado.pdf)

Martínez A. y Pedrón C. (2016) *Conceptos Básicos en Alimentación*. ISBN: 978-84-617-5844-

9 <https://www.seghnp.org/sites/default/files/2017-06/conceptos-alimentacion.pdf>

Martínez R., Jiménez A., López M. y Ortega R. (2018) Estrategias nutricionales que mejoran

la función cognitiva. *Nutrición Hospitalaria, vol. 35, núm. 6, Extra., pp. 16-19 Grupo Arán* <https://www.redalyc.org/journal/3092/309260627005/html/>

- Marx, Karl. (1975). *El capital*. México. Siglo XXI editores.
- Mateos R. (2009) Dificultades de Aprendizaje. *Psicología Educativa. Revista de los Psicólogos de la Educación*, vol. 15, núm. 1, pp. 13-19  
<https://www.redalyc.org/pdf/6137/613765489003.pdf>
- Michael C. (2002) *Nutrición Humana En El Mundo En Desarrollo*. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación colección FAO: Alimentación y nutrición N° 29 <https://www.fao.org/3/W0073S/w0073s00.htm#Contents>
- Ministerio de Educación (2010) *Currículo Educación General Básica Elemental*.  
<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Introduccion-General.pdf>
- Ministerio de Educación del Ecuador (2010) *Sistema De Monitoreo Del Crecimiento y Nutrición De Niños Y Niñas De Educación Inicial*.
- Ministerio de Salud (2018) *Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador 2018 – 2025*. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/08/PIANE-2018-2025-final-compressed-.pdf>
- Ministerio de Salud de Colombia (2016) *ABECÉ del Control y la Prevención de la deficiencia de Micronutrientes*. Subdirección de Salud Nutricional, Alimentos y Bebidas  
[https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/abc\\_micronutrientes.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/abc_micronutrientes.pdf)
- Ministerio de Trabajo (2023) *Acuerdo Ministerial Nro. MDT-2023-175*; Suplemento del Registro Oficial. No. 466
- Moreira J., Morales F., Zambrano G. y Rodríguez M. (2021) El Cerebro, Funcionamiento Y La Generación De Nuevos Aprendizajes A Través De La Neurociencia. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, ISSN: 2477-8818 Vol 7, núm. 1
- Moreano D. (2018) Los Problemas de Aprendizaje en el Aula: una Oportunidad. *Revista Para el Aula – IDEA - Edición N° 25* [https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/2020-07/pea\\_025\\_0014.pdf](https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/2020-07/pea_025_0014.pdf)
- Mujica F. (2016) Alimentación Y Su Influencia En El Aprendizaje. *Extramuros: Revista de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación*, ISSN 0718-0500, N°. 15, 2016, págs. 33-41 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7860830>

- Oliva y Fragoso (2013) Consumo de comida rápida y obesidad, el poder de la buena alimentación en la salud. RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, vol. 4, núm. pp. 176-199 Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente A.C. Guadalajara, México  
<https://www.redalyc.org/pdf/4981/498150315010.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO (2011) *Guía metodológica para la enseñanza de la alimentación y nutrición*.  
<http://www.fao.org/docrep/013/am283s/am283s05.pdf>
- Organización de Naciones Unidas (ONU); (2018) *Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe*. Boletín Desafíos # 21 Derecho a la Alimentación Saludable de los niños y niñas en América Latina y el Caribe.  
<https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>
- Organización De Naciones Unidas (ONU); (2022) *Juntos llegamos más lejos: la ONU en Ecuador, trabajando contra la desnutrición crónica infantil*.  
<https://ecuador.un.org/es/213134-juntos-llegamos-m%C3%A1s-lejos-la-onu-en-ecuador-trabajando-contra-la-desnutrici%C3%B3n-cr%C3%B3nica>
- Organización Panamericana de la Salud informe de Naciones Unidas Panorama (OPS); (2023) Informe ONU: *131 millones de personas en América Latina y el Caribe no pueden acceder a una dieta saludable* <https://mexico.un.org/es/215701-informe-onu-131-millones-de-personas-en-am%C3%A9rica-latina-y-el-caribe-no-pueden-acceder-una>
- Ortiz A. (2015) *Neuroeducación. ¿Cómo aprende el cerebro humano y cómo deberían enseñar a los docentes?* Edición: 1 Editor: Ediciones de la UISBN: 978-958-762-262-1
- Pérez G. (1994) *Investigación cualitativa: Retos e interrogantes. I. Métodos*. Madrid: Muralla.
- Quevedo P. (2019) La malnutrición: más allá de las deficiencias nutricionales. *Trabajo social*, vol. 21, núm. 1, pp. 219-239, Universidad Nacional de Colombia, DOI: <https://doi.org/10.14482/INDES.30.1.303.661>
- Ramírez C. (2011) *Problemáticas De Aprendizaje En La Escuela*. Revista Horiz. Pedagógico. Volumen 13. Nº 1. 2011 / págs. 43-5. Iberoamericana Corporación Universitaria.
- Revista semestral científica del Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador (ANALÍTICA) (2015) Determinantes de la salud del niño: dotación maternal, prácticas

culturales y geografía en el estado nutricional de los niños. Evidencia desde Sigchos Ecuador. *Revista Analítika Capítulo 4 pág. 104. Décima Edición*  
[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Revistas/Analitika/volumenes\\_pdf/ANAlitika10.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Revistas/Analitika/volumenes_pdf/ANAlitika10.pdf)

Salazar y Muños (2016) *Seguridad Alimentaria En América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo.*  
[https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/Seguridad\\_alimentaria\\_en\\_Am%C3%A9rica\\_Latina\\_y\\_el\\_Caribe.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/Seguridad_alimentaria_en_Am%C3%A9rica_Latina_y_el_Caribe.pdf)

Salto A. y Rodríguez M. (2020): Los Problemas de Aprendizaje. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo.* <https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/03/problemas-aprendizaje2.html>

Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (2021) *Sistema Ecuatoriano de Acceso a la Educación Superior. Estructura General Para La Presentación De Programas Y Proyectos De Inversión.*  
[https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/2022/02/PROYECTO\\_SEAES.pdf](https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/2022/02/PROYECTO_SEAES.pdf)

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades (2017) Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida; Quito – Ecuador  
<https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/EcuadorPlanNacionalTodaUnaVida20172021.pdf>

Suárez M. (2016) Significado externo de “alimentación correcta” en México, *Salud Colectiva, vol. 12, núm. 4, 2016, pp. 575-588* Universidad Nacional de Lanús Buenos Aires, Argentina <https://www.redalyc.org/pdf/731/73149180008.pdf>

Tamayo M. (2004) *El Proceso de la Investigación Científica.* Cuarta Edición. Editorial Limusa Noriega, México.

UNESCO (2023) *Aprender y prosperar: salud y nutrición escolar alrededor del mundo. Punto Clave* [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381965\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381965_spa)

Valverde L; Reyes E; Palma; Emén S y Balladares M (2019) Influencia del estado nutricional en el rendimiento escolar de estudiantes de Educación General Básica Media. *Revista Científica Mundo de la investigación y el conocimiento*. Vol. 3 núm. 4 ISSN: 2588-073X, 2019, pp. 528-548 DOI: 10.26820/recimundo/3. (4). diciembre.2019.528-548 URL: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/673>