



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TEMA:

Hábitos alimentarios y su influencia en el rendimiento escolar en niños de 6 a 9 años que asisten a la escuela de educación básica "Sonrisitas" del Cantón Santa Lucía.

AUTORA:

Torres Flores Paula Alexandra

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
LICENCIADA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TUTORA:

MSC. Rosado Álvarez María Magdalena

Guayaquil, Ecuador

A los 05 días del mes de septiembre del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Torres Flores Paula Alexandra**, como requerimiento para la obtención del título de **LICENCIADA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA.**

TUTORA

f. _____

MSc. Rosado Álvarez Maria Magdalena

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

Dra. Martha Victoria Celi Mero

Guayaquil, a los 05 días del mes de septiembre del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Torres Flores Paula Alexandra

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Hábitos alimentarios y su influencia en el rendimiento escolar en niños de 6 a 9 años que asisten a la escuela de educación básica "Sonrisitas" del Cantón Santa Lucía**, previo a la obtención del título de Licenciada en Nutrición y Dietética, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 05 días del mes septiembre del 2023

LA AUTORA

f. _____
Torres Flores Paula Alexandra



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

AUTORIZACIÓN

Yo, Torres Flores Paula Alexandra

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Hábitos alimentarios y su influencia en el rendimiento escolar en niños de 6 a 9 años que asisten a la escuela de educación básica "Sonrisitas" del Cantón Santa Lucía**", cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 05 días del mes de septiembre del 2023

AUTORA:

f. _____

Torres Flores Paula Alexandra

REPORTE COMPILATIO

CENTRO DE ANÁLISIS
magnum

Torres Flores Paula Alexandra

2%
Detectado

• Texto entre comillas
• No se detectó entre comillas
• No se detectó en el documento

Nombre del documento: TES FINAL TORRES FLORES PAULA ALEXANDRA
ID del documento: 674C6F6A4939F046640272A6F8A4226A
Tamaño del documento original: 1.26 KB

Depositante: Maria Magdalena Rosado Alvarez
Fecha de depósito: 17/8/2023
Tipo de carga: manual
Fecha de fin de análisis: 17/8/2023

Número de páginas: 25/150
Número de caracteres: 143.759

Ubicación de las similitudes en el documento



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 https://www.iparadigms.com/compare/674C6F6A4939F046640272A6F8A4226A 48 fuentes similares	2%		<input type="checkbox"/> Filtro de similitudes: 25/150 páginas
2	 https://www.iparadigms.com/compare/674C6F6A4939F046640272A6F8A4226A 28 fuentes similares	1%		<input type="checkbox"/> Filtro de similitudes: 25/150 páginas
3	 https://www.iparadigms.com/compare/674C6F6A4939F046640272A6F8A4226A 1 fuente similar	0%		<input type="checkbox"/> Filtro de similitudes: 25/150 páginas

TUTOR



MARIA MAGDALENA
ROSADO ALVAREZ

f. _____

MSc. Maria Magdalena Rosado Alvarez

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer de todo corazón a Dios ya que sin él no hubiese sido posible de llegar a cumplir este proyecto de vida, por darme la perseverancia durante todos estos años de mi preparación profesional.

A aquellas personas que formaron parte de este proceso y a las que fui conociendo en el camino que me impulsaron a culminar, a mis amigas con quienes siempre nos apoyamos para llegar donde estamos ahora con esfuerzo y dedicación.

Un agradecimiento sincero a la Dra. Martha Celi, Dra. Adriana Yaguachi y el Dr. José Valle los cuales despertaron en mí el investigar e indagar más sobre los temas impartidos en clases, siempre recalcaron la importancia de esta maravillosa rama de la ciencia de salud lo cual me fue de gran ayuda a la hora de cruzar las practicas preprofesionales.

A los profesionales que pude conocer y aprender de sus experiencias laborales durante el internado rotativo, el cual fue muy enriquecedor.

Un agradecimiento especial a mi tutora MSc. Maria Magdalena Rosado Álvarez por el interés mostrado desde el inicio por la orientación, seguimiento y sobre todo motivación para culminar este proyecto.

DEDICATORIA

Me gustaría principalmente dedicar este trabajo a mis padres quienes pusieron la confianza en mi desde mi decisión de estudiar esta carrera, con su amor y conversaciones no dejaron que me rindiera hasta llegar a la meta.

A mi hermana quien me ayudó mucho en las materias que se relacionaban con mayor enfoque medico las cuales se me complicaban, por su apoyo y admiración a lo que hacía.

A mi abuela por siempre haber confiado en mí, por darme su bendición todos los días y esperarme en casa después de una jornada de clases.

Y además familiares, amigos que sé que están orgullosos y alegres al verme culminar mi carrera profesional.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DRA. MARTHA VICTORIA CELI MERO
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

ING. CARLOS LUIS POVEDA LOOR
COORDINADOR DEL ÁREA

f. _____

Dr. JOSÉ ANTONIO VALLE FLORES
OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1 Formulación del problema	5
2. OBJETIVOS	6
2.1 OBJETIVO GENERAL	6
2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	6
3. JUSTIFICACIÓN	7
4. MARCO TEÓRICO	9
4.1 Marco referencial	9
4.2 MARCO TEÓRICO	11
4.2.1 Hábitos alimentarios	11
Salud y alimentación	13
Características de una alimentación saludable	14
Grupo de alimentos y su función	16
Clasificación de la Pirámide	17
4.2.2. Rendimiento escolar	25
Crecimiento en la edad escolar	26
Factores de riesgo durante el crecimiento.	26
4.2.3. Niños	31
Proceso de crecimiento y desarrollo	32
Etapas del crecimiento infantil	33
Factores que influyen en el crecimiento del niño	35
Ingesta alimentaria en la edad escolar	38
Requerimientos nutricionales	38
5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	44
6. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	45
6.1 Operalización de variables	46
7. METODOLOGÍA	48
7.1. Justificación de la elección de diseño.....	48
7.2 Población y muestra.....	48

7.2.1	Criterios de inclusión	48
7.2.2	Criterios de exclusión.....	48
7.3	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	49
8.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	50
9.	CONCLUSIONES.....	58
10.	RECOMENDACIONES.....	59
11.	BIBLIOGRAFÍA.....	60

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Frecuencia para acceder a alimentos saludables.....	58
Gráfico 2. Tipo de alimentos que consumen con mayor frecuencia en el hogar	52
Gráfico 3. Frecuencia con la que consume alimentos saludables	53
Gráfico 4. Frecuencia de consumo de alimentos no saludables.....	54
Gráfico 5. Barrera para incluir alimentos nutritivos	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas	50
Tabla 2. Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de alimentos	55
Tabla 3. Rendimiento que obtuvo al final del año escolar	57
Tabla 4. Relación entre los hábitos alimentarios y rendimiento escolar	57

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar el impacto de los hábitos alimentarios en el rendimiento académico de niños de 6 a 9 años que asisten a la Escuela Primaria "Sonrisitas" en el Cantón Santa Lucía. Este estudio adopta un enfoque cualitativo con un diseño descriptivo. La población objetivo consistió en una muestra de 90 estudiantes que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Se utilizó una encuesta en línea que abarcaba preguntas sobre sus rutinas alimentarias, frecuencia de consumo de alimentos, niveles de actividad física y logros académicos.

Los hallazgos revelaron que, en general, los estudiantes no presentan hábitos perjudiciales. Es importante destacar que el 47.8% de la cohorte demostró un rendimiento académico muy satisfactorio. Además, el 44.40% tiene acceso constante a alimentos nutritivos. En cuanto a la frecuencia de consumo de alimentos, el 1% informó consumir granos enteros, el 3% se inclinó por alimentos procesados y azucarados, el 2% incorporó frutas y verduras, y el 6.4% optó por fuentes magras de proteínas, con un 12.8% consumiendo lácteos bajos en grasa; estos valores corresponden al consumo diario. Los niveles de actividad física también ejercen influencia, ya que el 12.20% de la población lleva un estilo de vida sedentario.

Esta investigación establece un vínculo entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico, logrando así los objetivos de investigación inicialmente delineados. En consecuencia, existe el potencial para intervenciones nutricionales dirigidas a mejorar el rendimiento de la población afectada.

Palabras clave: "Estilo de Vida Saludable, Escolaridad, Rendimientos Académicos, Desarrollo Infantil, Conducta Alimentaria".

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the influence of eating habits on school performance in children from 6 to 9 years of age who attend the "Sonrisitas" elementary school of the Canton Santa Lucia. It is a study with a qualitative approach. descriptive the studied population consisted of a sample of 90 schoolchildren who met the inclusion and exclusion criteria, an online survey was used that contained questions related to their eating habits, frequency of food consumption, physical activity and their school performance. As a result, it was obtained that the schoolchildren do not have bad habits in their entirety, which reflects that 47.8% of the population has a very satisfactory school performance; 44.40% always have access to healthy foods and in the frequency of food consumption 1% consume whole grains, 3% consume processed and sugary foods, 2% fruits and vegetables, 6.4% consume lean proteins, low dairy in fat 12.8%; These values refer to daily consumption. The level of physical activity is also influenced since 12.20% of the population is sedentary. Through this study, the relationship of eating habits with school performance can be determined; In this way, it is possible to meet the objectives set at the beginning of this investigation and in turn be able to intervene nutritionally to improve the performance of the affected population. Keywords: Healthy lifestyle, schooling, academic performance, child development, eating behavior.

Keywords: Healthy Lifestyle, Schooling, Academic Performance, Child Development, Eating Behavior.

INTRODUCCIÓN

Los malos hábitos alimentarios han conllevado a que afecte el rendimiento escolar de los niños de la escuela Sonrisitas, afectando que no puedan desarrollar en su totalidad todas sus capacidades. El propósito de este estudio es determinar cómo se relaciona los buenos hábitos alimentarios en un desarrollo pleno de vida tanto como mental, físico y estado de salud de los niños. Mediante el cual se podrá conocer la educación alimentaria que les han dado los padres desde muy pequeños. La etapa de la niñez se considera muy importante y en especial cuando hablamos de alimentación infantil, ya que será la etapa en la cual ellos comiencen a aprender sobre la correcta ingesta alimentaria. Los niños serán el reflejo de la educación que les brinden sus padres, mediante una nutrición completa, equilibrada se puede conseguir un desarrollo tanto físico como intelectual.

La alimentación de los niños es importante desde la etapa de embarazo de la madre, porque es desde aquí donde ellos comienzan a tener gustos por ciertos sabores en especial, es por ello por lo que en este estudio se enfatiza la importancia de la alimentación durante el embarazo. En la actualidad los niños reciben una inadecuada nutrición como consecuencia de ello presentan incapacidades o enfermedades a temprana edad. Un aporte adecuado de macronutriente y micronutrientes ayudan a los niños a tener un crecimiento óptimo y desarrollo durante sus primeros años, por lo contrario, afectara a problemas en su desarrollo cognitivo y retardo en su crecimiento; cuando llegan a la etapa escolar con deficiencias nutricional es muy probable que se vea afectado su rendimiento escolar.

Por ello la importancia de mantener una nutrición infantil plena, mediante la educación de los padres que le den y a su vez mediante acción de promoción de salud la cual empieza desde la concepción junto al periodo de crecimiento y desarrollo. Es importante enfatizar que el rendimiento escolar de los niños también dependerá de la capacidad pedagógica y la ayuda de los maestros. Un espacio agradable en la escolaridad, bienestar psicosocial en la familia, incluyendo buenos hábitos alimentarios para el niño son uno de los elementos vitales para el éxito en la escuela.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La alimentación en la infancia es uno de los problemas más comunes hoy en día, ya que la industria alimentaria ha tenido gran avance por lo cual en el mercado existen varios productos que son de mayor preferencia alimentaria para los niños, los cuales se presentan como fuentes de obtención de frutas y verduras, pero a su vez contienen una serie de azúcares añadidos al igual que colorantes artificiales. Lo cual ha llevado a que hoy en día existan riesgos metabólicos como obesidad y sobrepeso en niños.

En los últimos años, la sociedad ha presentado un empeoramiento en los hábitos alimentarios y un incremento del sedentarismo, que se ha traducido en un aumento del sobrepeso y/u obesidad, así como de otras enfermedades crónicas asociadas, convirtiéndose en un problema de salud pública global (1).

Seguido de la presencia de sobrepeso y obesidad, la inadecuada ingesta de frutas y verduras también se asocia con una malnutrición que se relaciona con los micronutrientes que se pueden obtener de estos alimentos, deficiencias principales de yodo, vitamina A y hierro.

Micronutrientes como el yodo, la vitamina A y el hierro son los más importantes en cuando se habla de salud pública de forma global; sus deficiencias son un peligro para la salud y el desarrollo de las poblaciones de todo el mundo, en particular para los niños y las embarazadas de los países de ingresos bajos (2).

La desnutrición infantil es uno de los problemas que también tiene prevalencia en los niños y es que al no estar recibiendo una alimentación de calidad especialmente de las frutas y verduras que son alimentos que tienden a ser rechazados por los infantes, presentan retardo en su crecimiento, emaciación, así como su desarrollo motor.

Cada vez más, las comunidades se enfrentan a una triple carga de malnutrición: 149 millones de niños menores de 5 años siguen sufriendo de retraso en el crecimiento y casi 50 millones de emaciación; cientos de millones de niños y mujeres sufren el hambre oculta, la carencia de vitaminas y minerales; y las tasas de sobrepeso están aumentando rápidamente (3).

Otro de los problemas de la causa por la cual hoy en día los niños rechazan alimentos naturales es la mala educación en el hogar, es decir que los padres no enseñan a sus hijos a consumir estos tipos de alimentos ni mucho menos educan sobre una alimentación saludable.

Es en el hogar que un niño aprende patrones de alimentación y actitudes hacia la comida cuando interactúan con sus padres o con las personas que los cuidan, a través de los hábitos que llevan esto, sus elecciones alimentarias, sus prácticas, los alimentos a los que la familia y el niño en particular pueden acceder, los espacios para comer y los lugares que frecuentan, entre otros (4).

La etapa de la niñez es fundamental ya que es aquí donde pueden adquirir correctas conductas, capacidades, habilidades, intelecto y buenos hábitos, hoy en día el estilo de vida que llevan los niños no es adecuado ya que no han podido desarrollar plenamente los buenos hábitos de llevar una vida saludable.

En cuanto a la actividad física datos de la OMS demuestran que más del 80% de los adolescentes en edad escolar de todo el mundo, en concreto, el 85% de las niñas y el 78% de los niños no llegan a l nivel mínimo recomendado de una hora de actividad física al día (5).

Los niños no realizan ninguna actividad física recomendada para su edad ni estilo de vida, descartando por completo los beneficios que pueden traer consigo la práctica de alguna actividad por más simple que sea como caminar, trotar, deporte, etc. Beneficios como un mejor estado nutricional, mejor ritmo cardiaco, ganancia de musculo en lugar de retención adiposidad, entre otros.

A nivel de Latinoamérica, específicamente en Ecuador, ocurre lo mismo cifras reflejan la práctica de hábitos alimenticios que el 29.2 % de la población presenta un exceso consumo de hidratos de carbono que sobrepasa los requerimientos recomendados para evitar contraer enfermedades como la obesidad y de tipo cardiovasculares, sin diferencias en que sean hombres o mujeres (5)

1.1 Formulación del problema

¿Cómo influye los hábitos alimentarios en el rendimiento escolar en niños de 6 a 9 años que asisten a la escuela de educación básica "Sonrisitas" del Cantón Santa Lucía?

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la influencia de los hábitos alimentarios en el rendimiento escolar en niños de 6 a 9 años que asisten a la escuela de educación básica "Sonrisitas" del Cantón Santa Lucia.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los hábitos alimentarios de los niños que participan escuela de educación básica "Sonrisitas" del Cantón Santa Lucia mediante una encuesta de consumo que aborde la relación con la pirámide alimentaria.
- Evaluar el nivel de rendimiento escolar de los estudiantes de la escuela de educación básica "Sonrisitas" en el Cantón Santa Lucia a través del análisis de sus registros académicos.

3. JUSTIFICACIÓN

Los malos hábitos alimentarios son una de las causas de morbilidad y mortalidad en el mundo, un estudio que se realizó en 195 países india que alrededor de 17 millones de muertes en el año 2019 estuvieron relacionadas a comportamientos alimentarios no saludables, como el exceso consumo de productos con azúcares, grasas y que contenían alta cantidad de sodio, mientras que existió bajo consumo de frutas, verduras y cereales integrales (6).

Tomando en cuenta un poco ya de los estudios que se han realizado mediante este trabajo se anhela poder mejorar el estilo de vida de los infantes, para poder alcanzar su bienestar generando cambios en su rendimiento académico, de esta manera se desempeñaran plenamente en cualquier circunstancia de la vida. Las primeras etapas de la escuela son las más importantes ya que es el tiempo de formación. Si se comienza a crear hábitos saludables desde la niñez no existiría ninguna dificultad que mantenerlos hasta la vida adulta.

La evidencia científica ha establecido que, durante las vacaciones, los niños realizan menos actividad física, permanecen mayor tiempo frente a pantallas, desarrollan patrones de sueño irregulares y consumen dietas inadecuadas, lo que genera aumento de peso y disminución de la capacidad cardiorrespiratoria (7).

la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que los hábitos alimentarios sanos deben establecerse en los primeros años de vida, siendo la edad escolar una etapa crucial para la configuración de hábitos alimentarios saludables que persistirán hasta la edad adulta y senectud como un factor protector o caso contrario como un factor de riesgo (7).

Es importante darle relevancia la adecuada nutrición durante la etapa de la infancia ya que es en la cual los niños deben recibir los macronutrientes y micronutrientes necesarios para el desarrollo de sus capacidades. Lastimosamente hoy en día sucede lo contrario ya que como las estadísticas en otros estudios lo han demostrado existe una inadecuada conducta alimentaria, por lo contrario, un exceso consumo de productos procesados como los snacks por lo que se considera importante establecer

estrategias que cambian la mentalidad de los padres, "mientras más gorditos, más sanos".

Existe el pensamiento erróneo que por la situación económica no se puede llevar una vida saludable, lo más importante es como los padres alimentan, educan a sus hijos desde el hogar. Sin duda alguna existe una estrecha relación entre nutrición y rendimiento escolar ya que si el infante no puede tener una alimentación adecuada, equilibra y completa no podrá desarrollarse plenamente en el ámbito educativo.

La relación entre la conducta alimentaria y el rendimiento escolar se ha evidenciado que existe relación entre el consumo regular de las tres comidas principales desayuno, almuerzo y merienda, y un mejor rendimiento académico. Investigadores desarrollaron una revisión de literatura sobre la ingesta alimentaria en general y su impacto en el rendimiento académico, determinando que, entre todos los tiempos de ingesta, la asociación positiva más fuerte con el rendimiento se obtiene con la ingesta de desayuno y luego con calidad de la dieta en general (8).

Con la investigación se busca que los escolares entre 6 a 9 años de la escuela "Sonrisitas" del cantón Santa Lucía se beneficiados, serán encuestados para el previo estudio y de esta manera poder conocer como está y de esta manera poder realizar posibles cambios en mejorar su calidad de vida optando por incluir hábitos saludables incluyendo la práctica de actividad física para optimizar su desarrollo escolar.

Por último, la investigación consiste en recolectar información sobre los hábitos alimentarios de los escolares entre 6 a 9 años de la escuela "Sonrisitas" del cantón Santa Lucía, con la finalidad de identificar si estos tienen relación con su rendimiento académico y si existe efecto en sus notas escolares a su vez también en su salud ya que, como futuros nutricionistas, tenemos la responsabilidad de educar a la población en general y que ellos puedan elegir un estilo de vida sana, para preservar su salud a corto y largo plazo; al ser infantes se puede sacar mayor provecho.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Marco referencial

En la investigación realizada en el Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe en la comunidad “El Tejar” de la parroquia Quingeo se analizó la incidencia de la dieta alimenticia en el rendimiento académico de 34 niños entre 6 a 8 años, dado que el la educación y la alimentación influyen en el rendimiento escolar de los niños y niñas. la metodología del estudio fue descriptiva –analítico, en la cual aplicaron encuestas a las familias y recopilaron información sobre la dieta y hábitos alimenticios que llevaban. Como resultado mostraron que las familias no llevaban una dieta balanceada, ni presentaban buenas prácticas alimenticias ya que en su mayoría no consumen lácteos (6 estudiantes lo hacían a veces y 20 nunca), las verduras (11 consumían siempre y 17 nunca), los cereales (9 consumían siempre y 19 nunca), las frutas (de 34 estudiantes, 11 nunca comían frutas independientemente, 10 a veces) y en menor medida carnes (13 estudiantes casi siempre y 15 a veces), además los resultados de la frecuencia con la que consumían la comida rápida (consumo papas fritas: 20 estudiantes chupetes y chicles: 26 y casi nunca cachitos: 25) . Hecho que se pudo evidenciar como afectaba en el rendimiento académico de los niños, el cual fue un problema político y social. Entonces, propusieron la necesidad de implementar un proyecto de educación nutricional para las familias, en el cual existieran mejoras en la alimentación a nivel familiar (9).

En el siguiente estudio realizado a 2.116 escolares (60,8% mujeres y 39,2% hombres). se analizó la relación que existe entre el rendimiento académico de los estudiantes y los hábitos alimentarios; la investigación fue descriptiva y transversal, se utiliza las técnicas del recordatorio de 24 horas y las notas finales escolares generales, de matemática y lenguaje. Para el análisis de los datos recolectados utilizaron estadísticos descriptivos e inferenciales. Los resultados dieron que un 59,1% de los estudiantes desayuna; un 71,4% realiza tres o cuatro comidas al día; y eran estos quienes tenían mejor rendimiento a quienes no. Mediante este análisis evidenciaron que los correctos hábitos alimentarios les ayudaban a tener un mejor rendimiento escolar, dándole así la importancia de incentivar a cambiar los hábitos alimentarios en la comunidad escolar (10).

En un estudio realizado en la primaria de la I.E.P José María Escrivá de Balaguer realizado en Cajamarca – Perú tuvo como objetivo determinar la relación que tiene los hábitos alimentarios con el rendimiento escolar de estudiantes de 4to y 5to grado. Con una muestra de 44 niños, el estudio fue descriptivo- correlacional, permitiendo identificar que 28 estudiantes tienen buenos hábitos alimenticios, 8 tienen un buen rendimiento escolar, 18 de ellos altas notas y solo 2 un promedio regular. Estas estadísticas tuvieron una confiabilidad del 95% (11).

En la Unidad Educativa Juan José Flores de la parroquia Chugchilán, cantón Sigchos, provincia Cotopaxi, se desarrolló un estudio con el objetivo de conocer que los niños no tienen buenos hábitos alimenticios por su factor socioeconómico y también por servicio que ofrecen en el bar escolar en consecuencia, de esto su rendimiento es bajo. El tipo de estudio fue con enfoque exploratoria y descriptiva – cualitativa. Las técnicas utilizadas para recopilar los datos fueron tomadas en 20 estudiantes de segundo, tercer y cuarto grado y dos docentes, pero con método no probabilístico. Los resultados que obtuvieron consistían en conseguir un Plan de hábitos alimenticios saludables en base a las cuatro leyes de la alimentación y la pirámide de SENC, con las cinco comidas diarias, con esto lograron una mejoría en la salud de los niños/as y un mejor rendimiento escolar (12).

4.2 MARCO TEÓRICO

4.2.1 Hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios son considerados la forma que tienen las poblaciones de alimentarse, como lo hacen la mayor parte de su tiempo. Estos se van adquiriendo desde temprana edad e incluso se considera que influye la manera de alimentarse la madre durante el embarazo con las preferencias alimentarias que el niño tendrá (13).

Debido a que los hábitos serán diferentes según en la etapa en que se encuentre, son importantes para el desarrollo de la persona donde estos en la mayoría se mantienen en la edad adulta, pueden afectar positiva o negativamente su salud. Cuando llevan malos hábitos alimentarios es probable que se desarrollen ciertas patologías en la vida adulta sobre todo generando trastornos de comportamiento alimenticio (14).

La característica de los hábitos alimentarios es que la mayoría de ellos se adquieren durante la infancia, los primeros 1000 años de vida es la ventana en la que la madre deberá aprovechar para educar al infante con respecto a sus hábitos alimenticios que durante este tiempo será a través de lactancia materna, luego durante la adolescencia. Es decir, que la mayoría de los hábitos alimentarios del adulto son costumbres que ha adquirido muchos años antes, por ello que son difíciles de cambiar. Se debe hacer frente a la alimentación infantil, seleccionando los alimentos que garanticen una dieta equilibrada en la comida más refrigerios y estableciendo horarios de alimentación (15).

En otros países se han establecido políticas públicas de seguridad alimentaria y nutricional que buscan promover una alimentación balanceada y saludable. Pero estas solo se dirigen a centros educativos, dejando a un lado la orientación dirigida a padres o cuidadores en relación con los alimentos que deben incluir en la lonchera de los escolares y a su vez en los alimentos que ofrezcan en casa (16).

Si un niño crece en un entorno en que su familia consume frecuentemente alimentos salados, además de que escucha constantemente decir que “de algo nos hemos de morir”, el consumo de sal nos mantiene fuerte”, los infantes asumen estos conocimientos en su presente y futuro haciendo que adquieran hábitos no saludables. Por otro lado, si el escolar recibe educación sobre alimentación saludable, a través de

talleres educativos apropiados para su edad, y en el hogar los padres impulsan dichos conocimientos, el niño receptorá el conocimiento y servirá como base para la formación e incorporación de buenos hábitos alimentarios (17).

La enseñanza alimentaria y nutricional es muy importante, un niño que aprende desde temprana edad a alimentarse de forma saludable tiene más probabilidades de que en su edad adulta mantenga esta conducta, por ello se asegura que disfrute de una mejor salud en el futuro. La educación en alimentación tiene relevancia la cual aporta instrumentos para poder cuidar la salud y asegurar la calidad de vida a lo largo del tiempo (14).

Pasado los primeros años de vida del infante el cual es un periodo acelerado, la UNICEF establece que un crecimiento adecuado sin problemas de 6-8 cm/ año con un aumento de 2-3 kg anuales, una correcta alimentación, una obtención de hábitos nutricionales, estilo de vida y ejercicio físico van a determinar el desarrollo físico e intelectual durante la etapa de la infancia (16).

La OMS determino que el exceso de peso en la edad infantil es un problema a nivel mundial en el campo público, este va creciendo de manera preocupante para los especialistas de salud ya que no solo traen consigo problemas de desnutrición si no también enfermedades como hipertensión, diabetes, obesidad que afectan la salud del menor desde temprana edad. El elevado peso en el infante provoca un cambio físico por lo cual puede llegar a afectar su parte psicológica al no verse como los demás niños que los rodean estos problemas pueden ser cambios en su conducta, emociones y la parte social (12).

La edad de etapa escolar se distingue por un crecimiento potente, aumento del tamaño de los huesos, del tejido muscular, cambios metabólicos, cambios en el funcionamiento de los sistemas nerviosos y cardiovasculares lo cual se confirma en el desarrollo físico y en una maduración del infante. Es una etapa estable en el crecimiento en comparación con la siguiente que es indeterminaste ya que comienzan a tener cambios por la adolescencia diferentes dependiendo el sexo al igual que su inicio (6).

Salud y alimentación

La niñez sin duda alguna es una de las etapas más importantes, es cuando los niños comienzan a desarrollarse físicamente y también a desarrollar todas sus habilidades. La nutrición hoy en día ha tomado un rol importante en el crecimiento de los niños, ya que se ha demostrado que una correcta alimentación permite que tenga un crecimiento óptimo y a su vez pueda tener un mejor desempeño en cuanto a su escolaridad (18).

La Academia Estadounidense de Pediatría considera a los niños como aquellos que tienen necesidades especiales de atención de la salud debido a la alta prevalencia de problemas crónicos médicos, de desarrollo y de salud mental, la mayoría de los cuales son anteriores a la colocación en hogares de guarda (19).

A medida que van creciendo van adquiriendo habilidades motoras lo que les facilita poder comenzar a alimentarse de forma independiente y poco a poco comenzar a interactuar con alimentos. Para que así por sí solos establezcan sus preferencias y patrones dietéticos; sin embargo, durante esta etapa es importante controlar la ingesta adecuada de hierro y zinc (20).

Una alimentación es saludable cuando se logra que el niño tenga independencia y domine las habilidades a la hora de alimentarse, por ello se considera la parte de la niñez la más importantes para que las desarrollen. Con el objetivo que se autoalimente de manera que desde pequeños puedan regular por sí solos la ingesta (21).

La adquisición de comportamientos de alimentación saludable depende de varios factores. Incluyendo los elementos específicos del niño, como la maduración del desarrollo, el temperamento, las experiencias personales y las necesidades médicas, así como las consideraciones ambientales, como la dinámica familiar, las prácticas dietéticas étnicas y la accesibilidad a los alimentos. Las actitudes y elecciones alimentarias de los niños en edad escolar pueden verse influenciadas de manera positiva o negativa por miembros de la familia (22).

Los niños que están en edad escolar es más probable que puedan comprender los acerca de temas básicos de nutrición, ellos en esta etapa ya pueden intervenir en la planificar las comidas, preparar los alimentos y también actividades como ayudar a poner la

mesa. Tiene mayor libertad de elegir los alimentos que más les agraden, permitirles esto hace que se les pueda corregir y así educarlos para que puedan hacer elecciones más saludables a la hora de comer y en especial cuando coman fuera de casa (23).

Hoy en día el entorno en el cual vayan creciendo los niños influyen en cuanto a sus costumbres, hábitos, culturas que desarrollaran a lo largo de su vida. Influir de manera positiva en ellos servirá para que desde pequeños adquieran buenos hábitos (20).

Características de una alimentación saludable

A lo largo de diferentes investigaciones la alimentación saludable ha pasado de ser de fines estéticos a tenerla para evitar aquellas enfermedades crónicas no transmisibles. Se ha despertado mucho el interés de cuáles son las características de este tipo de alimentación que lamentablemente hoy en día se encuentra tanta información errónea, dietas estrictas que no cumplen con la función principal de un especialista que es el de crear buenos hábitos alimentarios a largo plazo (24).

El estudio realizado por Ancel Keys luego de la Segunda Guerra Mundial sobre la enfermedad coronaria, colesterol y el estilo de vida se realizó en siete países, logrando identificar menor mortalidad por enfermedad coronaria en Europa y Japón, fue relacionado con el estilo de vida de las personas, por llevar una tipo de actividad física y seguir una dieta alta en granos integrales, frutas y verduras frescas, legumbres y frutos secos; además, por incluir aceite de oliva como principal grasa en la preparación de los alimentos (25).

Para poder tener una alimentación saludable es importante incluir las frutas, verduras y hortalizas. Con 5 porciones de estas al día se puede asegurar un buen aporte de fibra, especialmente en escolares resulta difícil incluirlos en las comidas, pero se pueden buscar alternativas para hacerlo como: jugar con los colores, que sean frescas, variadas, de temporada (26).

También es importante incluir grasas saludables en las comidas de los escolares, pero menos del 30% de las comidas. Para cuidar su aporte se debe reducir la ingesta de grasas saturadas, trans. La alternativa para no aportar más grasa de la necesaria es preferir preparaciones como al vapor, hervido, cocido, en lugar de freír los alimentos,

sustituir la mantequilla, reducir la ingesta de envasados o alimentos procesados como las tortas, galletas, entre otros (27).

Es importante también reducir el consumo de sal, limitando condimentos como salsa de soja, condimentos artificiales a la hora de sazonar los alimentos, escoger los productos que contengan el menor contenido de sal con ayuda del semáforo nutricional (28).

El azúcar es uno de los primordiales en reducir en los escolares ya que su exceso provoca que pierdan apetito, se debe limitar el consumo de alimentos y bebidas con alto contenido de azúcares como por ejemplos: jugos artificiales, gaseosas, caramelos, etc (29).

Una alimentación variada, equilibrada y saludable se determina por las características de cada persona como su edad, sexo, hábitos de vida y grado de actividad física, su cultura, los alimentos que tenga a disponibilidad y los hábitos alimentarios que este tenga, para a partir de ellos corregir si es el caso (30).

La situación nutricional y la relación que los infantes tengan con la ingesta de alimentos, son utilizados por el organismo serán garantizados para el gasto energético dado que los requerimientos nutricionales según su edad, sexo, estado fisiológico y actividad física son los adecuados. La ingesta de alimentos debe ser balanceada aprovechando biológicamente los nutrientes, lo cual se refleja en la salud del infante. La valoración nutricional mide indicadores de la ingesta de nutrientes en relación con su salud física, con ello se identifica el estado nutricional de acuerdo con su peso y talla hay índices utilizados para evaluar, los cuales son: peso para la edad, talla para la edad, peso para la talla, índice de masa corporal para la edad los cuales se grafican en curvas mediante percentiles (28).

La evaluación nutricional se ha enfocado en el diagnóstico y la clasificación del estado nutricional según las deficiencias, se debe aplicar un cuidadoso método de diagnóstico que identifique tanto la desnutrición por deficiencia y por exceso (sobrepeso, obesidad) (22).

Grupo de alimentos y su función

Tenemos siete grupos de alimentos los cuales son indispensables incluir en la alimentación del escolar, ya que cada uno cumple con un papel importante que le permitirá tanto nutrirse de una forma correcta como le ayudará en su rendimiento escolar y también a las distintas actividades que realice (31).

Como primer grupo tenemos al de los lácteos y derivados, les aportaran proteínas y energía ayudara a la formación de tejidos. El grupo de las carnes, pescados y huevos les proporcionaran proteínas y grasas dependiendo del tipo cumplirá con la función plasmática (32)

Los tubérculos aportaran hidratos de carbono, las legumbres proporcionan proteína vegetal, los frutos secos aportaran grasa saludable. Este grupo tiene función energética y también plasmática. El grupo de las verduras y hortalizas aportaran vitaminas, minerales, fibra lo cual servirá para regular los procesos dentro de las células (33).

Las frutas son un grupo importante ya que aportara azúcares como la sacarosa, fructosa y glucosa, evitando así que los escolares recurran a las golosinas. El penúltimo grupo es el de los cereales y derivados, azúcar aportaran los hidratos de carbono, fibra, cumpliendo con la función energética y el último grupo de las grasas, aceites y mantequilla aportaran grasa y también vitaminas liposolubles (34).

La inclusión de estos grupos depende de la persona que les ofrezcan los alimentos, en el caso de la edad escolar sería la de los padres y también el área escolar. De esta manera día a día se puede trabajar en los buenos hábitos del escolar. Uno de los problemas hoy en día es que no en todas las escuelas enseñan a los niños sobre una buena alimentación y también permiten que establecimientos dentro o cerca ofrezcan más alimentos procesados que naturales (35).

Por ellos surge la siguiente pregunta: ¿Las escuelas fomentan una alimentación saludable a sus escolares?, para ello la OMS desarrollo diferentes programas y proyectos que sirvieran como un tipo formación tanto para el equipo docente como el escolar. Desarrolló y llevó a cabo programas y proyectos para explicar los conceptos y las estrategias de promoción de la salud de forma práctica. El éxito de este proyecto

permitió a la Escuela Promotora de Salud sea considerada como un entorno de conocimiento y destreza instructiva de actitudes y conductas saludables hacia la vida (36).

Pirámide de una alimentación saludable

Para describir una alimentación saludable se debe conocer los tres conceptos principales en la cual esta se basa, siendo estos: variación, equilibrio y adecuación.

- **Variación:** Ya que no hay ningún solo alimento que sea completo en todos los nutrientes esenciales que se necesitan, se debe combinar los diferentes tipos de alimentos para cubrir estas necesidades (37).
- **Equilibrio:** Este se logra cuando se garantiza cubrir con las kilocalorías necesarias para el buen funcionamiento del organismo divididas en los diferentes tiempos de comida al día, a su vez también cuando se cubren con necesidades nutricionales básicas (38).
- **Adecuación:** Cada persona tiene necesidades nutricionales diferentes, dependiendo de las características, del estado fisiológico y de la presencia o no de una patología por eso es importante que las porciones se adecuen a las necesidades específicas de la persona e ir las modificando con el tiempo (39).

Para asegurarse de que se cumplan con estos conceptos se creó una pirámide nutricional, en la cual se menciona que alimentos se deben incluir en la alimentación día, en que cantidad tomando en cuenta rango de edad, sexo, estado fisiológico y la presencia de una enfermedad (37).

Clasificación de la Pirámide

La pirámide se clasifica en cinco niveles de abajo hacia arriba, el primer nivel contiene el grupo de los cereales, el pan, las papas y las leguminosas aportando la mayor cantidad de calorías que consume la persona al día. El segundo nivel es el de las verduras y las frutas las cuales tienen un aporte natural de minerales, antioxidantes y fibra (40).

En el tercer grupo están los lácteos y las carnes, mariscos, huevos y leguminosas aportan las proteínas y hierro. El cuarto nivel de la pirámide está conformado por los aceites, grasas, y mantequilla se recomienda que de este grupo se prefieran los ácidos grasos esenciales; en el último nivel se encuentra el grupo de los azúcares, miel y aquellos alimentos que lo contienen por ejemplo los pasteles (41).

En la pirámide también se incluye la ingesta de agua, actividad física, las horas de sueño y alimentos que estén en temporada para su fácil adquisición. Se ha considerado en las últimas pirámides alimentarias el uso de suplementos nutricionales y de vitaminas para suplementar la deficiencia de nutrientes, especialmente la vitamina D. La suplementación se debe hacer siempre a nivel individual considerando los requerimientos y deficiencias de cada persona (42).

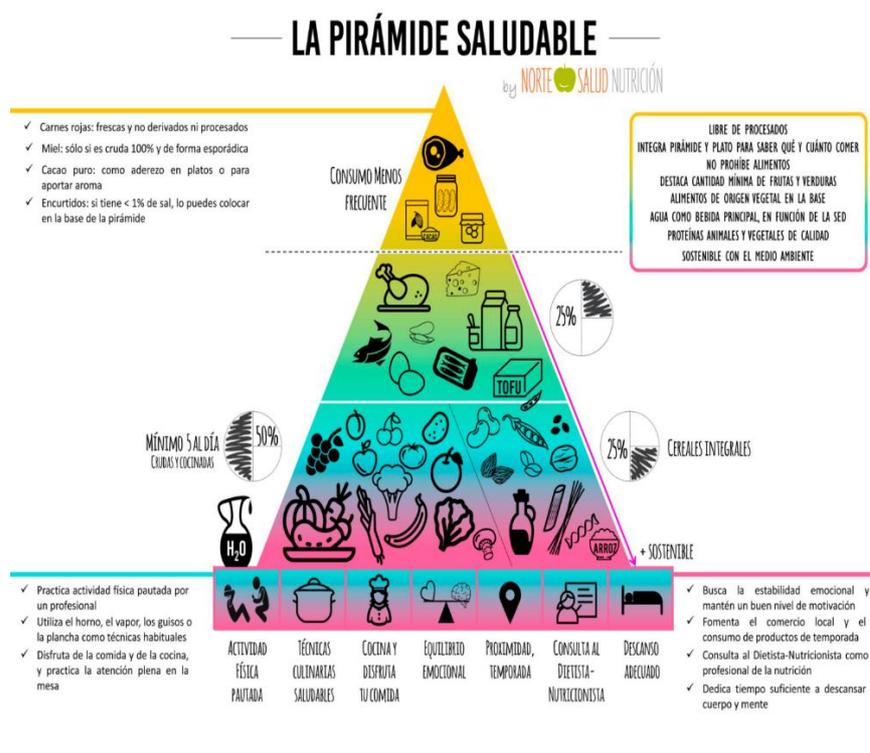


Imagen INorteSalud, La pirámide saludable, <https://www.piramidealimenticia.net/>

4.2.4 Diferencia entre alimentación y nutrición

Cuando se define el concepto de alimentación y nutrición hay mucha controversia ya que existe mala definición de estos dos términos. Sabiendo que la alimentación es lo que se hace todos los días es el acto de comer, mientras que la nutrición es una rama de la ciencia que estudia lo que ocurre con los alimentos una vez iniciado el proceso de la digestión (43).

La alimentación es la forma en la que se le proporciona al cuerpo los alimentos que son indispensables para su funcionamiento. Es un acto consciente que puede ser modificable a través de la educación, dando a conocer sobre una correcta alimentación saludable. Para una alimentación saludable, es necesario consumir alimentos variados en forma equilibrada (44).

La nutrición es el proceso de consumo, absorción y utilización de los nutrientes necesarios para el crecimiento y el desarrollo del organismo y para el mantenimiento de la vida (45).

Macronutrientes

Los macronutrientes tienen tres clasificaciones la cual cumple un papel diferente cada uno, pero lo que tienen en común es que aportan energía al cuerpo humano estos son: proteínas, hidratos de carbono y los lípidos.

Proteínas

Estas cumplen con la función de reparar los tejidos de las células y músculos, transportan oxígeno y también ayudan a la formación de anticuerpos del sistema inmune. Benefician en el crecimiento y desarrollo en la edad escolar (46).

Las podemos obtener de origen animal y de origen vegetal, aportando los aminoácidos esenciales para formar las proteínas en el cuerpo. Las proteínas deben aportar el 10-15% de las kcal totales de la dieta; al menos un 50% deben ser proteínas de alto valor biológico. Las necesidades de proteínas son de 0,8 gr/kg de peso ideal, según crecimiento y alimentación, su exceso puede provocar problemas hepáticos, problemas digestivos, dolor de cabeza; su deficiencia una desnutrición por deficiencia

de proteínas, pérdida de masa muscular, problemas metabólicos, problemas de la piel, anemia, entre otros (47).

Hidratos de carbono

Como se había mencionado estas tres clasificaciones tiene relación por el aporte energía que ofrecen, sin embargo, es el grupo de los hidratos de carbono o más conocidos como los carbohidratos que son el aporte principal de energía para el sistema nervioso y músculos. Estos se clasifican en simples (los de absorción rápida) y los complejos (de absorción lenta, dan saciedad) (48).

Cuando no existe un control de su ingesta estos se almacenan en forma de grasa ocasionando que el tejido graso aumente y disminuya el muscular, puede llevar a la obesidad y otras enfermedades crónicas. Su deficiencia puede ocasionar debilidad física y mental, mareos, falta de concentración, pérdida de masa muscular, estreñimiento (49).

Nutrientes con papel fundamentalmente energético, aportan 4 kcal/gr. Deben aportar el 50- 55% de la energía de la dieta, es decir, 5 gr de peso por día. Las fuentes más importantes de hidratos de carbono son los cereales (tipo arroz, maíz, pan, harinas, etc), papas, garbanzos, verduras, frutas y azúcares en general. Los que tienen alto contenido de índice glucémico: pueden aumentar la glucemia en sangre (50).

Lípidos

Los lípidos más conocidos por grasas y aceites son necesarios para el desarrollo cerebral y la función de las hormonas y también para la absorción de algunas vitaminas. Estos también pueden ser de origen animal y vegetal y por su composición se clasifican en: saturadas, insaturadas y poliinsaturadas. Son nutrientes que aportan la principal reserva energética, tiene función estructural (membranas celulares, recubren los órganos y dan consistencia) y reguladora. Se clasifican en simples y complejos. Tienen un aporte de 9 kcal por gramo de peso (51).

Por ejemplo, en este grupo encontraremos el colesterol, ácidos grasos de omega 3 y 6, los cuales son importantes para el desarrollo neuronal en los primeros años de vida. Su exceso consumo provoca aumento de peso, riesgo cardiovascular y problemas

gastrointestinales. Su deficiencia puede provocar una dermatitis, bajo peso, deficiencias de ciertas vitaminas como las K, E, D, A por su mala absorción (52).

Micronutrientes

Dentro de este grupo de nutrientes encontramos a las vitaminas y minerales. Se encuentran en cantidades pequeñas en los alimentos, pero no por ello dejan de ser importantes ya que cumplen con la finalidad de que el organismo tenga un funcionamiento normal, crecimiento y un buen desarrollo del individuo (53).

Vitaminas

Estas son sustancias orgánicas indispensables en todos los procesos metabólicos, estas no aportan energía, pero si sirven como combustible ya que sin ellas el organismo no funcionará correctamente y no podrá utilizar los elementos energéticos que se obtienen a través de la alimentación, ya que el cuerpo humano no puede sintetizarlas por si solas. Si existe excepción en unas como la vitamina D que se puede obtener también mediante los rayos del sol y la vitamina K, B1, B12 y el ácido fólico que se logran sintetizar en pequeñas cantidades en la flora intestinal (54).

Se conocen dos tipos de vitaminas: las liposolubles e hidrosolubles. Las vitaminas hidrosolubles se clasifican por su función a su solubilidad, es decir, según su capacidad para disolverse en otra sustancia que es el agua o las grasas. Dentro de estas dos hay una subclasificación que considera otras características a parte de la solubilidad como la forma de almacenamiento en el cuerpo, el modo de actuación y su potencial de toxicidad. Las vitaminas liposolubles, debido a la capacidad que tienen para disolverse en la grasa, se almacenan en el tejido graso del organismo. Lográndose absorber fácilmente en el intestino y desde la sangre van a la grasa del cuerpo humano donde pueden almacenarse durante mucho tiempo (55).

Las vitaminas se clasifican en dos grupos en hidrosolubles y liposolubles, las cuales se mencionan, a continuación.

Vitaminas liposolubles

En este grupo conoceremos a las vitaminas A, D, E, K.

Este tipo de vitaminas se encuentran almacenadas en el hígado y el tejido adiposo, su consumo en exceso especialmente de las vitaminas A o D pueden provocar efectos perjudiciales para la salud. Se absorben con la ayuda de las grasas provenientes de los alimentos en la ingesta diaria, una dieta baja en grasas puede provocar carencias de estas vitaminas ya que el organismo no podrá absorberlas. Otras de las causas por las cuales puede presentarse carencias es cuando presentan el trastorno de malabsorción, alterando la absorción de las grasas y con ellos de las vitaminas liposolubles (56).

Las principales fuentes de estas vitaminas y su consumo excesivo o carente son:

Vitamina A: Retinol

La encontramos en la leche, en la yema de huevo y en ciertas verduras (zanahorias, brócoli, col, entre otros). Su consumo en exceso puede ser causa de dolor de cabeza, alteraciones en piel y si su aporte es insuficiente puede provocar ceguera nocturna y lesiones a nivel ocular (57).

Vitamina D: Calciferol

Se presenta en la leche, huevo y también se puede obtener con la exposición al sol ya que permite su activación. Su déficit puede ser causa de raquitismo y algún otro tipo de enfermedad a los huesos. Su abuso puede provocar que se deposite calcio en los órganos (58).

Vitamina E: Tocoferol

Se encuentra en la soja, cereales, yema de huevo y en vegetales (espinaca, acelga, lechuga, zanahoria, entre otros). Su deficiencia puede provocar afectaciones neurológicas (59).

Vitamina K: Filoquenona

Se presenta en vegetales de hojas oscuras, en carne de chanco y en el hígado, también es producida por nuestro organismo por las bacterias intestinales. Su aporte excesivo puede provocar anemia o ictericia y su déficit puede provocar sangrado con problemas de coagulación de la sangre (60).

Vitaminas hidrosolubles

Las vitaminas hidrosolubles se definen como aquellas que se pueden disolver con el agua del cuerpo y en la sangre. Por esta razón es muy fácil eliminarlas cuando existe exceso de estas a través de la orina o el sudor, estas vitaminas a diferencia de las liposolubles no se almacenan por ello es importante el consumo diario de este tipo de vitaminas mediante la alimentación o algún suplemento cuando sea necesario (61).

Esta se clasifica en vitaminas del grupo B y C. Las vitaminas del grupo B actúan en el metabolismo celular e intervienen en el funcionamiento de los órganos mientras que las del grupo C trabajan en la reparación y mantenimiento de los tejidos celulares con efectos antioxidantes (62).

Las vitaminas más importantes desde el punto de vista clínico son las vitaminas B y la vitamina C. Se pueden presentar manifestaciones clínicas por la deficiencia de estas vitaminas. Su exceso puede provocar toxicidad, pero en el caso de la mayoría de las vitaminas hidrosolubles, el exceso es simplemente excretado por los riñones a través de la orina. La recomendación diaria de su ingesta para satisfacer las necesidades de nutrientes de casi todos los individuos sanos (97%–98%) (63).

Hay 9 tipos de vitaminas hidrosolubles:

Vitamina B1 (Tiamina)

Su función es participar en el metabolismo de los glúcidos e importantes para el correcto funcionamiento del sistema nervioso. Su adecuada ingesta ayudara a prevenir el cansancio, anemia. La podemos encontrar en las carnes, legumbres, frutos secos, atún, sardina (64).

Vitamina B2 (riboflavina)

Actúa en el metabolismo, la podemos encontrar en alimentos como la leche, huevos, carnes con grasa, pescados y vegetales en especial las de hojas verdes (65).

Vitamina B3 (niacina)

Es una fuente de energía y permite que el sistema nervioso se encuentre equilibrado, permitiendo el correcto funcionamiento de las neuronas. Se pueden encontrar en las sardinas, atún, vísceras, maní y harinas de origen vegetal (66).

Vitamina B5 (ácido pantoténico)

Actúa en los procesos de los cuales obtenemos energía por la ingesta de alimentos, produce colesterol y grasas. Se pueden encontrar en el pollo, derivados de la leche como queso, aguacate, champiñones, yema de huevo (67).

Vitamina B6 (piridoxina)

Participa en la formación de glóbulos rojos, permite un adecuado funcionamiento intestinal y suministra oxígeno a las células. Se encuentran en el guineo, salmón, hígado, frutos secos como nueces, carne de cerdo (68).

Vitamina B8 (biotina)

Actúa en el metabolismo de los carbohidratos, proteínas y las grasas. Se encuentran en el hígado, yema de huevo, cereales integrales, papa, pescados (69).

Vitamina B9 (ácido fólico)

Esta vitamina es fundamental para el mantenimiento y reparo de las células, junto con la cianocobalamina forman glóbulos rojos. Se encuentra en los vegetales, hortalizas, frutos secos y en alimentos altos en ácido fólico (frijoles, frutas cítricas, vegetales de hojas verdes) (70).

Vitamina B12 (cianocobalamina)

Actúa en la formación de los glóbulos rojos, regeneración de tejidos y también importante para el funcionamiento del sistema nervioso. Se encuentra en los lácteos, carne roja, salmón (71).

Vitamina C (ácido ascórbico)

Permite el fortalecimiento del sistema inmune, ayuda a la cicatrización de heridas y permite que se absorba mejor el hierro y el calcio. Se encuentra en frutas cítricas como kiwi, naranja, mandarina, etc., en el pimiento, coliflor (72).

De los minerales los más importantes en la edad escolar es el hierro y el zinc, el hierro interviene en la hemoglobina la cual se encarga del transporte del oxígeno, también actúa en la parte inmunológica y en el rendimiento intelectual. Su deficiencia puede ser causa del desempeño en su escolaridad. Es recomendable que con la ingesta de alimentos altos en hierro como carnes, lenteja, frejol se evite la combinación de fuentes de calcio. Pero si es recomendable combinarlo con fuentes de vitamina C (73).

El zinc es otros de los minerales importantes en esta etapa ya que ayuda en el crecimiento y desarrollo de los niños, también actúa en el funcionamiento de su cerebro, se puede encontrar en frutos secos, carnes rojas y mariscos (74).

4.2.2. Rendimiento escolar

Se considera a los niños entre 6 – 12 años como edad escolar, los cuales están niveles de educación primaria. El rendimiento en la edad escolar se ve beneficiado, pero a la vez perjudicado por muchos factores como: ambiente social, familiar, la calidad de educación y también se ha relacionado con el tipo de alimentación y actividades que realicen los niños en su etapa escolar (75).

Una adecuada alimentación durante este periodo es importante ya que va a permitir que pueda desarrollar todas sus destrezas, aportándole energía y nutrientes esenciales para su desarrollo cognitivo (76).

El rendimiento escolar es el nivel de conocimientos adquiridos en un área o materia comparado en la que influye el rango de edad y nivel académico en el que se encuentre. El alumno es evaluado a través de pruebas en la cual se califica su rendimiento académico, de esta manera se puede conocer las falencias y fortalezas que tiene en las diferentes asignaturas (77).

Una que vez que la institución y padres definas los objetivos educativos que se quieren alcanzar, se necesita medir el aprovechamiento de los estudiantes para tener conocimiento sobre el proceso de aprendizaje que está recibiendo en su educación escolar y también para identificar los procesos que permiten alcanzar los objetivos planteados, por ello la importancia de identificar todo aquello que puede influir en su aprendizaje incluyendo su calidad de alimentación en el hogar y también en el ambiente escolar (78).

Crecimiento en la edad escolar

El crecimiento en la edad escolar es la forma en la crecen a nivel físico, mental, emocional y como ellos se comienzan a relacionar tanto como con niños de su edad como con las personas mayores, en especial con sus padres. Cuando los niños entran a estas edades su crecimiento es potencial, ya que son más activos y curiosos en lo que hacen. Su cambio emocional y social se da cuando comienzan a preocuparse más por su apariencia física e incluso a compararse con más niños de su edad, tienen más curiosidad de aprender cosas nuevas por su decisión y no por la de sus padres o familiares (79).

Los hábitos alimentarios se crean en la familia, porque es donde pasa el mayor tiempo compartiendo los procesos de alimentación, se inculca la cultura alimentaria y los estilos de vida. Estos hábitos se van reforzando a medida que se desarrolla el infante, se relacionan en la comunidad y con la parte social. También se asocian con las costumbres y la disponibilidad que tengan a los alimentos de calidad. Los hábitos alimentarios nacen en el hogar. Pero, también, se encuentran situaciones que contribuyen a explicar por qué se ha hecho presente el dualismo de la malnutrición con la coexistencia de la desnutrición y la obesidad (80).

Factores de riesgo durante el crecimiento.

Son varios factores que podrían afectar la forma adecuada del crecimiento en la edad escolar, siendo estos:

Comunidad:

condiciones en las que vive, falta de higiene, lugar en el que vive inadecuado, difícil acceso a servicios de salud, falta de acceso a alimentos y agua segura (81).

Familia:

situación socioeconómica insuficiente, inestabilidad familiar, número grande de familia (82).

Niño:

bajo peso al nacer, carencia de lactancia materna al menos en su primer año de vida, enfermedades.

El potencial de crecimiento se determina por el factor genético, cuya información se da por los factores hormonales y de crecimiento, la hormona de crecimiento es esencial a partir de los 6 meses; esta junto a otros factores de crecimiento serán los responsables de actuar sobre las células guiando su adecuado crecimiento y desarrollo. Los factores ambientales también influyen en el crecimiento los cuales, con la nutrición, la situación socioeconómica de la familia y el nivel educacional; pueden afectar negativamente si se ven deteriorados. La nutrición es la más relevante, ya que una alimentación adecuada es necesaria para ayudar a la actividad de los factores hormonales y de crecimiento (83).

La lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses ha sido evidenciada con el crecimiento adecuado y con el rendimiento escolar de los niños, ya que dentro de la composición de la leche materna existe la presencia de los ácidos grasos poliinsaturados los cuales actúan en la formación de nuevos tejidos a nivel de las neuronas y el cerebro del recién nacido, es decir que si tienen un correcto aporte estas neuronas se desarrollan correctamente favoreciendo la etapa escolar (84).

Cuando se prolonga el tiempo de la lactancia materna favorece al desarrollo cognitivo de los niños y su coeficiente intelectual en gran diferencia a la que no fueron amantados, mejorando el potencial educativo y a su vez incrementa la productividad a largo plazo y muy probablemente el desarrollo en su vida adulta (85).

4.2.3.1 Alimentación en la edad escolar

Durante este periodo el organismo de los niños se encuentra sometidos a un proceso de crecimiento y desarrollo y a su vez es un periodo en el cual comienzan a hacer más activos y a participar más de las actividades tanto en el hogar como en la escuela, es decir que su gasto energético será alto incluso más que el de un adulto, también pierden agua y su calor corporal disminuye. Por este motivo es necesario cubrir con sus necesidades energéticas y la alimentación es algo fundamental ya que a esta edad es más frecuente las enfermedades infecciosas por lo cual es necesario fortalecer su respuesta inmunológica (86).

El niño tiene que comenzar a hacer integrado a mesa junto a la familia ofreciéndole la misma comida que los otros integrantes, ayudándole con su integración psicológica y educando con buenos hábitos alimentarios. Para cubrir con sus requerimientos es necesario que fuera de las tres comidas principales se les de dos tomas de alimentos adicionales, esto dependerá de la porción en la última comida ofrecida (87).

Una alimentación con alto valor nutricional beneficia el potencial desarrollo cognitivo, indispensables para el desarrollo personal. Por ello, se requiere el consumo de nutrientes de según su edad, talla y peso, se debe asegurar que los alimentos consumidos contengan un gran valor nutricional, garanticen un bienestar físico, mental y social, por tal motivo, se debe educar en los hogares, escuelas el consumo de alimentos sanos y con buenas prácticas de manufactura, para prevenir enfermedades asociadas a la contaminación. Además, en esta etapa el desarrollo físico es más notable y necesita mayor atención nutricional (88).

Uno de los problemas más frecuentes en esta etapa es que los niños comienzan a tener preferencias alimentarias especialmente por los dulces cuando han tenido acceso la mayor parte del tiempo a estos alimentos azucarados, lo cual tiene repercusión en su apetito. Otros de los factores que afecta su desarrollo es cuando no le dan la suficiente cantidad de comida o incluso cuando supera la cantidad necesaria de proteínas para un niño (89).

Los estudiantes que han sido o han adquirido malos hábitos de alimentación se ha comprobado que tienen una capacidad limitada para la retención y aprendizaje de los conocimientos impartidos en clase por los docentes, esto se ve reflejado en el

rendimiento escolar. Para asegurar el bienestar de los escolares es importante que adquieran buenos hábitos de alimentación desde esta etapa (90).

Una de las deficiencias principales que se presenta en los niños es la de hierro, la anemia ferropénica es más común que se presenten en los niños ya que no disponen con grandes cantidades de hierro y están en constante crecimiento, en donde sus demandas de micronutrientes son elevadas. Las consecuencias que ocasiona este tipo de anemias es un aumento en la morbilidad, afecciones de las funciones cognitivas, teniendo como resultado un bajo desempeño escolar debido a que no cuenta con los componentes necesarios para su desarrollo, provocando un desequilibrio total en ellos en donde la carencia de hierro y de otros componentes es indispensable en la salud del escolar (91).

La calidad alimentaria es importante a la hora de ofrecerle los alimentos a los infantes, están expuestos a más enfermedades, esta se relaciona con la ingesta de alimentos saludables que contribuyan a prevenir enfermedades no transmisibles garantizando la salud y calidad de vida. Sin embargo, la calidad alimentaria en la mayoría de la población es baja por la falta de conocimientos, tiene relación con la cantidad y los horarios de comida (92).

Lo principal es que el infante tenga una alimentación equilibrada respetando los requerimientos para un buen desarrollo. Esto le ayudará a tener un sistema inmunológico fuerte ante infecciones y enfermedades, y crear adecuadas reservas de nutrientes que necesitará para su proceso de desarrollo. Estas reservas les permitirán un adecuado desarrollo tanto mental como físico, sabiendo que estos nutrientes que existen como reserva son debido a una alimentación saludable (93).

4.2.3.2 Relación del rendimiento escolar con la alimentación

Es importante que un ambiente saludable sea inculcado desde la infancia tanto como de la familia y también de los establecimientos educativos. Una alimentación adecuada y equilibrada asegura el eficaz funcionamiento del organismo así mismo como a nivel cerebral; ayuda a que los niños tengan una mayor capacidad para adquirir sus conocimientos junto a la actividad física y el adecuado descanso les ayuda a tener una correcta calidad de vida a corto y largo plazo (94).

El desarrollo cognitivo debe ser enfocado para fortalecer y desarrollar habilidades para su adecuada formación, siendo los siguientes: Son más independientes de los padres y la familia, piensan en su futuro, comprenden su entorno y su papel en el mundo, prestan más atención a las amistades de la escuela y al trabajo en grupo, buscan ser queridos y aceptados, comienzan a tener razonamiento y a adquirir conocimiento, desarrollan rápidamente sus habilidades mentales y conocen mejores formas de poder expresar sus experiencias, sus ideas y sus sentimientos. Se enfocan menos en sí mismos y se preocupan más por los demás, especialmente por sus familiares (95).

Los hábitos alimentarios se adquieren desde la etapa del crecimiento, la cual coincide con el periodo escolar; por lo que esta etapa se considera importante para el establecimiento de la educación, la vida y obtener con una buena salud a corto, mediano y largo plazo. La implementación y desarrollo de hábitos alimentarios saludables es primordial para la obtención de logros académicos y todo el proceso de aprendizaje; se establece que un consumo completo y suficiente de nutrientes esenciales a través de la alimentación está asociado con un buen rendimiento académico (96).

Los hábitos alimentarios se consideran deficientes cuando su dieta es desequilibrada, no cumplen con las necesidades nutricionales del individuo. En su mayoría los escolares tienen un alto consumo de grasas y escaso de verduras y frutas, tiene gran influencia su educación alimentaria desde temprana, suelen optar por el consumo de comidas rápidas en exceso por la accesibilidad que le dan sus propios padres o cuidadores (97).

La ingesta y la nutrición es el motivo de una gran consecuencia en la calidad de vida y en el aprendizaje, cumplimiento de las tareas que los estudiantes hacen día a día. Una alimentación inadecuada puede ocasionar la presencia de enfermedades que afecten el desarrollo físico y psíquico. También se da por la falta de descanso, decaimiento, entre otros. Esto se da en consecuencia de la falta de la ingesta de vitaminas y minerales que necesita el cuerpo para tener energías y ganas de estudiar (98).

4.2.3. Niños

La etapa de la infancia es la más importante y el tiempo indicado para crear buenas costumbres desde todos los ámbitos. Los niños son como una esponja, son capaces de absorber todo lo que ven, escuchan, enseñan, tal vez unos menos que otros, pero sin duda las cosas más sencillas aprenden. Por ello es la mejor etapa para comenzar a crear buenos hábitos saludables, se considera una etapa difícil ya que por lo general es la edad donde más comen alimentos dulces provocándoles pérdida de apetito y como consecuencia rechazo a otros alimentos (99).

La etapa de los niños es solo la continuación de lo que ya se ha estado inculcando desde la alimentación complementaria, debería ser más bien considerada una etapa en la cual se pueda seguir fomentando los buenos hábitos en lugar de ser el comienzo de esto (100).

La clave para conseguir una alimentación eficiente es la variedad, la combinación que se dé entre los alimentos. Es necesario que se incluya todos los grupos de alimentos de manera equilibrada, utilizando alimentos frescos, en su estado natural o procesados mínimamente, como por ejemplo cuando les adicionan nutrientes esenciales. Se debe recomendar la baja ingesta de sal y azúcar, en el caso de los escolares no se den utilizar las comidas como premio antes actividades que realizan, ni tampoco permitir que tenga distracciones tecnológicas cuando coma (101).

La etapa de los niños sin duda alguna es la más difícil para comenzar a incluir alimentos nutritivos, pero es la principal para poder crear buenos hábitos a largo plazo, los padres necesitan ayuda para poder exigir de alguna manera una alimentación vareada libre de alimentos procesados y con aditivos innecesarios para su desarrollo. El entorno en el cual se sitúa deberá promover y apoyar hábitos sanos (99).

El comercio de productos dañinos y bebidas con alta cantidad de azúcar están relacionados directamente con el aumento de peso y con ello la obesidad infantil. Es importante que conozcan del etiquetado y a su vez este sea fácil de comprender tanto para los niños como para sus padres, de esta manera se conseguirá que realicen una mejor elección de sus alimentos saludables sin la presencia de sus familiares o tutores; las instituciones escolares junto a los gobiernos deben promover ambientes saludables proporcionando comidas equilibradas y limitando la venta y promoción de productos

perjudiciales en el entorno de la escuela, esto se logra con la ayuda de la supervisión de bares escolares para verificar que estén cumpliendo las normas establecidas (97).

Una adecuada nutrición es necesaria para el bienestar de los niños, por lo cual va a depender de las políticas públicas que se establezcan y también la parte privada, se ha concluido en un programa para combatir la desnutrición infantil lo siguiente: fortalecer a los padres, tutores, infantes para que exijan alimentos nutritivos, incentivar a que los proveedores de alimentos tomen conciencia de la salud de los niños, instaurar entornos saludables para los infantes, trabajar junto al apoyo de salud, agua e higiene, y por ultimo evaluar continuamente las pruebas de calidad en base a las supervisiones realizadas (100).

Proceso de crecimiento y desarrollo

Esta es la etapa donde los niños crecen de manera rápida y tiene un progreso ponderal en su coordinación y desarrollo muscular. Una vez que haya dejado la etapa más peligrosa de la infancia, una vez implementado una adecuada alimentación crecen fuertes y saludables libre de desnutrición crónica. Hoy en día existe en el Ecuador muchos casos de desnutrición debido a la mala alimentación implementada por las madres desde el periodo de gestación, lactancia, inicio de la alimentación complementaria y luego de acuerdo con la edad de crecimiento en la que se encuentre (102).

Los buenos hábitos alimentarios no solo influyen en el rendimiento escolar, si no también que, al proporcionarles una dieta apropiada de acuerdo con su edad, ofrecerles una variedad de alimentos garantizan a los niños una nutrición adecuada ayudando a que tenga un desarrollo potencial de sus habilidades. Mejorando el estado nutricional de los infantes en el país se logra reducir la incidencia de deficiencias nutricionales al igual que el bajo desempeño escolar, ya que tendrán acceso a mejores alimentos de calidad y sobre todo existirá una educación sobre la alimentación tanto a los padres como niños (103).

La realización de actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y el desarrollo de estilos de vida saludable en la población infantil, se ha beneficiado por la valoración de crecimiento y desarrollo del niño, con la detección temprana de

alteraciones e intervención de los factores de riesgo, que contribuyen a lograr una sociedad libre de desnutrición infantil (104).

Etapas del crecimiento infantil

Conocer las etapas de crecimiento es importante a la hora de evaluar al infante y así mismo para sus cuidadores, reconocer en que etapa de crecimiento se encuentra ayuda a identificar si existe o no falencias, de esta manera poder corregir e intervenir para su crecimiento óptimo.

Crecimiento físico:

Este crecimiento se podrá evaluar con su peso y talla, también tendrá relevancia el crecimiento muscular ya que es una etapa en la cual los niños ya comienza a realizar algún tipo de deporte. Con ello se podrá identificar la ingesta adecuada de los nutrientes esenciales (103).

Crecimiento cognitivo:

los niños comienzan a desarrollar sus habilidades de pensamiento y razonamiento, se puede determinar si está teniendo un buen desarrollo de sus destrezas en su rendimiento escolar (105).

Desarrollo con su entorno social:

Comienza a involucrarse más en las tareas del hogar y también en la escolaridad, más participativo, independiente pero cuando necesita ayuda la pide, cierta capacidad para hacer amigos cumple con las pequeñas responsabilidades que le dan (103).

Desarrollo de su lenguaje:

Su lenguaje es más claro y se expresa mejor con lo que quiere decir, permite que se pueda comunicar y puedan tener un vínculo entre lo que piensan y las palabras (106).

Desarrollo sensorial y motor:

En esta etapa es cuando más son curiosos en lo que ven, tocan, escuchan, exploran lo cual les permite diferenciar la comida, objetos, temas de conversación. Con ello se desarrolla su conocimiento, inteligencia y el lenguaje con el que se comunica (106).

La etapa entre la gestación y los tres años es importante porque durante este tiempo el cerebro se desarrolla rápidamente, el cual es el centro del desarrollo del niño. Es decir que, si durante esta etapa existen deficientes de macronutrientes, vitaminas y minerales necesarios se verá reflejado en su inadecuado desarrollo para la edad. Esto y factores como el ambiente y entorno familiar determinan el potencial de capacidades que el niño tendrá en su vida futura. Al inicio es normal que pierda peso al nacer, pero a partir de las dos semanas de edad comienzan a tener un crecimiento y aumento de peso rápido (106).

El control de peso y talla adecuada para la edad se va determinando según las curvas establecidas por el profesional en consulta, los pediatras también tienen conocimiento de estas, pero sería lo óptimo que también siga de la mano con un nutricionista quien le puede guiar con la alimentación del niño sin necesidad de recurrir a suplementos innecesarios que puedan llevar a que presente patologías adversas. Un niño sano seguirá un crecimiento en su curva adecuado, pero teniendo sus variaciones en la ingesta de nutrientes (107).

El aumento de peso y talla de una población se determina por varios factores desde genéticos hasta ambientales. La talla está genéticamente determinada por los sistemas biológicos, sin embargo, puede variar según su estado nutricional y la salud en general del niño. El incremento secular de la talla es un fenómeno en el que la estatura promedio de una población aumenta de acuerdo con las transiciones demográficas y epidemiológicas, siendo un reflejo de las mejores condiciones de salud, nutricionales y socioeconómicas (108).

Uno de los cambios que más destaca el crecimiento y desarrollo es el muscular se vuelve más fuerte, permitiendo que los niños desarrollen destrezas motrices. Los requerimientos nutritivos son fáciles de cubrir a esta edad si ha existido desde el inicio una adecuada educación alimentaria, no se logra cubrir cuando los familiares o las

personas que rodean su entorno les han ofrecido alimentos ricos en azúcares y grasas generando que pierdan apetito y mayor probabilidad de acumular grasa por ende un mayor peso para su edad (107).

Factores que influyen en el crecimiento del niño

En la actualidad se han presentado muchos casos del retraso de crecimiento de los niños, son muchos factores que tienen relevancia, pero el que más se destaca es el factor socioeconómico, ya que debido a la situación económica no pueden recurrir a alimentos ricos en nutrientes y vitaminas esenciales en esta etapa de la vida (109).

El crecimiento humano es un proceso que se ve, influenciado por varios factores que mencionamos más adelante de este trabajo. El ritmo de crecimiento no es continuo durante todos los ciclos de vida, va cambiando desde el feto hasta su vida adulta, dependiendo de los factores este crecimiento será el adecuado (110).

Son varias las causas por las cuales los niños presentan malnutrición y se ha relacionado que también depende mucho de la falta de conocimiento de los padres. La presencia de malnutrición no engloba únicamente que el niño no consume alimentos suficientes para su desarrollo, sino que también se relaciona con una alimentación no balanceada; como consecuencia de ello también presentan obesidad y sobrepeso. El crecimiento de los niños está determinado por mecanismos endógenos y exógenos (111)

El retraso del crecimiento se caracteriza por la presencia de alteraciones biológicas, clínicas, genéticas, radiológicas, metabólicas y hormonales. Esta se diagnostica cuando la talla del niño está por debajo de -2 desviaciones estándar para una determinada edad y sexo. Siendo sus causas el retraso en la talla de su familia, desnutrición, problemas en sus sistemas endocrinos y exocrinos (gastrointestinales, cardíacas, respiratorias, anemia) (112).

Uno de los factores que parece irrelevante pero no es así es la adecuada valoración nutricional durante los controles de los primeros años de vida, ya que un mal diagnóstico puede llevar a que no se actúe de manera inmediata por lo cual van teniendo problemas en su crecimiento y desarrollo infantil (109).

Factores:

La Familia y el medio social:

Gran parte de su crecimiento y desarrollo depende de sus padres y cuidadores, ya que ellos son esenciales en su desarrollo físico, mental y a su vez la individualización y socialización de los niños con los demás (113).

Factores Genéticos:

Es el que va a determinar el crecimiento y la maduración del niño, sin embargo, hay que destacar que la genética no lo es todo. Mientras exista una adecuada educación en todos los ámbitos se puede lograr un crecimiento pleno en los niños (114).

Factores Ambientales:

Cuando viven en un ambiente agradable ayuda a activar y a potenciar sus capacidades de desarrollo mientras que cuando su ambiente es desfavorable puede afectar negativamente (115).

Factores nutricionales:

Hace referencia a los alimentos de calidad que tengan a su disposición y a su vez de la cantidad de estos. Ofreciéndoles un aporte necesario de calorías, macronutrientes y micronutrientes (116).

Factores socioeconómicos:

Su escasez afecta el crecimiento y desarrollo de su cerebro y su parte intelectual.

Factores emocionales:

Esto se ve mayormente influenciado por el estado emocional que presente la madre el stress, angustia, pobreza, etc, influyen negativamente en el crecimiento y desarrollo del niño (117).

Entre los factores hormonales se encuentra la hormona de crecimiento la cual es proteica que potencializa el desarrollo en el infante, es la responsable del crecimiento en altura y trabaja junto con otros factores de crecimiento. Esta es esencial a partir de los 6 meses (118).

Un gran factor que influye en el crecimiento de los infantes es según la alimentación que ha tenido la madre desde su concepción, una óptima nutrición no significa que deben comer más mientras vayan creciendo, esto ha traído como consecuencia que los niños hoy en día crezcan a lo ancho mucho más que a lo alto. No se les debe obligar a comer, ya que es su apetito el regulador perfecto para saber la cantidad que necesita según las demandas de su cuerpo (119).

El desarrollo físico desde la primera infancia de un niño va a depender de la educación nutricional que reciba tanto en su hogar, en su entorno social incluyendo su área escolar, su errónea o falta de ella puede causar un inadecuado crecimiento evolutivo en la infancia. En muchos países subdesarrollados incluso ha provocado el aumento de la mortalidad infantil. Una correcta alimentación desde sus primeros años de vida es fundamental para que tengan bases alimentarias y los proteja de enfermedades, algo clave en el desarrollo evolutivo del niño (118).

Los factores conocidos como subyacentes también influyen en el crecimiento del infante, estos están relacionadas a las causas que se derivan del hogar: la falta de acceso a alimentos, falta de seguridad alimentaria, incorrectas prácticas de atención y cuidado materno-infantil, escaso acceso a servicios básicos y a un ambiente saludable. Es decir que se trata sobre la seguridad alimentaria que tengan en el hogar, así como sus recursos. Otro factor que va de la mano con este es los básicos que se refieren a las problemáticas y situaciones que se den en los social, económico, político y cultural (116).

Otra situación que se ve relacionada con el crecimiento del infante es la zona o la situación económica en la que vivan, una zona con extremada pobreza, escasa atención sanitaria podría ocasionar una situación grave de desnutrición provocando que los infantes se encuentren muy por debajo de las curvas de crecimiento de peso y talla, como sucede en países africanos. Una alimentación de calidad es una inversión a largo plazo para que el niño alcance de adulto salud óptima y alta calidad de vida (119).

La ausencia de los programas de nutrición, temas que demuestren la sensibilidad en nutrición y la falta de crear un entorno adecuado para el desarrollo infantil han sido una de las consecuencias de ello. Las causas de la malnutrición infantil han sido dependiendo del ambiente en el cual se desarrollen (tradiciones, creencias, culturas) incluyendo sus características personales, familiares y comunidad. Para poder determinar con certeza los factores que influyen en la nutrición de la población ecuatoriana se debe estimar múltiples variables (110).

Ingesta alimentaria en la edad escolar

La edad escolar es la primera etapa en la cual el infante comienza a desarrollar a nivel físico, psíquico y social, la calidad de su alimentación será un factor determinante de su crecimiento y desarrollo. Una correcta alimentación y nutrición durante esta etapa les ayuda en su salud y a su vez a adquirir correctos hábitos alimentarios a través de sus familiares ya que son estos los que mantendrán a lo largo de su vida. Se considera que los infantes son vulnerables a un desbalance nutricional y también a cambios y rechazos por alimentos, por lo que se considera la etapa en la cual se los debe educar con buenos hábitos; que aprendan de ellos y puedan mantener un estado nutricional adecuado (119).

Requerimientos nutricionales

Los requerimientos serán diferentes de acuerdo con las necesidades que tengan, cumplir con los requerimientos necesarios en la infancia resulta difícil porque los niños son más selectivos a la hora de comer y aún más cuando no les dieron dar una correcta educación alimentaria. El cálculo de las necesidades se puede realizar aplicando la fórmula de asignar 1000 calorías el primer año de vida y comenzar a añadir 100 calorías por año (120).

También se puede aplicar las fórmulas establecidas por la DRI y la OMS, las cuales incluyen edad, peso, talla y la actividad física que realicen. Estableciendo de esa manera que:

- 3-8 años: 82 kcal/kg/d en niños y en niñas 80 kcal/kg/d (DRI)
- 9-13 años: 63 kcal/kg/d en niños y en niñas 56 kcal/kg/d (DRI)

- 3-8 años: 75kcal/kg/d en niños y en niñas 72 kcal/kg/d (OMS)
- 9-13 años: 63 kcal/kg/d en niños y en niñas 55 kcal/kg/d (OMS)

En el escolar se recomienda un aporte de hidratos de carbono de 50-60%, proteínas 10-15% y de las grasas 25-35%. También se puede realizar una distribución de las calorías en el día:

- Desayuno y media mañana: 25%
- Almuerzo: 30-35%
- Media tarde: 15-20%
- Merienda: 25%

Proteínas

La ingesta recomendada varía según la edad y del peso corporal. En general, entre los 4-10 años, los límites establecidos por las DRI son de 0,76 g/kg - 0,95 g/kg. Esta cifra de aporte de proteína se puede modificar ya que estudios han determinado que las RDA deberían ser de 1,55 g/kg (121).

La función de las proteínas es de participar en la reparación tisular y también de participar en las funciones metabólicas, el proceso de síntesis y reparación ocurre constantemente por lo cual se da en un tiempo mayor al aporte de la ingesta que ayuda al crecimiento y mantenimiento, debido a que se reutilizan los aminoácidos que provienen de la degradación de los tejidos no hay deficiencias, por lo cual la ingesta proteica debe ser de alto valor biológico de acuerdo con los aminoácidos y la digestibilidad de estas (122).

Grasas

Las grasas cumplen tres funciones principales que son de almacenar energía, ayuda a absorber las vitaminas liposolubles y brindar ácidos esenciales para el correcto funcionamiento del organismo. Se encuentra de fuente animal (cerdo, vaca, nata de leche, etc) y vegetal (aceites, margarinas, aguacate, frutos secos). Las grasas favorecen a la digestibilidad y a la apetencia de los alimentos. Su principal función es el aporte

energético, por lo que son indispensables en la alimentación, cuyas se recomienda que las grasas tengan un aporte que no supere los 30-35% de los dos a tres años y mayor a cuatro años entre 25-35% de las calorías totales procedentes de la dieta. (123).

La calidad de las grasas es mucho más importante que la cantidad que ingieran al final del día por lo que se recomienda disminuir el consumo de grasas saturadas, colesterol y ácidos grasos trans siendo la más mínima, y una alimentación alta de grasas poliinsaturadas y de ácidos grasos esenciales (124).

Hidratos de carbono

Este tipo de macronutriente suele ser catalogado como el causante del elevado peso en los infantes sin embargo resultan la principal fuente de energía, les ayuda en su aprendizaje y a poder desarrollar sus actividades del día. Para que puedan obtener estos beneficios deben ser de alta calidad, prefiriendo que sean los hidratos de carbono complejos (papa, trigo, maíz, arroz, fideo, camote, plátano, entre otros). La ingesta recomendada es entre 50-60% del consumo diario de las calorías. Los hidratos de carbono se pueden encontrar en las verduras, hortalizas, frutas y granos y en poca cantidad en azúcares libres (121).

En la actualidad la alimentación y la modificación de los correctos hábitos de vida saludable han tomado relevancia en la sociedad. Los escolares quizás no tienen en claro aún la importancia de una alimentación balanceada, pero son sus padres o cuidadores los que tienen que educarlos, por lo que hoy en día se preocupan mucho más por el estado nutricional de los niños (125).

La cultura de hábitos saludables es primordial impartirse desde la niñez para lograr un desarrollo óptimo en el escolar; para así disminuir los indicadores de la presencia de enfermedades cardiovasculares en la etapa adulta. La desnutrición tiene consecuencias en el retraso del crecimiento y en su desempeño escolar, así mismo riesgo en su morbilidad causando incapacidad intelectual en todas las etapas de su vida. La educación para la salud como disciplina se da por la necesidad de brindar a las personas los medios necesarios para mejorar la salud, a través de los factores que causen riesgos (126).

Es recomendable que los infantes tengan hábitos alimenticios saludables, promoviendo desde las aulas de clases la importancia de estos y a su vez educando a los padres con temas que tengan relación con los alimentos que le puedan ofrecer y que encontraran dentro de la institución para así crear entornos saludables y reducir el riesgo de que padezcan enfermedades tanto a corto y largo plazo (127).

En muchas ocasiones por el trabajo u ocupaciones de los padres, cuidadores no tienen una organización del horario de sus comidas, una alimentación inadecuada por ello es importante que los padres se puedan organizar y educar para que les brinden productos nutritivos y en horarios específicos de comidas (123).

Al momento de determinar los factores que intervienen en el rendimiento escolar, se encuentran muchas dificultades las cuales se conocen como determinantes del rendimiento académico. Se dividen en dos niveles: los del grupo a que son los factores personales y los del grupo b los contextuales. Los factores personales son aquellos aspectos cognitivos tomando en cuenta las aptitudes del infante, inteligencia, aprendizajes y los conocimientos que haya adquirido durante la etapa. El comportamiento motivacional ha sido de gran significancia a la hora de establecerse metas, lograrlas y que conozcan el valor de la meta alcanzada (105).

El grupo b de las variables contextuales están asociadas por el entorno ambiental, institucional, las ambientales abarca familia, personas cercanas que rodean al infante. La variable institucional es el lugar escolar, dirección y grupos que conformen la escuela y en esta se incluye los métodos de enseñanza que se apliquen como: las tareas, actividades que realicen en clases y las tecnologías aplicadas para facilitar el aprendizaje. El rendimiento escolar del infante se refleja con las calificaciones obtenidas con la evolución de los conocimientos, destrezas en las distintas asignaturas (121).

Fomentar una alimentación adecuada en la etapa escolar es un eje fundamental para que el infante crezca sano y también le ayuda a prevenir enfermedades, al establecer correctas bases nutricionales a temprana edad tendrán buenas condiciones para poder combatir los procesos cognitivos, motricidad, emociones que intervienen en el proceso de aprendizaje (101).

4.3. MARCO LEGAL

Constitución de la república del Ecuador

Ecuador Saludable

Art. 32.- La salud es un derecho que brinda el Estado, que se relaciona con la implementación de otros derechos, como el derecho al agua, la alimentación, la educación, la actividad física, a la labor, protección a la sociedad, medio ambiente sano y otros que fortalecen la vida plena a la ciudadanía (128).

El Estado garantiza estos derechos a través de políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; acceso continuo, oportuno y no exclusivo a programas, actividades y servicios de promoción y salud integral de la salud sexual y reproductiva.

Código de la niñez y adolescencia.

Ley orgánica de movilidad humana

Art. 45.- Además de los derechos propios de su edad, las niñas, niños y jóvenes tendrán derechos humanos comunes El Estado reconocerá y garantizará la vida, incluida la atención de la salud y la protección contra la concepción (129).

Las niñas, niños y jóvenes tienen derecho a la integridad física y psíquica; su identidad, nombre y nacionalidad; salud y nutrición holísticas; educación y cultura, deporte y recreación; seguridad Social; formar una familia y disfrutar de la vida familiar y comunitaria; participación social; Respetar su libertad y dignidad; consultar sobre cuestiones que les afectan; priorizar la educación en la lengua propia y en el bagaje cultural del pueblo y de los pueblos; recibir información sobre sus padres o parientes ausentes, a menos que sea perjudicial para su bienestar.

Ley Orgánica para un Régimen de Soberanía Alimentaria

Consumo y Nutrición

Art. 27 Incentivo al consumo de alimentos nutritivos. - Con el fin de reducir y prevenir la desnutrición y la desnutrición, el Estado promoverá el consumo de alimentos ricos en nutrientes, preferentemente de agricultura y alimentos orgánicos, apoyará su comercialización, implementará programas de promoción del consumo saludable y educación nutricional, así como identificará y rotulará los componentes nutricionales (130).

Art. 28 Calidad Nutricional. - Prohibir la comercialización de productos de baja nutrición en instituciones educativas y su distribución y uso en programas de alimentación de grupos de interés especial. Se incorporan contenidos relacionados con la calidad de la nutrición en los planes de estudio y educación básica del país con el fin de promover el consumo equilibrado de alimentos sanos y nutritivos. Las leyes que rijan los sistemas de salud, educación, protección al consumidor y sistemas de calidad establecerán los mecanismos necesarios para promover, determinar y certificar la calidad y el valor nutritivo de los alimentos y limitar la promoción de alimentos de mala calidad a través de los medios de comunicación (130).

Normas de bares escolares del sistema de educación

La ministra de salud pública y el ministro de educación basándose en el Art.28 antes mencionado, establece: Prohibir la comercialización de productos de baja nutrición en instituciones educativas y su distribución y uso en programas de alimentación de grupos de interés especial. Los planes nacionales de educación y formación básica deberán incluir contenidos relacionados con la calidad de la nutrición a fin de promover el consumo equilibrado de alimentos sanos y nutritivos. Las leyes que rigen los sistemas de salud, educación, protección al consumidor y sistemas de calidad establecerán los mecanismos necesarios para promover, definir y certificar la calidad y el valor nutritivo de los alimentos y limitar la promoción de alimentos de baja calidad a través de los medios de comunicación (131).

5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Los hábitos alimentarios influyen en el rendimiento escolar en niños de 6-9 años que asisten a la escuela de educación básica "Sonrisitas" del cantón Santa Lucia.

6. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Variable dependiente:

Rendimiento escolar

Variable independiente:

Hábitos alimentarios

6.1 Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
Factores sociodemográficos del representante	Se utiliza para describir el nivel educativo, hábitos, situación laboral, ingresos, condiciones de vida y otros factores relacionados.	Características de la población	Nivel socioeconómico de la familia	Encuesta
			Acceso a alimentos saludables en el hogar	Encuesta
			Nivel educativo de los padres	Encuesta
			Hábitos alimentarios de los padres	Encuesta
VARIABLES DE CONTROL DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO	Se describe a la población estudiada según edad, sexo, rendimiento escolar.	Características de la población	Edad	Encuesta
			Género	Encuesta
			Nivel de actividad física	Encuesta
			Nivel de Escolaridad	Libreta de Calificaciones
Hábitos alimentarios	Es el conjunto de comportamientos que un individuo	Cantidad	Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos por	Encuesta

	adquiere a través de la selección, preparación y consumo repetido de alimentos.		grupo de alimentos	
			Inclusión de alimentos nutritivos en la dieta	Encuesta
Rendimiento escolar	Es una medida de la habilidad de un estudiante que expresa lo que ha aprendido durante su educación. También califica la capacidad de los estudiantes a responder los estímulos educativos.	Notas	Calificaciones en distintas asignaturas	Libreta de Calificaciones

7. METODOLOGÍA

7.1. Justificación de la elección de diseño

En esta investigación, se empleó un enfoque cualitativo que permitió explorar los hábitos alimenticios y comprender cómo estos afectan al desarrollo y rendimiento escolar de los niños (as) en el contexto educativo. Se analizaron hábitos alimentarios tanto en el hogar como en la institución, considerando factores sociodemográficos y su relación con el rendimiento académico. El diseño de la investigación fue de corte transversal, se recolectaron datos en un período específico, y se utilizó un enfoque correlacional para identificar características y relaciones entre variables. En resumen, el proyecto adoptó un alcance descriptivo para abordar las propiedades y características de interés en el ámbito de investigación del grupo seleccionado.

7.2 Población y muestra

La población de estudio estaba compuesta por 90 niños cuyas edades oscilaban entre 6 y 9 años. Estos niños asistieron a la Unidad Educativa Sonrisitas del Cantón Santa Lucia durante el período lectivo 2022-2023 y estaban matriculados en los grados de segundo, tercero y cuarto año de educación básica. Además, se utilizó un método de muestreo no probabilístico por conveniencia, en el cual se seleccionaron los casos disponibles que aceptaron participar en el estudio.

7.2.1 Criterios de inclusión

Escolares que se encuentren asistiendo Unidad Educativa Sonrisitas del Cantón Santa Lucia durante el período lectivo 2022-2023

7.2.2 Criterios de exclusión

Escolares que pertenezcan al rango de edad escogida, pero presentan alguna discapacidad de retraso cognitivo.

Escolares que tengan el rango de edad, pero por otras causas no se encuentren en los grados escolares seleccionados.

Escolares que lleven una dieta específica por la presencia de una patología o alergias alimentarias.

7.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para el desarrollo del estudio, se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos:

Técnicas

Para la recolectar los datos se ejecutó una encuesta sistematizada por Google Form, mediante estas preguntas se pudo conocer la relación que existe entre los hábitos alimentarios de los escolares con su rendimiento escolar. En este cuestionario se incluyendo la frecuencia de consumo de alimentos para poder tener mejores resultados acerca de su ingesta diaria.

Instrumentos

Cuestionario de Frecuencia de consumo de alimentos, esta herramienta permite conocer la ingesta diaria, semanal y mensual de los diferentes grupos de alimentos va a variar de acuerdo con el factor dietético.

Microsoft Excel Office, programa integrado por hojas de cálculos en el cual se puede registrar los datos de la población encuestada, realizar tablas y gráficos que permiten interpretar de forma visual los resultados.

8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Tabla 1. Características sociodemográficas

Sexo	N	%
Femenino	49	54,40%
Masculino	41	45,60%
Edad	N	%
6 años	40	44,40%
7 años	18	20%
8 años	17	18,90%
9 años	15	16,70%
Nivel socioeconómico	N	%
Bajo	11	12,20%
Medio bajo	21	23,30%
Medio	55	61,10%
Medio alto	2	2,20%
Alto	1	1,10%
Actividad física	N	%
Sedentario	11	12,20%
Moderado	34	37,80%
Activo	27	30%
Muy activo	18	20%

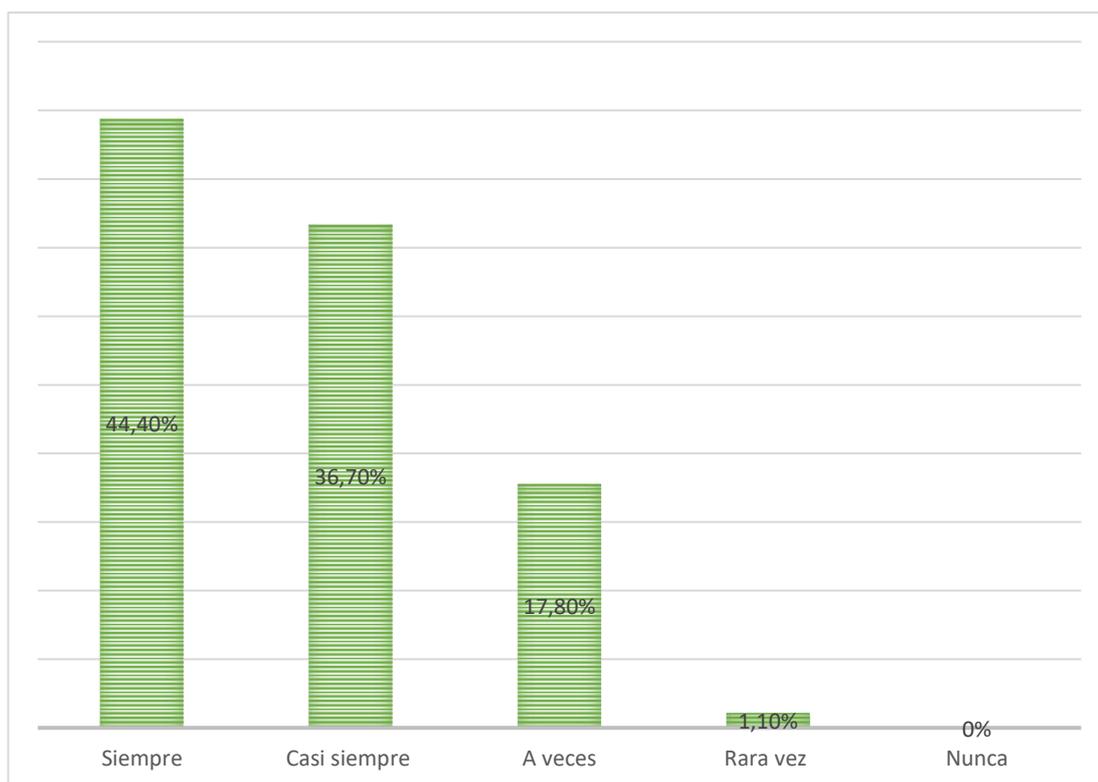
Elaborado por: Paula Torres Flores, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis e Interpretación: de acuerdo con las características demográficas de la población estudiada, masculino 45,6% (n=41), femenino 54,40% (n=49) interpretando que la población estudiada prevalece más en el género femenino; con 6 años 44,4% (n=40), 7 años 20% (n=18), 8 años 18,9% (n=17), y con 9 años 16,7% (n= 15).

Se puede observar el nivel socioeconómico actual de los estudiantes representando como bajo un 12,2% (n=11), medio bajo 23,3% (n=21), medio 61,1% (n=55), medio alto 2,2% (n=2) y alto 1,1% (n=1).

Se puede observar el nivel de actividad física del estudiante, sedentario 12,2% (n=11), moderado 37,8% (n=34), activo 30% (n=27) y muy activo 20% (n= 18); interpretando que los niños tienen un nivel de actividad moderado en su mayoría.

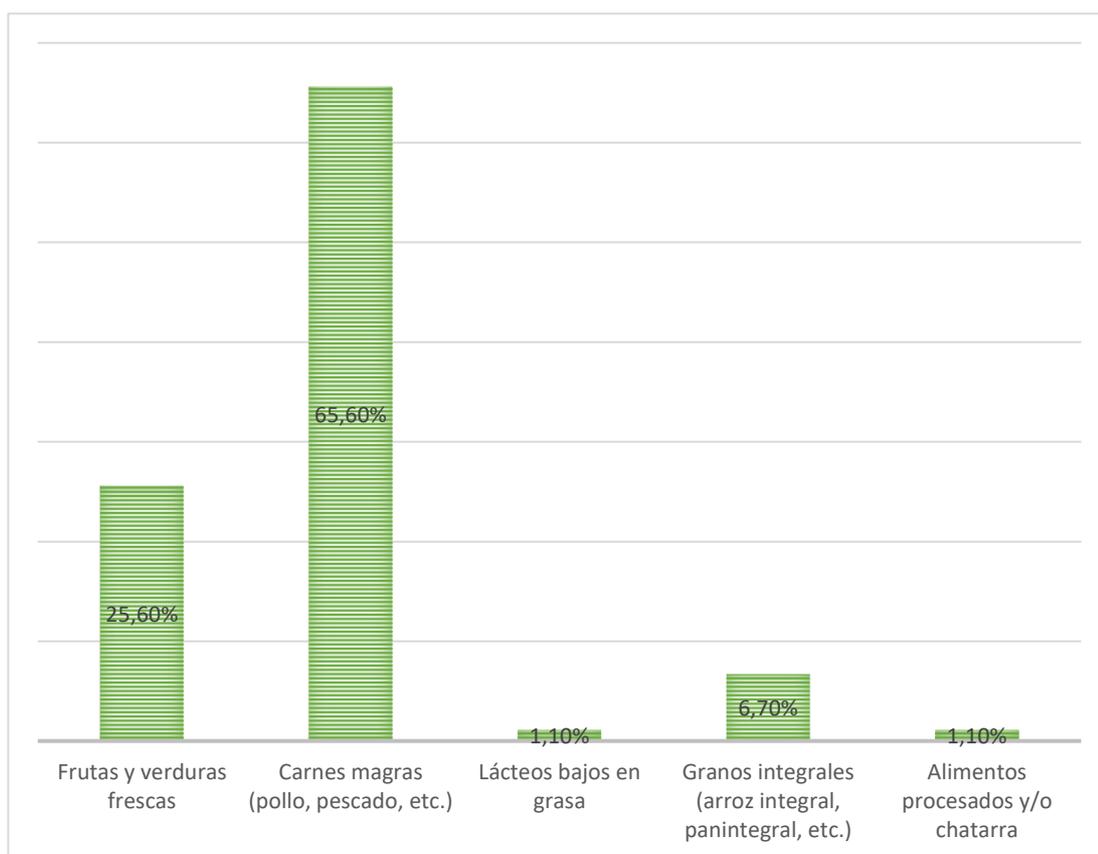
Gráfico 1. Frecuencia con la que pueden acceder a alimentos saludables.



Elaborado por: Paula Torres Flores, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis e Interpretación: En este gráfico se observa que con un 44,4% (n= 40) siempre tienen acceso a alimentos saludables, un 36,7% (n=33) casi siempre, 17,8% (n=16) a veces, 1,1% (n=1) rara vez y un 0% nunca; se interpreta que en su mayoría casi siempre tiene acceso.

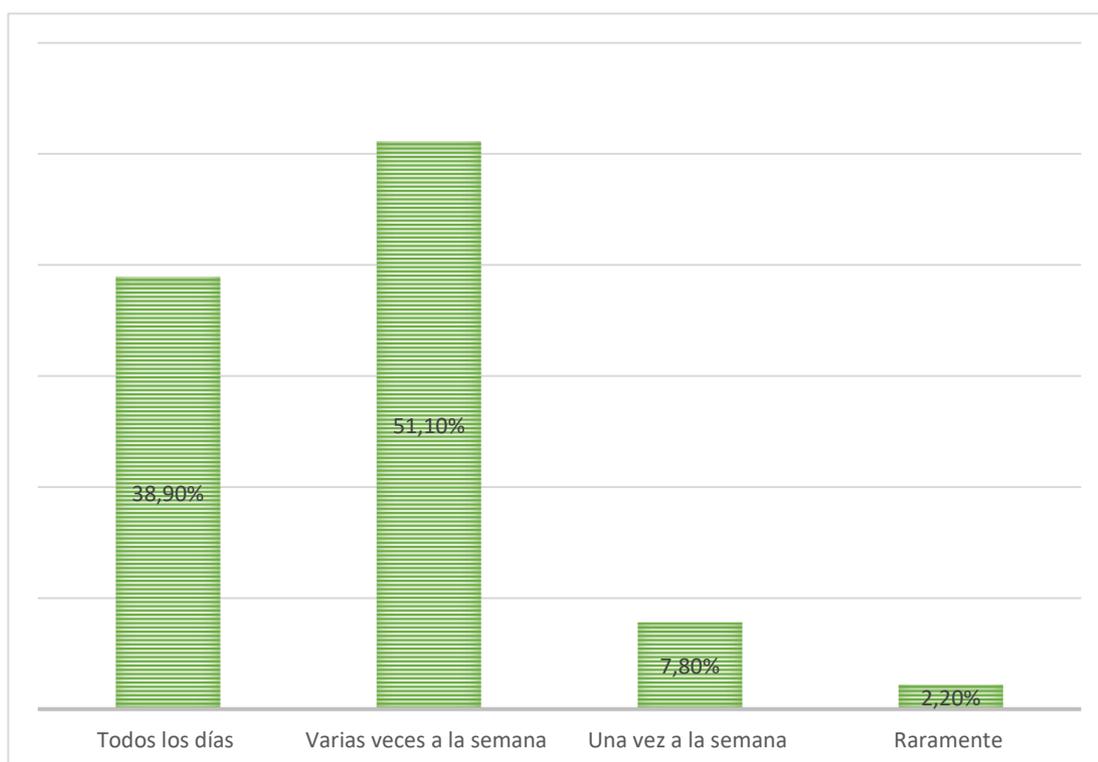
Gráfico 2. Tipo de alimentos que consumen con mayor frecuencia en el hogar



Elaborado por: Paula Torres Flores, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis e Interpretación: En este gráfico se puede observar los alimentos que consumen con mayor frecuencia en el hogar del estudiante, Frutas y verduras frescas 25,6% (n=23), carnes magras (pollo, pescado, etc.) 65,6% (n=59), lácteos bajos en grasa 1,1% (n=1), granos integrales (arroz integral, pan integral, etc.) 6,7% (n=6) y alimentos procesados y/o chatarra 1,1% (n= 1); interpretando que los niños tienen acceso en sus hogares en su mayoría a carnes magras.

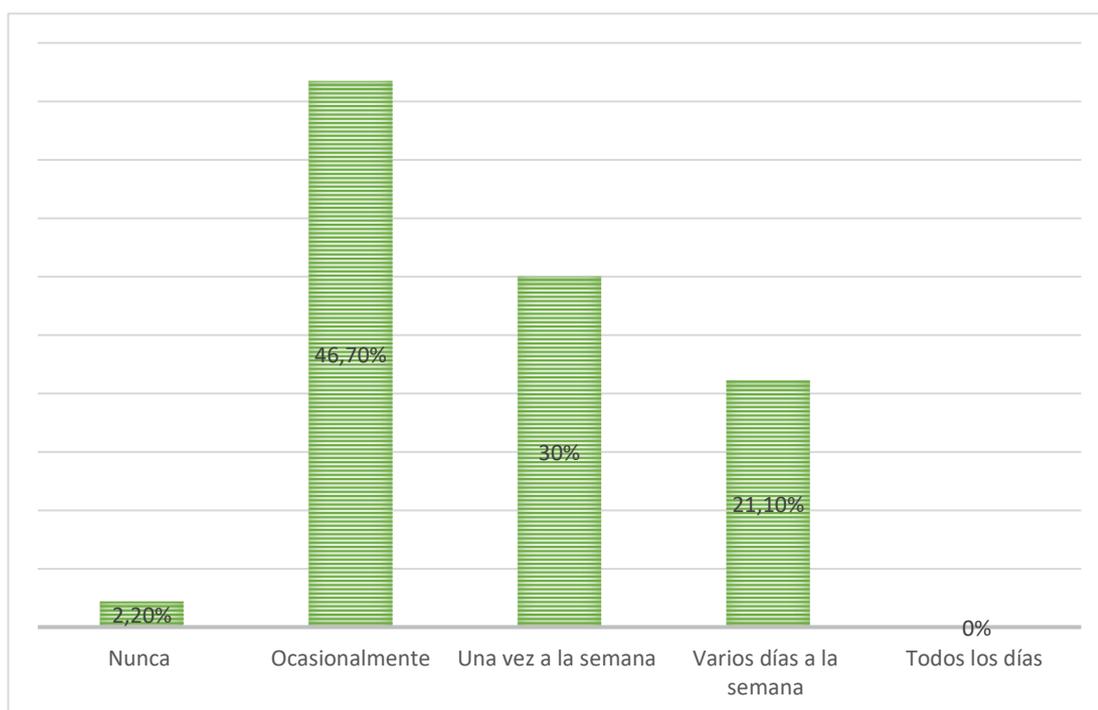
Gráfico 3. Frecuencia con la que consume alimentos saludables



Elaborado por: Paula Torres Flores, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis e Interpretación: En este gráfico se puede observar con qué frecuencia consume alimentos saludables la población de estudio, todos los días 38,9% (n=35), varias veces a la semana 51,1% (n=46), una vez a la semana 7,8% (n=7) y raramente 2,2% (n= 2); interpretando que en su gran mayoría tiene un consumo varias veces a la semana.

Gráfico 4. Frecuencia de consumo de alimentos no saludables.



Elaborado por: Paula Torres Flores, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis e Interpretación: En este gráfico se puede observar con qué frecuencia consume alimentos no saludables la población de estudio, nunca 2,2% (n=2), ocasionalmente 46,7% (n=42), una vez a la semana 30% (n=27), varios días a la semana 21,1% (n= 19) y todos los días 0%; interpretando que en su gran mayoría tienen un consumo ocasional.

Tabla 2. Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de alimentos

Grupo de alimento		N	%
Frutas y verduras	Insuficiente	54	60%
	Recomendado	2	2,20%
Granos y cereales integrales	Insuficiente	52	57,70%
	Recomendado	1	1,10%
Proteínas magras	Insuficiente	50	55,55%
	Recomendado	14	15,55%
Lácteos bajos en grasa	Insuficiente	34	37,77%
	Recomendado	7	7,77%
Alimentos procesados y azucarados	Elevado	3	3,33%
	Recomendado	61	67,77%

Elaborado por: Paula Torres Flores, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis e Interpretación: en esta tabla se presentan los porcentajes insuficientes y recomendados según la ingesta de los escolares por grupo de alimento.

Frutas y verduras: el 60% (n=54) de la población tiene una ingesta insuficiente de estos alimentos determinando que podrían tener deficiencias de vitaminas y minerales.

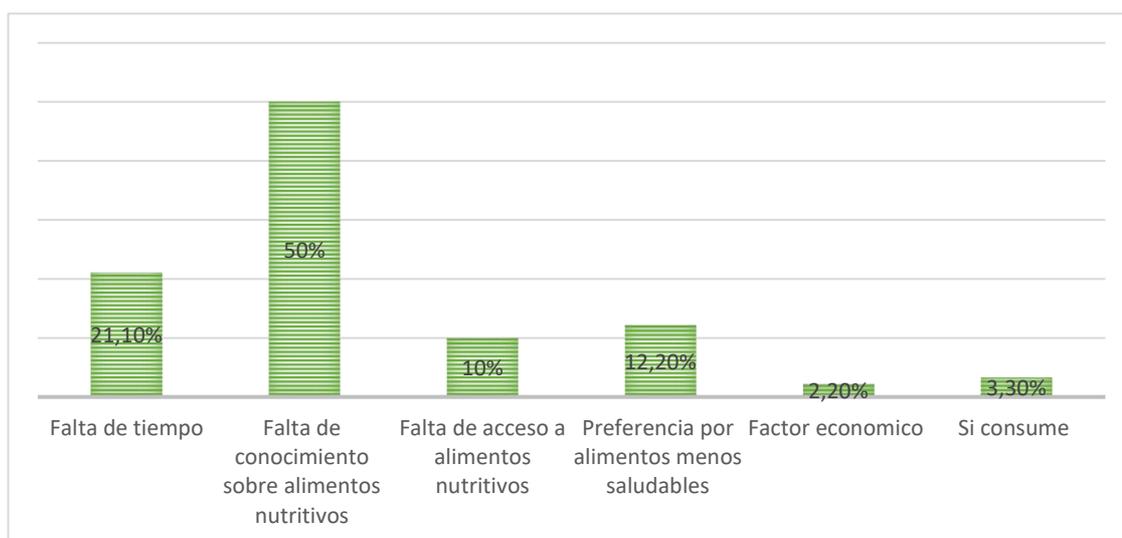
Granos y cereales integrales: tan solo el 1,1% (n=1) los consumen todos los días y el 57,70% (n=52) interpretándose que esta parte de población consume cereales refinados y bajo consumo de fibra.

Proteínas magras: el 15,55% (n= 34) no consume todos los días proteínas magras lo cual se puede ver afectado su crecimiento y desarrollo muscular.

Lácteos bajos en grasa: tan solo el 7,77% (n=7) consume todos los días este grupo de alimento, por lo cual se interpreta que el 37,77% (n= 34) puede tener deficiencias de calcio, potasio necesario para su crecimiento y aprendizaje.

Alimentos procesados y azucarados: tan solo el 3,33% (n=3) presenta consumo elevado, lo cual se interpreta que la gran mayoría no lo consume 67,77%.

Gráfico 5. Barrera para incluir alimentos nutritivos



Elaborado por: Paula Torres Flores, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis e Interpretación: En este gráfico se puede observar el motivo por el cual no incluyen alimentos nutritivos en su dieta falta de tiempo 21,1% (n=19), falta de conocimiento sobre alimentos nutritivos 50% (n=45) falta de acceso a alimentos nutritivos 10% (n=9), preferencia por alimentos menos saludables 12,2% (n=11), factor económico 2,2% (n=2) y si consumen un 3,3% (n=3); se interpreta que no los incluyen por falta de conocimiento.

Tabla 3. Rendimiento que obtuvo al final del año escolar

Rendimiento	n	%
Muy satisfactorio	43	47,80%
Satisfactorio	38	42,20%
Poco satisfactorio	5	5,60%
Mejorable	4	4,40%
Insatisfactorio	0	0%

Elaborado por: Paula Torres Flores, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis e Interpretación: mediante esta tabla se puede interpretar que el 47,80% (n=43) tiene un rendimiento escolar muy satisfactorio, 42,20% (n= 38) satisfactorio, 5,60% (n=5) poco satisfactorio, mejorable 4,40% (n= 4) y un 0% insatisfactorio.

Tabla 4. Relación entre los hábitos alimentarios y rendimiento escolar

Grupo de alimento	Frecuencia de consumo	Rendimiento escolar								Valor p
		Mejorable	%	Muy satisfactorio	%	Poco satisfactorio	%	Satisfactorio	%	
Frutas y verduras	Insuficiente	2	2,20%	1	1,11%	5	5,55%	0	0%	<0.001*
	Recomendado	2	2,20%	42	46,66%	5	5,55%	38	42,20%	
Granos y cereales	Insuficiente	3	3,33%	27	30%	4	4,44%	25	27,77%	0.857
	Recomendado	1	1,11%	16	17,77%	1	1,11%	13	14,44%	
Proteínas magras	Insuficiente	0	0%	7	7,77%	1	1,11%	6	6,66%	0.842
	Recomendado	4	4,44%	36	40%	4	4,44%	32	35,55%	
Lácteos bajos en grasa	Insuficiente	2	2,20%	15	16,67%	3	3,33%	15	16,67%	0.696
	Recomendado	2	2,20%	28	3,11%	2	2,20%	23	25,55%	
Alimentos procesados y azucarados	Insuficiente	1	1,11%	13	14,44%	4	4,44%	5	5,55%	<0.014*
	Recomendado	3	3,33%	30	33,33%	2	2,20%	32	35,55%	

Elaborado por: Paula Torres Flores, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética.

Análisis e Interpretación: al correlacionar el rendimiento escolar con los hábitos alimentarios a través de la frecuencia de consumo, se interpreta que existen diferencias estadísticas en el consumo de frutas y verduras, alimentos procesados y azucarados, ya que el valor de p es $< 0,05$ por lo cual se determina que si tiene relación los hábitos alimentarios con el rendimiento del escolar con el alto consumo de alimentos procesados y azucarados y la pobre ingesta de frutas y verduras; no se observa influencia con los otros grupos de alimentos (granos y cereales integrales, proteínas magras, lácteos bajos en grasa) siendo estos $p > 0,05$.

9. CONCLUSIONES

- Una vez finalizada la investigación en la Escuela "Sonrisitas" con escolares entre 6- 9 años, dio como resultado que una adecuada alimentación la cual se refleja tanto en su salud como en el aprovechamiento escolar que tengan. Una dieta completa, equilibrada, suficiente y adecuada para la edad junto con la actividad física tienen impacto sobre el rendimiento educativo y los incentiva a persistir en sus estudios.
- Mediante este estudio se pudo determinar que en su mayoría consumen alimentos nutritivos reflejándose en su rendimiento escolar muy satisfactorio 47,8%, mientras que aquellos que consumen alimentos fortificados, comidas chatarra con más frecuencia a la semana tienen un rendimiento poco satisfactorio o mejorable. También se refleja que la práctica moderada de actividad física los mantiene en movimiento y permiten que se liberen hormonas como la dopamina, serotonina que les permite mejorar su capacidad de aprendizaje y razonamiento a la hora de estudiar.
- La población estudiada no tiene malos hábitos alimentarios sin embargo se puede mejorar incluyendo mayor cantidad de alimentos nutritivos ya que, por ejemplo, la población si consume frutas y verduras, pero solo el 2% lo consume de todos los días, así mismo con los granos integrales tan solo el 1% lo consume todos los días; mejorando esta parte se podría aumentar el porcentaje de un excelente rendimiento escolar. Las frutas y verduras junto con otros grupos de alimentos contienen vitaminas y minerales que ayudan al aprendizaje de los escolares como la vitamina A, B, K.

10.RECOMENDACIONES

- Uno de los factores que influye en el rendimiento escolar es la alimentación por eso es indispensable educar a los niños y representantes sobre alimentos nutritivos y la ingesta de agua.
- Se recomienda que en la escuela se pueda implementar en el bar escolar opciones saludables para evitar que los niños tengan acceso a comida chatarra dentro de la institución.
- Dentro de la institución se implemente actividades que impliquen movilidad del cuerpo para incentivar a los escolares a practicar un deporte.
- Se recomienda que a los escolares se les dé un seguimiento tanto como su estado nutricional como otros factores (núcleo familiar, parte psicológica, entorno social) especialmente aquellos que tienen un bajo rendimiento escolar.

11.BIBLIOGRAFÍA

1. **Termes Escalé Mireia, Martínez Chicano Dàmaris, Egea Castillo Natàlia, Gutiérrez Sánchez Alejandra, García Arenas Dolores, Llata Vidal Núria et.al.** Educación nutrición en niños en edad escolar a través del programa Nutriplato. [En línea] 2020. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000600011#B1..
2. **Organizacion Mundial de la Salud .** Malnutricion . [En línea] 9 de Junio de 2021. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition..>
3. **UNICEF.** Niños, alimentos y nutrición. [En línea] Octubre de 2019. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.unicef.org/media/61091/file/Estado-mundial-infancia-2019-resumen-ejecutivo.pdf..>
4. **Varela Árevalo Maria Teresa, Mendéz Paz Fabián.** Aspectos físicos y sociales del ambiente alimentario del hogar relacionados con el consumo de frutas y verduras en niños escolares. [En línea] Junio de 2021. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452021000200143..
5. **Dayanna, Uyana Guzmán.** Hábitos saludables y el desempeño académico en el área de ciencias naturales . [En línea] 2021. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/27934/1/UCE-FIL-CPCEQB-UYANA%20DAYANNA.pdf>.
6. **Francisco, Maza, Maria, Cadena y Angie, Vivas.** Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud. [En línea] 1 de Mayo de 2022. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-01372022000100110.
7. **Letort, Dr. Francisco Jijón.** Trastornos en los hábitos alimentarios en niños y adolescentes durante el confinamiento en Ecuador, 2021: encuesta en línea . [En línea] 23 de Agosto de 2022. https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/10/1397271/ao4_166_trastornos-de-los-habitos-alimentarios-en-ninos-y-ados_FH1vRx8.pdf.
8. **Jessica, Ibarra, Claudio, Hernandez y Carles, Ventura.** Hábitos alimentarios y rendimiento académico en escolares. [En línea] 20 de Octubre de 2020. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452019000400010.

9. **Maria, Chillogalli, Carmita, Alvarez y Sergio, Ochoa.** Alimentación y rendimiento escolar de niños de 6 a 8 años en Educación Intercultural Bilingüe. [En línea] 1 de Mayo de 2022. https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:bRNgg8K_AF8J:https://diainet.unirioja.es/descarga/articulo/8480997.pdf&cd=13&hl=es&ct=clnk&gl=ec.
10. **Ibarra Mora Jessica, Hernández Mosqueira Claudio Marcelo, Ventura-Vall-Llovera Carles.** Hábitos alimentarios y rendimiento académico en escolares de Chile. [En línea] Diciembre de 2019. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452019000400010.
11. **Roxana, Flores y Vannessa, Briones.** Hábitos alimenticios y rendimiento académico de los estudiantes del 4° y 5° grado de primaria de la i.e.p. José María Escrivá de Balaguer. [En línea] 2021. <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1480/Habitos-alimenticios-y-rendimiento-academico-de-los-estudiantes-de-4-y-5-grado-de-primaria-de-la-I.E.P.-Jose-Maria-Escriva>
12. **Camalle, Ayala y Ivana, Ruth.** Los hábitos alimenticios saludables y el rendimiento escolar en los niños/as del subnivel elemental. [En línea] 2022. <http://repositorio.utc.edu.ec/ha-ndle/27000/8941>.
13. **Nazco, Santamaria.** Los hábitos alimenticios de la población y sus rasgos. . [En línea] 2019. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/16756/Los-habitos-alimenticios-de-la-poblacion-y-sus-rasgos..pdf?sequence=1>.
14. **Pilay Luigi & Za, brano Roberth.** Hábitos alimenticios en adolescentes de 13 a 19 años en el centro de salud Junín en tiempos de pandemia. [En línea] Junio de 2021. <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/499/911>.
15. **Monteros, Rojas Londoño & Polanco.** Estrategia vivencial para la enseñanza de hábitos alimenticios saludables para estudiantes de educación básica, nivel medio. . [En línea] 2023. <https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/5641/1/Polanco-Monteros-Erika-Patricia.pdf>.
16. **Cleves y Caicedo, Balenzuela &.** Consumo y hábitos alimentarios en el ámbito escolar y valoración antropométrica del estado nutricional de los niños y niñas del grado quinto de la institución educativa Gabriel Plazas del municipio de Villavieja. [En línea] 18 de noviembre de 2022. http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/7693/1/2023_T.G.ElianaValentina

Cleves-Baham-con_KarenJulianaValenzuelCalder-con_NidiaConstanzaCaicedo-Lizcano.pdf.

17. **Villar y Hilario, Salinas &**. Efectividad del programa eligiendo mi lonchera saludable de la Institución Educativa Inicial Laurita Vicuña. [En línea] 2 de Diciembre de 2019. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000500236.

18. **Robert, Feldman**. Desarrollo en la infancia . [En línea] Abril de 2019. <https://fundasira.cl/wp-content/uploads/2019/04/Robert-Feldman.-desarrollo-en-la-infancia.pdf>.

19. **Jee, Sandra H. y Moira A. Szilagyi**. Atención integral de la salud de los niños en acogimiento familiar. [En línea] Febrero de 2023. https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/comprehensive-health-care-for-children-in-foster-care?search=salud%20concepto&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H3.

20. **Salome, Rodriguez**. Estrategias didacticas para desarrollar la motricidad en infantes . [En línea] 2019. <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16324/1.Estrategias-Didacticas-para-Desarrollar-la-Motricidad-Gruesa-en-niños-y-niñas-de-4-5-años.pdf?sequence=1>.

21. **Corporacion nacional de avicultores del Ecuador**. Alimentación, autoestima y metodo de Montessori. [En línea] 10 de noviembre de 2021. <https://conave.org/alimentacion-autoestima-y-el-metodo-montessori/>.

22. **Duryea, Dra. Teresa K**. Recomendaciones dietéticas para niños pequeños, preescolares y en edad escolar. [En línea] 28 de marzo de 2022. https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/dietary-recommendations-for-toddlers-preschool-and-school-age-children?search=alimentacion-en-edad-escolar-&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2.

23. **Unicef**. Niños, alimentación y nutrición. [En línea] 22 de octubre de 2019. <https://www.unicef.org/media/61091/file/Estado-mundial-infancia-2019-resumen-ejecutivo.pdf>.

24. **Organizacion panamericana de la salud**. Una dieta saludable nos ayuda a prevenir la aparición de las enfermedades crónicas no transmisibles. [En línea] 16 de

octubre de 2021. <https://www.paho.org/es/noticias/16-10-2021-dia-mundial-alimentacion-dieta-saludable-nos-ayuda-prevenir-aparicion>.

25. **Yepes, Teresita Alzate.** Dieta saludable. [En línea] junio de 2019. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-41082019000100009.

26. **Alianza por la salud alimentaria.** ¿Por qué debemos consumir frutas y verduras? [En línea] 17 de julio de 2020. <https://alianzasalud.org.mx/2020/07/la-importancia-del-consumo-de-frutas-y-verduras-para-tu-salud/>.

27. **Narvaez&Canto.** Conocimientos sobre alimentación saludable en estudiantes de una universidad pública. [En línea] febrero de 2020. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000100067.

28. **Ornagnizacion panamericana de la salud .** Menos sal mas salud . [En línea] 2018. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/38586/9789275319956_spa.pdf.

29. **Nataly, Garcia Génesis& Guadalupe.** La ingesta de azúcar en el desempeño de los escolares . [En línea] septiembre de 2021.

30. **OMS.** Alimentación sana. [En línea] 31 de agosto de 2018. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-dit>.

31. **Vive Sano .** Los componentes de los alimentos. [En línea] 2020. <https://www.vivosano.org/nutrientes-componentes-de-alimentos/>.

32. **Villamil, y otros.** Implicaciones para el desarrollo y la salud de los productos lácteos funcionales. [En línea] diciembre de 2020. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000601018.

33. **Intriago, y otros.** Dieta rica en carbohidratos. [En línea] julio de 2021. <http://revistafdm.uleam.edu.ec/wp-content/uploads/2021/09/Articulo-Control-de-carbohidratos.pdf>.

34. **Ramírez, Alba María Guedes.** Hábitos de Alimentación Saludable en el alumnado de primaria y secundaria” . [En línea] junio de 2022. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/28815/Habitos-de-alimentacion-saludable-en-el-alumnado-de-primaria-y-secundaria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

35. **unicef.** La mala alimentación perjudica la salud de los niños en todo el mundo. [En línea] 15 de Octubre de 2019. <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/la->

mala-alimentaci%C3%B3n-perjudica-la-salud-de-los-niños-en-todo-el-mundo-
advierte.

36. **Sarmiento, Jaramillo y Estrada, Alzate &**. La educación en salud como una importante estrategia de promoción y prevención. [En línea] 15 de abril de 2020. <https://www.redalyc.org/journal/2738/273863770021/html/>.

37. **Instituto internacional de ciencias deportivas** . Piramide alimenticia . [En línea] 15 de enero de 2023. <https://cienciasdeportivas.com/evolucion-de-la-piramide-alimenticia/>.

38. **Aegon**. La pirámide alimenticia: grupos y alimentos que la componen. [En línea] 26 de mayo de 2023. <https://blog.aegon.es/alimentacion/piramide-alimenticia/>.

39. **Ferreras, Andrea Ramos**. La importancia de la alimentación saludable en segundo de educación primaria. [En línea] junio de 2022. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/57913/TFG-L3449.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

40. **unade**. ¿Para qué sirve y como me afecta la pirámide de Maslow? [En línea] 28 de abril de 2020. <https://unade.edu.mx/para-que-sirve-la-piramide-de-maslow/#:~:text=Aquello-que-entendemos-como-piramide,aspiramos-a-otras-mas-complejas..>

41. **iidenut**. Bioquímica nutricional del aceite de oliva, coco, ghee y otras grasas usadas para cocinar. [En línea] 10 de febrero de 2022. <https://www.iidenut.org/instituto/2022/02/10/>.

42. **Nutrición comunitaria, Sociedad Española**. Alimentación Saludable . [En línea] 2022. https://cursos.gan-bcn.com/cursosonline/admin/publics/upload/contenido/pdf_151991621593693.pdf.

43. **Josué, Oscar**. Conceptualización General de Nutrición 2023. [En línea] 26 de julio de 2023. <https://es.scribd.com/document/661169023/Conceptualizacion-general-de-nutricion-2023#>.

44. **Ministerio de salud publica y bienestar social** . ¿Cuál es el concepto de alimentación, nutrición, alimentos y nutrientes? [En línea] 06 de septiembre de 2022. <https://www.mspbs.gov.py/portal/26004/iquestcual-es-el-concepto-de-alimentacion-nutricion-alimentos-y-nutrientes.html#:~:text=La-alimentacion-es-la-forma,a-traves-de-la-educacion..>

45. **Hu, Shilpa&Frank.** Introducción a la nutrición. [En línea] febrero de 2023. <https://www.msmanuals.com/es/hogar/trastornos-nutricionales/introduccion-a-la-nutricion/introduccion-a-la-nutricion>.
46. **Parado y Zurita, Gonzales &.** Evaluación de ingesta de proteínas y estado nutricional. [En línea] 28 de noviembre de 2020. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7719464.pdf>.
47. **Nutrición comunitaria.** Clasificación de los nutrientes de los alimentos. [En línea] mayo de 2021. <https://www.enfermerialugo.org/wp-content/uploads/2021/05/Nutricion-Comunitaria-definitivo.pdf>.
48. **María, Gómez.** Hidratos de carbono y minerales . [En línea] 14 de abril de 2023. <https://revistamedica.com/hidratos-carbono-minerales/>.
49. **Shilpa, Hu Frank &.** Hidratos de carbono, proteínas y grasas. [En línea] Febrero de 2023. <https://www.msmanuals.com/es/hogar/trastornos-nutricionales/introduccion-a-la-nutricion/hidratos-de-carbono,-proteinas-y-grasas>.
50. **Jane, Benton.** Los carbohidratos y el azúcar. [En línea] enero de 2018. <https://kidshealth.org/es/parents/sugar.html>.
51. **Organizacion panamericana de la salud.** Grasas trans expuestas a enfermedades cardiacas . [En línea] 23 de enero de 2023. <https://www.paho.org/es/noticias/23-1-2023-cinco-mil-millones-personas-sin-proteccion-frente-grasas-trans-estan-expuestas>.
52. **Sanchez, y otros.** Conceptos generales del colesterol. [En línea] 17 de marzo de 2023. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/conceptos-generales-del-colesterol/>.
53. **Gimenez y Alava&Osario.** Revisión y actualización de la importancia de los micronutrientes en la edad pediátrica, visión holística. [En línea] 21 de noviembre de 2022. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112022000700006.
54. **Mariana, Elizondo.** Suplementos dietéticos. Usos preventivos en pediatría. [En línea] 14 de octubre de 2021. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522020000200169.
55. **Pellegrini, dr. Carlos.** Clasificación de micronutrientes, funciones y alimentos fuente . [En línea] 23 de 06 de 2020. http://www.pellegrinituc.com.ar/virtual_descargas/4_SUP_PEF_5.pdf.

56. **Johnson, Larry.** Introducción a las vitaminas. [En línea] noviembre de 2022. <https://www.msmanuals.com/es/hogar/trastornos-nutricionales/vitaminas/introduccion-a-las-vitaminas>.
57. **Asociacion española de pediatría.** Vitamina A Retinol. [En línea] 11 de abril de 2021. <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/vitamina-retinol>.
58. **American Academy of Pediatrics Section on Gastroenterology, Hepatology and Nutrition.** Vitamina D para bebés, niños y adolescentes. [En línea] 24 de agosto de 2022. <https://www.healthychildren.org/Spanish/healthy-living/nutrition/Paginas/vitamin-d-on-the-double.aspx>.
59. **Asociacion española de pediatría.** Vitamina E. [En línea] 11 de abril de 2021. <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/vitamina-e>.
60. **National Institutes of Health.** Datos sobre la vitamina K. [En línea] 24 de febrero de 2020. <https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/VitaminK-DatosEnEspanol.pdf>.
61. **Instituto de evaluación de tecnologías en salud e investigación.** Eficacia y seguridad de multivitamínicos pediátricos . [En línea] octubre de 2020. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/03/1359487/dict-n-08dets2020multivitaminicos.pdf>.
62. **National Institutes Health .** Datos sobre la vitamina B12. [En línea] 30 de julio de 2021. <https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/VitaminB12-DatosEnEspanol.pdf>.
63. **Stanley Oiseth, Lindsay Jones, Evelin Maza.** Vitaminas Hidrosolubles y sus Deficiencias. [En línea] 31 de marzo de 2022. <https://www.lecturio.com/es/concepts/vitaminas-hidrosolubles-y-sus-carencias/>.
64. **Asociacion española de pediatría .** Tiamina. [En línea] 18 de noviembre de 2022. <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/tiamina>.
65. **Asociacion española de pediatría .** Riboflavina. [En línea] 18 de noviembre de 2022. <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/riboflavina>.
66. **National Institutes of health.** Datos sobre la niacina. [En línea] 1 de febrero de 2019. <https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/Niacin-DatosEnEspanol.pdf>.
67. **National Institutes of health .** Ácido pantoténico. [En línea] 30 de agosto de 2018. <https://ods.od.nih.gov/factsheets/PantothenicAcid-DatosEnEspanol/>.
68. **Asociacion española de pediatría .** Piridoxina (vitamina B6). [En línea] 18 de noviembre de 2022. <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/piridoxina-vitamina-b6>.

69. **Vasquez y Mock, Linus &**. Biotina. [En línea] 1 de diciembre de 2020. <https://lpi.oregonstate.edu/es/mic/vitaminas/biotina#autores-criticos>.
70. **asociacion española de pediatria** . Ácido fólico. [En línea] 18 de noviembre de 2022. <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/acido-folico>.
71. **Johnson, Larry**. Deficiencia de Vitamina B12. [En línea] noviembre de 2022. <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-nutricionales/deficiencia-dependencia-e-intoxicacion-vitaminica/deficiencia-de-vitamina-b12>.
72. **Linus, Natsumi &**. Vitamina C . [En línea] 2019 . <https://lpi.oregonstate.edu/es/mic/vitaminas/vitamina-C>.
73. **Angelica, Medrano**. El escorbuto en infantes. [En línea] 4 de abril de 2022. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-84882021000100012.
74. **National Institutes of Health** . Datos sobre el zinc. [En línea] 4 de octubre de 2022. <https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/Zinc-DatosEnEspanol.pdf>.
75. **Santiago, Resett**. Relación entre la atención y el rendimiento escolar en niños y adolescentes. [En línea] 24 de mayo de 2020. <https://www.redalyc.org/journal/4767/476768447002/html/>.
76. **Alva, Jara**. Factores de bajo rendimiento en los escolares de Inicial 2 . [En línea] 2020. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/18711/1/UPS-CT008757.pdf>.
77. **Velasquez, Linda**. Factores que influyen en el rendimiento escolar de los niños de segundo y tercer grado. [En línea] 2022. https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/5192/1/TL_VelasquezAngelesLinda.pdf.
78. **Vargas Sánchez, Juan Roberto y Santillán Hernández, Alma Sofía**. Diversidad de efectos de factores asociados a los aprendizajes en matemáticas en primarias mexicanas. [En línea] 5 de agosto de 2022. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8626452>.
79. **Vergara y Tirado, Castro &**. Crecimiento y desarrollo normal en escolares . [En línea] 2018. https://www.revistapediatria.cl/volumenes/2017/vol14num2/pdf/Crecimiento_desarrollo_normal_preescolar.pdf.
80. **Silva, Amador&**. Caracterización de hábitos alimentarios y estado nutricional de preescolares. [En línea] 1 de junio de 2019. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192019000200006&script=sci_arttext&tlng=pt.

81. **Cotonieto y &Rodríguez, Martínez.** Salud comunitaria. [En línea] 29 de noviembre de 2020. <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/3816/PDF3816>.
82. **Juan, Flores y Soto, Flores Luz&**. Factores de riesgo familiares y prácticas de disciplina severa que predicen la conducta agresiva infantil. [En línea] diciembre de 2019. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272019000200005.
83. **Asociacion nacional de fabricantes de productos de dietetica infantil** . El crecimiento: factores que lo regulan y fases. [En línea] 20 de julio de 2022. <https://dieteticainfantil.es/el-crecimiento-factores-que-lo-regulan-y-fases/>.
84. **Rodriguez, Mazo &**. Prevalencia de la alimentación exclusiva con lactancia materna. [En línea] febrero de 2018. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462018000100049.
85. **UNICEF.** Lactancia materna, clave para el desarrollo. [En línea] 23 de agosto de 2019. <https://www.unicef.org/colombia/comunicados-prensa/lactancia-materna-la-clave-para-el-desarrollo-optimo-durante-la-primera-infancia>.
86. **Mena, Caldeón &**. Alimentacion del niño preescolar, escolar y adolescente . [En línea] marzo de 2020. <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2020-03/alimentacion-del-nino-preescolar-escolar-y-del-adolescente-2/>.
87. **Estrada, Fuentes &**. Alimentación escolar y educación alimentaria: tendencias recientes en la investigación en América Latina entre 2005 y 2021. [En línea] junio de 2023. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-26442023000100588.
88. **Muro, Hurtado Martinez & Moreno.** Hábitos alimentarios en estudiantes de educación primaria. [En línea] 17 de diciembre de 2022. <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/HACEDOR/article/view/2252/2761>.
89. **Ceballos, y otros.** Alimentación y nutrición en niños y jóvenes de educación básica media. [En línea] 30 de septiembre de 2022. <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/525/616>.
90. **Karim, Ruiz.** problemas de concentracion consecuencia d elos malos habitos alimentarios . [En línea] 2020. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4c3e90d8-924b-4198-8a28-7328cb0e0d0f/content>.

91. **Chiquito, Aguirre, Zambrano, Baque y Jalca, Castro Jalca & Dario Castro.** Hábitos alimentarios, calidad nutricional y concentraciones de hierro sérico en escolares con y sin anemia. [En línea] 25 de abril de 2022. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2664-32432022000100201&script=sci_arttext.
92. **Cabrera, Vazaquez &** Calidad de alimentación relacionado a rendimiento académico. [En línea] 2023. <http://65.111.187.205/bitstream/handle/UPAGU/2760/2-Tesis-Final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
93. **Willian, Viscarra.** La nutrición en el rendimiento académico en estudiantes del nivel de educación básica . [En línea] marzo de 2020. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/21796/3/T-UCE-0010-FIL-930.pdf>.
94. **Baglietto, Sanchez &** Una alimentación adecuada y equilibrada asegura el eficaz funcionamiento del organismo así mismo como a nivel cerebral. [En línea] 1 de febrero de 2021. https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/impacto-dieta-cerebro_16298.
95. **Chillogallo y Alvarez&Ochoa.** Alimentación y rendimiento escolar de niños de 6 a 8 años en Educación. [En línea] 1 de mayo de 2022. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8480997.pdf>.
96. **Lucas&Toledo.** mplementación de un plan de Educación Alimentaria y Nutricional en estudiantes de la Unidad Educativa “Corazón de María”. Biblián, 2022.” . [En línea] 3 de enero de 2023. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/40600/1/Trabajo-de-titulaci%C3%B3n.pdf>.
97. **Gutiérrez, óscar cortez, y otros.** Asociación entre desempeño académico y hábitos alimenticios. [En línea] 17 de febrero de 2023. <https://journals.eagora.org/revHUMAN/article/view/4997/3288>.
98. **Bustos, Cadiz y Etchegaray&Castillo.** Comportamiento alimentario, suficiencia dietaria y estado nutricional en niños. [En línea] octubre de 2021. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532021000500699.
99. **Centros de control y prevencion de enfermedades.** Desarrollo infanti . [En línea] 22 de febrero de 2021. <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/childdevelopment/positiveparenting/middle.html>.

100. **Saul, Cardenas.** Desarrollo físico, intelectual y social de la niñez, infancia, adolescencia y adultez. [En línea] 2021. https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/6533/Monografia_De-Cardenas-Cuero-Saul-FCSYH.pdf?sequence=5&isAllowed=y.
101. **Santa, Acosta.** Alimentación y nutrición en edades pediátricas. [En línea] 2020. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312020000500022&script=sci_arttext&tlng=pt.
102. **Borja, Quicios.** Etapas de la infancia. Evolución del niño en la primera infancia. [En línea] 8 de mayo de 2023. <https://www.guiainfantil.com/articulos/educacion/aprendizaje/etapas-de-la-infancia-evolucion-del-nino-en-la-primera-infancia/>.
103. **Cigna.** Etapas del crecimiento y el desarrollo. [En línea] 1 de marzo de 2023. <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/etapas-del-crecimiento-y-el-desarrollo-abo8756>.
104. **Cecilia y &Navarrete, Carmenza.** Factores de riesgo en el crecimiento y desarrollo de niños preescolares Cali. [En línea] 2019. <https://www.redalyc.org/journal/559/55964256021/55964256021.pdf>.
105. **Sanatorio Allende .** El crecimiento y desarrollo del niño. [En línea] 10 de junio de 2019. <https://www.sanatorioallende.com/notas/el-crecimiento-y-desarrollo-del-nino/>.
106. **López, Dra. Ana Laura.** Crecimiento y desarrollo del niño. [En línea] 6 de octubre de 2021. <https://centrosequoia.com.mx/etapas-de-la-ninez/crecimiento-y-desarrollo-del-nino/>.
107. **Elva, Martinez.** Desarrollo integral infantil desde la perspectiva relacional en niños y niñas. [En línea] 2021. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8479/1/T3694-MTDI-Martinez-Desarrollo.pdf>.
108. **Hermosillo, y otros.** Progresión de talla y peso en niños y niñas entre 6 y 12 años. [En línea] 26 de mayo de 2021. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0016-38132020000200118&script=sci_arttext.
109. **Cataño, y otros.** Factores que influyen en la asistencia al control de crecimiento y desarrollo en la población infantil. [En línea] 2020. <https://eduneuro.com/revista/index.php/revistaneuronum/article/view/269>.

110. **Keselman y Sanguinetti, Braslavsky &.** ¿Por qué evaluamos el crecimiento de los niños? [En línea] 3 de mayo de 2021. <https://cedie.conicet.gov.ar/evaluacion-crecimiento/>.
111. **Sanchez y Navas, Peñafiel&Montes de Oca.** Influencia de los factores socioculturales en el estado nutricional en niños y niñas de tres a diez años, usuarios de los centros de desarrollo infantil del municipio de Ambato. [En línea abril de 2022. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000200175&script=sci_arttext&tlng=en.
112. **Diez, echeandia.** Factores de riesgo asociados al retraso del crecimiento en niños incluidos en el estudio niños del milenio. [en línea] 2022. https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/4625/1/TL_EcheandiaDiezMaria.pdf
113. **Munera, Suarez&.** El papel de la familia en el desarrollo social del niño. [En línea] 19 de junio de 2018. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6573534.pdf>.
114. **Marcela, Caffuli.** La herencia y el ambiente en el desarrollo de los niños. [En línea] 16 de Abril de 2023. <https://eresmama.com/herencia-ambiente-desarrollo-ninos/>.
115. **Joan, Sant.** ¿Cuáles son los principales factores de riesgo ambientales en la salud de los niños? [En línea] 8 de mayo de 2023. <https://faros.hsjdbcn.org/es/articulo/cuales-principales-factores-riesgo-ambientales-salud-ninos>.
116. **Joselyn, Larreta.** Factores que influyen en el estado nutricional de los niños. [En línea] 15 de marzo de 2022. <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/423/1150>.
117. **Ana, Batista.** Que es el desarrollo emocional? . [En línea] octubre de 2020. <https://www.anapsicologiaemocional.com/desarrollo-emocional>.
118. **ANDI.** El crecimiento: factores que lo regulan y fases. [En línea] 20 de junio de 2022. <https://dieteticainfantil.es/el-crecimiento-factores-que-lo-regulan-y-fases/>.
119. **Carlos, Casabona.** De qué depende el crecimiento de los niños. [En línea] 4 de junio de 2020. <https://www.guiainfantil.com/articulos/salud/de-que-depende-el-crecimiento-de-los-ninos/>.
120. **Estefania, Esteban.** Tabla del desarrollo de los niños de 0 a 6 años. [En línea] 20 de septiembre de 2021.

<https://www.guiainfantil.com/articulos/bebes/desarrollo/tabla-del-desarrollo-de-los-ninos-de-0-a-6-anos/>.

121. **Ceballos, y otros.** Nutricion fundamental en infantes . [En línea] 30 de abril de 2019. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/484/691>.

122. **Ros&Botija.** Nutrición en el niño en la edad preescolar y escolar. [En línea] 2023. https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/37_nutricion_escolar.pdf.

123. **Cosér, Nutricionista. Paola.** El recomendable consumo de la proteína y cuál es su importancia en la alimentación de los niños. [En línea] 20 de mayo de 2020. <https://www.guiainfantil.com/articulos/alimentacion/ninos/que-cantidad-de-proteinas-debe-consumir-un-nino/>.

124. **Morales, Caicedo.** Estado nutricional, ingesta alimentaria y rendimiento académico en estudiantes de la unidad educativa sagrado corazón de Jesús Bethlemitas. Ibarra. 2022. [En línea] 2022. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/13379/2/06-NUT-439-Trabajo-Grado.pdf>.

125. **Fedepalma.** La importancia de las grasas en la alimentación infantil. [En línea] septiembre de 2018. <https://lapalmaesvida.com/salud/la-importancia-de-las-grasas-en-la-alimentacion-infantil/>.

126. **Unicef.** Recomendaciones para una alimentación adecuada en niñas, niños y adolescentes. [En línea] 13 de abril de 2021. <https://www.gob.mx/sipinna/articulos/recomendaciones-para-una-alimentacion-adecuada-en-ninas-ninos-y-adolescentes?idiom=es>.

127. **Colmenares, y otros.** Hábitos de alimentación saludable en estudiantes. [En línea] 16 de febrero de 2020. <https://biblat.unam.mx/hevila/Archivosvenezolanosdefarmacologiayterapeutica/2020/vol39/no1/13.pdf>.

128. **Diariamenteal.** La importancia de los carbohidratos. [En línea] 9 de enero de 2023. https://www.diariamenteali.com/articulo/la_importancia_de_los_carbohidratos.

129. **Gobierno del Ecuador.** Ecuador Saludable, Voy por tí – Base Legal. [En línea]

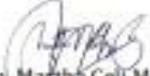
130. **Contitución de la republica del Ecuador.** [En línea] https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/04/Constitucion_449_20-10-2008.pdf.

131. Ley orgánica del régimen de la soberanía alimentaria. [En línea]
<https://www.soberaniaalimentaria.gob.ec/pacha/wp-content/uploads/2011/04/LORSA.pdf>.

132. Reglamento de barens escolares del sistema nacional de educación. [En línea]
<https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/A-0514-Reglamento-de-bares-escolares-del-sistema-nacional-de-educacion.pdf>.

ANEXOS

ANEXO 1- CARTA DE AUTORIZACIÓN EMITIDA POR LA CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

 <p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL</p>	<p>FCM-ND-220-2022</p> <p>Guayaquil, 21 de diciembre del 2022</p>
<p>FACULTAD</p>  <p>CIENCIAS MÉDICAS</p>	<p>Magister María Gabriela Morán Anchundia Directora Escuela de educación Básica "Sonrisa" En su despacho.</p> <p>De mis consideraciones.</p>
<p>CARRERAS:</p> <ul style="list-style-type: none">MedicinaEnfermeríaOdonatologíaNutrición y DietéticaFisioterapia	<p>Por medio de la presente, solicito formalmente a Usted conceda la autorización correspondiente para que la Srta. TORRES FLORES PAULA ALEXANDRA, portadora de la cédula de identidad # 0927321505, egresada de la Carrera de Nutrición y Dietética, de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, realicen el proyecto de investigación con el tema:</p> <p>"Hábitos alimentarios y su influencia en el rendimiento escolar en niños de 6 a 9 años que asisten al centro de atención terapéutica ambulatoria del Cantón Santa Lucía, en el periodo lectivo 2022 - 2023."</p>
	<p>Este trabajo es un requerimiento fundamental para optar por el Título como Licenciada en Nutrición y Dietética.</p> <p>En espera de tener una respuesta favorable, anticipo mi sincero agradecimiento.</p>
<p>ISO 9001:2015</p>  <p>COMPAÑÍA ISO 9001:2015 CERTIFICADA</p> <p>Certificado No. EC-90-2022017204</p>	<p>Atentamente,</p>  <p>Dra. Martha Celi Mero Directora Carrera Nutrición, Dietética y Estética</p>
<p>Fbx: 3804600</p> <p>Ext. 1801-1822</p> <p>www.ucsg.edu.ec</p> <p>Apertado 09-01-4671</p>	<p>Cc: Archivo</p>

ANEXO 2.- REUNIÓN CON PADRES DE FAMILIA PARA EXPLICACIÓN DE ENCUESTA A REALIZAR.



a)

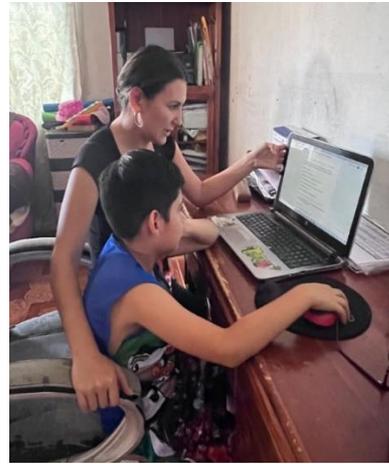


b)

ANEXO 3.- EVIDENCIA FOTOGRAFICA DE RESOLUCIÓN DE ENCUESTA DE LOS PADRES DE FAMILIA CON SUS HIJOS



a)



b)



c)



d)



e)



f)



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Torres Flores Paula Alexandra**, con C.C: 0927321505 autora del trabajo de titulación: Hábitos alimentarios y su influencia en el rendimiento escolar en niños de 6 a 9 años que asisten a la escuela de educación básica "Sonrisitas" del Cantón Santa Lucía, previo a la obtención del título de LICENCIADA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **5 de septiembre del 2023**

f. _____
Nombre: **Torres Flores Paula Alexandra**
C.C: **0927321505**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Hábitos alimentarios y su influencia en el rendimiento escolar en niños de 6 a 9 años que asisten a la escuela de educación básica "Sonrisitas" del Cantón Santa Lucia.		
AUTOR(ES)	Paula Alexandra Torres Flores		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	María Magdalena Rosado Álvarez		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Nutrición y Dietética		
TITULO OBTENIDO:	Licenciada En Nutrición, Dietética Y Estética		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	5 de septiembre del 2023	No. DE PÁGINAS:	76
ÁREAS TEMÁTICAS:	Hábitos Alimentarios, Rendimiento Escolar		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Escolares, Hábitos Alimentarios, Rendimiento Escolar, Actividad Física, Nutrición En Edad Escolar.		
RESUMEN:	<p>La investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de los hábitos alimentarios en el rendimiento escolar en niños de 6 a 9 años que asisten a la escuela de educación básica "Sonrisitas" del Cantón Santa Lucia, en el periodo 2022. Es un estudio con enfoque cualitativo descriptivo dado que el proyecto intentara analizar las características y propiedades de la población estudiada, se encuestó una muestra de 90 escolares que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, se utilizó una encuesta realizada en plataforma Google Form en la cual se evaluó mediante preguntas relacionados con sus hábitos alimentarios, frecuencia de consumo de alimentos, actividad física y su rendimiento escolar. Como resultado se obtuvo que los escolares no tienen malos hábitos en su totalidad lo cual se vio reflejado en que el 47,8% de la población estudiada tiene un rendimiento escolar muy satisfactorio de los cuales 44,40% siempre tiene acceso a alimentos saludables y en la frecuencia de consumo de alimentos 52 de ellos consume granos integrales sin embargo el 61 de los escolares consume alimentos procesados y azucarados de 1-2 veces a la semana lo cual si se ve afectado para los escolares que tienen un nivel poco satisfactorio 5,6% y mejorable 4,4%, el alto consumo de azúcares puede llegar a disminuir su apetito y a que los niños no reciba suficientes nutrientes provocándoles sueño, cansancio y no estar participativos en las horas de clases; padres refieren que la causa por la cual no incluyen alimentos nutritivos constantemente es la falta de conocimiento sobre los alimentos nutritivos. El nivel de actividad física también se ve influenciado ya que el 12,20% de la población es sedentaria, se puede concluir que los hábitos alimentarios incluyendo la práctica de una actividad física se relaciona con el rendimiento de los escolares.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0988706383	E-mail: paula.torres01@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Carlos Poveda Loor		
	Teléfono: +593 993592177		
	E-mail: carlos.poveda@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			