***Alimentación y su relación con el rendimiento académico de los niños y niñas escolares de la escuela Manuel José Aguirre***

**LOJA ECUADOR**

**2015**

TÍTULO

CARRERA DE ENFERMERÍA

**MODULO X**

**PARALELO B1**

**Área de la Salud Humana**

**Universidad Nacional De Loja**



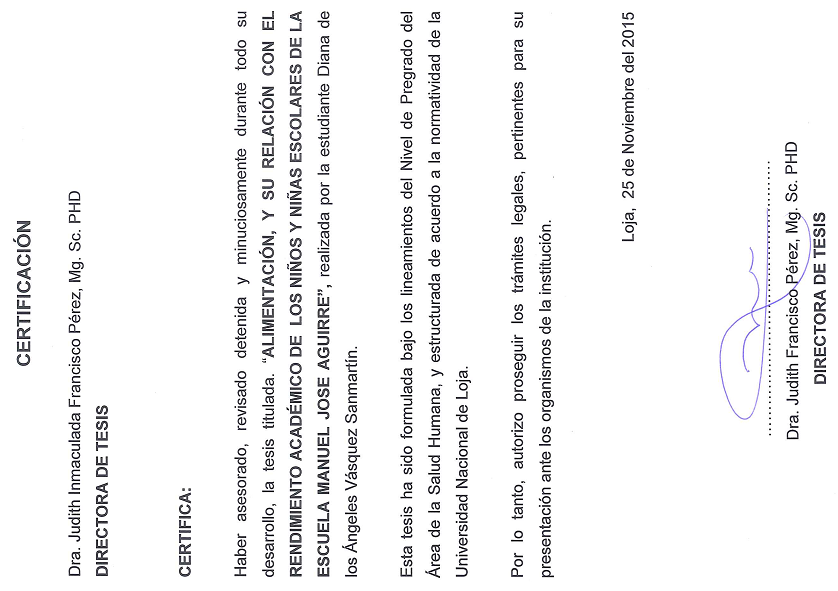
**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

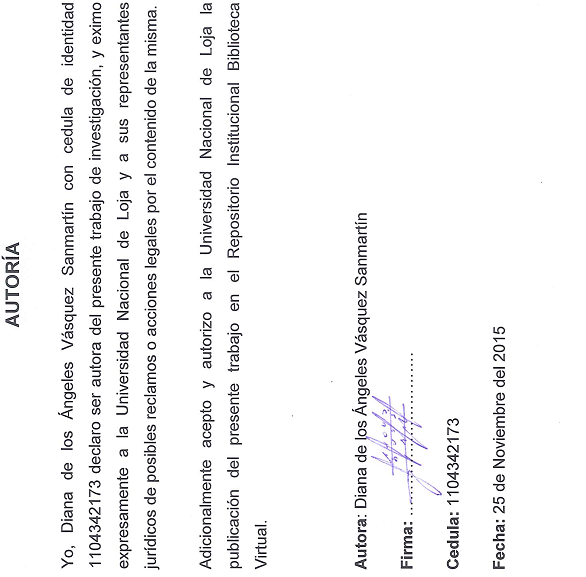
**AUTORA:**

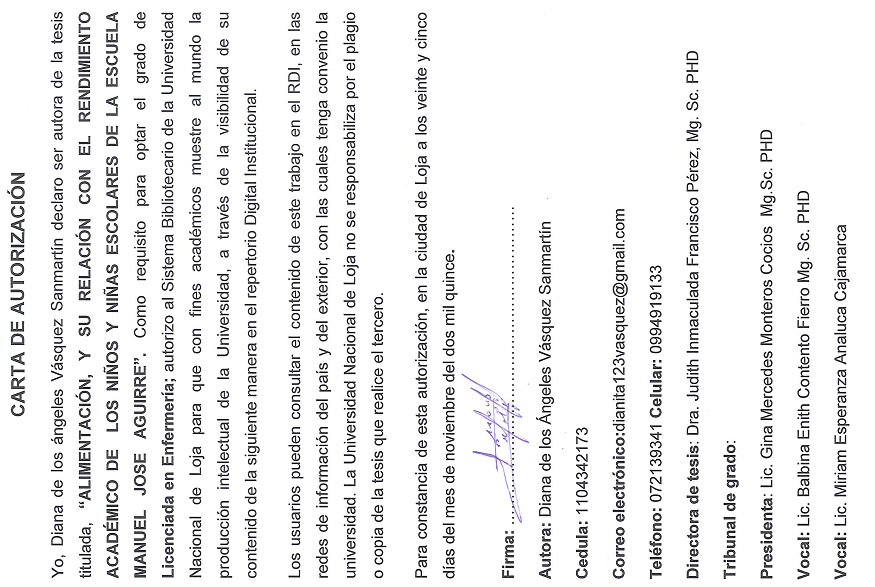
**Diana de los Angeles Vásquez Sanmartín**

**DIRECTORA:**

**Lic. Judith Inmaculada francisca Pérez, Mg.Sc. PHD**







# AGRADECIMIENTO

Al final de esta etapa de formación académica profesional, quiero dejar constancia de una sincera gratitud a Dios por permitirme la existencia y entregarme fortaleza y sabiduría necesaria para vencer dificultades, permitiéndome alcanzar con éxito la meta trazada, a las autoridades de la Universidad Nacional de Loja, al Área de la Salud Humana.

De manera especial a mi madre **Gloria** quien fue madre y padre a la vez, por su constancia hacia mí para seguir adelante, por ser esa motivación que posee el ser humano para vivir y poder lograr lo que se propone, sin objetar cada fracción de esos momentos robados, que le correspondían solo a ella, con amor y cariño, a mi querido esposo **Geovanny** a mi hija **Karencita** por comprenderme en este difícil trayecto de estudiante y madre,a mis hermanos Daniela y José, y a toda mi linda familia por compartir conmigo éxitos alcanzados.

Así mismo un agradecimiento especial y sincero a la Directora de tesis Dra. Judith Francisco Pérez Mg. Sc. PHD, por su paciencia y entrega en su labor como docente, por compartir momentos difíciles, por su ejemplo, dedicación, perseverancia y solidaridad humana.

**Diana de los Ángeles Vásquez** **Sanmartín**

# DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen, a quien encontré en los momentos más complicados en todo este proceso de la realización de la presente tesis, por ser los que guían mí camino y mi vida.

A mi madre **GLORIA** que gracias a ella sé que la responsabilidad se la debe vivir como un compromiso de dedicación y esfuerzo, porque me ha mostrado que el camino hacia la meta se necesita de fortaleza para aceptar las derrotas y del sutil coraje para arribar los miedos. Agradezco su amor sus consejos que me han servido durante el transcurso de mi vida para seguir adelante y ver cristalizada mi meta.

A mi esposo **Geovanny** porque me ha brindado su apoyo moral y económico y por compartir buenos y malos momentos y apoyarme en este período de formación profesional.

A mi hija **Karen** quien ha sido mi mayor motivación para no rendirme nunca y gracias a él hoy puedo ver alcanzar mi meta, porque el orgullo que sientes por mí fue lo que me hizo llegar hasta el final.

A mis hermanos **José Luis y Daniela** porque me brindaron su apoyo moral incondicional y a todos quienes me apoyaron en este período de formación profesional, constituyéndose en el pilar fundamental de mi vida; gracias por creer en mí.

A una persona muy dedicada en el desarrollo de mi tesis como es la Lic. Rosa María Araujo quien escuchó inquietudes personales, y acompañó sistemáticamente en la construcción del trabajo; con pertinencia y solvencia profesional en los momentos oportunos.

*”****Cuanto mayor sea el esfuerzo,***

***Mayor es la gloria.***

1. **TÍTULO**

**“ALIMENTACIÓN, Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS ESCOLARES DE LA ESCUELA MANUEL JOSE AGUIRRE”**

1. **RESUMEN**

La alimentación es uno de los factores más importantes que interviene en el correcto crecimiento y desarrollo de los niños, así como en el desempeño de casi todas las actividades de la vida diaria. La presente investigación de tipo descriptiva correlacional, tuvo como objetivo determinar la relación entre la alimentación y el rendimiento académico de los niños y niñas escolares de la Escuela Manuel José Aguirre de la Ciudad de Loja. Se aplicó a 30 escolares de 5to y 6to grado una encuesta de consumo de tres días y para el registro del rendimiento de los estudiantes se tomó en cuenta las notas del primer parcial. Para iniciar el análisis de los datos se procedió a verificar si las observaciones cumplían con el criterio de normalidad y homogeneidad de varianzas. Luego se aplicó una prueba *t* de Student para muestras independientes, con el objetivo de comparar las medias de rendimiento académico entre el grupo de estudiantes que cumplían criterios para una alimentación adecuada y el grupo de alimentación inadecuada. Al analizar los resultados, se encontró que la mayoría de los estudiantes encuestados presentaron una alimentación adecuada y un alto rendimiento académico. Asimismo, con un nivel de confianza de 95%, se encontró que no existen diferencias estadísticamente significativas entre el rendimiento académico del grupo que cumplía criterios para una buena alimentación y el que no (t=1,78; p=0,05), es decir, que en la muestra estudiada, no existe una asociación directa entre la Alimentación y el Rendimiento Académico. Pese a no haber encontrado asociación entre estas dos variables, algunas investigaciones han reportado correlación entre el estado nutricional, el aprendizaje y el comportamiento psicológico. De acuerdo con los resultados obtenidos, entre otras recomendaciones, se sugiere a la Carrera de Enfermería de la UNL, promover el desarrollo de nuevas investigaciones de diseño longitudinal para conocer el comportamiento de esta variable en un intervalo mayor de tiempo.

**Palabras Clave:**

Alimentación, estado nutricional, rendimiento académico

**ABSTRACT**

Nutrition is one of the most important factors involved in proper growth and development of children as well as in the performance of almost all activities of daily living. This correlational research, aimed to determine the relationship between nutrition and academic performance of boys and girls from the Jose Manuel Aguirre school in the city of Loja. It was applied to 30 students of 5th and 6th grade a three days consumer survey, and for the recording of academic performance it was considered the grades of the first set. To start the data analysis it was proceeded to verify if observations met the criteria of normality and variances homogeneity. Then, it was applied a Student's t test for independent samples, in order to compare the means of achievement among the group of students who met criteria for the adequate nutrition and the inadequate nutrition group. It was found that most students surveyed had adequate nutrition and high academic performance. Also, with a confidence level of 95%, it was found that there was no statistically significant difference between the academic performance of the group that met criteria for adequate nutrition and the inadequate nutrition group (t = 1.78; p = 0.05) that is, that in the sample studied, there is no direct association between nutrition and academic performance. Despite having found no association between these two variables, some research has reported correlation between nutritional status, learning and psychological behavior. According to the results, among other recommendations, it is suggested to the Nursing School of the UNL, promote the development of new longitudinal research design in order to understand the behavior of this variable in a larger time interval.

**Keywords:** Nutrition, nutritional status, academic performance.

1. **INTRODUCCIÓN**

Es ampliamente conocido que la Organización Mundial de la Salud OMS, define la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad. Este estado se relaciona con muchas variables de carácter biológico, físico, cultural, ambiental, entre otras, las cuales a su vez tienen una connotación multifactorial, siendo uno de las más importantes, la alimentación.

La alimentación determina el crecimiento y desarrollo físico de las personas puesto que, las sustancias que componen los alimentos sirven para proporcionar al ser humano, la energía necesaria para la realización de las reacciones y procesos que se llevan a cabo dentro del organismo, reparar y desarrollar las distintas estructuras corporales y para sintetizar los elementos requeridos para la adecuada regulación, control y armonización de las actividades corporales vitales.

En ese sentido los niños y adolescentes, siendo un grupo poblacional vulnerable, al no ser adecuadamente alimentados, pueden desarrollar enfermedades carenciales y limitaciones cognitivas en el ámbito escolar, así como ver limitada su capacidad productiva en el futuro laboral (BARONA.C). En consecuencia, necesitan una buena alimentación no solo para el desarrollo físico sino también para mantener la atención y la concentración en el estudio y el desarrollo de destrezas y habilidades de aprendizaje.

De acuerdo a lo antes expuesto, es importante saber combinar los alimentos que se proporcionan a los niños en la dieta diaria para garantizar que puedan mantenerse atentos durante la jornada de clases y puedan aprovechar al máximo sus potencialidades y capacidades. Especialmente, si el niño va sin desayunar a clases, su cerebro al no disponer de la glucosa necesaria, no podrá ejecutar eficientemente las funciones indispensables y el aprendizaje podría verse afectado. Así, es importante que los escolares consuman al menos tres comidas al día y que cada una de éstas está combinada con todos los grupos de alimentos en porciones mínimas recomendadas.

Siendo la alimentación uno de los factores más importantes para la salud del ser humano, en el Ecuador, al igual que en la mayoría de los países de Latinoamérica, la inequidad y la mala distribución de los recursos limitan la capacidad y el acceso de muchas familias a suficientes alimentos nutritivos para tener una vida sana y productiva. Asimismo, algunos factores culturales y sociales intervienen en la escogencia, combinación y preparación de los alimentos, influyendo esto en el mejor consumo y el aprovechamiento del organismo.

De lo antes descrito, surge el interés por realizar una investigación en la Escuela Manuel José Aguirre, ubicada en el Barrio Zamora Huayco de la Provincia de Loja, la cual recibe 193 niños y niñas; en donde la investigadora pudo observar que algunos niños consumen alimentos expendidos en el bar de la institución, los cuales, en su mayoría tienen baja calidad nutricional, exceso contenido de azúcares refinados, sal y grasas, aportando poco valor nutritivo al niño que lo consume. Ello podría estar afectando progresivamente el crecimiento y la salud de los niños, su capacidad intelectual, la comprensión de los contenidos y por ende, su rendimiento académico.

Con estos antecedentes, se consideró importante realizar un estudio con el objetivo de establecer la relación entre la alimentación y el rendimiento académico en los niños y niñas escolares de la Escuela Manuel José Aguirre. Fue una investigación de campo, con diseño transversal, de tipo correlacional. De acuerdo con Sampieri, los estudios de este tipo tienen como propósito establecer relaciones entre variables en un tiempo determinado. (HERNANDEZ. S)

Este estudio tiene importancia para los niños, sus familias y para la institución, debido a que al identificar el tipo de alimentación que consumen los escolares, puede ayudar a sistematizar la vigilancia de la alimentación en los niños, servir de base para el desarrollo de programas de mejora en la calidad de la dieta diaria de su dieta, ayudando a mediano y largo plazo a prevenir problemas de mal nutrición y otras enfermedades. Asimismo, al estudiar la relación entre la alimentación y el rendimiento, podría ayudar a mejorar las condiciones en que se produce el aprendizaje, potenciando sus habilidades y competencias para aprender significativamente.

# REVISIÓN DE LA LITERATURA

**4.1 DEFINICIONES BÁSICAS (Rodríguez. M.)**

**4.1.1 Alimentación:** Es la acción del efecto de alimentar o alimentarse es decir un proceso mediante el cual los seres vivos consumen diferentes tipos de alimentos para obtener de estos los nutrientes necesarios para sobrevivir y realizar todas las actividades necesarias del día a día. También es conceptualizada como la digestión de alimentos por parte de los organismos. Para conseguir los nutrientes necesarios y así con esto obtener la energía y lograr un desarrollo equilibrado

**4.1.2 Alimento**: Es todo producto esencial o transformado que por sus componentes químicos y característicos organolépticos pueden ser ingerido para calmar el hambre satisfacer el apetito y aportar los nutrientes que el organismo requiere para mantenerse sano, ya que ayudan al desarrollo correctamente los procesos bioquímicos q tiene la vida.

**4.1.3 Nutriente:** Se considera así a todo componente químico presente en os alimentos, necesario para el metabolismo de los seres vivos.

**4.2 CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS (Herrera. T)**

**4.2.1 Hidratos de carbono**

Son compuestos orgánicos que constituyen solo de un 2% a un 3% de masa corporal. Nuestro organismo los utiliza como fuente principal de energía rápida, que se obtiene de su combustión en el metabolismo. Los seres humanos también obtienen energía, aunque de manera más compleja, de las grasas y las proteínas de la dieta.

Si bien es cierto, nuestro organismo no es capaz de digerir la celulosa, este polisacárido es fundamental en nuestra dieta, ya que a pesar de carecer de valor nutricional o energético, la celulosa es el principal componente de la fibra dietética que va a facilitar el tránsito intestinal de los alimentos, y mejorar la absorción de los nutrientes y también aumentar el volumen de las heces.

Durante la digestión, la mayoría de los hidratos de carbono se convierte en glucosa por la acción de enzimas específicas. Tras su absorción en el intestino delgado, la glucosa se procesa y una parte se almacena como glucógeno, polisacárido de reserva que se convierte en glucosa a medida que lo requieren los distintos tejidos. El exceso de glucosa se puede transformar en el hígado en glicerol y ácidos grasos, que después se emplean para formar triglicéridos, compuestos grasos que se descomponen con facilidad en cetonas combustibles.

Los carbohidratos no refinados como el pan y las pastas integrales, tienen un valor nutricional mayor que los refinados, ya que no son sometidos a procesos en los que pierden nutrientes como vitaminas, minerales y fibra*.*

En resumen, se puede decir que estos alimentos son más abundantes y de difícil digestión, contienen carbono, oxigeno e hidrogeno y son la principal fuente de energía para el organismo y se encuentran en las harinas y almidones (pan, galletas, patatas cereales).

* + 1. **Grasas o lípidos**

Son también alimentos energéticos, en donde el organismo las utiliza en pequeñas cantidades para su crecimiento, su importancia radica en que son sustancias de reserva. En la dieta alimenticia y saludable su proporción no debe ser mayor a los 35%. Los lípidos constituyen entre un 18% y un 25% de la masa corporal y son un grupo heterogéneo de moléculas orgánicas que se caracterizan por ser insolubles en agua, además, producen más del doble de energía que los hidratos de carbono. Un gramo de grasa proporciona 9 kilocalorías.

Los ácidos grasos son lípidos que forman parte de otros compuestos y se pueden clasificar en ácidos grasos saturados e insaturados.

Mientras que los ácidos grasos saturados solo tienen enlaces simples entre los átomos de carbono y contienen el mayor número posible de átomos de hidrógeno en la cadena de carbono.

Los ácidos grasos insaturados tienen enlaces dobles o triples en su cadena hidrocarbonada y son aquellos que han perdido algunos átomos de hidrógeno. Por lo tanto, los lípidos están presentes en los alimentos de origen animal y vegetal.

**4.2.3 Proteínas**

En la alimentación, la proporción de proteínas deben estar entre 10 15%. Nuestro cuerpo contiene entre un 12% y un 18% de proteínas. Estos nutrientes desempeñan funciones estructurales, de defensa, regulación y transporte. Así, la función principal de muchas proteínas es asegurar el crecimiento y permitir la reparación de los tejidos dañados, ya que forman parte de la estructura de las células.

Las enzimas, otras proteínas, participan en determinadas actividades fisiológicas, acelerando las reacciones bioquímicas, y los anticuerpos defienden nuestro organismo frente a microorganismos invasores. Ciertas proteínas, como la hemoglobina, realizan una función de transporte.

Las proteínas están formadas por unidades estructurales básicas, llamadas aminoácidos, que se unen entre sí formando largas cadenas. Los aminoácidos están compuestos por carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno y azufre.

La gran diversidad de proteínas que existe, se debe a la enorme variedad en el número o secuencia de aminoácidos.

Las proteínas animales y vegetales no se utilizan en la misma forma en que son ingeridas, sino que las enzimas digestivas (proteasas) deben descomponerlas en aminoácidos. De los 20 aminoácidos que componen las proteínas, ocho se consideran esenciales y, como el organismo no puede sintetizarlos, deben obtenerse a través de los alimentos. Por lo tanto, para mantener la salud y el crecimiento es muy importante seguir una dieta que contenga los aminoácidos esenciales.

Las proteínas son nutrientes que no se almacenan en el organismo, por lo que es necesario incluirlas en la dieta diaria. La cantidad de proteínas que se debe ingerir cada día depende de muchos factores, como la edad o el estado de salud de cada persona.

Las proteínas que proceden de los alimentos de origen animal contienen, por lo general, más aminoácidos esenciales y por lo tanto mayor calidad nutricional que las proteínas de origen vegetal; sin embargo, las proteínas de origen animal son más difíciles de digerir, ya que sus moléculas son más grandes y complejas y suelen ir acompañadas de grasas saturadas de origen animal.

Si las proteínas de origen vegetal se combinan adecuadamente, pueden proporcionar un aporte completo y equilibrado de aminoácidos esenciales; así, por ejemplo, las proteínas del arroz contienen todos los aminoácidos esenciales, excepto la lisina por lo que sería necesario combinarlo con legumbres, como lentejas o garbanzos, ricas en este aminoácido. Se recomienda combinar en la dieta diaria proteínas de origen animal con proteínas vegetales en una proporción que oscila entre la tercera parte y el 50% del aporte de proteínas de origen animal, las cuales son más ricas en aminoácidos esenciales.

Dentro de las proteínas de origen animal son preferibles las que proceden de los huevos, lácteos, pescados, carnes rojas o de cerdo, en este orden de preferencia.

**4.2.4 Minerales**

Los minerales son elementos inorgánicos naturales, en donde cuya presencia es necesaria para la actividad celular. Constituyen cerca del 4% del peso corporal y se concentran sobre todo en el esqueleto. Los minerales son nutrientes esenciales porque el organismo no es capaz de sintetizarlos y deben ser aportados por la dieta.

La mayoría de los minerales se encuentran distribuidos en cantidades suficientes en los distintos alimentos especialmente en las verduras, siendo estas importantes en la alimentación del niño; sin embargo, como ningún alimento contiene todos los minerales que nuestro organismo necesita, la dieta debe ser muy variada. Hay que advertir también que los excesos de minerales originan alteraciones en el organismo.

Los minerales se pueden dividir en tres grupos según las unidades en que se midan; macro elementos, cuando se miden en gramos; micro elementos, si se miden en miligramos; y elementos traza u oligoelementos, si se miden en microgramos. Otras clasificaciones se refieren a las cantidades que nuestro organismo necesita; se denominan macro minerales aquellos que el organismo necesita en grandes cantidades, como el calcio, el fósforo, el sodio y el potasio; y micro minerales (oligoelementos o elementos traza) cuando son necesarios en cantidades muy pequeñas, como el hierro, el yodo, el flúor y el zinc.

Los minerales intervienen en funciones reguladoras, plásticas y de transporte. Algunos, como el calcio, el hierro, el manganeso y el magnesio forman parte de determinadas coenzimas y regulan algunas reacciones enzimáticas; otros participan en procesos como la contracción muscular, la actividad nerviosa y la coagulación de la sangre.

* **El calcio,** se presenta combinado con fosfatos y es necesario para desarrollar los huesos y conservar su rigidez. También participa en la formación del cito esqueleto y las membranas celulares, así como en la coagulación de la sangre, la regulación de la excitabilidad nerviosa y la contracción muscular. Un 90% del calcio se almacena en los huesos, donde puede ser reabsorbido por la sangre y los tejidos. La absorción de calcio solo tiene lugar en presencia de vitamina D. Las principales fuentes de este mineral son, la leche y sus derivados, aunque también está presente en otros alimentos como la yema de huevo, los mariscos, las legumbres, los frutos secos y los vegetales de hoja verde.
* **El fósforo,** se combina con el calcio y alrededor del 80% se encuentra en los huesos y los dientes. Participa en la formación de estas estructuras, desempeña un papel importante en la contracción muscular y la actividad nerviosa, las fuentes de fósforo son los productos lácteos, pescados, carnes, huevos, legumbres y frutos secos.
* **El magnesio,** es esencial para el metabolismo y muy importante para mantener el potencial eléctrico de las células nerviosas y musculares. Se encuentra principalmente en vegetales verdes, frutos secos, pescados, plátanos, cereales integrales y mariscos.
* **El sodio,** es el más abundante en el líquido extracelular y desempeña un papel regulador, influyendo principalmente en la distribución del agua en el organismo. El exceso de sodio produce edemas, una acumulación anómala de líquido extracelular. Además, interviene en los impulsos nerviosos y en la contracción muscular, también está presente en pequeñas cantidades en la mayoría de los productos naturales y abunda en las comidas preparadas y en los alimentos salados.
* **El potasio,** es necesario para la generación de impulsos nerviosos, la contracción muscular y la regulación de líquido extracelular. Se encuentra en los cereales integrales, legumbres, carnes, vegetales y frutas como el plátano y la naranja.
* **El cobre,** está presente en muchas enzimas y en proteínas. Una parte se almacena en el hígado y el bazo. Siendo necesario para la síntesis de hemoglobina, proteína conjugada responsable del transporte de oxígeno en la sangre, e interviene en numerosas reacciones metabólicas. Está presente en alimentos como hígado, mariscos, legumbres, cereales integrales, carnes y frutos secos.
* **El hierro,** es un componente de la hemoglobina, proteína en la que se localiza alrededor del 66% del hierro del organismo. Y se encuentra en alimentos como carnes, hígado, yema de huevo, legumbres, mariscos, cereales, espinacas y frutos secos. Este mineral no es absorbido con facilidad por el sistema digestivo.
* **El yodo,** es imprescindible para la síntesis de las hormonas de la glándula tiroides que regulan el índice metabólico. Las fuentes de yodo son la sal yodada, los vegetales que proceden de suelos ricos en yodo, las algas, los pescados de mar y los mariscos.
* **El zinc,** forma parte de un gran número de enzimas. Es necesario para el crecimiento y para la cicatrización de las heridas. Se encuentra en alimentos como pescados, carnes, mariscos, huevos, lácteos, frutos secos y cereales integrales.
* **El flúor,** es un componente de los huesos y los dientes. Los fluoruros, una clase de compuestos de flúor, son importantes para evitar la desmineralización de los huesos. El alimento que contiene más fluoruro es el pescado. Por otra parte, la fluorización del agua ha demostrado ser una medida efectiva para evitar el deterioro de la dentadura.
  + 1. **Fibra**

La fibra está formada por los componentes no digeribles de los alimentos vegetales. Está presente en la piel y la carne de las frutas, la cáscara de los granos y la materia fibrosa de los vegetales, no solamente ayudan a trabajar bien el intestino grueso en cada ser humano sino también previenen ciertas enfermedades como el cáncer de colon. Se recomienda que una parte de la fibra de la dieta proceda de vegetales crudos.

* + 1. **Agua**

Este es el nutriente que nuestro organismo requiere en mayor cantidad (unos dos litros diarios), ya que el agua es la sustancia más abundante del cuerpo humano (65%) y el medio en el que se realizan casi todas las reacciones químicas que tienen lugar en el organismo. Diariamente se pierden alrededor de dos litros de agua con la orina y la transpiración, pero se las recupera con los alimentos ingiriéndolos directamente.

* + 1. **Vitaminas**

Son un grupo de compuestos orgánicos necesarios para el desarrollo de todos los seres vivos. Son muy importantes para el metabolismo y el crecimiento, así como para el buen funcionamiento del organismo.

Los seres humanos no podemos fabricar la mayoría de las vitaminas, y por eso, debemos tomarlas con los alimentos.

Las vitaminas se dividen en dos grupos: vitaminas hidrosolubles y vitaminas liposolubles.

* **Vitaminas hidrosolubles,** son aquellas que se disuelven fácilmente en el agua. Se absorben con facilidad en el tubo digestivo pero no se almacenan en el organismo, y las cantidades sobrantes se eliminan en la orina. Por esta razón, su consumo debe ser muy frecuente, casi diario. Las vitaminas hidrosolubles son la vitamina C y las del complejo B con 12 vitaminas: B1 B2, B3, B6, B12, Bc, E. Se las llama del complejo B porque casi siempre están juntas en el mismo alimento, como en el hígado, levaduras y arroz con cascara.
* **Vitaminas liposolubles,** son aquellas que se disuelven en los lípidos.

Necesitan de ellos para poder ser absorbidas en el intestino delgado y, a diferencia de las vitaminas hidrosolubles, pueden almacenarse en algunas células de tu organismo. Son vitaminas liposolubles, las vitaminas A, D, E y K.

Dentro de las vitaminas se encuentran aquellas que son esenciales para en ser humano, como son:

**Vitamina A:** Esta vitamina es necesaria porque ayuda a la buena visión y mantenimiento de mucosas. Se encuentra en alimentos como la leche, la yema de huevo y el hígado.

Nuestro cuerpo es también capaz de fabricarla a partir del caroteno que está en vegetales como las zanahorias y las espinacas. Su falta reseca la piel y la visión se tornan borrosas.

**Vitamina D:** Es muy importante para que los huesos sean duros y fuertes. Se encuentra en alimentos como la yema de huevo, leche, mantequilla y en los aceites de hígado y de pescado. Nuestro cuerpo, con ayuda de la luz del

Sol, también puede fabricar vitamina D a partir de ciertos alimentos. Su falta provoca raquitismo en los niños, en los adultos osteomalacia y en los ancianos tendencia a las fracturas.

**Vitamina E:** Esta participa en algunas funciones metabólicas, la formación de glóbulos rojos de la sangre, la cicatrización de las heridas o el funcionamiento del sistema nervioso. Se encuentra en muchos alimentos, como los aceites vegetales, el germen de trigo, las nueces o los vegetales verdes. Su falta provoca esterilidad y otros trastornos.

**Vitamina K:** Es necesaria, debido a que facilita el normal funcionamiento del hígado y para que la sangre se pueda coagular. Algunos alimentos ricos en vitamina K la contienen las verduras de hojas verdes, tomates, aceite de soya, y en la yema de huevo. Su falta provoca hemorragias internas y externas.

**Vitamina C:** Fortalece las encías y vías respiratorias también en muchas reacciones metabólicas del organismo; una de las más importantes es la formación de una proteína que sostiene muchas estructuras de tu cuerpo (el colágeno). Se encuentra en las frutas, especialmente en los cítricos como naranjas, toronjas, limones, y en los vegetales de hojas verdes. Su falta provoca escorbuto (sangre en las encías ulceraciones internas y en la boca, debilidad, piel rugosa)

**Vitaminas del grupo B**. Muchas vitaminas del grupo B son muy importantes en el metabolismo de los hidratos de carbono. Otras participan en el metabolismo de los lípidos y de las proteínas. Se encuentran en diferentes alimentos, que pueden contener una o más vitaminas del grupo B, como la carne, el pescado, los huevos, los vegetales de hoja verde, la cascarilla de los cereales, los frutos secos y las legumbres. Las vitaminas del grupo B son:

**Vitamina B1** (tiamina o aneurina). Influye en el funcionamiento del corazón, nervios y músculos. Su falta origina alteración de manos y pies. La contienen: levaduras, cereales con cascara, mariscos, pescado leche, cerdo, y verduras.

**Vitamina B2** (riboflavina). Regula el funcionamiento del aparato respiratorio y mucosa bucal. Su carencia resquebraja los labios y lesiones de la córnea. La contienen: el hígado, leche, quesos, huevos y verduras.

**Vitamina B3** (niacina). Ayuda a desdoblar los alimentos para obtener energía. Su carencia torna la piel enrojecida y ulcerada, lengua hinchada, ansiedad, demencia. La contienen: el pescado y cereales con cáscara.

**Vitamina B6** (piridoxina). Interviene en el metabolismo de los aminoácidos.

Su falta hace que la piel y los labios estén secos. La contienen las verduras.

**Vitamina B12** (cianocobalamina). Ayuda a formar glóbulos rojos y es esencial para los nervios. Su falta motiva la anemia perniciosa y alteraciones nerviosas. La contienen la carne de res semicruda, hígado, riñón, leche, huevos, queso.

**Vitamina Bc o ácido fólico**. Ayuda a producir glóbulos rojos. Su falta motiva la anemia perniciosa. La contienen las verduras y el hígado.

**Ácido patogénico**. Interviene en la formación de glucosa y colesterol. Su deficiencia provoca, fatiga, espasmos musculares, y degeneración neuromuscular. La contiene el hígado.

**Biotina o vitamina H**. Es vital para cualquier ser vivo. Su carencia motiva palidez, cansancio, descamación de la piel, dolores musculares, náuseas y depresión. La contienen el hígado y las levaduras.

## 4.3 OTRA DIVISIÓN DE LOS ALIMENTOS (Behrman. R)

Se clasifican en tres grandes grupos:

**4.3.1 Por su origen**

* **Origen vegetal**: Son alimentos provenientes de las plantas como: verduras, frutas, cereales.
* **Origen animal**: Son alimentos q provienen de los animales como: carnes, [leche](http://www.deporteynutricion.net/Varios/go.aspx?url=http://www.monografias.com/trabajos6/lacte/lacte.shtml#compo), huevos.
* **Origen mineral**: Son alimentos que provienen de la naturaleza y son: aguas y sales [minerales](http://www.deporteynutricion.net/Varios/go.aspx?url=http://www.monografias.com/trabajos10/fimi/fimi.shtml).

Cada uno de estos alimentos proporciona a nuestro organismo sustancias que le son indispensables para su funcionamiento y [desarrollo](http://www.deporteynutricion.net/Varios/go.aspx?url=http://www.monografias.com/trabajos12/desorgan/desorgan.shtml).

**4.3.2 composición química**

**Inorgánicos:** Son los que aportan energía como el agua, minerales y oligoelementos.

**Orgánicos:** Permitidos inmediatos (Hidratos de Carbono, Proteínas y vitaminas)

* + 1. **De acuerdo a su función nutritiva. Según (Susana. L)**
* **Alimentos Energéticos**: Son los que proveen la energía para que el organismo funcione normalmente y la mayor parte de ella se la obtiene de los alimentos que se consumen a diario. Este "combustible" es fundamental para favorecer el normal curso del crecimiento, controlar la temperatura corporal y mantener vitales y funcionando los órganos y músculos. Son de gran utilidad por que estimulan la concentración local la capacidad mental y la energía muscular Ejemplos: dulces, miel, aceites, frutas secas (nueces, castañas etc.
* **Alimentos Constructores:** Son los que contienen proteínas son los que se encargan de brindarnos las sustancias necesarias para construir y forman la piel, músculos y otros tejidos, y que favorecen la cicatrización de herida. Ejemplos leche y sus derivados, carnes rojas y blancas, huevos y legumbres.
  + 1. **Alimentos Reguladores o Protectores:** Se denominan alimentos reguladores a los alimentos de origen natural que contienen toda la capacidad de regular todo el metabolismo del ser humano también son fuente indispensable de vitaminas, minerales y otras sustancias que el cuerpo no puede producir. Ejemplo frutas, verduras, hortalizas y agua.

**4.4 COMPONENTES DE UNA DIETA SALUDABLE. Según (Felix.J)**

La dieta es el conjunto de sustancias que consumimos a diario como alimentos y debe estar formada por una alimentación variada que aporte todos los nutrientes que nuestro organismo precisa. No existe ningún alimento capaz de proporcionar todos los nutrientes, incluso dentro de un mismo grupo la proporción y el tipo de nutrientes varía. La dieta se considera equilibrada cuando permite mantener un estado de salud adecuado y aporta la energía, las vitaminas y los minerales necesarios.

En una dieta saludable las calorías totales deben proceder de los siguientes porcentajes de micronutrientes:

* Entre un 50% y un 55% de los hidratos de carbono.
* Entre un 30% y un 35% de las grasas (15%-20% monos insaturadas).
* Entre un 10% y un 15% de las proteínas.

Según los distintos estudios se aconseja que la distribución de las calorías en el transcurso del día se realice de la siguiente manera: 25% en el desayuno, entre un 30% y un 40% en la comida, entre un 10% y un 15% en la merienda y entre un 20% y un 30% en la cena.

Una dieta saludable y adecuada es garantía de una buena salud, un buen rendimiento físico y mental; en donde las comidas deben tener cantidades adecuadas de seis grupos de sustancias; como son:

Hidratos de carbono, grasas, proteínas, minerales, fibra, agua y Vitaminas.

**4.5 REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES BASICOS DEL ESCOLAR**

La edad escolar comprende desde los 6 a 12 años en esta etapa el crecimiento es continuo pero lento, teniendo un incremento de talla en promedio de 7 a 8 cm en un año. Durante este periodo se establecen hábitos y entre estos los alimentarios; en donde la familia, los amigos y los medios de comunicación especialmente la televisión juegan un rol importante en la adopción de hábitos saludables y que influyen positivamente en la elección de alimentos.

**4.5.1 Cereales, tubérculos, plátanos y derivados**. **(6-10 porciones al día) según (Valencia. A)**

Los cereales son frutos maduros y desecados de las gramíneas que adoptan la conocida forma de crecimiento en espiga. Los más utilizados en nuestra alimentación son: el trigo, el arroz y el maíz, también son cereales la cebada, la avena y el centeno. Los cereales integrales son los que han sido menos procesados y contienen mayor cantidad de nutrientes y fibras.

Los tubérculos son: papas, ocas, camote, melloco, zanahoria blanca, jícama.

Los plátanos y banano tienen muchas variedades como son: oritos, guineos, maduros, maqueños verdes, rosados.

Estos alimentos proveen la energía necesaria que el cuerpo necesita por ser una etapa de máximo crecimiento, está relacionada con el sexo, edad, peso, talla y la actividad física para realizar las actividades diarias; es preferible los cereales integrales, plátanos naturales porque aportan fibra y otros nutrientes.

**4.5.2 Las frutas (3-5) porciones diarias**

Son el fruto comestible de ciertas plantas, contienen vitaminas, minerales y fibra, necesarios para proteger el niño contra las enfermedades y mantener una buena actividad física. Las frutas como la guayaba, naranja, piña, limón, mandarina, manzana contiene vitamina C, la que ayuda a curar las heridas y además fortalece las defensas del cuerpo.

El mango, papaya, babaco, tomate de árbol, durazno, guineo, taxo, las uvillas aportan con vitamina A, que es importante para tener la vista sana, ayuda al crecimiento y desarrollo. Las frutas de colores amarillo, anaranjado, rojo y verde oscuro nos indican que tienen propiedades beneficiosas para el organismo y protegen contra enfermedades infecciosas y otras como el cáncer

**4.5.3 Verduras y hortalizas (3-5porciones diarias)**

Las verduras son vegetales que proveen al organismo de vitaminas, minerales y fibra, es importante su consumo diario porque al igual que las frutas ayudan a prevenir muchas enfermedades. Los vegetales de color verde intenso y amarillo al igual que las frutas también contienen beta carotenos que son sustancias precursoras de vitamina A y que al ser ingeridos en el organismo se transforman en vitamina A.

Las verduras frescas aportan con vitamina C, ayuda al crecimiento, protegen las encías y ayudan a cicatrizar heridas estas son perejil, pimiento, lechuga, col, brócoli, culantro, nabo, hojas de rábano, apio entre otras.

**4.5.4 Lácteos, leche y derivados (El niño escolar necesita consumir diariamente 3 tazas de leche o 1 yogurt o una rebanada de queso)**

Los lácteos son la leche y sus derivados como: yogurt, quesillo, queso que aportan proteínas de buena calidad.

Además son fuentes minerales como el calcio, fósforo, magnesio que son indispensables para que los huesos crezcan fuertes y los dientes se mantengan sanos y firmes, te ayuda a prevenir la osteoporosis en la etapa adulta y la vejez, es una buena fuente de vitamina A. Es importante el consumo de leche semidescremada y queso fresco para evitar problemas de sobrepeso y proteger al niño de enfermedades de corazón en la edad adulta.

**4.5.5 Proteínas Carnes, aves, pescados y mariscos (2-4porciones)**

Las carnes aportan con varios nutrientes de buena calidad como las proteínas que ayudan a desarrollar los músculos, el hierro para la formación de glóbulos rojos y del músculo, que previene de enfermedades como la anemia, le ayudan a una mejor concentración en los estudios, el fósforo interviene en las funciones cerebrales, el zinc para el crecimiento de la masa ósea, muscular, el crecimiento del cabello y uñas y la maduración sexual adecuada. Contienen también vitaminas del complejo B que sirve para fortalecer tu sistema nervioso y para utilizar la energía de los demás alimentos.

El pescado es rico en aceites de excelente calidad, contribuyen al desarrollo del cerebro y evita que te enfermes del corazón.

Las vísceras son órganos ubicados en el interior del cuerpo, que sirven para alimento, se les conoce con el nombre de menudencias como son: hígado, corazón, riñan, pulmón, intestino, mollejas. Aportan con hierro, vitamina A y complejo B.

Las aves y sus huevos sirven de alimento que proporcionan proteína, niacina, vitaminas B6 y B12, hierro, zinc y fósforo, la mayor parte de la grasa saturada y colesterol está en la piel.

Los embutidos de cerdo, borrego contienen grasas saturadas y colesterol que afectan la salud, estos se deben consumir solo en ocasiones especiales y en pequeña cantidad.

Se debe comer pescado y pollo sin piel y preferiblemente preparados al horno, al vapor o a la plancha, porque contienen menos grasas saturadas y colesterol, así se previenen enfermedades del corazón y el niño crecerá saludable.

**4.5.6 Leguminosas de 2 a 3 porciones diarias**

Las leguminosas son vegetales que generalmente se producen en vaina y que se secan para almacenarlos por mayor tiempo como: frejol, lenteja, soya, arveja, garbanzo y que proveen al organismo proteínas de origen vegetal para mejorar su calidad es necesario combinarlos con cereales, estas también son una buena fuente de energía y de minerales; el frejol y la lenteja aportan hierro. La soya, garbanzo, chocho son una buena fuente de proteína, grasa buena, calcio y fibra.

**4.5.7 Grasas y aceites** **(consumir con moderación)**

Las grasas y aceites son elementos importantes para el normal funcionamiento del organismo, es necesario un consumo equilibrado, es decir no debe haber ni déficit ni exceso.

Proporcionan mayor cantidad de energía que los otros nutriente, 1gramo de grasa aporta 9 Kcal. Las grasas están compuestas por ácidos grasos.

Las grasas se clasifican en: saturadas, mono insaturadas y poli insaturadas.

Las grasas debes consumir con moderación porque su consumo excesivo causa problemas como sobrepeso, obesidad, colesterol elevado que ocasiona enfermedades como diabetes, enfermedades del corazón y cáncer.

Los niños deben consumir en sus comidas aceites vegetales crudos de suya, maíz, girasol y oliva.

Muchas preparaciones tienen gran cantidad de grasa que se llama “grasa oculta” y hay que tener cuidado de no consumir en exceso. (Frituras, papas fritas, hamburguesas, hotdogs, salchipapas)

**4.5.8 Azúcares**

Se le conoce como azucares a: el azúcar común, miel, panela. Muchos alimentos son preparados a base de azúcar como dulces, jaleas, mermeladas de frutas, dulce de leche, refrescos, gaseosas, jugos instantáneos (en polvo), helados de tortas, pasteles, galletas, gomas y otras golosinas, estos alimentos aportan muchas calorías y el consumo en exceso afecta tu salud y daña tu dentadura.

Se deben consumir en poca cantidad y en forma ocasional, porque contienen muchas calorías que se depositan en el organismo ocasionando el sobrepeso y te predisponen a muchas enfermedades.

**4.5.9 Sal**

La sal debe consumirse con moderación. Los niños deben evitar alimentos a los cuales se añade sal (grosellas, mango verde, limón) pueden ocasionar daño a los dientes y en algún momento dañar el riñón y subir la presión arterial.

Es necesario evitar dar a los escolares alimentos salados tipo snack como: papas fritas, galletas y canguil. No ponga salero en la mesa ni adicione sal en las preparaciones listas para comer.

**4.5.10 Agua**

Es u n elemento fundamental para la vida y está en gran parte en alimentos como: sopas, leche, frutas, vegetales, jugos, pero también es importante que tomes en forma natural pues interviene en todas las funciones que realiza el organismo

# 4.6 RENDIMIENTO ACADÉMICO Y LA ALIMENTACIÓN

**4.6.1 Definición**

Es el producto del aprendizaje del alumno en los centros de enseñanza y que habitualmente se expresa a través de las calificaciones escolares.

**4.6.2 Factores del Rendimiento Académico. Según (Quintana. L)**

* **El Alumno:** Siendo el alumno el sujeto mismo de la educación, es también factor indispensable del rendimiento escolar porque es muy natural que sin disponer de alumnos o educandos es imposible obtener un rendimiento escolar.
* **El Profesor:** Es factor determinante del rendimiento escolar porque él es quién genera en el alumno-educando el peor o mejor rendimiento de acuerdo a su preparación pedagógica y científica como también la mística profesional con que cumple su misión.
* **Medio Ambiente:** El medio ambiente en el que un niño crece y se desenvuelve determina su comportamiento en la escuela; en donde este comportamiento es un limitante poderoso del alcance cognoscitivo y de la formación afectiva de los educandos. De ahí las profundas diferencias que podemos detectar en el rendimiento de educandos de un ambiente rural y un ambiente urbano. Dentro del factor ambiental, se encuentran inmersos subfactores como: hogar, situación económica, estado de salud, alimentación etc.
* **Hogar**. Influye en forma decisiva en el rendimiento escolar del alumno, en muchos hogares el educando sufre conflictos de gravedad que no le permiten llegar a la escuela predispuestos a recibir el aprendizaje y como consecuencia mengua el rendimiento general escolar que alcanza el niño. Naturalmente, los hogares mejor organizados influyen positivamente.
* **Situación Económica.** Los estudiantes de mejor situación económica alcanzan mejor rendimiento escolar, debido naturalmente a su bienestar, a lo que se refiere a vestuario, alimentación, útiles escolares, etc. Contrariamente hay un considerable porcentaje de estudiantes que no disponen de medios para proveerse ni siquiera de lo indispensable como es el uniforme y los útiles escolares, cuyos precios cada vez se ponen más fuera del alcance de los niños procedentes de hogares proletariados.
* **Estado de Salud.** El estado de salud influye directamente en el rendimiento instructivo que alcanzan los estudiantes; porque es indiscutible que ninguna persona en estado anómalo de salud puede alcanzar un rendimiento considerable en ninguna actividad, peormente en la actividad escolar que requiere el concurso de todas las potencialidades físicas y psíquicas del ser viviente.
* **La alimentación** que puede ingerir el niño y lo que le permite el desarrollo de una estructura física normal o anormal. Fruto de ello es el desarrollo físico y psíquico del educando, que le permite incrementar o disminuir el rendimiento instructivo escolar.
* **Factores Psicológicos.** Los factores psicológicos no solo determinan el rendimiento escolar, sino las diferentes conductas del niño, el desarrollo y el arraigo de las mismas en el proceso cronológico de desarrollo. En este aspecto influye en forma directa el trato que el niño recibe en el hogar durante su primera infancia, las relaciones que establezca más tarde con sus compañeros de escuela y el trato que reciba del profesor. El profesor tiene la obligación de establecer una verdadera historia clínica- psicológica de sus alumnos, si es que quiere entregar a la sociedad individuos formados integralmente y no frustrados antisociales.
* **Factores Pedagógicos**. Son los factores más decisivos, los recursos pedagógicos que utilicen los docentes para obtener el máximo beneficio de la enseñanza - aprendizaje, cuyo resultado inmediato es el Rendimiento Escolar.
* **Factores Didácticos.** Comprenden todos los recursos materiales que se vale el educador para lograr que el alumno asimile y afiance los conocimientos que pretende enseñar. De la cantidad y utilización que el maestro sepa dar a los materiales didácticos que se dispongan, dependerá la eficiencia del rendimiento que alcance el conjunto de sus estudiantes.

**4.7 RASGOS DEL NIÑO BIEN ALIMENTADO.**

Los niños bien alimentados ingresan en mayor número al sistema educativo, concurren regularmente, muestran un mayor grado de atención en clases, son mejores estudiantes y responden con eficiencia a las inversiones en educación y tienen una mayor probabilidad efectivamente al desarrollo económico y social.

El niño saludable aumenta su potencial para aprender, su habilidad de concentración y autoestima. Por lo tanto reduce el estrés, la ansiedad y la depresión. Los esfuerzos por mejorar la salud de los niños pueden brindar mejoras importantes en el aprendizaje y el comportamiento.

**4.8 RASGOS DEL NIÑO MAL ALIMENTADO. Según (Barona. C)**

El niño mal alimentado casi siempre es indiferente, apático y desatento. Tiene una capacidad limitada para comprender y retener hechos, todo ello se refleja en el proceso de aprendizaje y el rendimiento escolar. Análogamente, el escolar mal alimentado cuyos nutrientes no satisfacen sus necesidades básicas, según las exigencias de su entorno, se verá probablemente disminuido en su ambiente escolar

**4.9 VÍNCULO ENTRE EL DESAYUNO Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR.**

Todos sabemos que el desayuno es una comida importante que llega acondicionar el estado físico, nutricional y psíquico, en personas en todas las edades. Sucede que la falta de apetito y de tiempo, frecuentemente hace olvidar este hábito alimentario, y si para los adultos el desayuno es importante, para un niño es clave en relación a su rendimiento académico. Los niños en edad escolar se benefician mucho de un desayuno nutritivo, entre los principales tenemos.

Notas más altas. Los niños que comen un buen desayuno, están más alerta y listos para aprender, tienden a ser mejores estudiantes y a obtener notas más altas en los exámenes.

Actitudes más positivas. Los niños que desayunan, tienen actitudes más positivas y tienden a causar menos problemas en la clase.

Más energía. Al desayunar, reciben las calorías necesarias para mantenerse activos y jugar. (ENCICLOPEDIA SALUD Y NUTRICIÓN)

La mala alimentación afecta radicalmente el rendimiento escolar de los niños. El haber nacido con bajo peso, haber padecido anemia por deficiencia de hierro, o deficiencia de zinc, pueden significar un costo de hasta 15 puntos en el Coeficiente Intelectual teórico, y varios centímetros menos de estatura. Un niño de baja talla social tiene hasta veinte veces más riesgo de repetir grados que otro de talla normal, y la repitencia lógicamente se va haciendo más frecuente a medida que se avanza en los grados, o sea a medida que las exigencias curriculares se van haciendo mayores. Esta conjunción de factores negativos conspira contra el desempeño escolar de los niños. Un ejemplo claro es: La falta de desayuno o tomar uno inadecuado, provoca en los niños problemas de concentración, falta de ánimo y mareos. Estos niños tienen menor rendimiento escolar por falta de glucosa. Ésta se encarga de aportar energía al cerebro. En la mañana es cuando más trabaja el cerebro del niño.

El rendimiento académico en los distintos niveles educativos es el resultado de una constelación de factores. Pese a los numerosos estudios sobre el tema, permanecen las incógnitas y dificultades del sistema, en general, y de los educadores, en particular, a la hora de erradicar el elevado fracaso escolar.

# METODOLOGÍA

A continuación se explicarán los materiales y métodos que se utilizaron en la presente investigación, de tal manera que el lector pueda conocer y entender de forma clara el procedimiento que se llevó a efecto para lograr cumplir los objetivos planteados.

**TIPO DE ESTUDIO**

Se trató de un estudio transversal correlacional, debido a que su objetivo estuvo dirigido a establecer la relación entre dos variables que fueron: la alimentación de los niños y su rendimiento académico.

**ÁREA DE ESTUDIO:**

**Lugar:** Escuela Manuel José Aguirre (Anexo 1)

**Ubicación:** Av. Rio Marañón, barrio Zamora Huayco de la ciudad de Loja.

**UNIVERSO:**

El universo estuvo conformado por 185 estudiantes de la escuela Manuel José Aguirre.

**MUESTRA**

La muestra estuvo constituida por 30 estudiantes cursantes de 5to y 6to año de educación básica de la Escuela Manuel José Aguirre.

**CRITERIOS INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:**

**Criterios de Inclusión:**

* Todos aquellos estudiantes de 5to y 6to año de educación básica de la escuela Manuel Jos14CA ﷽﷽﷽﷽﷽ Y 6TO AÑO DE EDUCACIIAÑO DE EDUCACIILAR o año de educacié Aguirre que aceptaron participar en el estudio.

**Criterios de Exclusión:**

* Todos aquellos estudiantes que no desearon participar de la investigación.

**Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

Con el objeto de dar respuestas a los objetivos de investigación, y en función de la operacionalización de variables, se aplicó:

* Un cuestionario de alimentación en tres días
* Una ficha de recolección de datos relacionados con el rendimiento académico.

**Plan de análisis**

Para poder identificar cuando un escolar tenía una alimentación adecuada se tomó en consideración que la dieta fuese suficiente y equilibrada. Sería suficiente si el escolar consume al menos tres comidas al día. Y sería equilibrada si en cada una de las comidas ingería al menos la porción mínima recomendada de cada grupo básico establecido por el Ministerio de Salud Pública. Es decir, al menos:

1. **Alimentos cantidad azucares**: Azúcar rubia, azúcar blanca, miel, jalea o mermelada 4-6 cucharadas por día.
2. **Grasa:** Aceite, margarina, mantequilla, mayonesa. 4-5 cucharadas por día.
3. **Tubérculos y raíces:** papa, camote, yuca, oca, olluco. 1 unidad mediana por día.
4. **Cereales y derivados**: arroz avena quinua, trigo pan harina 2 porciones por día (1/2 tz. c/u) 1 cucharada por día. 1 porción, 2-3 veces por semana 2 o 3 unidades por día. 1 cucharada 2 o 3 veces por semana
5. **Leguminosas o menestras**: fríjol, garbanzo, arvejas secas, habas 1 porción intermediaria (1/2 tz. )
6. **Carnes o equivalentes:** pescado, ave, res, carnero, cerdo, cuy, vísceras (hígado, corazón, mondongo, pulmón, etc. 1 porción pequeña.
7. **Leche**: fresca, en polvo o evaporada. 2 tazas por día.
8. **Hortalizas o verduras**: acelga, espinaca, lechuga, tomate, zanahoria, zapallo, apio, vainitas, rabanitos, etc. 2 porciones medianas por día.
9. **Frutas:** naranja, papaya, piña, manzana, pepino, melocotón, plátano, uvas, etc.

La cantidad de alimentos que cubre la necesidad de nutrientes en este grupo de edad, es igual en ambos sexos, ya que no hay diferenciación en las necesidades por sexo.

Luego de analizar la alimentación de cada escolar, se procedió a verificar si las observaciones cumplían con el criterio de normalidad y homogeneidad de varianzas. Luego se aplicó una prueba *t* de Student para muestras independientes, con el objetivo de comparar las medias de rendimiento académico entre el grupo de estudiantes que cumplían criterios para una alimentación adecuada y el grupo de alimentación inadecuada.

# RESULTADOS

**Gráfico 1. Sexo de los estudiantes de 5to y 6to grado de la escuela “Manuel José Aguirre”**

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los Estudiantes de 5to y 6to grado de la escuela “Manuel José Aguirre”.

**Elaboración:** Diana Vásquez Sanmartín estudiante de la carrera de enfermería de UNL

Como se puede observar en el Gráfico 1, el 64,3% del total de participantes son género femenino, mientras que el 36% son sujetos masculinos.

**Gráfico 2. Alimentación en estudiantes de 5to y 6to grado de la escuela “Manuel José Aguirre”**

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los estudiantes de 5to y 6to grado de la escuela “Manuel José Aguirre”.

**Elaboración:** Diana Vásquez Sanmartín estudiante de la carrera de enfermería de UNL

Como se puede observar en el Gráfico 2, el 68% de los estudiantes encuestados se ubicó en el grupo de alimentación adecuada, mientras que el 32% cumplió criterios de una alimentación inadecuada; es decir, que la mayoría de los estudiantes encuestados comen tres veces al día, y sus dietas incluyen porciones recomendadas de cereales y tubérculos, verduras y hortalizas, proteínas, leguminosas, fibra, y una cantidad adecuada de agua.

Lo anterior es relevante, tomando en cuenta que diversos estudios han reportado que alimentos como los vegetales de hojas verdes, el salmón, frutos secos, carnes magras y frutas frescas son buenos para el cerebro y, por ende, sus implicaciones podrían ser determinantes en el rendimiento escolar. (PIEDRA. L)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **N** | **Mínimo** | **Máximo** | **Media** | **Desviación estándar** |
| Rendimiento 5to grado | 15 | 7,35 | 9,38 | 8,76 | 0,59 |
| Rendimiento 6to grado | 13 | 7,70 | 9,76 | 9,09 | 0,55 |
| **Rendimiento Académico Total** | 28 | 7,35 | 9,76 | 8,91 | 0,59 |

**Tabla 1. Rendimiento Académico en estudiantes de 5to y 6to grado de la escuela “Manuel José Aguirre”**

**Fuente:** Ficha de rendimiento académico aplicada

**Elaboración:** Diana Vásquez Sanmartín estudiante de la carrera de enfermería de UNL .

Como se puede observar en la Tabla 1, el rendimiento académico de la muestra estudiada se ubicó en un promedio de 8,91 puntos (de=0,59) con un puntaje mínimo de 7,35 y máximo de 9,76.

A su vez, el promedio de los estudiantes de 5to grado fue de 8,76 (de=0,59) con un puntaje mínimo de 7,35 y máximo de 9,38; mientras en el grupo de estudiantes de 6to grado, el promedio fue de 9,09 (de=0,55) con puntaje mínimo y máximo de 7,70 y 9,76, respectivamente.

Se puede decir que el promedio de calificaciones es alto, lo cual es importante, pues la educación es uno de los medios por los cuales la sociedad encamina a sus individuos hacia su desarrollo humano, preparándolos para el futuro. (CÁCERES. O)

**Tabla 2. Prueba de Kolmogorov-Smirnov.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | Rendimiento escolar |
| N | | 28 |
| Parámetros normalesa,b | Media | 8,91 |
| Desviación típica | 0,59 |
| Diferencias más extremas | Absoluta | 0,22 |
| Positiva | 0,09 |
| Negativa | -0,22 |
| Z de Kolmogorov-Smirnov | | 1,18 |
| Sig. asintót. (bilateral) | | **0,12** |

**Fuente:** Ficha de rendimiento aplicada

**Elaboración:** Diana Vásquez Sanmartín estudiante de la carrera

de enfermería de UNL

**Tabla 3. Prueba *t* para muestras independientes.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Prueba de Levene para la igualdad de varianzas | | Prueba T para la igualdad de medias | | |
| F | Sig.(p) | t | gl | Sig. (bilateral) |
|
| Rendimiento escolar | Se han asumido varianzas iguales | 1,34 | **0,26** | 1,78 | 26 | **0,87** |
| No se han asumido varianzas iguales |  |  | 1,68 | 13,78 | 0,12 |

**Fuente:** Estudiantes de 5to y 6to grado de la escuela “Manuel José Aguirre”.

**Elaboración:** Diana Vásquez Sanmartín.

En esta parte de la investigación se procedió a verificar si las observaciones cumplían con el criterio de normalidad y homogeneidad de varianzas. Como se observa en la tabla 2, los datos cumplieron con el supuesto de normalidad, mientras que el estadístico de Levene que se muestra en la Tabla 3, indicó que las varianzas fueron homogéneas (F=1,34; p=0,26) por lo que se puede aplicar un estadístico paramétrico.

Asimismo, en la Tala 3 se muestra que se aplicó una prueba *t* de Student para muestras independientes, con el objetivo de comparar las medias de rendimiento académico entre el grupo de estudiantes que cumplían criterios para una Alimentación Adecuada y el grupo de Alimentación Inadecuada. Con un nivel de confianza de 95%, se encontró que no existen diferencias estadísticamente significativas entre el rendimiento académico entre ambos grupos (t=1,78; p=0,05), es decir, que en la muestra estudiada, no existe una asociación directa entre la Alimentación y el Rendimiento Académico.

No obstante, no se puede obviar que un buen ambiente escolar, condiciones mínimas de bienestar psicosocial y económico, así como una alimentación saludable, constituyen elementos indispensables para el éxito del niño en la escuela15. Es decir, si bien, puede no existir relación directa entre estas variables, no se debe olvidar que la alimentación tiene implicaciones en la salud general que, a su vez, tienen una incidencia indirecta sobre el rendimiento académico.

**Tabla 4. Prueba *t* para muestras independientes.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Prueba de Levene para la igualdad de varianzas | | Prueba T para la igualdad de medias | | |
| F | Sig. | t | gl | Sig. (bilateral) |
|
| Rendimiento escolar | Se han asumido varianzas iguales | 1,34 | **0,26** | 1,78 | 26 | **0,87** |
| No se han asumido varianzas iguales |  |  | 1,68 | 13,78 | 0,12 |

**Fuente:** Estudiantes de 5to y 6to grado de la escuela “Manuel José Aguirre”.

**Elaboración:** Diana Vásquez Sanmartín estudiante de la carrera de enfermería de UNL

En esta parte de la investigación se procedió a verificar si las observaciones cumplían con el supuesto de normalidad y homogeneidad de varianzas. Como se observa en la tabla 3, los datos cumplieron con el supuesto de normalidad, mientras que el estadístico de Levene que se muestra en la Tabla 4, indicó que las varianzas fueron homogéneas (F=1,34; p=0,26) por lo que se puede aplicar un estadístico paramétrico.

Posteriormente, se aplicó una prueba *t* de Student para muestras independientes (Véase Tabla 4), con el objetivo de comparar las medias de rendimiento académico entre el grupo de estudiantes que cumplían criterios para una Alimentación Adecuada y el grupo de Alimentación Inadecuada. Con un nivel de confianza de 95%, se encontró que no existen diferencias estadísticamente significativas entre el rendimiento académico entre ambos grupos (t=1,78; p=0,05), es decir, que en la muestra estudiada, no existe una asociación directa entre la Alimentación y el Rendimiento Académico.

No obstante, no se puede obviar que un buen ambiente escolar, condiciones mínimas de bienestar psicosocial y económico, así como una alimentación saludable, constituyen elementos indispensables para el éxito del niño en la escuela15. Es decir, si bien, puede no existir relación directa entre estas variables, no se debe olvidar que la alimentación tiene implicaciones en la salud general que, a su vez, tienen una incidencia indirecta sobre el rendimiento académico.

1. **DISCUSIÓN**

La alimentación es un factor determinante en el crecimiento y desarrollo físico de las persona, debido a que provee de las sustancias que el organismo necesita para reparar y desarrollar las estructuras corporales y determina el crecimiento y desarrollo físico de las personas puesto que permite reparar y desarrollar las distintas estructuras corporales y ayuda a sintetizar los elementos requeridos para la adecuada regulación, control y armonización de las actividades corporales vitales (DANZA. C). Por este motivo, se llevó a cabo un estudio que contó con la participación de 28 escolares de 5to y 6to grado de la escuela Manuel José Aguirre, de la ciudad de Loja, con la finalidad de determinar si la alimentación es un factor que incide en el rendimiento académico.

Al respecto, se encontró que la mayoría de los estudiantes encuestados presentaron una adecuada alimentación, lo que coincide con los hallazgos de **Cango y Torres,** quienes reportaron alimentación balanceada en la mayoría de estudiantes, de una muestra de 175 escolares de educación básica de la ciudad de Loja, así como la investigación de Pacheco y Pacheco, quienes estudiaron el estado nutricional de un grupo de 51 estudiantes de básica de la ciudad de Cuenca, encontrando que se encontraban en los rangos normales. (PACHECO. L)

La muestra estudiada presentó un alto rendimiento académico, lo que concuerda con los hallazgos de **Agila y Samaniego**, cuyo estudio reportó un promedio de calificaciones de 15,66 en escala de 20 puntos, en una muestra de 169 estudiantes de educación básica en la ciudad de Loja, así como los hallazgos de **Cuenca y Sánchez**, cuya investigación llevada a cabo con 219 estudiantes de la misma ciudad, encontró que el 95,2% de los encuestados presentaba un rendimiento académico de bueno a sobresaliente.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo que cumplía criterios para una buena alimentación y el que no. Estos resultados apoyan los hallazgos de Torres, quien tampoco encontró asociación entre el estado nutricional y el desempeño académico en una muestra de 407 adolescentes de la ciudad de Cuenca, Ecuador. (TORRES. E)

De igual forma, estos hallazgos se corresponden con los de **Cueto, Jacoby y Pollitt**, quienes llevaron a cabo un diseño experimental para determinar si una intervención nutricional (programa de desayunos escolares) interfería con el rendimiento escolar, encontrando que no había efectos principales de la intervención sobre la variable dependiente.

Pese a no haber encontrado asociación entre la alimentación y el rendimiento académico, investigaciones como la de **Ross**, han reportado correlación entre el estado nutricional, el aprendizaje y el comportamiento psicológico, o la de **Johnston, Palcic, Stansberry, El-Mubasher, Foreyt y Woehler**, que concluyó que el estado nutricional era un importante predictor del éxito escolar, por lo que el abordaje del sobrepeso podría mejorar los esfuerzos para mejorar el rendimiento académico.

Estas contradicciones pueden explicarse en base a lo planteado por Daza, quien indica que existen vacíos de conocimiento en cuanto a la complejidad de los fenómenos genéticos, hereditarios, ambientales, psicosociales, educativos y nutricionales comprometidos en la relación entre nutrición y rendimiento académico.

# CONCLUSIONES

1. La mayoría de los estudiantes de 5to y 6to grado de la escuela Manuel José Aguirre (68%) se alimentan de forma balanceada, es decir, comen tres veces al día, y sus dietas incluyen porciones recomendadas de cereales y tubérculos, verduras y hortalizas, proteínas, leguminosas, fibra, y una cantidad adecuada de agua.
2. Los estudiantes de 5to y 6to grado de la escuela Manuel José Aguirre muestran un alto promedio de calificaciones de 8,91 puntos en escala de 10, es decir, un alto rendimiento académico.
3. No existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo que se alimenta de forma adecuada y el grupo que no, en cuanto al promedio de calificaciones.
4. **RECOMENDACIONES**

A la Carrera de Enfermería de la UNL, promover el desarrollo de nuevas investigaciones dirigidas a estudiar longitudinalmente la alimentación en los escolares, para conocer el comportamiento de esta variable en un intervalo de tiempo mayor. Asimismo, estudiar la relación entre rendimiento académico y otras variables, tales como el tiempo dedicado a estudiar, los hábitos de sueño o la actividad física desarrollada por los estudiantes.

A los padres, madres y personal directivo de las instituciones:

Tomar en cuenta las implicaciones que tiene la salud de los niños, niñas y adolescentes, no solo en su rendimiento académico, sino en el pleno desenvolvimiento de sus funciones físicas, cognitivas y sociales, y en este sentido, considerar la alimentación balanceada como un elemento facilitador del pleno desarrollo de los escolares en todas las etapas del proceso evolutivo.

A los gerentes del centro educativo:

Gestionar la realización de actividades educativas en cuanto a la alimentación balanceada y su importancia, dirigidas a padres, madres y estudiantes, en la central de bares de la escuela que no ofrezcan snarks que no aportan nutrientes y afectan el estado nutricional del estudiante.

# BIBLIOGRAFÍA

RODRÍGUEZ Manuel H. (2010); “Alimentación Infantil”. Madrid. Ediciones Días de Santos S.A. Fecha de consulta: Noviembre 05 del 2015.

Barona, C. C. (2011). *Políticas públicas en alimentación y nutrición: los programas de alimentación social de Ecuador*. Flacso-Sede Ecuador. Fecha de consulta: Noviembre 05 del 2015

1. Hernández. S. Metodología de la Investigación. (2003). Fecha de consulta: Noviembre 04 del 2015.
2. [PDF] [MANUAL ALIMENTACIÓN2 - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA](http://www.ei.udelar.edu.uy/renderResource/index/resourceId/31514/siteId/12); Manual para la promoción de prácticas saludables de alimentación; Disponible: *www.ei.udelar.edu.uy/renderResource/index/resourceId/31514/.../12;* Fecha de consulta: Noviembre 06 del 2015.
3. Behrman, R. E. (2009). Nelson-Tratado de Pediatría. 17ªEd. Pp. 84-8174-747-5-247, 40. Fecha de consulta: Noviembre 05 del 2015.
4. Susana, L. Icaza Moisés BHAR. “Nutrición Aplicada”. Medellín, Colombia. 2da Edición. Pág., 152-153; Fecha de consulta: Noviembre 05 del 2015.
5. FELIX. J. Dieta saludable; Disponible: http://www.opsecu.org/boletin/boletin%2011.pdf. Fecha de consulta: Noviembre 06 del 2015.
6. VALENCIA. A; 2008. ALIMENTACION SALUDABLE; Disponible: http://www.ilustrados.com/publicaciones, Fecha de consulta: Noviembre 07 del 2015
7. Enciclopedia Salud Nutrición. Editorial Salvast. Tomo 1(2009), p p 4-8. Fecha de consulta: Noviembre 07 del 2015.
8. [PDF][MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA del ecuador](http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=6&cad=rja&uact=8&ved=0CDcQFjAFahUKEwj48o2w-IPJAhUD2SYKHWaHCvU&url=http%3A%2F%2Fwww.opsecu.org%2Fmanuales_nutricion%2Fvih%2FART.%2520VIHSIDA.pdf&usg=AFQjCNG5-OcBaMDjoYx_nQ65Z0DGeTu-EA&bvm=bv.106923889,d.eWE); Disponible en: [*www.opsecu.org/manuales*](http://www.opsecu.org/manuales)*.*
9. Quintana, L. P., Mar, L. R., Santana, D. G., & González, R. R. (2010). Alimentación del preescolar y escolar. *Protocolos de gastroenterología, hepatología y nutrición de la Asociación Española de Pediatría y Sociedad Española de la Gastroenterología, Hepatología y Nutrición. 2. ª ed.*, 297-305. Noviembre 07 del 2015.

12. Barona, C. C. (2011). *Políticas públicas en alimentación y nutrición: los programas de alimentación social de Ecuador*. Flacso-Sede Ecuador.

13. Piedra, E., Vélez, X., Arciniegas, L., Pacurucu, A., Cabrera, P., & Mora, F. (2014). Factores de riesgo social en el desempeño escolar. *Maskana, 5*(1), 1-13.

14. Cáceres, O. M., Ruiz, P. D. C., de Santafé, G. N. P., & Marciales, A. M. (2013). Comparación del estado nutricional y el rendimiento académico en escolares de quinto grado de primaria de escuelas urbanas y rurales en el municipio de pamplona. *Bistua Revista De La Facultad De Ciencias Basicas*, *2*(1).

15. Daza, C. (1997). Nutrición infantil y rendimiento escolar. *Colombia Médica, 28*(2), 92-98.

16. Cango, T. & Torres, M. (2010). La alimentación de calidad y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela mixta “Marieta de Veintimilla”, del barrio Motupe, de la ciudad de Loja, período 2009-2010. (Tesis de Grado, Universidad Nacional de Loja).

17. Pacheco, L. & Pacheco, D. (2011). *Valoración del bajo peso, sobrepeso y obesidad en la escuela fiscal mixta “José María Camacaro” Sancápac – Cumbe 2010-2011.* (Tesis de Grado, Universidad de Cuenca). Recuperado de http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4090/1/ENF137.pdf

18. Agila, R. & Samaniego, M. (2013). *La disfuncionalidad familiar y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes del colegio “Hernán Gallardo Moscoso” de la ciudad de Loja, período académico 2011- 2012*. (Tesis de Grado, Universidad Nacional de Loja). Recuperado de http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/5253

19. Cuenca, A. & Sánchez, R. (2013). *Autoestima y rendimiento académico de los estudiantes del colegio experimental universitario “Manuel Cabrera Lozano” de la ciudad de Loja periodo 2012-2013.* (Tesis de Grado, Universidad Nacional de Loja). Recuperado de http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/5027

20. Torres, E. (2014). *Relación entre el desempeño académico con el estado nutricional y actividad física de los adolescentes escolarizados de la Unidad Educativa Remigio Romero y Cordero.* (Tesis de Especialización, Universidad de Cuenca). Recuperado de http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21270/1/TESIS.pdf

21. Cueto, S., Jacoby, E. & Pollitt, E. (1996). Factores predictivos del rendimiento escolar en un grupo de alumnos de escuelas rurales. *Educación, VI*(12), 213-229.

22. Ross, A. (2010). *Nutrition and its effects on academic performance. How can our schools improve?* (Tesis de Maestría, Northern Michigan University). Recuperado de https://www.nmu.edu/sites/DrupalEducation/files/UserFiles/Files/Pre-Drupal/SiteSections/Students/GradPapers/Projects/Ross\_Amy\_MP.pdf

23. Johnston, C., Palcic, J., Stansberry, S., El-Mubasher, A., Foreyt, J., & Woehler, D. (2011). Obesity is associated with decreased academic performance in elementary school students. *The FASEB Journal, 25*(1), 215-7.

1. **ANEXOS**

**Anexo # 1**

**Instrumento de Recolección de datos.**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**ÁREA DE LA SALUD HUMANA**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

La presente encuesta tiene como finalidad recolectar información para llevar a cabo la investigación titulada **“ALIMENTACIÓN Y SU INCIDENCIA CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS ESCOLARAS DE LA ESCUELA MANUEL JOSE AGUIRRE”** que servirá para determinar la relación de la alimentación con el rendimiento académico de los estudiantes de 5to y 6to año de educación básica.

La información obtenida es confidencial y será utilizada únicamente para los fines indicados.

**Nombre:**

**Día 1:**

**Fecha:**

**1. Marque con una x lo que ha comido en el desayuno.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DESAYUNO | Si | no |
| Desayuno el día de hoy |  |  |
| Te |  |  |
| Café |  |  |
| Leche |  |  |
| Yogurt |  |  |
| Frutas |  |  |
| Pan |  |  |
| Galletas |  |  |
| Mote |  |  |
| Arroz |  |  |
| Jugo |  |  |
| Huevo |  |  |
| Cereales |  |  |
| Queso |  |  |
| Otros |  |  |

**2. Marque con una x lo que ha comido en la media mañana.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MEDIA MAÑANA | Si | no |
| Acostumbra a comer media mañana |  |  |
| Yogurt |  |  |
| Frutas |  |  |
| Papas |  |  |
| Galletas |  |  |
| Otros |  |  |

**3. Marque con una x lo que ha comido en el almuerzo.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ALMUERZO | Si | no |
| Sopa |  |  |
| arroz |  |  |
| Menestra de lenteja |  |  |
| Menestra de frejol |  |  |
| pescado |  |  |
| pollo |  |  |
| choclos |  |  |
| Carne de res |  |  |
| Huevo |  |  |
| Queso |  |  |
| Atún |  |  |
| Ensaladas |  |  |
| Guata |  |  |
|  |  |  |
| Otros |  |  |

**4. Marque con una x lo que ha comido en la media tarde.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ALMUERZO | Si | no |
| Acostumbra a comer media tarde |  |  |
| Pan |  |  |
| Huevo |  |  |
| Papas frita |  |  |
| Golosinas |  |  |
| Chitos |  |  |
| Guata |  |  |
| Café |  |  |
| Otros |  |  |

**5. Marque con una x lo que ha comido en la cena.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CENA | Si | no |
| Acostumbra a cenar |  |  |
| arroz |  |  |
| Papas fritas |  |  |
| Menestra |  |  |
| pescado |  |  |
| pollo |  |  |
| choclos |  |  |
| Carne de res |  |  |
| Huevo |  |  |
| Queso |  |  |
| Atún |  |  |
| Ensaladas |  |  |
| Guata |  |  |
| leche |  |  |
| Pan |  |  |
| Sopa |  |  |
| Otros |  |  |

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**ÁREA DE LA SALUD HUMANA**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

La presente encuesta tiene como finalidad recolectar información para llevar a cabo la investigación titulada **“ALIMENTACIÓN Y SU INCIDENCIA CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS ESCOLARAS DE LA ESCUELA MANUEL JOSE AGUIRRE”** que servirá para determinar la relación de la alimentación con el rendimiento académico de los estudiantes de 5to y 6to año de educación básica.

La información obtenida es confidencial y será utilizada únicamente para los fines indicados.

**Día 2:**

**Fecha:**

**1. Marque con una x lo que ha comido en el desayuno.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DESAYUNO | Si | no |
| Desayuno el día de hoy |  |  |
| Te |  |  |
| Café |  |  |
| Leche |  |  |
| Yogurt |  |  |
| Frutas |  |  |
| Pan |  |  |
| Galletas |  |  |
| Mote |  |  |
| Arroz |  |  |
| Jugo |  |  |
| Huevo |  |  |
| Cereales |  |  |
| Queso |  |  |
| Otros |  |  |

**2. Marque con una x lo que ha comido en la media mañana.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MEDIA MAÑANA | Si | no |
| Acostumbra a comer media mañana |  |  |
| Yogurt |  |  |
| Frutas |  |  |
| Papas |  |  |
| Galletas |  |  |
| Otros |  |  |

**3. Marque con una x lo que ha comido en el almuerzo.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ALMUERZO | Si | no |
| Sopa |  |  |
| arroz |  |  |
| Menestra de lenteja |  |  |
| Menestra de frejol |  |  |
| pescado |  |  |
| pollo |  |  |
| choclos |  |  |
| Carne de res |  |  |
| Huevo |  |  |
| Queso |  |  |
| Atún |  |  |
| Ensaladas |  |  |
| Guata |  |  |
|  |  |  |
| Otros |  |  |

**4. Marque con una x lo que ha comido en la media tarde.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ALMUERZO | Si | no |
| Acostumbra a comer media tarde |  |  |
| Pan |  |  |
| Huevo |  |  |
| Papas frita |  |  |
| Golosinas |  |  |
| Chitos |  |  |
| Guata |  |  |
| Café |  |  |
| Otros |  |  |

**5. Marque con una x lo que ha comido en la cena.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CENA | Si | no |
| Acostumbra a cenar |  |  |
| arroz |  |  |
| Papas fritas |  |  |
| Menestra |  |  |
| pescado |  |  |
| pollo |  |  |
| choclos |  |  |
| Carne de res |  |  |
| Huevo |  |  |
| Queso |  |  |
| Atún |  |  |
| Ensaladas |  |  |
| Guata |  |  |
| leche |  |  |
| Pan |  |  |
| Sopa |  |  |
| Otros |  |  |

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**ÁREA DE LA SALUD HUMANA**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

La presente encuesta tiene como finalidad recolectar información para llevar a cabo la investigación titulada **“ALIMENTACIÓN Y SU INCIDENCIA CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS ESCOLARAS DE LA ESCUELA MANUEL JOSE AGUIRRE”** que servirá para determinar la relación de la alimentación con el rendimiento académico de los estudiantes de 5to y 6to año de educación básica.

La información obtenida es confidencial y será utilizada únicamente para los fines indicados.

**Día 3:**

**Fecha:**

**1. Marque con una x lo que ha comido en el desayuno.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DESAYUNO | Si | no |
| Desayuno el día de hoy |  |  |
| Te |  |  |
| Café |  |  |
| Leche |  |  |
| Yogurt |  |  |
| Frutas |  |  |
| Pan |  |  |
| Galletas |  |  |
| Mote |  |  |
| Arroz |  |  |
| Jugo |  |  |
| Huevo |  |  |
| Cereales |  |  |
| Queso |  |  |
| Otros |  |  |

**2. Marque con una x lo que ha comido en la media mañana.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MEDIA MAÑANA | Si | no |
| Acostumbra a comer media mañana |  |  |
| Yogurt |  |  |
| Frutas |  |  |
| Papas |  |  |
| Galletas |  |  |
| Otros |  |  |

**3. Marque con una x lo que ha comido en el almuerzo.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ALMUERZO | Si | no |
| Sopa |  |  |
| arroz |  |  |
| Menestra de lenteja |  |  |
| Menestra de frejol |  |  |
| pescado |  |  |
| pollo |  |  |
| choclos |  |  |
| Carne de res |  |  |
| Huevo |  |  |
| Queso |  |  |
| Atún |  |  |
| Ensaladas |  |  |
| Guata |  |  |
|  |  |  |
| Otros |  |  |

**4. Marque con una x lo que ha comido en la media tarde.**

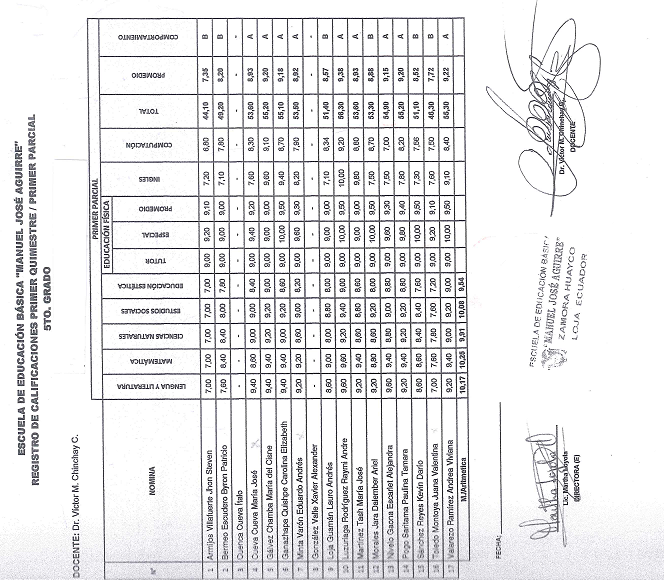
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ALMUERZO | Si | no |
| Acostumbra a comer media tarde |  |  |
| Pan |  |  |
| Huevo |  |  |
| Papas frita |  |  |
| Golosinas |  |  |
| Chitos |  |  |
| Guata |  |  |
| Café |  |  |
| Otros |  |  |

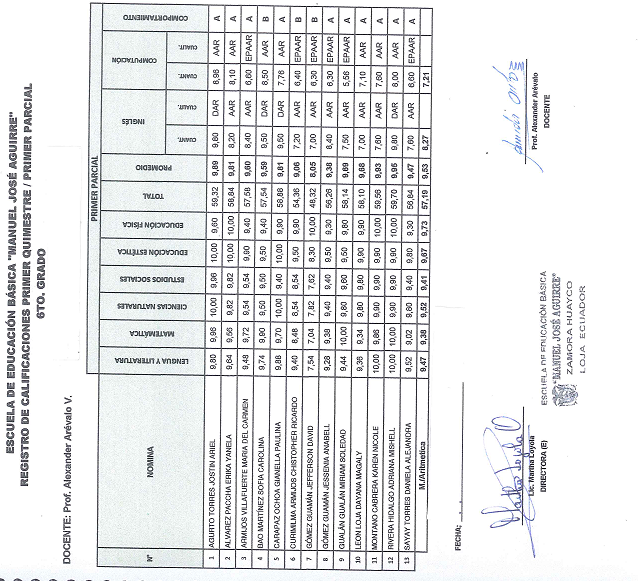
**5. Marque con una x lo que ha comido en la cena.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CENA | Si | no |
| Acostumbra a cenar |  |  |
| arroz |  |  |
| Papas fritas |  |  |
| Menestra |  |  |
| pescado |  |  |
| pollo |  |  |
| choclos |  |  |
| Carne de res |  |  |
| Huevo |  |  |
| Queso |  |  |
| Atún |  |  |
| Ensaladas |  |  |
| Guata |  |  |
| leche |  |  |
| Pan |  |  |
| Sopa |  |  |
| Otros |  |  |

**Anexo # 2**

**Notas de los Alumnos del quinto y sexto año se educación básica**





# Anexo # 3

# https://fbcdn-sphotos-h-a.akamaihd.net/hphotos-ak-xta1/v/t34.0-12/11536833_882208701851944_817810510_n.jpg?oh=a37e3767d41b0499ec82b31a7717ce0f&oe=559499BB&__gda__=1435870756_2d8ce46ca3fe71cac99b7e5455b8c2fd https://fbcdn-sphotos-h-a.akamaihd.net/hphotos-ak-xta1/v/t34.0-12/11120606_882208705185277_1460370252_n.jpg?oh=cea52ad4d968ad8801d2795a22204a66&oe=559485BF&__gda__=1435797251_418bcd14bcbc5ee065496543182720dc

# https://fbcdn-sphotos-h-a.akamaihd.net/hphotos-ak-xft1/v/t34.0-12/11418435_882208725185275_836885734_n.jpg?oh=3b355b7d98fddba92ed0265caab21f3a&oe=559585A3&__gda__=1435877137_bf4b3a424aa86bfecda4a5af7c6c4506

# ÍNDICE

PORTADA i

CERTIFICACIÓN ii

AUTORÍA iii

CARTA DE AUTORIZACIÓN iv

AGRADECIMIENTO v

DEDICATORIA vi

1. TÍTULO 1
2. RESUMEN 2

SUMMARY 3

1. INTRODUCCIÓN 4

4. REVISIÓN DE LITERATURA 6

4.1 DEFINICIONES BÁSICAS 6

4.1.1 Alimentación 6

4.1.2 Alimento 6

4.1.3 Nutriente 6

* 1. CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS 6

4.2.1 Hidratos de carbono 6

4.2.2 Grasas o lípidos 7

4.2.3 Proteínas 8

4.2.4 Minerales 9

4.2.5. Fibra 12

4.2.6 Agua 12

4.2.7 Vitaminas 12

4.3 OTRA DIVISIÓN DE LOS ALIMENTOS 15

4.3.1 Por su origen 15

4.3.2 composición química 16

4.3.3 De acuerdo a su función nutritiva 16

4.3.4 Alimentos Reguladores o Protectores 16

4.4 COMPONENTES DE UNA DIETA SALUDABLE 17

4.5 REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES BASICOS DEL ESCOLAR 17

4.5.1 Cereales, tubérculos, plátanos y derivados. (6-10 porciones al día) 18

4.5.2 Las frutas (3-5) porciones diarias 18

4.5.3 Verduras y hortalizas (3-5porciones diarias) 18

4.5.4 Lácteos, leche y derivados (El niño escolar necesita consumir diariamente 3 tazas de leche o 1 yogurt o una rebanada de queso) 19

4.5.5 Proteínas Carnes, aves, pescados y mariscos (2-4porciones) 19

4.5.6 Leguminosas de 2 a 3 porciones diarias 20

4.5.7 Grasas y aceites (consumir con moderación) 20

4.5.8 Azúcares 21

4.5.9 Sal 21

4.5.10 Agua 21

4.6 RENDIMIENTO ACADÉMICO Y LA ALIMENTACIÓN22

4.6.1 Definición 22

4.6.2 Factores del Rendimiento Académico 22

4.7 RASGOS DEL NIÑO BIEN ALIMENTADO 24

4.8 RASGOS DEL NIÑO MAL ALIMENTADO 24

4.9 VÍNCULO ENTRE EL DESAYUNO Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR 24

5. METODOLOGÍA 26

6. RESULTADOS 29

7. DISCUSIÓN 35

8. CONCLUSIONES 37

9. RECOMENDACIONES 38

10. BIBLIOGRAFÍA 39

11. ANEXOS 42

ÍNDICE 54