



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
NUTRICION, DIETETICA & ESTETICA**

TEMA:

**RELACION DE LA ALIMENTACION EN EL DESARROLLO DEL
RENDIMIENTO ACADEMICO DE ESCOLARES DE 6To y 7Mo GRADO DE
LA JORNADA MATUTINA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL GRAL.
“ELOY ALFARO DELGADO”**

AUTOR (ES):

Jessie Amarilis Caguana Cartagena

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

TUTOR:

Dr. Lía Dolores Pérez Schwass

Guayaquil, Ecuador

2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
NUTRICION, DIETETICA & ESTETICA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **CAGUANA CARTAGENA JESSIE AMARILIS**, como requerimiento para la obtención del título de **LICENCIADA EN NUTRICION, DIETETICA & ESTETICA**

TUTOR (A)

f. _____
Dr. Lía Dolores Pérez Schwass

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
MARTHA VICTORIA CELI MERO

Guayaquil, a los 9 días del mes de septiembre del año 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
NUTRICION, DIETETICA & ESTETICA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **CAGUANA CARTAGENA JESSIE AMARILIS**
DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **RELACION DE LA ALIMENTACION EN EL DESARROLLO DEL RENDIMIENTO ACADEMICO DE ESCOLARES DE 6To y 7Mo GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA GRAL. "ELOY ALFARO DELGADO"** previo a la obtención del título de **LICENCIADA EN NUTRICION, DIETETICA & ESTETICA**, 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, el día 9 del mes septiembre del año 2019

EL AUTOR (A)

f. _____
JESSIE AMARILIS CAGUANA CARTAGENA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
NUTRICION, DIETETICA & ESTETICA

AUTORIZACIÓN

Yo, **CAGUANA CARTAGENA JESSIE AMARILIS**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **RELACION DE LA ALIMENTACION EN EL DESARROLLO DEL RENDIMIENTO ACADEMICO DE ESCOLARES DE 6To y 7Mo GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA GRAL. "ELOY ALFARO DELGADO"**, en donde el contenido de ideas y criterios son de mi total autoría.

Guayaquil, el día 9 del mes de septiembre del año 2019

EL (LA) AUTOR(A):

f. _____
CAGUANA CARTAGENA JESSIE AMARILIS

REPORTE URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS JESSIE FINAL FINAL 0.1.docx (D55310802)
Submitted: 05/09/2019 23:36:00
Submitted By: jaccama96@gmail.com
Significance: 0 %

Sources included in the report:

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/4513/1/T-UCSG-PRE-MED-NUTRI-115.pdf>
http://www.utemvirtual.cl/plataforma/aulavirtual/assets/asigid_745/contenidos_arc/39250_c_gardner.pdf
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/6339/1/Ord%C3%B3%C3%B1ez%20Uday%20Ruddy%20Tatiana%20.pdf>
<https://www.portalcolegio.com/Administrador/bienestar/documentos/importancia%20del%20desayuno%20en%20el%20rendimiento%20intelectual%20y%20en%20el%20estado%20nutricional%20de%20los%20escolares.pdf>

Instances where selected sources appear:

4

AGRADECIMIENTO

Estoy agradecida con todas las personas que participaron directa e indirectamente en la realización de mi tesis por su apoyo y apoyo durante la realización de la misma. Agradezco a Dios por sostenerme y bendecirme durante estos años de estudio y a mi familia.

Jessie Amarilis Caguana Cartagena

DEDICATORIA

Mi tesis está dedicada primeramente a Dios por la gran oportunidad de convertirme en una profesional y por las fuerzas que medio en todos estos años de estudio. A mis padres por siempre estar a mi lado y nunca rendirse para que sea una profesional; a mi familia en su totalidad por cada palabra y acción de apoyo que me han brindado y son las mismas que me han impulsado a continuar hasta alcanzar la meta de ser una profesional. Y a ti mí Ángel que me cuidas del cielo esto también es por ti y para ti.

Jessie Amarilis Caguana Cartagena



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
NUTRICION, DIETETICA & ESTETICA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

MARTHA VICTORIA CELI MERO
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

LUDWING ROBERTO ÀLVAREZ CÒRDOVA
COORDINADOR DEL ÀREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

LUDWING ROBERTO ÀLVAREZ CÒRDOVA
OPONENTE

INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	XIII
ÍNDICE DE FIGURAS	XIV
RESUMEN	XV
ABSTRACT	XVI
INTRODUCCIÓN	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	8
2. OBJETIVOS	9
2.1 Objetivos General:.....	9
2.2 Objetivos específicos:	9
3. JUSTIFICACION	10
4. MARCO TEORICO	12
4.1 MARCO REFERENCIAL	12
4.2 MARCO TEORICO	16
4.2.1 DEFINICION Y ETAPA DEL CICLO ESCOLAR	16
4.2.2 RENDIMIENTO ESCOLAR	16
4.2.3 NIVELES EDUCATIVOS	17
4.2.4 CALIFICACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	17
Escala de calificaciones	17
4.2.5 TIPOS DE INTELIGENCIA	18
• Inteligencia lingüística	18
• Inteligencia Lógica–matemática.....	18
• Inteligencia Viso-Especial	18
• Inteligencia Corporal-Cinestésica	19
• Inteligencia Musical.....	19
• Inteligencia Interpersonal.....	19
• Inteligencia Intrapersonal.....	19

• Inteligencia Naturalista	20
4.2.6 NUTRICIÓN	20
4.2.7 ALIMENTACIÓN	21
4.2.8 ALIMENTACIÓN SALUDABLE	21
4.2.9 PIRAMIDE ALIMENTICIA	22
4.2.10 INFORMACIÓN BASICA SOBRE ALIMENTOS	23
• Grupo de: Verduras, Frutas y Hortalizas	24
• Grupo de: Frutas	24
• Grupo de: cereales tubérculos y plátanos	25
• Grupo de origen animal y leguminosas	25
Lácteos	25
Huevos	26
Carne	26
Leguminosas.....	27
• Agua.....	27
4.2.10 ALIMENTOS QUE SE UTILIZAN EN PEQUEÑAS CANTIDADES	27
Grasas y Aceites	27
Azucares.....	28
4.2.12 ESTADO NUTRICIONAL	28
4.2.13 VALORACION DEL ESTADO NUTRICIONAL	30
Objetivo de la valoración nutricional.....	30
4.2.14 ANTROPOMETRÍA NUTRICIONAL	31
4.2.15 CAUSAS DEL RETRASO EN EL CRECIMIENTO Y MAL NUTRICION	33
Causas primarias o ambientales.....	33
Causas secundarias.....	34
4.2.16 ESTADO NUTRICIONAL EN EDAD ESCOLAR	34
Importancia de la nutrición en edad escolar	34
Crecimiento y desarrollo normal en la etapa escolar.....	35
Desarrollo Fisiológico.....	35
Desarrollo Cognitivo	36
4.2.17 ALIMENTACION EN LA ETAPA ESCOLAR	36
Ingestión de grasas	37
4.2.18 DESAYUNO ESCOLAR	37

Cambios Metabólicos	39
Cambios del estado nutricional	40
Actividad física	41
Lista de beneficios de la actividad física en infantes escolares	41
Recomendaciones para la actividad física en infantes	42
4.2.19 PROYECTO DE INTERVENCION EN LA ALIMENTACION ESCOLAR	42
• Antecedentes	42
• Procesos de Provisión de Alimentos	43
• Modelo de Gestión	44
4.3 MARCO LEGAL	45
4.3.1 DERECHOS FUNDAMENTALES DE LOS NIÑOS	45
4.3.2 DERECHO A LA ALIMENTACION	46
5. HIPOTESIS	47
6. METODOLOGIA	48
Material y métodos	48
6.1 Diseño y sujetos del estudio	48
6.1.1 Diseño:	48
6.1.2 Sujeto de estudio:	48
6.2. Criterios de inclusión y exclusión	49
6.2.1 Criterios de inclusión: son características que deben cumplir los participantes para el proyecto de investigación.	49
6.2.2 Criterios de exclusión: son características que dificultan la participación dentro del proyecto de estudio.	49
6.3 Técnicas e Instrumentos	50
6.3.1 Técnicas	50
6.3.2 Instrumentos	50
7. PRESENTACION DE RESULTADOS	51
8. CONCLUSIONES	59
9. RECOMENDACIONES	61
10. REFERENCIAS	63
11. ANEXOS	68
Muestra fotográfica de toma de datos	68
Curvas de la OMS	69
Recordatorio 24/Horas	73

Frecuencia de Consumo	74
Regresión lineal Simple	77
Consumo de grupos de Alimentos.....	79
Grupo de Verduras frutas y Hortalizas:	79
Consumo de frutas:.....	80
Consumo de Cereales, tubérculos	81
Consumo de leche:	82
Consumo de huevos:.....	82
Consumo de carne:.....	82
Consumo de leguminosas:	83
Consumo de grasas y aceites:.....	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Determinación porcentual de IMC de los estudiantes según las curvas de la OMS.....	51
Tabla 2. Distribución porcentual del IMC según el sexo según los percentiles de la OMS.....	52
Tabla 3. Determinación porcentual de talla/edad de los estudiantes según las curvas de la OMS.....	53
Tabla 4. Determinación porcentual de talla/edad de los según su sexo....	54
Tabla 5. Determinación porcentual del rendimiento académico según la escala de clasificación del Ministerio de Educación.....	55
Tabla 6. Determinación porcentual del rendimiento académico y la relación con el estado nutricional.....	56
Tabla 7. Determinación porcentual del tipo de dieta según su ingesta de Calorías/día.....	57
Tabla 8. Determinación del porcentaje de frecuencia de consumo.	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Niveles Educativos	17
Figura 2 Decreto Ejecutivo N°366 del 10 de Julio del 2014 (EDUCACION, 2016).....	17
Figura 3. Actividad Física y Salud en la Infancia y la Adolescencia	41
Figura 4 Lafattoria S.A, Lechera Andina LEANSA y Consorcio Alimentación Escolar Ordeño – Fortesan. (MINEDUC, 2016).....	43
Figura 5 Condiciones del rendimiento académico	75
Figura 6 Cuadro traducido por Nuria de Salvador de Developing Studentes` Multiple Intelligences	75
Figura 7 Pirámide alimenticia y Frecuencia de Consumo	76
Figura 8 Lafattoria S.A, Lechera Andina LEANSA y Consorcio Alimentación Escolar Ordeño – Fortesan. (MINEDUC, 2016).....	76

RESUMEN

El objetivo primordial fue determinar la relación del estado nutricional y el rendimiento académico de los escolares de la Unidad Educativa Fiscal Gral. Eloy Alfaro Delgado. El enfoque metodológico que se le dio fue cuali-cuantitativo de diseño no experimental, alcance correlacional de corte transversal. Mediante los percentiles de la OMS se encontró que un 45% de los estudiantes está dentro del rango de normalidad, mientras que el 45 % está fuera del rango normal presentando sobre peso y obesidad. El 45% de los estudiantes domina el aprendizaje requerido (DAR) el 45% alcanza el aprendizaje requerido (AAR) y el 10% está próximo a alcanzar el aprendizaje requerido (EPAAR). Mediante el método del recordatorio de 24/Horas el 2.5% tiene una ingesta hipercalórica el 27.5% consume una ingesta normo calórica y el 70% de los estudiantes es decir más de la mitad de la población tiene una ingesta hipocalórica. Se determino que los niños que presentan una baja talla para la edad y los niños con un IMC de bajo peso que presentan desnutrición no tienen relación significativa con el rendimiento bajo académicamente.

Palabras claves: CONDUCTA ALIMENTARIA; ALIEMNTACION ESCOLAR; ALIMENTACION; RENDIMIENTO ACADEMICO; ANTROPOMETRIA.

ABSTRACT

The primary objective was to determine the relationship between nutritional status and academic performance of schoolchildren of the general fiscal education Unit Eloy Alfaro Delgado. The methodological approach that was given was any quantitative non-experimental design, correlational cross-sectional scope. The WHO percentiles found that 45% of the students are within the normal range, while 50% are outside the normal range. 45% of students master the required learning (DAR) and 45% reach the required learning (AAR) and 10% are close to achieving the required learning (EPAAR). Using the 24-hour reminder method, 2.5% have a hypercaloric intake, 27.5% consume a normal caloric intake and 70% of the students, that is, more than half of the population have a hypocaloric intake. It was determined that children who are short for age and children with a low-weight BMI who have malnutrition are not significantly related to academic performance.

Keywords: EATING BEHAVIOR; SCHOOL FOOD; FEEDING; ACADEMIC PERFORMANCE; ANTHROPOMETR

INTRODUCCIÓN

La mala alimentación es un problema debido a su repercusión en el rendimiento académico con falencias a corto y largo plazo. Un niño que padece hambre no puede mantener una buena atención durante las clases; evidenciando un rendimiento académico afectado.

El recubrimiento de las necesidades de nutrientes y energía, a través de una alimentación equilibrada, sana y de calidad; garantiza la utilización de sus nutrientes favoreciendo en la intervención de procesos de desarrollo y crecimiento. Si el organismo no recibe las sustancias nutritivas suficientes, se produce problemas nutricionales como la anemia y desnutrición; si se excede produce alteraciones como la obesidad.

La UNICEF trabaja para que la población ecuatoriana reconozca la importancia del programa de inversión social donde se engloban los derechos de la salud y educación en los niños y adolescentes. En el programa de salud y nutrición el objetivo principal es apoyar el mejoramiento y desarrollo de la salud infantil y materna. La desnutrición ha disminuido en los últimos 6 años, pero la velocidad en la cual se reduce no es suficiente para cumplir las metas del milenio.

La Unidad Educativa Gral. Eloy Alfaro Delgado es una institución fiscal que se ubica en el cantón Duran. En esta institución acuden las familias de un nivel socioeconómico bajo y esta institución está dentro de los programas del estado

“Alimentación Escolar” la cual engloba en su entrega refrigerios de 200ml como jugos de néctar y leche; de 25 a 30 g de granola en cereal, barra de cereal o galletas. El estudio permitió la obtención de conocimientos sobre una buena alimentación para niños en el rango de las edades de 10 a 12 años y observar el rendimiento académicamente que ellos presentan, como el de porcentajes de un IMC fuera de rangos normales y de recomendaciones indispensables para una adecuada alimentación de los niños en edad escolar.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“Growden y Wurtman (1980) sugirieron que el cerebro ya no puede verse como un órgano autónomo, libre de otros procesos metabólicos en el cuerpo; en cambio, el cerebro necesita ser visto como el principal afectado por la nutrición” (Ross, 2010).

La FAO participa plenamente en este renacimiento de la nutrición. Y una de sus misiones consiste en “elevar los niveles de nutrición, mejorar el rendimiento de la producción agrícola, mejorar las condiciones de la población rural y contribuir a la expansión de la economía mundial”. Aporta una dilatada experiencia y una masa crítica de expertos para abordar cuestiones relativas a las políticas y la planificación, la evaluación de la nutrición y la elaboración de programas a escala mundial y nacional, así como en las comunidades y hogares. La nutrición está incorporada en la mayoría de sus actividades, pero ocupa un lugar prominente en la labor centrada en la composición de los alimentos, la evaluación de las necesidades de nutrientes y de la nutrición, las políticas de seguridad alimentaria y nutricional y la educación nutricional en todos los grupos de ciudadanos.

En sucesión no menos importante, por fin se empieza a reconocer que la nutrición es “el punto de partida fundamental de todo examen que engloba el desarrollo económico y humano” y que gastar en nutrición, además de ser completamente básico, resulta a la larga muy rentable. Las recientes crisis alimentarias y

financieras que han sucedido han instigado a los gobiernos a reconocer la importancia de la seguridad alimentaria y nutricional como elemento central de la estabilidad política y del desarrollo socioeconómico. (FAO, FAO-WHY NUTRITION EDUCATION MATTER, 2011).

Los niños deben poder crecer y desarrollarse con un total ambiente armónico de libertad para que puedan alcanzar un óptimo desenvolvimiento intelectual, realizar actividades de dinámica, ser parte de un entorno afectivo de su hogar y de esta forma no verse en la pena de tener una disminución de su autoestima , si no también esto podría crear resultados perjudiciales tanto para su eficacia, en su desarrollo personal y viéndose afectada también su parte de utilidad educativa, la cual permitirá llevar a cabo con éxito un mayor desenvolvimiento de los niños en las instituciones educativas. Y ya es responsabilidad de los adultos el velar por la salud de los suyos en donde se ve involucrado progreso psicomotriz, mejora en su capacidad intelectual, el desempeño de sus actitudes y aptitudes que cada escolar tiene con la finalidad de crecer en un ambiente armónico para así desarrollar la personalidad de su línea intelectual y sobre todo profesional.

Por no tener una alimentación balanceada en la etapa de crecimiento esto podría generar causas graves que afecten severamente a un volumen muy alto de la población, ya sea por malos hábitos, por elementos de nivel económico y social y la pequeña divulgación que existe sobre crear hábitos de alimentación saludables; no obstante la adquisición próspera de indagación que les llegue y

de podrán obtener, un contorno intelectual dispuesto al aprendizaje educativo, para su incremento en la alimentación de los jóvenes. Sustentar y al igual degustar los deleites que provoca el alimento tal como las leguminosas, proteínas, frutas y los que son de origen animal. (AYALA, 2015).

La desnutrición puede limitar en gran parte su potencial en el de su desarrollo físico y de manera intelectual y esto a su vez restringe su capacidad para aprender y así trabajar de manera eficaz en su adultez. Impacta negativamente en la salud, y en el área de su educación en la productividad que tienen las personas y esto logra impedir el desarrollo de los países en las diferentes regiones. Comúnmente los efectos dañinos se producen a corto, mediano o largo plazo. La desnutrición infantil crónica se concentra generalmente en las poblaciones de escasos recursos y las indígenas que habitan en zonas rurales un poco más aisladas o en su circunferencia urbana, y en la mayoría estos niños son los futuros herederos de las bajas condiciones socio-económicas muy desfavorables para su desarrollo.

La prevalencia de la desnutrición crónica en estas poblaciones supera el 70% de un 100% lo que viene hacer más de la mitad volviéndose un dato estadístico importante y de trabajo. En la mayoría de estos niños y niñas ellos se vuelven víctimas del ciclo inter diferencial de pobreza y desnutrición. En el Ecuador la realidad es totalmente lamentablemente y no es distinta, debido que en un estudio que fue realizado por el Programa Mundial de alimentos se pudo revelar que nuestro país está posicionado en el cuarto puesto en América Latina en

padecer de desnutrición, luego le sigue Guatemala, Honduras y por último Bolivia. En este momento, un 26% de la población infantil en Ecuador en el rango de edad de cero a cinco años padece de desnutrición crónica, una situación que logra ver más agravada en las zonas rurales del Ecuador en las diferentes regiones, donde su nivel de alcance es del 35,7% de los menores de edad, y esta es aún más grave en los niños indígenas, ya que su índice es de más del 40%". (Alvarado, 2011).

En esta situación se amerita que los educadores se preocupen por este arduo problema social, que castiga a los niños y niñas a una vida monótona en carencias, y la cual genera secuelas permanentes que deja en sí la desnutrición. (Alvarado, 2011).

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existe una relación entre los hábitos alimentarios y rendimiento académico en los estudiantes de 6to y 7mo grado de educación básica que asisten a la Unidad Educativa Gral. Alfaro Delgado?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivos General:

Determinar la relación del estado nutricional y el rendimiento académico de los escolares de 6To y 7Mo grado de la jornada matutina de la Unidad Educativa fiscal Gral. Eloy Alfaro Delgado del periodo lectivo 2019-2020

2.2 Objetivos específicos:

1. Evaluar el estado nutricional mediante antropometría usando talla/edad IMC/edad – Curvas de la OMS.
2. Estimar la ingesta adecuada de alimentos por medio de encuesta de frecuencia de consumo y determinar la ingesta de kcal por medio del recordatorio de 24 horas.
3. Definir el rendimiento académico de los estudiantes por medio de actas de calificaciones del primer parcial.
4. Correlacionar los datos por medio de tablas

3. JUSTIFICACION

La adecuada alimentación ejerce un rol importante durante la infancia para el adecuado desarrollo físico e intelectual de los niños; los niños que llevan una buena alimentación tienen mayor energía al momento de desempeñar sus actividades académicas con normalidad y un nivel de atención más alto durante sus actividades escolares lo que les permite realizar sus deberes con éxito.

Hoy en día existe una gran pérdida sobre los hábitos saludables tanto en la población adulta como en escolares, esto sucede debido a un bajo interés de promover buenos hábitos alimenticios por los padres, responsables o educadores.

La alimentación en niños se ha visto desatendida por distintos factores como desinterés hasta el ingreso económico bajo de los padres lo que influye de una manera desfavorable en la incorporación de una alimentación adecuada a la dieta diaria la cual debe cubrir el requerimiento diario de los niños. Hoy en día sigue siendo un problema que se ha tratado de combatir en nuestro país por medio de la implementación de programas escolares no obstante sigue existiendo una cantidad significativa de población que no está siendo beneficiada por dichos programas y por este motivo se ve afectado el rendimiento académico de los niños.

Este estudio nos permitirá obtener conocimientos sobre la importancia de una buena alimentación para el rendimiento (académico) así como importantes recomendaciones alimentarias para niños en edad escolar.

4. MARCO TEORICO

4.1 MARCO REFERENCIAL

1ª Guía de estudio

Tatiana Ordoñez refiere en su trabajo “SABERES Y PRACTICAS SOBRE ALIMENTACIÓN/ NUTRICIÓN EN LA RELACIÓN DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO “ (Ordoñez, 2012). de enfoque descriptivo dentro del cual los temas de gran importancia están enfocados en la realización de englobar como participa la influencia de las costumbres que tenemos sobre los hábitos alimenticios que se han dejado a lo largo del tiempo y sobre las prácticas de alimentación , nutrición en el desarrollo y crecimiento de los niños de entre 6 y 12 años de edad pertenecientes a la Escuela “ Francisco Campos” de la parroquia Tenta .La muestra de estudio para su desarrollo fu de 52 padres de familia , 63 alumnos entre niños de ambos sexos en esta muestra existió una variación debido a que no todos cumplieron los criterios de inclusión de dicho proyecto investigativo. Se realizaron entrevistas a los padres para saber si dentro de sus conocimientos existía información sobre el significado de la palabra alimentación donde un 73.07% si sabían que englobaba, un 26 .93% tiene un conocimiento errado de el mismo. Y en cuanto a lo que engloba el crecimiento y desarrollo un 15.38% sabe el significado e importancia que tienen estas palabras y un 53.84% tan solo saben que significa crecimiento. Por otra parte, el 98.08% saben la importancia de la alimentación para los niños donde un mínimo porcentaje, pero significativo del 19.26% arrojo que es de baja importancia. En donde dentro de

su investigación se determinó que el desarrollo se evalúa dependientemente de cada niño en los datos recolectados se pudo evidenciar que existen diferencias ponderales en estatura , peso y contextura y que es de vital importancia la influencia de la nutrición y ejercicio para la influencia en el crecimiento y desarrollo de cada uno de ellos .Y por medio de su frecuencia se dedujo que su alimentación era deficiente por la falta de variación de grupos de alimentos y porque no cumplen el número de comidas.

2ª Guía de estudio

María de los Ángeles Puruncajas y Paulina Fuentes en su tema de titulación “RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO ACADÉMICO” (Fuentes & Puruncajas, Relación entre el estado nutricional y rendimiento académico, 2015). Que un porcentaje significativo de niños en el Ecuador sufren los causales de la mala alimentación siendo participe así de una alteración en su rendimiento académico. Su objetivo tuvo lugar a la relación del estado nutricional y su rendimiento académico. Su enfoque fue cuantitativo, no experimental con un alcance correlacional descriptivo de corte transversal. Con el uso de las curvas de percentiles de la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD un 52% de los niños estaban dentro de los parámetros de normalidad, a diferencia que un 48% estaba por fuera de los parámetros de normalidad. Y el dominio en el área académica varia levemente 1er, 2do grado con un 57% y 5to, 5to, 7mo con un 40% posicionándose en el grupo de (DAR) a diferencia de 3ro y 4to que alcanza (AAR). Y concluyeron que la – talla/edad y los niños que tienen

un IMC por debajo de los parámetros de normalidad y desnutrición no tienen relación relevante con su baja de rendimiento académico.

3ª Guía de estudio

Geoconda Redrobàn refiere en su tema titulado “LA NUTRICION Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADEMICO” (Redroban, 2015). Su desarrollo se dio a partir del saber que los niños no estaban bien alimentados y por consiguiente su rendimiento académico sería bajo. Fue realizado basado en la recolección de encuestas dirigidas a profesores y estudiantes en la cual se pudo realizar el análisis cuantitativo y cualitativo de los datos que se obtuvieron para así formular conclusiones y recomendaciones. Y con el análisis de datos buscaron implementar un manual de alimentación el cual pueda mejorar su rendimiento académico; el cual englobaba temas de importancia como las necesidades nutricionales de cada niño, los tipos de nutrientes necesarios, la cantidad de comidas diarias y que deben contener, conocer cuáles son los diferentes grupos en la pirámide alimenticia y el saber porque es importante realizar actividad física.

4ª Guía de estudio

Leonela Gómez Lavayen refiere en su tema de titulación “INFLUENCIA DE LA ALIMENTACION EN EL RENDIMIENTO ACADEMICO” (Gomez, 2014). Es de un enfoque descriptivo de tipo explicativo a una población de 5 a 6 años de edad el cual fue llevado a cabo previo a estudio ya realizado buscando determinar los alimentos de mayor consumo mediante encuestas para así determinar su nivel

nutricional con su rendimiento académico por comparación de exámenes médicos y el acta de calificaciones.

4.2 MARCO TEORICO

4.2.1 DEFINICION Y ETAPA DEL CICLO ESCOLAR

Los niños preescolares (3 a 4 años hasta aproximadamente los 5 y 6 años de edad) y los escolares (5 a 6 años de edad hasta el inicio del brote puberal, hacia los 10 y 11 años de edad) estos tienen algunas características comunes, como un crecimiento que se aproxima de unos (5-7 cm por año) y un aumento de peso de unos (2,5 a 3,5 kg/año). Sin embargo, existen características por las cuales se diferencian. Y así los escolares puede asumir periodos de inapetencia, de un insuficiente interés por los algunos grupos de alimentos o hasta el rechazo total de probar nuevos sabores, ellos pueden expresar verbalmente la aceptación o el rechazo como un modo de presentar autonomía, y los comunes hábitos familiares contribuyen en su primordial referencia. (Dalmau, 2011).

4.2.2 RENDIMIENTO ESCOLAR

Es una medida que se utiliza para medir las capacidades de los alumnos, la misma que busca expresar lo que aprendió dentro del proceso formativo. Incluye también la medición de la capacidad del alumno para responder a estímulos educativos. El rendimiento académico está vinculado a la aptitud. El rendimiento académico también se encuentra constituido por un conjunto de factores acotados operativamente que se agrupan en dos niveles: personal y las contextuales. (Gonzalez-Pienda, 2003).

4.2.3 NIVELES EDUCATIVOS

Según el SNE el sistema de educación tiene tres niveles: inicial, básica y bachillerato.

Inicial	Basica	Bachillerato
<ul style="list-style-type: none"> • Inicial 1 : no escolarizado para niños de hasta 3 años de edad • niños en edades de 3 a 5 años 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparatoria :1^a Grado niños de 5 años • Basica elemental:2^o , 3^o y 4^o • Basica media: 5^o , 6^o y 7^o • Basica superior:8^o , 9^o 10^o 	<ul style="list-style-type: none"> • 1^o , 2^o y 3^o curso los cuales se dividen en : • Bachillerato en ciencias • Bachillerato tecnico

Figura 1

4.2.4 CALIFICACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Como el Art.193 del Reglamento del LOEI para alcanzar cada nivel, los alumnos deben mostrar que pudo “lograr” los aprendizajes por cada programa de asignación a las materias en los diferentes niveles del sistema Nacional de Educación.

Escala de calificaciones

Escala Cualitativa	Escala Cualitativa
DAR	9,00-10,00
AAR	7,00-8,99
EPAAR	4,01-6,99
NAAR	< 4

Figura 2 Decreto Ejecutivo N°366 del 10 de Julio del 2014 (EDUCACION, 2016)

4.2.5 TIPOS DE INTELIGENCIA

Se conoce como inteligencia a la habilidad para resolver problemas o elaborar productos que pueden volver de importancia en un contexto o en alguna comunidad determinada. (Gamandé, 2014).

- Inteligencia lingüística

Esta facultad permite el uso y el manejo de la fonética como un sistema simbólico y de expresión. Esta inteligencia se ve desarrollada desde los dos primeros años de vida donde los niños empiezan a descubrir y jugar con el significado de varias palabras, o a expresar sentimientos hasta al hacer descripciones. También se aplica este tipo de inteligencia a la lectura, escritura, comprensión de palabras y en el uso del lenguaje.

- Inteligencia Lógica–matemática

Esta inteligencia se la usa en la resolución de problemas matemáticos. también se ve desarrollada a partir de los dos años de vida, pero en la adolescencia se da su máximo desarrollo. Las personas que se destacan por este tipo de inteligencia manifiestan mucho gusto por operaciones numéricas y para experimentar con fórmulas.

- Inteligencia Viso-Especial

Esta inteligencia tiene como capacidad formar en su mente un mundo espacial. las personas que tienen una tendencia espacial muy marcada aprenden mediante imágenes, fotografías, también les gusta dibujar, diseñar.

- Inteligencia Corporal-Cinestésica

Esta inteligencia se refiere a cierta habilidad para controlar los movimientos propios del cuerpo, y utilizar objetos con destreza. a diferencia de los otros tipos de inteligencia mencionados este se desarrolla partir de los primeros meses de vida con el que se proyecta este tipo de inteligencia.

- Inteligencia Musical

Este tipo de inteligencia está relacionada con la habilidad para discriminar, asimilar y expresar diferentes formas musicales, también se la utiliza para apreciar y distinguir diferentes tonos, ritmos, timbres.

- Inteligencia Interpersonal

Este tipo de inteligencia es utilizada para entender a los demás. se la aplica en la relación con diferentes tipos de personas, para así poder comprender sus motivos, deseos, emociones y comportamientos. También se ve estimulada desde su niñez.

- Inteligencia Intrapersonal

Este tipo de inteligencia hace una referencia a la capacidad de formarse un modelo ajustado de uno mismo. volviéndose así con la capacidad de acceder a tus sentimientos y emociones para utilizarlos como guía de comportamiento y conducta propia

- Inteligencia Naturalista

Este tipo de inteligencia hace referencia a las habilidades que permiten a las personas comprender las características que existen en el mundo natural y como poder desarrollarse dentro de él. Se desarrolla también desde edades muy tempranas a través de la interacción, observación y exploración del entorno. (Gamandé, 2014).

4.2.6 NUTRICIÓN

La nutrición se define como el conjunto de procesos involuntarios y al ser involuntaria y suceder después de la introducción de los diferentes grupos de alimentos, su dependencia será de gran importancia la eficacia del mismo por lo que será de vital prioridad que la alimentación sea sana , correcta y equilibrada. (Palencia, 2001) En este proceso el ser humano incorpora, transforma y utiliza los nutrientes que se encuentran en los alimentos que buscan cumplir con 3 objetivos importantes:

- Proporcionar energía para el adecuado mantenimiento de actividades y funciones
- Proporcionar componentes para la correcta formación del crecimiento y preparación de las estructuras corporales y de reproducción.
- Aportar las sustancias necesarias para la regulación de los procesos metabólicos y así disminuir el riesgo en enfermedades. (Carbajal, 2013)

En la nutrición también se incluye:

- Asimilación de los suministros alimentarios
- Absorción y metabolización de nutrientes aprovechados
- Evacuación de los desechos que no fueron aprovechados y de efecto del metabolismo celular de cada persona. (Palencia, 2001)

4.2.7 ALIMENTACIÓN

Definimos la palabra alimentación al vinculado de operaciones que nos permite acceder a incluir a nuestro cuerpo los alimentos, o las de origen de materia prima que hacen falta conseguir para llevar así a cabo las ocupaciones importantes del cuerpo. La alimentación también incluye varias etapas las cuales se consideran un acto voluntario y en las que se encuentran:

- Selección
- Preparación
- Ingesta de los alimentos (Palencia, 2001)

4.2.8 ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Para que se pueda considerar alimentación saludable esta debe ser suficiente, completa, equilibrada, harmónica, segura, adaptada a la persona y al entorno, sostenible y asequible. Una alimentación equilibrada consta de un aporte adecuado en nutrientes, calidad y cantidad. (Cataluña, 2017).

4.2.9 PIRAMIDE ALIMENTICIA

La pirámide alimenticia es una técnica agraciada para desarrollar una enseñanza y basar así recomendaciones, debido a su práctica fácil y didáctica en la que se puede expresar de manera gráfica las porciones que están recomendadas para su consumo en los diferentes grupos de alimentos, de una época explícita (ya sea diario o también semanal). La pirámide se basa en la variedad y flexibilidad, la proporcionalidad que se refleja por una moderación cuantitativa y a una prohibición en la limitación de unos alimentos a diferencia de los demás. (A.A, 2009)

1. Fila: Cereales y tuberculos / Frutas variadas (CONSUMO EN CADA COMIDA)
2. Fila: Aceites de Oliva / Lácteos / Agua / Verduras y Hortalizas (CONSUMO A DIARIO)
3. Fila: Legumbres (CONSUMO DE 3 VECES POR SEMANAS) / Aves y Pescados (CONSUMO DE 3-5 VECES POR SEMANA)
4. Fila: Huevos (CONSUMO DE 3 – 5 UNIDADES POR SEMANA)
5. Fila: Carnes Rojas (CONSUMO MAXIMO DE 2 – 3 VECES POR SEMANA)
6. Fila: Dulces y Grasas (DE CONSUMO MINORITARIO)

(MJ Rivero Martin, 2002) .

4.2.10 INFORMACIÓN BASICA SOBRE ALIMENTOS

No existe alimento que contenga todos los nutrientes esenciales para el organismo. Cada alimento contribuye en nuestra alimentación y cumple funciones diferentes precisas para cada cuerpo. Para tener un buen estado de salud debemos ingerir todos los alimentos en sus cantidades adecuadas. Los diferentes grupos de alimentos se debe consumir en sus cantidades determinadas en el transcurso de una semana para tener una dieta equilibrada. (Dapcich, y otros, 2001).

Para que el crecimiento de los niños se desarrolle normalmente es de suma importancia el correcto aporte de una dieta adecuada en cantidad, calidad y armonía en sus proporciones. Las necesidades nutricionales dependen mucho de su edad, sexo, actividad física y estado fisiológico. Los nutrientes delegados en la formación y el mantenimiento de tejidos, en el funcionamiento de órganos y en la provisión de la energía se consiguen una vez ingeridos los diferentes grupos de alimentos. (Ordoñez, 2012). Existen 6 grupos de nutrientes: proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales y el agua; todos estos nutrientes se encuentran contenidos en los alimentos, siendo así cada uno responsable de cumplir una función diferente específica dentro del organismo. (MSP, 2017).

El metabolismo basal es un conjunto de procesos que constituyen intercambios de energía en reposo el que presenta un gasto de energía mayor. La energía se gasta en metabolismo basal (60%), actividad física (30%), digestión de los alimentos y absorción de nutrientes (10%) lo que suma un gasto de energía total

durante el día de un (100%). Las necesidades promedio de kcal/día en los rangos de edad 10 a 12 años de niños en proceso escolar es de :varones de 10 a 11 años (2.140 kcal/día) y mujeres (1.910kcal/día) y en el rango de 11 a 12 años de edad en varones (2.240kcal/día) y mujeres (1.980kcal/día). (FAO, Necesidades Nutricionales, s.f.)

- **Grupo de: Verduras, Frutas y Hortalizas**

Su consumo diario es importante debido que su gran cantidad de vitaminas y minerales que tienen, necesarios para regular las funciones vitales del sistema nervioso e inmunológico de digestión y reaparición de organismos. Las verduras de color verde intenso contienen altos niveles de betacaroteno el cual se transforma en Vita. A diferencia de las verduras frescas que ayudan a cicatrizar heridas. Su consumo debe ser dos porciones por día. (MSP, 2017).Sus vitaminas y minerales se aprovecha de mejor manera consumiéndolos crudos , solos o en ensalada, si se las hierva esa agua se debe usar para hacer pures o sopas ya que en ella quedan los minerales de verduras. (Dapcich, y otros, 2001).

- **Grupo de: Frutas**

Son una fuente rica de vitaminas, minerales y fibra nutrientes indispensables para la protección de enfermedades y optimizar un buen estado de salud. La vitamina C es indispensable para fortalecer el sistema inmunológico y la podemos encontrar en frutas como naranja, mandarina, manzana. La vitamina A es otro nutriente indispensable y lo podemos encontrar en el guineo, tomate de árbol, papaya y mango. (MSP, 2017).Teniendo conocimiento del valor nutritivo de las

frutas se debería consumir de tres a más piezas de fruta al día y es importante que una de ellas sea rica en Vitamina C. (Dapcich, y otros, 2001).

- **Grupo de: cereales tubérculos y plátanos**

Es la fuente principal para obtener un estado de salud sano y un crecimiento adecuado. Y si la actividad física aumenta las necesidades energéticas deben incrementar para cumplir ese requerimiento. (MSP, 2017).

- Cereales: trigo, amaranto, arroz, maíz, quinua, cebada, avena y centeno.
- Cereales Integrales: son de menor procesamiento, contienen mayor aumento de fibra y nutrientes, ayudan en la digestión y a reducir el nivel de colesterol en sangre.
- Tubérculos: aportan energía como las papas, camote, zanahoria blanca, melloco.
- Plátanos: aportan potasio y energía
- **Grupo de origen animal y leguminosas**

Es la fuente principal para formar y reparar tejidos representando la fuente principal de la dieta. Los alimentos de origen animal son: carnes, huevos, lácteos, mariscos, pescados y vísceras. Leguminosas como lenteja, arveja y choclo por otra parte las oleaginosas como maní, semillas de zambo y zapallo, contienen grasas esenciales que ayudan en el rendimiento escolar.

Lácteos

Para su crecimiento adecuado el niño necesita consumir 3 tazas de leche o cualquier derivado debido a su aporte de proteínas de buena calidad. Aparte son

fuentes ricas en minerales, calcio, fosforo, zinc y magnesio que son nutrientes indispensables. Este alimento y sus derivados poseen beneficios que mejoran la respuesta inmunitaria, protegen al organismo de microorganismo patógenos. (Dapcich, y otros, 2001).

Huevos

Aportan aminoácidos esenciales que el cuerpo no puede elaborar siendo una proteína de buena calidad. (MSP, 2017).

Carne

Este grupo de alimento aporta con nutrientes de calidad para el desarrollo de músculos, y el rico contenido de hierro que ayuda en la formación de glóbulos rojos en sangre aparte de prevenir la anemia ayudando a una adecuada concentración en los estudiantes. El fosforo intervine en las funciones cerebrales y en el crecimiento de la masa ósea se encuentra en zinc. También contiene complejo B ayudando en el fortalecimiento del sistema nervioso y en la utilización de energía.

- ✓ Pescado: rico en aceites de calidad ayudando a las funciones cerebrales y evitar problemas cardiacos.
- ✓ Mariscos: este grupo pertenece a las especies marinas invertebradas.
- ✓ Vísceras: son conocidos como menudencias y son los órganos ubicados en el interior del cuerpo de los animales de consumo (hígado, riñón, pulmón, mollejas, corazón) hierro, vitamina A y complejo B son fuertes que estos alimentos aportan.

- ✓ Embutidos: contienen grasas saturadas y colesterol que afectan en la salud de los individuos; recomendables en situaciones especiales y pequeñas porciones.
- ✓ Aves: son ricos en niacina, vitaminas B6 y B12, hierro, zinc fosforo su mayor concentración de grasa saturada y colesterol se encuentra en la piel de estos animales. (pollo, pato; es recomendable quitar la piel antes de su consumo) (MSP, 2017).

Leguminosas

Proveen al organismo proteínas de origen vegetal y para su mejor absorción se recomienda ser mezclado con cereales.

- **Agua**

Elemento fundamental que intervine en las funciones realizadas por el organismo, transporte y absorción de vitaminas y minerales ayuda a evitar el estreñimiento e hidrata la piel. Es una sustancia que no contiene elementos u organismos que resulten peligrosas para el organismo es recomendable su ingesta frecuentemente y de manera natural evitando así el consumo de bebidas azucaradas y refrescos.

4.2.10 ALIMENTOS QUE SE UTILIZAN EN PEQUEÑAS CANTIDADES

Grasas y Aceites

Indispensables para el organismo y su consumo debe ser equilibrado. Su aporte de energía es mayor que la de otros nutrientes. Su consumo debe ser moderado

por que puede causar sobre peso, obesidad y otras patologías asociadas.es recomendable no reutilizar el aceite después de su primer uso.

Azucares

Conocidas como azucares (azúcar común, miel y panela). este grupo aporta calorías y su exceso de ingesta afecta a la salud del consumidor, dañando su dentadura y se puede acumular en grasa produciendo sobrepeso u obesidad. (MSP, 2017).

4.2.12 ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional es una condición del organismo en cual existe una relación entre sus necesidades tanto nutritivas individuales como en la ingestión, la absorción y la utilización de los nutrientes que contienen los alimentos, es uno de los componentes más importantes de la salud, ya que si se encuentra alterado afecta de manera notoria el rendimiento físico, mental y social de los humanos. El estado nutricional también es reconocido como un indicador de calidad de vida en todas las poblaciones, ya que esta determina el correcto desarrollo físico, intelectual y emocional de los individuos y estos se encuentran íntimamente relacionados con su estado de salud y factores alimentarios, socioeconómicos, ambientales y culturas. (Fuentes & Puruncajas, Relación entre el estado nutricional y rendimiento académico, 2015).

El estado nutricional es la causa y consecuencia de muchas situaciones que pueden perturbar los procesos de salud-enfermedad. Es muy importante que los niños estén bien alimentados durante los dos primeros años de vida, para que su desarrollo y habilidades serán adecuados para poder aprender, comunicarse, pensar y socializar, adaptarse a nuevos ambientes y personas. La nutrición es la primera línea de defensa para varias enfermedades infantiles que pudieran marcar de por vida a los infantes. (Fuentes & Puruncajas, Relación entre el estado nutricional y rendimiento académico, 2015).

En todas las etapas de la vida la nutrición juega un papel importante y una correcta alimentación resulta indispensable en la etapa infantil para el desarrollo de órganos como el cerebro debido que varios estudios demuestran la relación directa entre alimentación y el correcto desarrollo de la función cerebral, la cual; al verse afectada, disminuye los niveles de atención y rendimiento académico.

“Growden y Wurtman (1980) sugirieron que el cerebro ya no puede verse como un órgano autónomo, libre de otros procesos metabólicos en el cuerpo; en cambio, el cerebro necesita ser visto como el principal afectado por la nutrición” (Ross, 2010) .El órgano más importante en los humanos es el cerebro, debido a su desgaste energético y ya que este es mayor en relación a la de sus otros órganos; se observa un requerimiento nutricional especializado en el cual las proporciones y concentraciones de absorción son del 20%-27% de la tasa metabólica por lo cual el estado nutricional desempeña un rol importante en la

salud mental, y una mala alimentación conlleva a algún tipo de trastorno psicológico.

4.2.13 VALORACION DEL ESTADO NUTRICIONAL

Mediante la persecución de un periódico de exámenes de salud, y por medio de una exploración por cualquier suceso patológico, esto demuestra que puede el mejor conocedor del desarrollo y del estado nutricional al mismo tiempo. Con una base de conocimiento adecuado en lo que respecta a las bases fisiológicas en el crecimiento y valorando así la progresión de manera individual en un tiempo determinado, dando lugar así de disponer de una alta herramienta para detectar prematuramente alguna desviación fuera de lo normal en los rangos de normalidad estipulados en las tablas. (Martinez & Pedrón, s.f.).

Objetivo de la valoración nutricional

- Controlar el adecuado o incorrecto crecimiento y estado de nutrición del niño identificado con alteraciones por defecto o exceso.
- distinguir el origen ya si esta sea primario o secundario en el trastorno nutricional.

Clasificación de la valoración incluye

1. Anamnesis:

Se recolectará datos de información acerca de la familia y el medio social de la persona.

- ✓ Antecedentes personales: se debe comunicar sucesos desarrollados a lo largo de tu etapa de gestación, post parto y la progresión del crecimiento del niño.
- ✓ Encuesta dietética: una encuesta detalla de recordatorio de 24 Horas

2. Exploración clínica:

Permitirá detectar signos carenciales específico y los sospechosos de enfermedad. Y en los niños mayores se valora siempre su desarrollo puberal.

3. Antropometría:

Nos permite valorar la composición y el tamaño de los niños.

(Martinez & Pedrón, s.f.).

4.2.14 ANTROPOMETRÍA NUTRICIONAL

Basada en el estudio de una reducción numérica de medidas somáticas. Las medidas de mayor utilidad son el peso, talla. y los índices de relación más frecuentes de uso son: peso/ talla, talla/edad, peso/edad y el índice de masa corporal. (Fuentes & Puruncajas, 2015)

- **Peso Corporal:** Medida heterogénea o parámetro cuantitativo que sirve para valorar el crecimiento, desarrollo y estado nutricional de la persona.

Indicien factores como: edad, sexo, raza, estatura, constitución, hábitos alimenticios.

- Talla es la medida lineal de la distancia que corre desde el piso hasta la parte, más alta del cráneo. Constituye una medida antropométrica muy utilizada, debido que emplea una medida de tamaño corporal que determina la más corporal y desarrollo de ecuaciones que estiman el gasto energético.
- Índice de masa corporal: indicador simple de relación peso/talla utilizada frecuentemente como indicador bajo peso, sobrepeso y obesidad. Esta medida se obtiene dividiendo el peso de la persona a en kilos por el cuadrado se su talla en metros (kg/m^2).

Según el IMC se puede dar una evaluación del estado nutricional del niño:

- Bajo peso: Presenta un IMC inferior a $14.5 - 15.5 \text{ kg}/\text{m}^2$
- Normal: Presenta un IMC entre $15.5 - 20.0 \text{ kg}/\text{m}^2$
- Sobrepeso: Presenta un IMC superior a $20.1 - 23.2 \text{ kg}/\text{m}^2$
- Obesidad: Presenta un IMC >23.3

(Fuentes & Puruncajas, Relación entre el estado nutricional y rendimiento académico, 2015)

4.2.15 CAUSAS DEL RETRASO EN EL CRECIMIENTO Y MAL NUTRICION

Se denomina retraso del crecimiento o desmedro al entorno clínico en donde el niño no tiene una progresión respecto al compás anhelado para su edad. En esta consecuencia se desenvuelve la desnutrición la cual está considerada como un término clínico de falla en el crecimiento manteniendo que se convierte en alteraciones de tamaño y en su composición corporal.

Causas primarias o ambientales

Refiere a la ingesta inadecuada o insuficiente de los alimentos, la que por lo general está relacionada a circunstancias perjudiciales para el entorno de los niños y estos ya sean ambientales como psicosociales:

- Por falla en la técnica de dietas inadecuadas, el vegetarianismo, la prolongación de lactancia materna sin la implementación de la alimentación complementaria.
- Falencias en la relación de un vínculo entre madre e hijo y de igual forma el desarrollo de su conducta alimentaria.
- La marginación social, pobreza e ignorancia aseguran una alimentación insuficiente.

Causas secundarias

La patología que opera sobre el cuerpo va a desencadenar trastornos nutricionales por varios mecanismos:

- Impedimento de ingestión
- Enfermedades que cursan como mal digestión y mal absorción
- Enfermedades crónicas

4.2.16 ESTADO NUTRICIONAL EN EDAD ESCOLAR

La nutrición en los niños durante los primeros años de primaria es de gran ayuda para contribuir al logro educativo, crecimiento y su desarrollo. La desnutrición en la etapa escolar puede inhibir un desarrollo físico y mental en los niños. Se puede generar una baja altura para la edad el cual se asocia con consecuencias a largo plazo, tales como logros intelectuales deteriorados y el rendimiento escolar bajo. La delgadez que es un bajo índice de masa corporal (IMC) y el cual es muy evidente en la edad escolar. Los niños pueden dar lugar a retrasos en la maduración, deficiencias en fuerza muscular y presentar una capacidad de trabajo reducido. el sobrepeso u obesidad es otra patología que pueden presentar los niños en edad escolar donde los riesgos de presentar presión alta, síndrome metabólico, diabetes tipo 2 (no dependiente) y trastornos psicológicos son mayores. (Cora Best, 2010).

Importancia de la nutrición en edad escolar

En la etapa escolar se da la consolidación de la mayor parte de hábitos alimenticios iniciados desde su infancia. Durante esta etapa es muy y de gran

importancia fomentar el hábito de desayunar, lo cual será una determinante de su rendimiento escolar. El nutriente principal del cerebro es la glucosa, y si un niño se presenta en la escuela sin desayunar, su aprendizaje no será el óptimo. Es importante la inclusión de alimentos sanos y nutritivos en el consumo diario escolar y desestimular el uso de alimentos y bebidas industriales. (Alfaro & Flores, 2007).

Crecimiento y desarrollo normal en la etapa escolar

En la etapa escolar, la velocidad del crecimiento es lenta pero continuo antes de comenzar el desarrollo puberal y es importante que reciban cantidad y calidad de nutrientes indispensables para su desarrollo. En el niño de edad escolar sin embargo es importante que se noten los parámetros normales de crecimiento anual, el niño crece de 5 a 6 centímetros en promedio y aumenta cerca de 3 kilos. Y en todo este periodo el cerebro crece cerca de 2 a 3 centímetros. (Ordoñez, 2012).

Desarrollo Fisiológico

En el periodo de infancia media y por el desarrollo motriz obtenido, los niños llegan a alcanzar las cifras de grasa de un 16% en las niñas y en los niños de un 13 % , que por lo tanto durante la adolescencia existe un aumento en el porcentaje de grasa corporal de un 19% en niñas y en niños de un 14% lo cual está establecido en cifras adecuadas dentro de esta etapa de crecimiento. (Ordoñez, 2012).

Desarrollo Cognitivo

Es el conjunto de transformaciones que se desarrollan en las características y capacidades del pensamiento en el transcurso de la vida especialmente en su periodo de crecimiento y donde aumentan los niveles de conocimiento y habilidades para intuir, pensar, comprender y manejarse en la realidad.

(Rafael, 2008).

4.2.17 ALIMENTACION EN LA ETAPA ESCOLAR

Después de transcurrir su etapa de lactancia, los niños empiezan a emprender un desarrollo de un cambio progresivo el que se encuentra atado en compañía de un establecimiento de los alimentarios. La etapa que oscila de entre los 24 meses de edad hasta que alcanzan su pubertad es caracterizado por un incremento físico muy lento. El crecimiento en los niños varía individualmente; de los 2 años de edad a la pubertad se evidencia un incremento de 2 a 3 kg de peso y crecen alrededor de 5 a 8 cm de estatura por cada año.

El escolar extiende sus habilidades tales como de lectura, escritura, matemática y así adquiere un conocimiento mucho más alto. En este espacio el saber de los conceptos ya sean básicos puede ser exitosos y los encargados como padres, maestros, equipo de salud son los responsables de proveer una variedad y opciones de víveres nutritivos, también el de estructurar sus tiempos de comida para que así se pueda crear un ambiente que pueda proporcionar la alimentación y un intercambio social.

Los niños socialmente aprenden reglas y crean una convivencia para desarrollar amistades. En el periodo que comprenden entre los 8 a 11 años de edad los niños, comienzan a ejecutar comparaciones con sus compañeros que engloba el peso e imagen corporal. Desarrollan la conciencia de la autoimagen, pero dentro del periodo de crecimiento los niños y niñas modifican en peso, su forma corporal también se observa modificada y una velocidad de crecimiento y en lo que frecuentemente se realizan comentarios que ellos perciben como un acto normal.

Los niños en etapa escolar tienen una libertad mayor de selección de alimentos y consumen 1 vez al día fuera de su hogar. La selección de este grupo de alimentos causa un impacto en su calidad dietética. (Vásquez-Garibay & Romero-Velarde, 2008).

Ingestión de grasas

La Academia Americana de Pediatría recomienda que se tenga una limitación en la ingesta de grasas o de colesterol en niños < 2 años de edad, por el motivo que su crecimiento es rápido y para su desarrollo requiere un nivel elevada en la ingesta de energía. Tampoco es recomendable la ingesta de leche descremada y de la misma manera sin grasa en este período. Convenientemente se prefiere que la ingesta de grasa se disminuya gradualmente en el proceso de su etapa preescolar hasta que esta provea aproximadamente un 30% de la energía total. (Vásquez-Garibay & Romero-Velarde, 2008).

4.2.18 DESAYUNO ESCOLAR

El estilo de vida que se logra adquirir durante el proceso de su infancia es esencial para mantener un estilo adecuado para la edad adulta. Es de vital

importante crear hábitos saludables desde la primera comida como lo es el desayuno. En diferentes estudios se puede demostrar y evidenciar que los malos hábitos a la hora de tomar el desayuno condicionan en gran parte el cumplimiento de las recomendaciones dietéticas. (Dalmau, 2011).

La comida inicial del día es el desayuno, espaciada de la primera por varias horas. Tras varias horas de ayuno es primordial proporcionarle al organismo energía y nutrientes indispensables para la realización de todas las acciones que se desarrollan en gran parte de su día. En caso de no poder ser así, se manda al cuerpo a acudir a sus reservas, lo cual no es nada deseable ni favorable, debido a que esta tiende a favorecer a una tendencia en el “ahorro” y, por consiguiente, al sobrepeso. En la etapa de la edad escolar las diferencias pueden ser fundamental para poder así conseguir un aprovechamiento mejor en su aprendizaje educativa. (AECOSAN, 2018).

El primordial papel de la primera comida como lo es el desayuno es; como su seudónimo mismo lo indica, que es romper o terminar con el ayuno nocturno que se tuvo. Un breve ejemplo de la primera comida completa incluye lo siguiente, al menos:

- Lácteos: un vaso leche, de yogurt y porción de queso o cuajada
- Cereales: un pan, una porción de cereales y galletas
- Frutas: ya sean entera o en zumos
- Aceites y mantequillas también son primordiales en su consumo

Otro punto para asumir en cuenta que por lo que generalmente debido a que existen los apuros por ser las primeras horas del día, el desayuno no tiene el protagonismo importante que en la dieta que debe tener. (AECOSAN, 2018) .

Aproximadamente el 40% de los niños en la etapa escolar no dedica el tiempo necesario para desayunar, el cual tiene un tiempo recomendado entre de 10 a 15 minutos diarios, a medida que progresan este tiempo disminuye. Conjuntamente, 1 de cada 10 niños desayuna, pero sin la supervisión paterna o materna y más de la mitad de ellos deciden por sí mismo los alimentos que quieren incluir en su desayuno. A medida que transcurre su aumento de edad, al no haber adquirido en etapas tempranas unos buenos hábitos se eleva el gran riesgo de elecciones menos saludables desfavorables para su salud. (Dalmau, 2011). Excluir la primera comida y la más importante en la etapa escolar como lo es el desayuno o ingerir uno que sea poco saludable puede volverse como un acto premeditado de una rutina alimentaria erróneo o comprometerse al derroche de una dieta con una escasez adecuada durante el transcurso de su día a día. Optimizar la comida inicial que tiene y puede ingerir el niño durante su día tendría, repercusiones positivas en el estado nutricional y de su salud. (Sanchez & Serra, 2000).

Cambios Metabólicos

En el tiempo estipulado de 24 horas, el espacio de tiempo que los niños están privados de una suplementación externa de energía y nutrientes se da entre la

cena y el desayuno del siguiente día. la actividad del cerebro durante el sueño es lenta a diferencia cuando hay periodos de movimiento rápido de los ojos. Los aparatos reguladores del cuerpo son los encargados de la suplementación continua de la glucosa que es un combustible endógeno encargado del mantenimiento metabólico del cerebro. Si el ayuno y el desayuno se prolonga por encima de las horas existe un descenso gradual en los niveles de insulina y glucosa esto puede presentar una fatiga la cual interferirá en las funciones cognitivas de los niños. Si existen periodos prolongados de ayuno los cambios metabólicos que sufrirán serían frecuentes, desencadenando una serie de efectos acumulativos perjudiciales para el progreso estudiantil de los escolares. (Sanchez & Serra, 2000).

Cambios del estado nutricional

El desayuno está constituido en calidad y cantidad en su ingesta en la dieta de personas. En los escolares esto constituye en su total de energía, PROT, CHO y micronutrientes de la ingesta incrementando la probabilidad de satisfacer los requerimientos de nutrientes que su organismo necesita para cumplir las funciones diarias. Para que podamos entender los efectos de la omisión del desayuno debemos tener conocimiento del estado nutricional pasado y actual de su función cognitiva para saber si su nutrición modificaría sus efectos. (Sanchez & Serra, 2000).

Actividad física

La cantidad de actividad física que recibe una persona dependerá de varios factores englobados como lo son (la frecuencia, intensidad, el tiempo y el tipo de actividad).

- Frecuencia (repetición): es el número de veces que una persona realiza actividades físicas. (generalmente se expresa en números de veces a la semana).
- Intensidad (esfuerzo): la actividad física y el esfuerzo que esta necesita para su realización. (descrita generalmente como actividad leve, moderada o también vigorosa).
- Tiempo (prolongación): duración en la actividad
- Tipo: modalidad específica

Lista de beneficios de la actividad física en infantes escolares

1. Beneficios para la salud durante la infancia:

- Mantenimiento del equilibrio de energía y prevención del sobrepeso y la obesidad.
- Promoción del crecimiento y el desarrollo saludables de los sistemas cardiovascular y músculo-esquelético.
 - Reducción de los factores de riesgo relativos a:
 - Enfermedades cardiovasculares.
 - Diabetes de tipo 2.
 - Hipertensión.
 - Hipercolesterolemia.
- Mejora de la salud mental y del bienestar psicológico a través de:
 - La reducción de la ansiedad y el estrés.
 - La reducción de la depresión.
 - La mejora de la autoestima.
 - La mejora de la función cognitiva.
- Mejora de las interacciones sociales.

2. Mejora de la salud durante la edad adulta:

- Reducción de la probabilidad de convertirse en una persona obesa durante la edad adulta.
- Reducción de la morbilidad y la mortalidad derivadas de enfermedades crónicas en la edad adulta.
- Mejora de la masa ósea, lo cual reduce la probabilidad de padecer osteoporosis en etapas posteriores de la vida.

3. Establecimiento de modelos de actividad física durante toda la vida:

- Incremento de las probabilidades de convertirse en una persona adulta activa.

Figura 3. Actividad Física y Salud en la Infancia y la Adolescencia

Recomendaciones para la actividad física en infantes

- Los niños deben realizar un tiempo de 60 minutos o varias horas de actividad física ya sea esta de moderada a vigorosa los 7 días de la semana o la mayoría de ellos.
- Se debería también por lo menos incluir 2 días a la semana ejercicios de mejoramiento ósea, de fuerza muscular y de flexibilidad. (Ministerio de Sanidad, s.f.)

4.2.19 PROYECTO DE INTERVENCION EN LA ALIMENTACION ESCOLAR

- **Antecedentes**

Mediante la disposición de un decreto expeditivo Nro.1120, el cual fue estipulado el 18 de julio de 2016, por el PAE que en sus siglas significa: (Programa de Alimentación Escolar) en el cual coexistió un trasladado al MINEDUC que en sus siglas significa: (Ministerio de Educación). Mediante este decreto se coordinó el servicio necesario para que en su prolongación de la realización en los diferentes programas y planes conexos con el suministro de la alimentación del estudiante. Por consecuente a partir de la fecha en la que el SERCOP

sistematizo la iniciación de las operaciones preconceptuales de alimentación de los estudiantes, por parte de la SUBASTA INVERSA CORPORATIVA DE ALIMENTACION ESCOLAR-SICAE. (MINEDUC, 2016)

- **Procesos de Provisión de Alimentos**

Este proceso se realiza en dos modalidades:

Primera: Instituciones Educativas que conforman residencias estudiantiles en la que sus características es entregar 3 comidas al día realizadas con productos de un origen fresco.

Segunda: Instituciones Educativas que no cuentan como residencia estudiantil

La selección de los proveedores encargados para la entrega de las raciones alimentarias de los estudiantes de los planteles educativos inicial, básica y bachillerato son:

PRODUCTO	COMBINACIÓN 1	COMBINACIÓN 2	COMBINACIÓN 3	COMBINACIÓN 4	COMBINACIÓN 5
LÍQUIDO (BEBIDA)	200ml leche entera	200ml jugo, néctar frutas sabores	200ml leche entera saborizada	200ml bebida láctea con cereales sabores	200ml bebida láctea con cereales sabores
SÓLIDO (BOCADITO)(MASA HORNEADA)	25g barra de Cereales	30g masa horneada de dulce o sal a base de harina de cereales	30g bocadito de sal harina de cereales, o granola de cereales	25g barra de Cereales	
Energía (Kcal)	200 - 280	230 - 280	200 - 280	200 - 280	100 - 130

Figura 4 Lafattoria S.A, Lechera Andina LEANSA y Consorcio Alimentación Escolar Ordeño – Fortesan. (MINEDUC, 2016)

Estas 5 fichas describen valores nutricionales y raciones alimentarias conformadas por los productos que son 1 sólido y líquido a excepción de 1 día que solo se entrega un líquido. Estas fichas completan 5 raciones combinadas con un aporte de alrededor de un 3% a un 20% de energía total y nutrientes del requerimiento diario de un estudiante de las recomendaciones dadas por el MSP

en el 2016.El aporte proteico de la leche de origen animal es absorbida en un 75% a diferencia de la proteína de origen vegetal que se absorbe en un 40% a 50%.

- **Modelo de Gestión**

Modelo de gestión del SICAE:

- ✓ El proveedor recibe una orden en donde se estipula la entrega y la distribución en raciones que son requeridas en las diferentes entidades que son beneficiadas por parte de la entidad pública como lo es el MINEDUC.
- ✓ Se elabora y entrega un cronograma de ruta al administrador por parte del proveedor.
- ✓ La entrega es mensual en cada institución beneficiaria por parte de los proveedores.
- ✓ Las instituciones deben entregar un modelo concreto decretado por la entidad pública encargada como lo es el MINEDUC y acorde a su estipulación el MOL en una anotación de la utilidad determinada.
- ✓ La verificación del estado adecuado de los productos se realiza después de la entrega en cada una de las instituciones.
- ✓ La distribución es establecida por los distritos y el uso y repartición de los productos los controla la Unidad Educativa.

Se realiza un acta de entrega de recepción parcial de las raciones que se obtuvieron en las escuelas beneficiarias, la cual está registradas con el proveedor encargado. (MINEDUC, 2016).

4.3 MARCO LEGAL

4.3.1 DERECHOS FUNDAMENTALES DE LOS NIÑOS

Las Naciones Unidas declaro aprobadas Derechos del Niño con el objetivo que así se poder reconocer y garantizar su bienestar y desarrollo de cualquier Clase Social y Etnia. Dentro del pleno fueron incluidos 54 artículos los que tenían la relación con derechos civiles, políticos y culturales. Esto fue aprobado otorgándoles a los niños y adolescentes la participación en su totalidad a sus derechos de protección especial y reforzada. (UNICEF, 2014)

Los niños tienen el Derecho a:

- A gozar de una igualdad, sin distinción de su raza, tipo de religión o nacionalidad.
- A una protección especial y digna para poder crecer física, mental y socialmente libres y sanos.
- A tener un nombre y una nacionalidad.
- Disfrutar de una alimentación vivienda y atención medica adecuadas.
- A una educación y atención especial para los niños que tienen alguna discapacidad.
- A tener comprensión y amor por parte de sus familias y también de la sociedad.
- A tener una educación gratuita a jugar y a divertirse.
- A la atención y ayuda preferentes en el caso correr algún tipo de peligro.
- A ser protegidos contra el abandono y la explotación infantil.

- A recibir una educación que les pueda fomentar la solidaridad, la amistad y la justicia entre todo el mundo sin distinción alguna.

UNICEF es el fondo de las Naciones Unidas para la infancia y su misión principal es la de proteger los derechos de los niños y niñas, para así poder contribuir a resolver las necesidades básicas y poder ampliar las oportunidades a fin de que logre alcanzar su pleno potencial. Pero UNICEF se rige bajo las disposiciones y principios de la Convención sobre los derechos humanos. (UNICEF, 2014).

4.3.2 DERECHO A LA ALIMENTACION

Todo ser humano tiene derecho a una alimentación adecuada y tiene el derecho fundamental a no padecer hambre, según las normas internacionales + de derechos humanos. El derecho a una alimentación adecuada comprende los aspectos cuantitativos, cualitativos y de aceptabilidad cultural. El derecho a la alimentación no es el derecho a ser alimentado sino, primordialmente, el derecho a alimentarse en condiciones de dignidad. (FAO, EL DERECHO A LA ALIMENTACION, 2007).

5. HIPOTESIS

Los hábitos alimentarios influyen en el rendimiento escolar de los estudiantes de 6to y 7mo grado de la Unidad Educativa Gral. Eloy Alfaro Delgado

6. METODOLOGIA

Material y métodos

6.1 Diseño y sujetos del estudio

6.1.1 Diseño:

Este estudio se basará en la relación de actividades para determinar la relación así del estado nutricional y el rendimiento académico en un grupo específico de alumnos de la Unidad Educativa Gral. Eloy Alfaro Delgado de los cursos 6to y 7mo año de educación básica que cursan entre las edades de 10 y 12 años dentro del periodo lectivo 2019-2020. En el cual se evaluará previamente sus conocimientos por medio de las catas de calificación y hábitos alimenticios mediante una encuesta de frecuencia de consumo y un recordatorio de 24 Horas para ver si consumen las kcal adecuadas para su edad. También se medirá en cada estudiante el peso, talla mediante un tallímetro seca, IMC y curvas de crecimiento considerando conjuntamente la edad y las mediciones de un niño.

6.1.2 Sujeto de estudio:

Realizare un muestreo intensional en una muestra general para el análisis de recolección de datos con la alimentación y rendimiento académico de ambos cursos ya que en cada uno existen alrededor de 40 alumnos. La muestra que se seleccionará para llevar a cabo este estudio estará comprendida por dos grupos del curso de 6to y 7mo grado de la Unidad Educativa Gral. Eloy Alfaro Delgado. Decidí seleccionar estos dos cursos ya que considero que por su edad tienen una

mayor madurez; los niños de las edades de 10 y 12 años de educación primaria pueden ofrecer un compromiso mayor en llevar a cabo este estudio y trabajar así de una manera directa con ellos. En esta muestra se analizará los datos antropométricos recabados en la muestra estipulada y los datos analíticos para evaluar la alimentación en el rendimiento académico. La selección de la muestra del estudio de investigación será simple en una escuela ubicada en el cantón Duran parroquia Abel Gilbert Pontón.

6.2. Criterios de inclusión y exclusión

6.2.1 Criterios de inclusión: son características que deben cumplir los participantes para el proyecto de investigación.

- Estudiantes en edad de 10 y 12 años de edad
- Estudiantes que asisten normalmente a clases del periodo lectivo 2019-2020 de 6to y 7mo año de educación básica
- Estudiantes que aceptaron participar voluntariamente.

6.2.2 Criterios de exclusión: son características que dificultan la participación dentro del proyecto de estudio.

- Estudiantes mayores a 12 años de edad
- Estudiantes que no asisten normalmente a clases del periodo lectivo 2019-2020 de 6to y 7mo grado de educación básica.
- Estudiantes que no aceptaron participar voluntariamente.

6.3 Técnicas e Instrumentos

6.3.1 Técnicas

Ingesta Dietética: Sirve para lograr determinar si consumen una ingesta de kcal adecuada para su edad y una frecuencia de consumo para determinar la frecuencia en la ingesta de los diferentes grupos de alimentos que tienen los escolares.

Valoración Antropométrica: Por este método podremos determinar en qué rango de se encuentra según su IMC y su estado nutricional al relacionar peso y talla para su edad.

Mediante la regresión lineal simple aplicada a la muestra significativa un valor mayor a 0.05 o menor al valor es decir 0 se concluye como nula o de rechazo de la hipótesis si existe una correlación entre ambas variables.

6.3.2 Instrumentos

- Balanza de bioimpedancia
- Tallímetro Seca
- Actas de calificación de la Unidad Educativa
- Medición de las calificaciones por la ley orgánica de educación de Ecuador.
- Curvas de la OMS (Patrones del crecimiento infantil) del 2009.

7. PRESENTACION DE RESULTADOS

Tabla 1

Determinación porcentual de IMC de los estudiantes según las curvas de la OMS.

Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
Desnutrición	1	2.5%	10.0%
Bajopeso	3	7.5%	7.55
Normal	18	45.0 %	55.0 %
Sobrepeso	8	20.0 %	100.0 %
Obesidad	10	25.0 %	800.0 %

En la tabla # 1 podemos observar que el IMC es normal en un 45% de los estudiantes y en el extremo de obesidad 25% y sobrepeso 20% suman un 45% y al extremo de desnutrición 2.5% y bajo peso 7.5% suman 10% demostrando más su riesgo al sobrepeso en los niños del rango de edad de 10 a 12 años de 6To y 7Mo grado.

Tabla 2

Distribución porcentual del IMC según el sexo según los percentiles de la OMS.

IMC	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	
Desnutrición	1	0	1
	100.0%	0.0%	
Bajopeso	2	1	3
	66.7%	33.3%	
Normal	10	8	18
	55.6 %	44.4 %	
Sobrepeso	4	4	10
	50.0%	50.0%	
Obesidad	7	3	8
	70.0%	30.0%	
Total	24	16	40
	60.0 %	40.0 %	

En la tabla # 2 podemos observar que según el del rango normal del percentil (50/85) y (50/15) el sexo femenino tiene 55.6% y el sexo masculino un 44.4% en el rango de obesidad el percentil (>97) el sexo femenino tiene un 70.0% más de la mitad que el masculino que tiene un 30.0% y el sobre peso percentil (85-97) el sexo femenino y el masculino evidencian un 50.0% , el bajo peso con percentil (15-3) el sexo femenino presenta 66.7% y el masculino un 3.33% y en el rango de desnutrición percentil (<3) el sexo femenino presenta un 100%.

Tabla 3

Determinación porcentual de talla/edad de los estudiantes según las curvas de la OMS.

Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
BajoPEdad	8	20.0 %	20.0 %
NormalPEdad	32	80.0 %	100.0 %

En la tabla # 3 de (talla/edad) podemos observar que porcentaje de percentil (50/85) y (50/15) es la talla normal para la edad es decir es significativo en un 80% de la población y en el percentil (<3) es talla baja para la edad y alrededor de un 20% presenta retardo en el crecimiento decir tiene baja talla para la edad según las curvas de la OMS.

Tabla 4

Determinación porcentual de talla/edad de los según su sexo.

TALLA	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	
BajoPEdad	3	5	8
	37.5 %	62.5 %	
NormalPEdad	21	11	32
	65.6 %	34.4 %	
Total	24	16	40
	60.0 %	40.0 %	

En la tabla # 4 podemos observar que el sexo femenino tiene un 37.5% baja talla para la edad y el sexo masculino un 62.5% evidenciando así que los niños tienen mayor retardo en su crecimiento que las niñas y en talla normal para la edad el sexo femenino presenta un 65.6% a diferencia que el sexo masculino 34.4%.

Tabla 5

Determinación porcentual del rendimiento académico según la escala de clasificación del Ministerio de Educación.

Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
DAR	18	45.0 %	45.0 %
AAR	18	45.0 %	90.0 %
EPAAR	4	10.0 %	100.0 %

En la tabla # 5 podemos observar que el nivel A (DOMINA APRENDIZAJE REQUERIDO – 9.00/10) alcanza un 45% al igual que el B (ALCANZA EL APRENDIZAJE REQUERIDO – 7.00/8.99) y con un 10 % el C (PROXIMO A ALCANZAR EL APRENDIZAJE REQUERIDO) con esto podemos verificar y observar el del desarrollo intelectual de los niños a nivel educativo.

Tabla 6

Determinación porcentual del rendimiento académico y la relación con el estado nutricional.

R. ACADEMICO	ESTADO NUTRICIONAL					Total
	Desnutrición	Bajopeso	Normal	Sobrepeso	Obeso	
DAR	1	0	9	4	4	18
	5.6%	0.0%	50.0%	22.2%	22.2%	
AAR	0	1	8	4	5	18
	0.0%	5.6%	44.4%	22.2%	27.8%	
EPARA	0	2	1	1	0	4
	00.0%	50.0%	25.0%	0.0%	25.0%	
Total	1	3	18	8	10	40
	2.5%	7.5%	45.0%	20.0%	25.0%	

En la tabla # 6 podemos observar 50.0% de los niños DAR (domina el aprendizaje requerido los cuales tienen un estado nutricional adecuado y los niños que tienen obesidad y sobrepeso tienen un 22.2% y el AAR (alcanza el aprendizaje requerido) representa el 44.4% que presenta un estado nutricional normal y bajo peso el 50% que presenta EPARA (próximo a alcanzar el rendimiento académico).

Tabla 7

Determinación porcentual del tipo de dieta según su ingesta de Calorías/día.

Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
Hiper- calórica	1	2.5 %	2.5 %
Hipo- calórica	28	70.0 %	72.5 %
Normo- calórica	11	27.5 %	100.0 %

En la tabla # 7 podemos observar que la ingesta kcal de los niños en un 70% su dieta es hipocalórica es decir más de la mitad de la población de estudio consume más alimentos de los adecuados y alrededor del 2.5% consume una ingesta hipercalórica es decir baja para su nivel adecuado de ingesta recomendada y el 27.5% tienen una dieta normo calórica es decir una dieta adecuada.

Tabla 8

Determinación del porcentaje de frecuencia de consumo.

GRUPOS	BAJO	NORMAL	ALTO	SUMA
LACTEOS	60,00%	32,50%	7,50%	100,00%
PROTEINAS	22,50%	77,50%	-	100,00%
CEREALES	57,50%	42,50%	-	100,00%
FRUTAS	80,00%	20,00%	-	100,00%
VERDURAS Y HORTALIZAS	100%	-	-	100,00%
ACEITES	37,50%	25,00%	37,50%	100,00%
DULCES Y POSTRES	-	50,00%	50,00%	100,00%
MISCELANEAS	-	60,00%	40,00%	100,00%
BEBIDAS	-	65,00%	35,00%	100,00%

En la tabla # 8 podemos observar la ingesta de la frecuencia de alimentos en los lácteos el 60% de su ingesta es bajo, 77.50% normal en la ingesta de proteínas, el 57.50% tiene una ingesta baja en cereales y el 100% tiene una ingesta baja de verduras y hortalizas en la ingesta de aceites es de un 37.50% (bajo/alto) la ingesta de dulces y postres tiene 50% (normal/alto) sin mucha variación en el consumo de misceláneas el 60% es normal y el 40% es alto ; y las bebidas tiene un 65% es normal y 35% es alto.

8. CONCLUSIONES

Se pudo determinar mediante los resultados obtenidos del IMC de los estudiantes en su relación de las curvas de percentiles de la OMS, se concluyó que un 45% de los estudiantes están dentro del rango de normalidad, mediante que el otro 45% lo conforman el rango fuera de la normalidad.

En base a los resultados obtenidos 55.6% de las niñas y con un 44.4% de los niños está dentro del rango normal, el 70% de las niñas y el 30% de los niños están con obesidad y el 50% presenta sobrepeso. Las niñas presentan bajo peso en un 66.7% y los niños el 33.3%.

Al observar las actas de grado se pudo determinar cómo resultados que:

El 45% de los estudiantes domina el aprendizaje requerido (DAR) y lo sigue el otro 45% de los estudiantes que alcanza el aprendizaje requerido (AAR) y tan solo un 10% de la muestra total de los estudiantes está próximo a alcanzar el aprendizaje requerido (PARA).

En la relación de los porcentajes de tablas de rendimiento académico con la tabla de IMC en su relación con la de percentiles de las curvas de la OMS, se pudo deducir que el 44.4% alcanza el aprendizaje requerido y el 50% domina el aprendizaje con un IMC normal y no existe una población significativa de niños con bajo un bajo rendimiento académico.

En 6To y 7Mo grado predomina el 80% en talla normal para la edad donde el 65.6% son niñas y el 34.4% son niños; el 20% está dentro del rango de baja talla para la edad en el cual el 62.5% son niños y el 37.5% son niñas.

Mediante el método del recordatorio de 24/horas que se usa para evaluar la ingesta dietética se pudo determinar que el 70.0% de la población consume una dieta hipocalórica es decir ingieren menos calorías de las que gastamos a lo largo del día el 27.5% tienen una ingesta normo calórica y el 2.5% hipercalórica.

En la obtención de los resultados obtenidos de la frecuencia de consumo de alimentos se pudo determinar que la ingesta de lácteos es baja en un 60% y que tan solo el 32.50% consume las cantidades adecuadas. El 77.50% consume proteínas en cantidades normales es decir más de la mitad a diferencia en la ingesta de consumo de cereal donde el 57.50% los consume el porcentaje de la baja ingesta de frutas es significativo con un 80%.la variación entre la ingesta de aceite y bebidas es de 35 a 37.50% mientras que el consumo de dulces y postres es del 50% en normal y bajo.

9. RECOMENDACIONES

El desayuno de los niños debe ser adecuado para obtener una concentración y rendimiento académico óptimo, en donde es de vital importancia que los padres sepan el valor de un buen desayuno y los alimentos que lo incluyen.

En su ingesta diaria no debe faltar:

- Leche, yogur o queso
- Pan, galletas y cereales
- Aceite de oliva o margarina
- Jugos naturales o frutas

Evitar darles dinero a los niños para que ellos compren dulces y comida poco saludable en el bar escolar la manera correcta es enviarles el lunch con frutas, cereal o lácteos para poder cubrir así sus necesidades kcal necesarias de manera sana.

Incentivar a los niños al consumo de frutas o jugos naturales en vez de bebidas azucaradas y postres al igual que reducir la ingesta de grasas saturadas.

Realizar chequeos constantes en peso y talla en los niños para asegurar que se encuentren en los parámetros adecuados. Promover la realización de actividad física para poder así evitar el sedentarismo.

El 45% de la muestra está fuera del rango normal de las curvas del percentil de la OMS, es decir presenta obesidad y sobrepeso y es un porcentaje significativo

y es de vital importancia tomar en momento para enseñarles a los niños la importancia de los buenos hábitos alimentarios cuales son los grupos de alimentos más importantes que deben ingerir y que así ellos loguen elegir de manera correcta los alimentos que consumirán.

Realizar ferias de ciencias en las cuales los niños puedan explicar lo que aprendieron sobre los hábitos alimentarios.

10. REFERENCIAS

- A.A. (2009). *Portal del ayuntamiento de Valencia*. Obtenido de [http://www.valencia.es/ayuntamiento/Sanidad.nsf/0/004DD7F111F0F31DC12575E6003BF9B2/\\$FILE/piramide_IMPR_reduc.pdf?OpenElement](http://www.valencia.es/ayuntamiento/Sanidad.nsf/0/004DD7F111F0F31DC12575E6003BF9B2/$FILE/piramide_IMPR_reduc.pdf?OpenElement)
- AECOSAN. (2018). *PROGRAMA PERSEO INFORMA*. Obtenido de *PROGRAMA PERSEO INFORMA*: <http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/educanaos/desayuno.pdf>
- Alfaro, N., & Flores, B. (2007). *INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTROAMERICA Y PANAMA - INCAP/OPS*. Obtenido de *INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTROAMERICA Y PANAMA - INCAP/OPS*: http://www.incap.org.gt/index.php/es/publicaciones/doc_view/70-curso-a-distancia-nutricion-en-el-ciclo-de-la-vida
- Alvarado, E. d. (ABRIL de 2011). *UTPL-LA NUTRICION EN EL INDICE DEL RENDIMIENTO ACADEMICO*. Obtenido de *UTPL-LA NUTRICION EN EL INDICE DEL RENDIMIENTO ACADEMICO* : http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/3268/1/47455_1.pdf
- AYALA, M. R. (2015). *LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS Y SU INCIDENCIA*. Obtenido de *LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS Y SU INCIDENCIA* : <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/12566/1/Los%20h%C3%A1bitos%20alimenticios%20y%20su%20incidencia%20en%20el%20desempe%C3%B1o%20de%20los%20estudiantes.pdf>
- Carbajal, Á. (Septiembre de 2013). *Repositorio de la Universidad Complutense Madrid*. Obtenido de <https://eprints.ucm.es/22755/1/Manual-nutricion-dietetica-CARBAJAL.pdf>

- Cataluña, A.-A. d. (2017). *GUIA_ALIMENTACION_ETAPA_ESCOLAR*. Obtenido de
 de *GUIA_ALIMENTACION_ETAPA_ESCOLAR*:
http://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/alimentacio_saludable/02Publicacions/pub_alim_inf/guia_alimentacio_saludable_etapa_escolar/guia_alimentacion_etapa_escolar.pdf
- Cora Best, N. N. (2010). *Food and Nutrition Bulletin- The United Nations University*. Obtenido de Food and Nutrition Bulletin- The United Nations University:
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/156482651003100303>
- Dalmau, J. (2011). *MANUAL DE NUTRICION Y SALUD*. Obtenido de MANUAL DE NUTRICION Y SALUD:
https://www.kelloggs.es/content/dam/europe/kelloggs_es/images/nutrition/PDF/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_13.pdf
- Dapcich, V., Salvador, G., Ribas, L., Perez, C., Aranceta, J., & Serra, L. (2001). *Guia de Alimentacion Saludable*. 105. Obtenido de *Guia de Alimentacion Saludable*.
- EDUCACION, M. D. (2016). *INSTRUCTIVO : APLICACION DE LA EVALUACION ESTUDIANTIL*. Obtenido de INSTRUCTIVO : APLICACION DE LA EVALUACION ESTUDIANTIL: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/07/Instructivo-para-la-aplicacion-de-la-evaluacion-estudiantil.pdf>
- FAO. (2007). *EL DERECHO A LA ALIMENTACION*. Obtenido de EL DERECHO A LA ALIMENTACION: <http://www.fao.org/3/a-a1601s.pdf>
- FAO. (2011). *FAO-WHY NUTRITION EDUCATION MATTER*. Obtenido de FAO-WHY NUTRITION EDUCATION MATTER:
<http://www.fao.org/ag/humannutrition/31779-02a54ce633a9507824a8e1165d4ae1d92.pdf>

FAO. (s.f.). *Necesidades Nutricionales*. Obtenido de Necesidades Nutricionales:
<http://www.fao.org/3/am401s/am401s03.pdf>

Fuentes, P., & Puruncajas, M. d. (24 de Septiembre de 2015). Obtenido de
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/4513/1/T-UCSG-PRE-MED-NUTRI-115.pdf>

Gamandé, N. (26 de Junio de 2014). *Repositorio Digital de la Universidad Internacional de la Rioja*. Obtenido de
<https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2595/gamande%20villanueva.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gardner, H. (s.f.). *Microsoft Word c_gardner.doc*. Obtenido de Microsoft Word
c_gardner.doc:
http://www.utemvirtual.cl/plataforma/aulavirtual/assets/asigid_745/contenidos_arc/39250_c_gardner.pdf

Gomez, L. (2014). *REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL*. Obtenido de REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/14170/1/Influencia%20de%20la%20alimentaci%C3%B3n%20en%20el%20rendimiento%20acad%C3%A9mico%20de%20los%20estudiantes%20de%20primero%20de%20b%C3%A1sica%20de%20la%20escuela%20fiscal%20Francisco%20Obando%20Pacheco.p>

Gonzalez-Pienda, J. (2003). *Repositorio de la Universidad de Coruña*. Obtenido de
<https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/6952/?sequence=1>

Martinez, C., & Pedrón, C. (s.f.). *Asociacion Española de Pediatría*. Obtenido de
https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/valoracion_nutricional.pdf

MINEDUC. (2016). *MINISTERIO DE EDUCACION*. Obtenido de MINISTERIO DE EDUCACION: <https://educacion.gob.ec/programa-de-alimentacion-escolar/>

Ministerio de Sanidad, C. y. (s.f.). *PROMOCION DE LA SALUD Y EPIDEMIOLOGIA*. Obtenido de PROMOCION DE LA SALUD Y EPIDEMIOLOGIA:

<https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adultos/actiFisica/docs/ActividadFisicaSaludEspanol.pdf>

MJ Rivero Martin, E. R. (2002). *LA PIRAMIDE DE LA ALIMENTACION*. Obtenido de LA PIRAMIDE DE LA ALIMENTACION:
<http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/delegate/content/8d80dd35-ebcf-41ae-a0d9-5d610afc19c7>

MSP, M. d. (2017). *Guia de alimentacion y nutricion para padres de familia*. Obtenido de Guia de alimentacion y nutricion para padres de familia:
<https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2013/11/GUIA-DE-ALIMENTACION-PADRES-DE-FAMILIA-jul2017.pdf>

Ordoñez, R. (2012). *Repositorio Digital de la Universidad de Loja*. Obtenido de Repositorio Digital de la Universidad de Loja:
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/6339/1/Ord%c3%b3%c3%b1ez%20Uday%20Ruddy%20Tatiana%20.pdf>

Palencia, Y. (2001). *Universidad de Zaragoza*. Obtenido de http://www.unizar.es/med_naturista/Alimentacion%20y%20Salud.pdf

Rafael, A. (2008). *Universidad Autonoma de Barcelona-Colegio oficial de Psicologia de Catalunya*. Obtenido de Universidad Autonoma de Barcelona-Colegio oficial de Psicologia de Catalunya:
http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo_0.pdf

Redroban, G. (2015). *Repositorio de la Universidad de Ambato*. Obtenido de Repositorio de la Universidad de Ambato:
<http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17827/1/La%20nutrici%c3%b3n%20y%20su%20incidencia%20en%20el%20rendimiento%20acad%c3%a9mico.pdf>

- Ross, A. (2 de Agosto de 2010). *Nutrition and Academic Performance 1*. Obtenido de Nutrition and Academic Performance 1: https://www.nmu.edu/sites/DrupalEducation/files/UserFiles/Files/Pre-Drupal/SiteSections/Students/GradPapers/Projects/Ross_Amy_MP.pdf
- Sanchez, J., & Serra, L. (2000). *Res Esp Nutr Comunitaria*. Obtenido de Res Esp Nutr Comunitaria: <https://www.portalcolegio.com/Administrador/bienestar/documentos/importancia%20del%20desayuno%20en%20el%20rendimiento%20intelectual%20y%20en%20el%20estado%20nutricional%20de%20los%20escolares.pdf>
- UNICEF. (2014). *Derechos Fundamentales de los Niños , Niñas y Adolescentes*. Obtenido de Derechos Fundamentales de los Niños , Niñas y Adolescentes: https://www.unicef.org/ecuador/booklet_derechos_bis.pdf
- Vásquez-Garibay, E., & Romero-Velarde, E. (Noviembre-Diciembre de 2008). *Medigraphic Artemisa*. Obtenido de Medigraphic Artemisa: <http://www.scielo.org.mx/pdf/bmim/v65n6/v65n6a16.pdf>

11. ANEXOS

Muestra fotográfica de toma de datos



Foto 1: Institución Educativa Escuela Gral.Eloy Alfaro Delgado

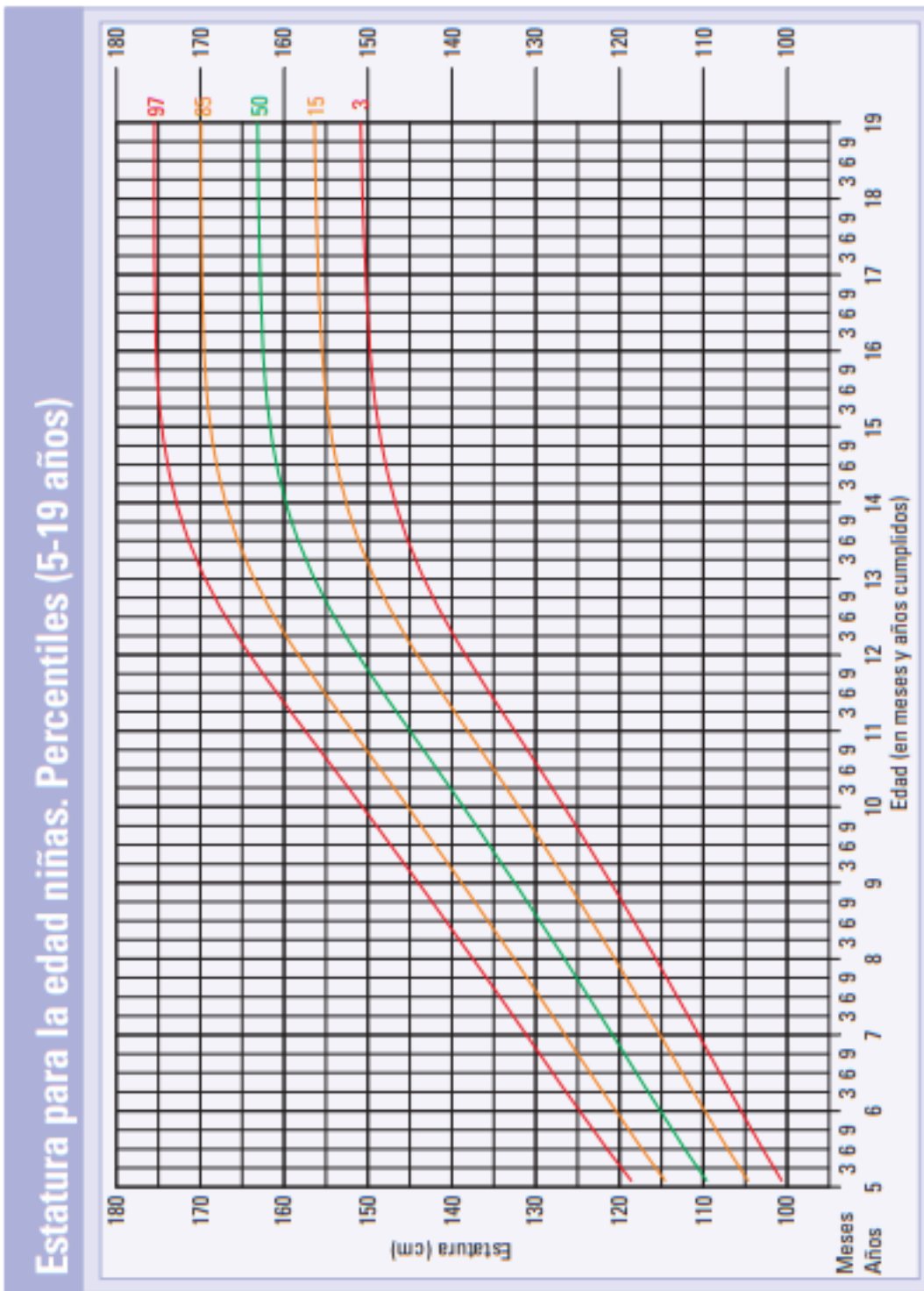


Foto 2: Toma de talla a los alumnos

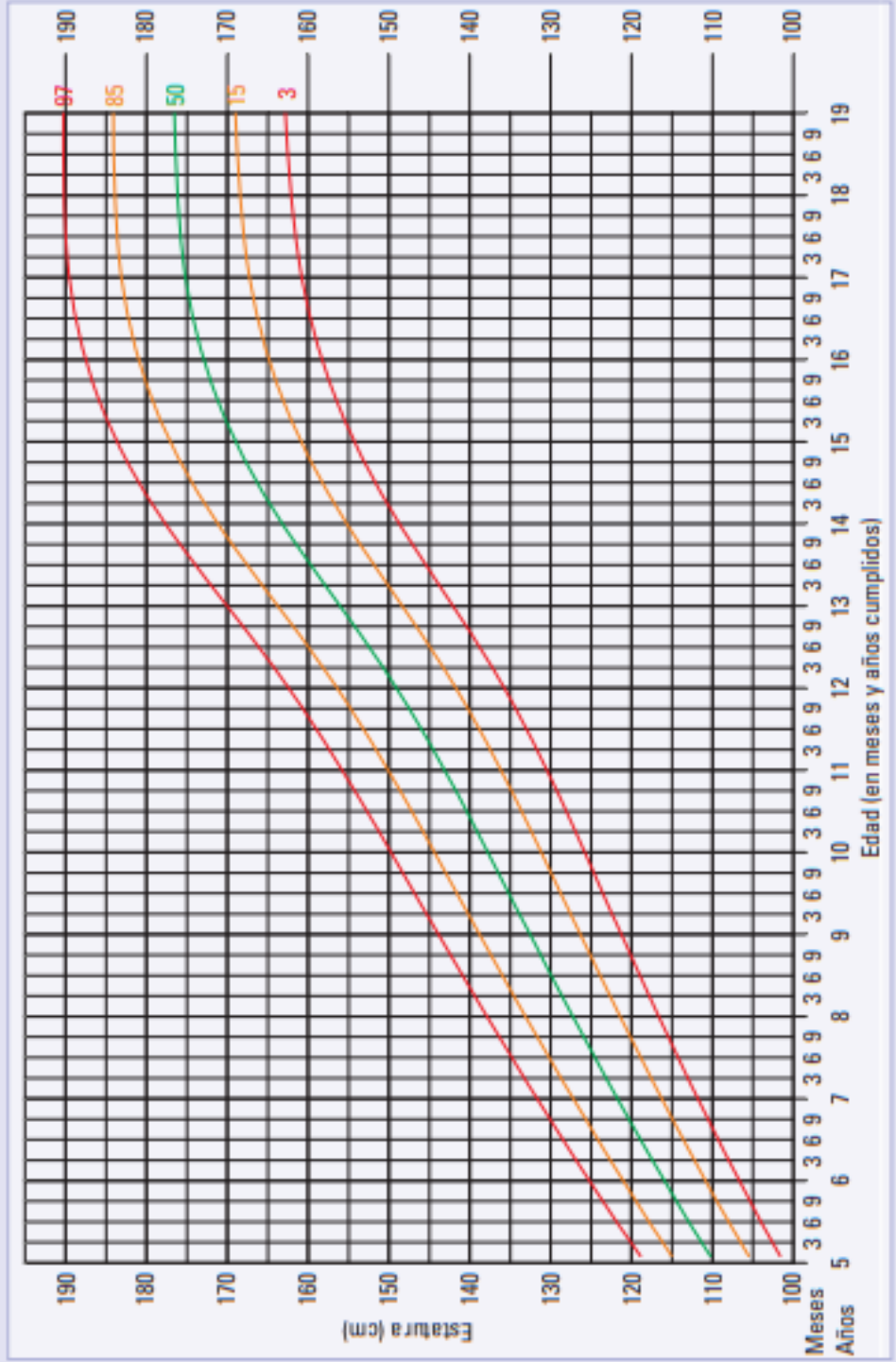


Foto 3: Recolección de los recordatorios de 24 Horas.

Curvas de la OMS

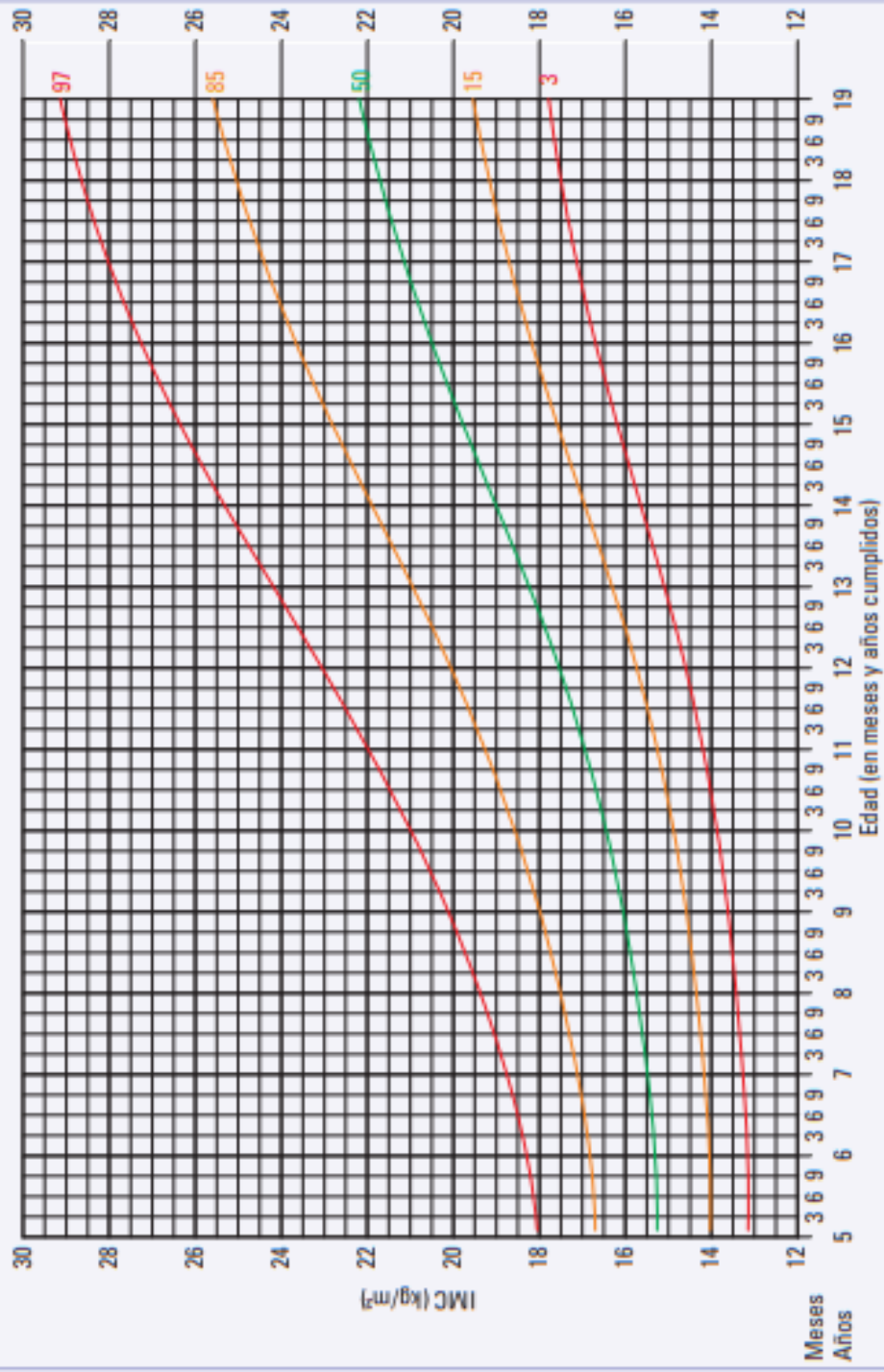


Estatura para la edad niños. Percentiles (5-19 años)



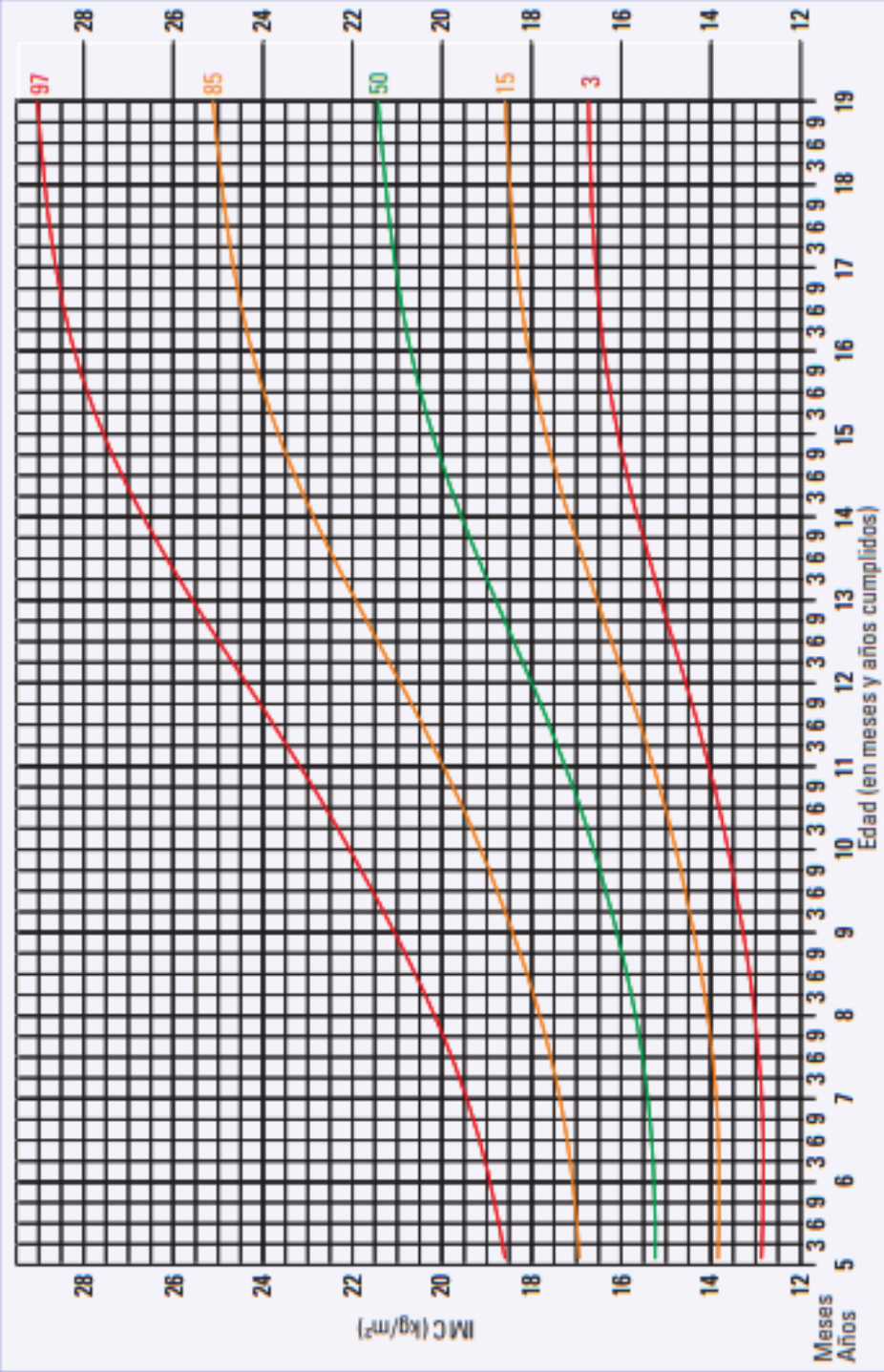
Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

IMC para la edad niños. Percentiles (5-19 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

IMC para la edad niñas. Percentiles (5-19 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Recordatorio 24/Horas



FICHA CLÍNICA

Relación del estado nutricional con el rendimiento académico de escolares de 8To y 7Mo grado de la unidad educativa fiscal Gral. Eloy Alfaro Delgado

Jornada: _____

Nombre y apellidos: _____

Edad: años _____ Horas de sueño: _____ Actividad Física: _____

Evaluación antropométrica:

Peso actual: _____ estatura/edad _____ IMC/edad _____

TIEMPO DE COMIDA	PREPARACION	INGREDIENTES	MEDIDA CASERA	GRAMOS CANTIDAD
DESAYUNO				
COLACION				
ALMUERZO				
COLACION				
CENA				

Frecuencia de Consumo

LACTEOS	Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día		
			1	2,4	5,6	1	2,4	5,6
PROTEINAS	Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día		
			1	2,4	5,6	1	2,4	5,6
CEREALES, TUBERCULOS Y RAICES	Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día		
			1	2,4	5,6	1	2,4	5,6
FRUTA	Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día		
			1	2,4	5,6	1	2,4	5,6
VERDURAS Y HORTALIZAS	Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día		
			1	2,4	5,6	1	2,4	5,6
ACEITES Y GRASAS	Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día		
			1	2,4	5,6	1	2,4	5,6
DULCES Y POSTRES	Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día		
			1	2,4	5,6	1	2,4	5,6
MISCELANEA	Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día		
			1	2,4	5,6	1	2,4	5,6
BEBIDAS	Nunca o casi nunca	Al mes 1-3	A la semana			Al día		
			1	2,4	5,6	1	2,4	5,6
		

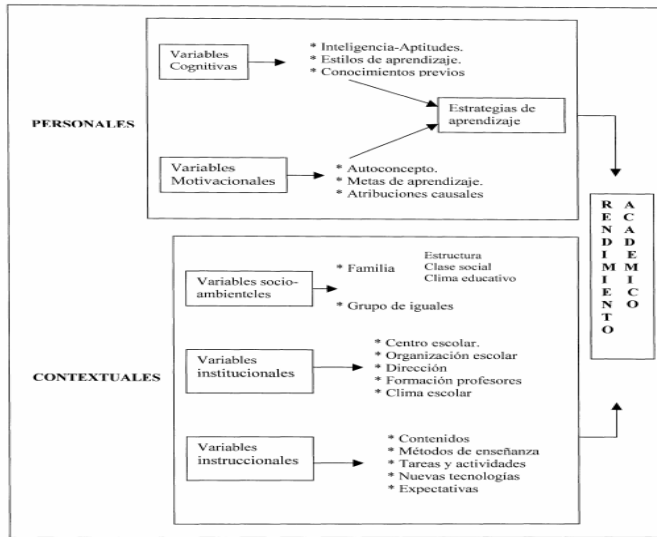


Figura 5 Condiciones del rendimiento académico

Área	destaca en	le gusta	aprende mejor
Lingüístico-verbal	Lectura, escritura, narración de historias, memorización de fechas, plens en palabras	Leer, escribir, contar cuentos, memorizar, hacer puzles	Leyendo, escuchando y viendo palabras, hablando, escribiendo, discutiendo y debatiendo
Lógica - matemática	Matemáticas, razonamiento, lógica, resolución de problemas, pautas.	Resolver problemas, cuestionar, trabajar con números, experimentar	Usando pautas y relaciones, clasificando, trabajando con lo abstracto
Espacial	Lectura de mapas, gráficos, dibujando, laberintos, puzles, imaginando cosas, visualizando	Diseñar, dibujar, construir, crear, soñar despierto, mirar dibujos	Trabajando con dibujos y colores, visualizando, usando su ojo mental, dibujando
Corporal - Kinestésica	Atletismo, danza, arte dramático, trabajos manuales, utilización de herramientas	Moverse, tocar y hablar, lenguaje corporal	Tocando, moviéndose, procesando información a través de sensaciones corporales.
Musical	Cantar, reconocer sonidos, recordar melodías, ritmos	Cantar, tararear, tocar un instrumento, escuchar música	Ritmo, melodía, cantar, escuchando música y melodías
Interpersonal	Entendiendo a la gente, liderando, organizando, comunicando, resolviendo conflictos, vendiendo	Tener amigos, hablar con la gente, juntarse con gente	Compartiendo, comparando, relacionando, entrevistando, cooperando
Intrapersonal	Entendiéndose a sí mismo, reconociendo sus puntos fuertes y sus debilidades, estableciendo objetivos	Trabajar solo, reflexionar, seguir sus intereses	Trabajando solo, haciendo proyectos a su propio ritmo, teniendo espacio, reflexionando.
Naturalista	Entendiendo la naturaleza, haciendo distinciones, identificando la flora y la fauna	Participar en la naturaleza, hacer distinciones.	Trabajar en el medio natural, explorar los seres vivos, aprender acerca de plantas y temas relacionados con la naturaleza

Figura 6 Cuadro traducido por Nuria de Salvador de Developing Students` Multiple Intelligences

(Gardner, s.f.)

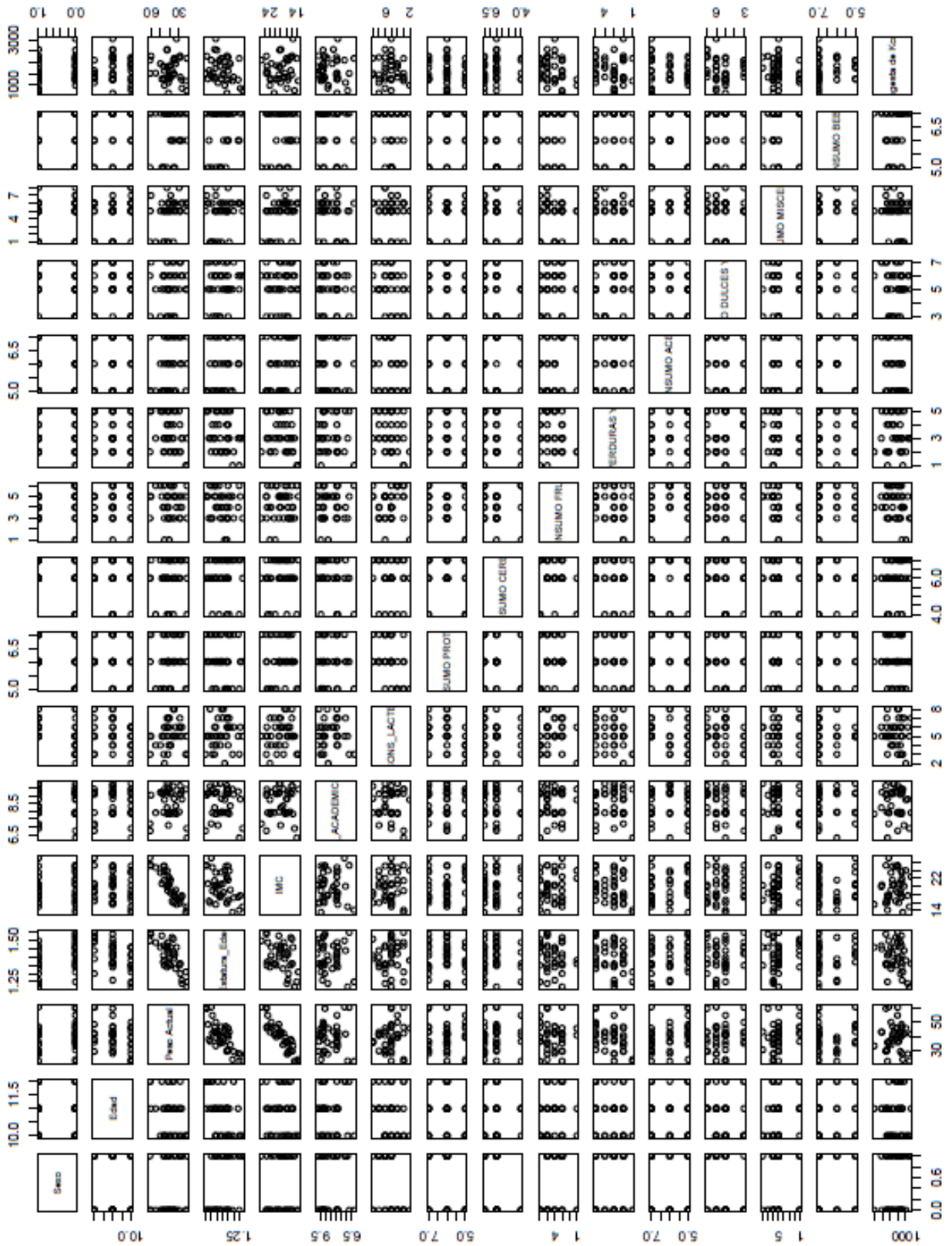


Figura 7 Pirámide alimenticia y Frecuencia de Consumo



Figura 8 Lafattoria S.A, Lechera Andina LEANSA y Consorcio Alimentación Escolar Ordeño – Fortesan. (MINEDUC, 2016)

Regresión lineal Simple



Call:

```
lm(formula = R_ACADEMICO ~ IMC, data = BASE_DATOS)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-2.2624	-0.6265	0.2510	0.6921	1.2481

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	8.651363	0.835574	10.354	1.29e-12 ***
IMC	-0.006321	0.041404	-0.153	0.879

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.9184 on 38 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.0006129, Adjusted R-squared: -0.02569

F-statistic: 0.0233 on 1 and 38 DF, p-value: 0.8795

Call:

```
lm(formula = R_ACADEMICO ~ Ingesta_Kcal, data = BASE_DATOS)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-2.2496	-0.6231	0.2713	0.6723	1.2402

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	8.447e+00	4.827e-01	17.498	<2e-16 ***
Ingesta_Kcal	4.687e-05	2.734e-04	0.171	0.865

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.9183 on 38 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.0007728, Adjusted R-squared: -0.02552

F-statistic: 0.02939 on 1 and 38 DF, p-value: 0.8648

Call:

lm(formula = R_ACADEMICO ~ F_CONS_LACTEOS, data = BASE_DATOS)

Residuals:

Min 1Q Median 3Q Max
-2.2005 -0.6289 0.2468 0.6896 1.2582

Coefficients:

Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) 8.46638 0.53469 15.834 <2e-16 ***
F_CONS_LACTEOS 0.01136 0.09849 0.115 0.909

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.9185 on 38 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.0003502, Adjusted R-squared: -0.02596

F-statistic: 0.01331 on 1 and 38 DF, p-value: 0.9088

Consumo de grupos de Alimentos

Grupo de Verduras frutas y Hortalizas:

Alimento	Medida Casera	Gramos
Vainitas, Remolacha, Col, Acelga	Crudas en pedacitos ½ taza	100
Arveja, Brócoli, Coliflor, Zapallo,	Cocidos o en pure ½ taza	
Zanahoria, Zambo, Espinaca,		

Apio, Col, Lechuga, Pepinillo, Tomate Riñón, Pimiento, Zanahoria	Cruda en hojas 1 taza	60
--	-----------------------	----

Consumo de frutas:

Alimento	Medida Casera	Gramos
Durazno, Guaba, Granadilla, Mandarina, Mango, Manzana, Naranja, Pepino, Pera, Tuna	1 unidad	80
Claudia	3 unidades	80
Babaco, Papaya, Sandia, Piña	½ taza (picada)	75

Alimento	Medida Casera	Gramos
Capulí, Frutilla, Mora, Uva, Uvilla, Chirimoya, Níspero	½ taza	75
Guanábana, Guayaba, Naranjilla, Mora, Naranja	1 vaso 8 cucharadas de fruta	80

Piña, Tomate de Árbol, Taxo		
--------------------------------	--	--

Consumo de Cereales, tubérculos

Alimento	Medida Casera	Gramos
Arroz	5 cucharadas	53
Avena, Quinoa, Maíz, Trigo	1 cucharada	10
Fideo	2/3 taza	100
Pan blanco, Integral, Tostadas, Tortas, Tortillas	1 unidad pequeña	40
Guineo, Plátano verde, Maqueño, Plátano rosado	½ unida	75

Consumo de leche:

Alimentos	Medida Casera	Gramos
Leche de vaca	1 vaso	240
Queso fresco	1 ½ onza	45
Yogurt natural	1 vaso	240

Consumo de huevos:

Alimento	Medida casera	Gramos
Huevo de gallina	1 unidad	50
Huevo de codorniz	3 unidades	50

Consumo de carne:

Alimentos	Medida casera	Gramos
Corvina, Pargo, Bagre, Cherna, Picudo, Camotillo, Trucha	2 onzas	60
Res, Chivo, Cerdo, Borrego	2 onzas	60
Pollo	4 onzas	120

Hígado, Corazón, Riñón, Pulmón, Intestino, Molleja	2 onzas	60
--	---------	----

Consumo de leguminosas:

Alimentos	Medida Casera	Gramos
Frejol, Lenteja, Garbanzo, Arveja, Soja, Chocho	4 cucharadas	40
Maní, Nuez, Semillas, Sambo, Zapallo, Girasol	3 cucharadas	30

Consumo de grasas y aceites:

Grupo de Alimentos	Porciones/día	Cantidad /día	Alimentos
Aceites y grasas	2	3 cucharaditas	Maíz, soya, girasol, mantequilla
Semillas	1 porción semanal	½ taza	De sambo, zapallo, girasol, nuez, maní



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Caguana Cartagena Jessie Amarilis, con C.C: # 0922794458 autor/a del trabajo de titulación: **Relación de la alimentación en el desarrollo del rendimiento académico de escolares de 6to y 7mo grado de la Unidad Educativa Gral. “Eloy Alfaro Delgado”** previo a la obtención del título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética** 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, **09 de septiembre del 2019**

f. _____

Nombre: Caguana Cartagena Jessie Amarilis

C.C: 0922794458



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Relación de la alimentación en el desarrollo del rendimiento académico de escolares de 6to y 7mo grado de la jornada matutina de la Unidad Educativa Fiscal Gral. "Eloy Alfaro Delgado"		
AUTOR(ES)	Jessie Amarilis Caguana Cartagena		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Lía Dolores Pérez Schwass		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Medicas		
CARRERA:	Nutrición, Dietética y Estética		
TITULO OBTENIDO:	Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	9 de septiembre de 2019	No. PÁGINAS:	85 paginas
ÁREAS TEMÁTICAS:	Alimentación, Nutrición y Rendimiento Académico		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	<i>IMC, nutrición, mala nutrición, aprendizaje requerido, rendimiento escolar.</i>		
RESUMEN/ABSTRACT: El objetivo primordial fue determinar la relación del estado nutricional y el rendimiento académico de los escolares de la Unidad Educativa Fiscal Gral. Eloy Alfaro Delgado. El enfoque metodológico que se le dio fue cuali-cuantitativo de diseño no experimental, alcance correlacional de corte transversal. Mediante los percentiles de la OMS se encontró que un 45% de los estudiantes está dentro del rango de normalidad, mientras que el 45 % está fuera del rango normal presentando sobre peso y obesidad. El 45% de los estudiantes domina el aprendizaje requerido (DAR) el 45% alcanza el aprendizaje requerido (AAR) y el 10% está próximo a alcanzar el aprendizaje requerido (PAAR). Mediante el método del recordatorio de 24/Horas el 2.5% tiene una ingesta hipercalórica el 27.5% consume una ingesta normo calórica y el 70% de los estudiantes es decir más de la mitad de la población tiene una ingesta hipocalórica. Se determino que los niños que presentan una baja talla para la edad y los niños con un IMC de bajo peso que presentan desnutrición no tienen relación significativa con el rendimiento bajo académicamente.			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-(0969746552)	E-mail: jaccama96@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Ludwing Álvarez		
	Teléfono: +593-4-0999963278		
	E-mail: ludwing.alvarez@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):			