



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA**

**PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR
Y COMUNITARIA**

TÍTULO

**“Factores familiares y su relación con el estado
nutricional en niños/as de 5 a 9 años de edad del
cantón Catamayo”**

Tesis previa a la obtención del título
de Especialista en Medicina Familiar y
Comunitaria

AUTOR: Dr. Marco Agustín Ayala Sánchez, Mg. Sc.

DIRECTOR: Dr. Miguel Ernesto Granda Marín, Mg. Sc.

**Loja – Ecuador
2017**

CERTIFICACIÓN

Dr. Ernesto Miguel Granda Marín, Mg. Sc.
DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Haber dirigido, orientado y discutido en todas sus partes, el desarrollo de la tesis intitulada: **“FACTORES FAMILIARES Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS/AS DE 5 A 9 AÑOS DE EDAD DEL CANTÓN CATAMAYO”**, de la autoría del Dr. Marco Agustín Ayala Sánchez, la misma que cumple a satisfacción los requisitos de fondo y forma, exigidos por la institución para los procesos de graduación de postgrado, por tal motivo autorizo su presentación y defensa ante el tribunal designado para el efecto.

Loja, 16 de febrero del 2017



Dr. Ernesto Miguel Granda Marín, Mg. Sc.
DIRECTOR DE TESIS

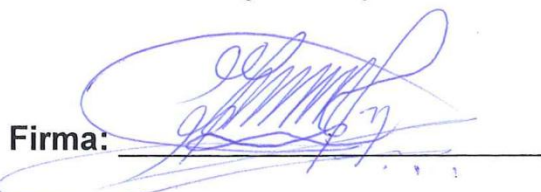
Dr. Mgs. Ernesto Granda M.
 **MÉDICO FAMILIAR**
MSP:L.4"A" - F.22 - N°64

AUTORÍA

Yo, Marco Agustín Ayala Sánchez, declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

Autor: Marco Agustín Ayala Sánchez

Firma: A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized cursive letters, is written over a horizontal line. The signature appears to be 'M. Agustín Ayala Sánchez'.

Cédula: 1102904834

Fecha: 16 de febrero del 2017

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Marco Agustín Ayala Sánchez, declaro ser el autor de la tesis titulada: **“Factores familiares y su relación con el estado nutricional de los niños/as de 5 a 9 años de edad del cantón Catamayo”**, como requisito para optar por el grado de especialista en Medicina Familiar y Comunitaria; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de ésta autorización, en la ciudad de Loja, a los 16 días del mes de febrero del dos mil diecisiete.

Firma: _____



Autor: Dr. Marco Agustín Ayala Sánchez, Mg. Sc.

Cédula: 1102904834

Dirección: Barrio Riveras de Jipiro (Calle Beethoven N°17 y la C 89-26)

Email: marcoayalas@hotmail.com Teléfono: 072612072 Celular: 0992941805

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director de Tesis: Dr. Ernesto Miguel Granda Marín, Mg. Sc.

Tribunal de Grado: Dra. Natasha Samaniego Luna, Esp.

Dra. Marlene Moreno, Mg. Sc

Dra. Verónica Montoya Jaramillo, Mg. Sc.

DEDICATORIA

Con todo el amor de mi corazón para mi difunto abuelito Agustín Sánchez Rodríguez, icono paternal y ejemplo de solidaridad, vida, trabajo y natural inteligencia y a mi fallecida madre abuelita Rosana Cabrera Alvear.

Para mi hijito Daniel Ayala Maldonado, un apoyo y bendición de Dios, con el amor de tu padre, la constancia de un amigo y la fuerza del viento impulsando tus deseos de volar, siempre contigo hijo mío. Con tu admirable y ejemplar madre te bendecimos y estamos orgullosos de ti.

A Celinda Rosales Gaona, mujer y compañera admirable, de gran y buen corazón, inteligente, de inmensa paciencia, amor incondicional y apoyo sin estaciones del tiempo; por ser una referencia de vida, en mi vida y en mi corazón. Por su apoyo y enseñanza cada día a ser mejor.

A mi amiga, colega y maestra de postgrado Dra. Sonia Rodríguez V. la persona de calidad humana e inteligencia únicas.

Para mis primas de espíritu y de lucha, Mónica Guaya Delgado y Anita María Mendieta...siempre juntos en las buenas y en las malas, siempre en mi alma y en mi corazón por el largo camino que construimos al andar.

Al eminente Clínico y Cirujano Dr. Humberto Castillo Franco por apoyarme siempre y haber confiado en mí desde mis primeros pasos de mi profesión médica.

A mi pariente y ejemplo de hombre de bien y profesional Dr. Luis Orlando Astudillo y a sus hijos; quien es un referente de la otorrinolaringología en nuestro país y ejemplo de superación personal.

A Nelly Yolanda Quiroga Ortiz, mi colega a cabalidad, la amiga y mujer única e incondicional, el ser lleno de bondad, nobleza, sencillez, amor y alegría que siempre está y vivirá en mi corazón y en mi aire.

Marco Agustín

AGRADECIMIENTO

Con todo mi corazón, profundo respeto y reconocimiento sincero, a:

Al Eterno y Bondadoso Dios por regalarme la vida, los momentos de dolor y de alegría, de derrota y de triunfo, a una familia y un propósito en esta existencia.

La Gloriosa e histórica Universidad Nacional de Loja por formarme profesionalmente y enseñarme la importancia de la conciencia social, desde los primeros pasos en este camino del saber médico y del servicio social. Nuestra Alma Mater Orgullo de lojanidad y lucha por un país mejor.

Al Gobierno de la Revolución Ciudadana, a pesar de sus vicisitudes, por darnos estas oportunidades de superación profesional con becas de formación para quienes no poseíamos los recursos y posibilidades de hacerlo.

A mi director de tesis Dr. Ernesto Miguel Granda Marín, un profesional a carta cabal y verdadero apoyo para elaborar mi tesis, ejemplo de responsabilidad; y, por el apoyo sui generis de un hombre de bien, de ciencia y paciente amigo, el Ing. José Eduardo González Estrella, cuya inteligencia no se compara, ilumina y motiva en cada enseñanza, leal y honesto con todos los que seguimos la especialidad.

A mi maestro y amigo Dr. Juan Miguel Bencomo que no enseñó como cualquiera, sino como nadie, con su ejemplo de vida y conocimientos.

Al Dr. Jorge Fernando Reyes Jaramillo M. Sc., un ejemplo de calidad profesional y humanidad, en forma y expresión, por su paciencia, apoyo y admirable constancia.

A mi madre Rosita Sánchez Cabrera y a su ejemplar esposo y compañero de vida Patricio; ella ejemplo de mujer, llena de amor, ejemplo de trabajo, inigualable inteligencia y fortaleza; llena de vida mi vida y me guía en cuerpo y alma en cada segundo de mi ser y existir.

Por último el agradecimiento eterno a mis tíos queridos Libia Cabrera y su esposo Julito Malla, a sus ejemplares hijos mis primos Geovanny, Julio, Bolívar y Yolita y los hijos de ellos, mis primos del alma, la familia que me cobijó en todo tiempo, aún en la enfermedad y motivó desde niño por los caminos del bien y la superación.

Marco Agustín

ÍNDICE

	Página
Carátula	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice	vii
1. Título	1
2. Resumen	2
Abstract	3
3. Introducción	4
4. Revisión de literatura	7
4.1. Marco conceptual y referencial	7
4.1.1. El sistema familiar	7
4.2. Tipología Familiar	7
4.2.1. La familia normal	7
4.2.2. La familia amalgamada	8
4.2.3. Familia disgregada o desligada	8
4.2.4. Familias nucleares	8
4.2.5. Familias ampliadas	8
4.2.6. Familias simultaneas	9
4.2.7. Familias padrastrales y madrastrales	9
4.2.8. Familias monoparentales	9
4.3. El Ciclo Vital Familiar	9
4.3.1. La etapa de formación	9
4.3.2. La etapa de extensión	9
4.3.3. La etapa de consolidación	10
4.3.4. La etapa de contracción o apertura	10
4.3.5. La etapa de contracción o postparental	10
4.3.6. La etapa de disolución	10
4.4. La familia y la alimentación	10
4.4.1. La conducta alimentaria en la familia	11
4.4.2. Funcionalidad familiar y la alimentación	12
4.4.3. La seguridad alimentaria en la familia	14
4.4.4. Prevención de la mal nutrición y seguridad alimentaria familiar	15
4.4.5. Factores socio familiares y la condición nutricional	16
4.4.6. Interacciones entre conducta familiar y alimentación infantil	17
4.5. El estado o condición nutricional	18
4.5.1. Valoración del estado nutricional	19
4.5.1.1. Peso/edad	19
4.5.1.2. Talla/edad	19
4.5.1.3. Peso/ talla	19
4.5.2. Alteraciones nutricionales	19
4.5.2.1. La desnutrición	19
4.5.2.2. El sobrepeso	20
4.5.2.3. La obesidad	20

4.6.	Nutrición Escolar	20
4.6.1.	La malnutrición en la niñez de Latinoamérica y Ecuador	21
4.6.2.	La desnutrición, el sobrepeso y la obesidad infantil	22
4.7.	Formas de determinar el crecimiento y desarrollo	23
4.7.1.	Percentiles	23
4.7.2.	Puntaje Z o puntaje de desvío estándar	23
5.	Materiales y Métodos	25
6.	Resultados	32
7.	Discusión	57
8.	Conclusiones	60
9.	Recomendaciones	61
10.	Bibliografía	63
11.	Anexos	67

1. Título

“Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños/as de 5 a 9 años de edad del cantón Catamayo”

2. Resumen

En el Ecuador, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en escolares corresponde al 29.9% (19% sobrepeso y 10,9% obesidad) según los resultados de la ENSANUT 2012, a pesar que la desnutrición es alta en edades tempranas, en nuestros escolares el exceso de peso es ya un problema creciente, al igual que en otros países de la región por las complicaciones metabólicas, cardiovasculares y psicológicas, que ello implica; este grupo etario requiere intervención integral involucrando al sistema familiar, la comunidad y el ambiente escolar. El propósito del estudio fue determinar la relación entre los factores familiares y sociodemográficos con el estado nutricional en escolares de 5 a 9 años de edad, del cantón Catamayo, desde el enfoque preventivo del médico familiar. El estudio fue de tipo prospectivo, descriptivo, analítico y de cohorte transversal. El universo lo constituyeron 3.630 escolares de 5 a 9 años del sector urbano y rural; mediante la fórmula de Pita Fernández se calculó una muestra de 226 alumnos a un nivel de confianza del 95%. Mediante el índice de masa corporal (IMC) y las tablas de la OMS (2007), adaptadas por el MSP del Ecuador (2008), se determinó el estado nutricional de los escolares. Los datos fueron procesados con el programa estadístico SPSS v.16. Para determinar la relación y la magnitud del efecto se utilizaron pruebas no paramétricas de χ^2 y V de Cramer. Respecto a los trastornos nutricionales en el cantón Catamayo, la prevalencia más significativa resultó la malnutrición por exceso de peso en los escolares de Catamayo con el 39% (36,7% sobrepeso y 2,3% obesidad); la zona rural resultó ser la más afectada (40,3%) en relación a la urbana (38,3%). Los factores familiares directamente no se relacionaron con esta principal alteración nutricional encontrada, sino la edad, el grado de escolaridad de los niños el estado socioeconómico de la familia y el nivel educativo del jefe de familia.

Palabras clave: funcionalidad familiar, factores, escuela, sobrepeso y obesidad infantil.

Abstrac

The purpose of the study was to determine the relation between familiar, socio-demographic factors and the nutritional state in scholar children aged 5 to 9, from Catamayo Canton in Loja province, from a family medical approach and bases in the information generated about overweight and childhood obesity. The study was prospective, descriptive, analytic and transversal cut type. The universe was constituted by 3630 scholars aged 5 to 9 from the urban and rural sector. Through Pita Fernandez formula, a sample of 226 students was calculated, with a trust level about 95%. Through I MC and OMS tables (2007), adapted by MSP (2008), the nutritional state of the scholars was determined. The data were processed using the statistical program SPSS v.16. Cramer's Chi² and V statistical tests were used to determine the relationship and magnitude of the effect. Among the results, the prevalence of malnutrition due to overweight in schoolchildren was 39% (36.7% overweight and 2.3% obesity); the rural zone is the most affected (40.3%) in relation to the urban area (38.3%). The direct family factors were not related to this nutritional alteration, but were to the age and educational level of the children. At country level, the combined prevalence is 29.9% (19% overweight and 10.9% obesity). Overweight and obesity in schoolchildren is a growing problem for our health system, as in other countries in the region because of the metabolic, cardiovascular and psychological complications that this causes; This age group requires urgent intervention involving the familiar, communitarian component and school environment mainly.

Keywords: familiar functionality, factors, school, overweight and childhood obesity.

3. Introducción

“El tipo de alimentación que recibe una persona en sus primeros años de vida determina en gran medida su calidad de vida en la adultez...” (UNICEF, 2015). Los factores familiares no son independientes del individuo o viceversa; nadie puede desarrollarse independiente del medio que vive, porque según la teoría general de sistemas, el individuo es parte de su sistema; respecto al tema de la alimentación y los trastornos de salud, la UNICEF en un boletín del 2015 concluyó que el problema en el Ecuador no es la escasez de alimentos sino la inequidad al acceso a una alimentación adecuada que tiene dos aspectos básicos: el económico y educativo (UNICEF, 2015).

“Los problemas nutricionales reflejan las desventajas sociales imperantes y se presentan con una incidencia desproporcionadamente alta en todos los subgrupos desfavorecidos” (López, 2010); “el desarrollo de la familia no ocurre en un vacío social, como indican los conceptos de macrosistema y cronosistema de Bronferbrenner y Morris, las influencias socioculturales e históricas afectan los procesos familiares” (García & Silva, 2013).

Cuando nos referimos a los trastornos nutricionales en la infancia la desnutrición se registra en primer plano no obstante la obesidad infantil al igual es uno de los problemas de salud pública emergentes y más graves del siglo XXI, de las dos últimas décadas. El problema es mundial y está afectando progresivamente a muchos países de bajos y medianos ingresos, sobre todo en el medio urbano.

La prevalencia de los trastornos nutricionales aumenta a un ritmo alarmante hoy se habla de obesidad en comunidades empobrecidas aunque resulte un hecho contradictorio esencialmente. Se calcula que en el 2010 hubo 42 millones de niños con sobrepeso en todo el mundo, de los cuales cerca de 35 millones viven en países en desarrollo.

“Los niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos en la adultez y tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades no transmisibles como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares” (OMS, 2011). El sobrepeso, la obesidad y las enfermedades conexas son en gran medida prevenibles. Por consiguiente hay que dar una gran prioridad a la prevención de la obesidad infantil.

Martín Zurro en su libro Atención Primaria manifiesta que, “todos los problemas orgánicos, afectivos y sociales que ocurren en la infancia se reflejan en una alteración del patrón de crecimiento y desarrollo” (Zurro, 2008). Esta afirmación es eminentemente holística pues la malnutrición en sus diferentes manifestaciones la mayor parte de veces solo se la observa como un problema puramente orgánico por el positivismo o de corte social o una combinación de ambos pero el componente afectivo se deja en segundo plano y aunque es la familia el ambiente primario del niño el cual se puede convertir en un factor de riesgo o protección respecto al aspecto nutricional y sus alteraciones.

El representante de la UNICEF en nuestro país manifestó: no es por la falta de alimentos, ni recursos naturales sino por la forma inequitativa de acceso a los mismos, el nivel socio cultural y la falta de compromiso familiar. La desnutrición se relaciona con mayor morbilidad y retardo del crecimiento corporal e intelectual del niño de la misma forma el otro extremo que es la obesidad y el sobrepeso cuyo potencial de morbimortalidad es permanente y se activa con el paso del tiempo (UNICEF, 2014).

Cada uno de estos estados mórbidos tienen sus respectivas consecuencias en el desarrollo y crecimiento de nuestros escolares por las patologías que pueden asociarse en la edad adulta tanto así que si el sobrepeso inicia a los 4 años de edad la probabilidad de obesidad en la edad adulta es del 20% y si se establece este estado en la adolescencia el riesgo es del 80% de cursar con obesidad en los siguientes años y además un elevado riesgo de desarrollar el síndrome metabólico (Rodríguez, 2010).

Según resultados estadísticos de la Encuesta Nacional de Nutrición ENSANUT el problema de la malnutrición casi se ha mantenido en los últimos tiempos (mientras la tasa de desnutrición en el 2006 era de 26,1% en el 2010 paso a 22%) y adicionalmente un grupo vulnerable es la población como se define en el MAIS, los niños de 5 a 9 años de edad y que en Catamayo, según el INEC en relación al último censo son aproximadamente 3482 escolares. Es en este contexto geográfico donde el sobrepeso y obesidad afecta a uno de cuatro escolares en el Ecuador.

La malnutrición en la población infantil de 5 a 9 años de edad es un problema que compromete al primer nivel de atención en salud; y, los factores familiares deben ser objetos de estudio, pues es lógico que el crecimiento y desarrollo de los primeros años de escolaridad trascurren íntimamente relacionado e influenciados por el sistema familiar (Santrock, 2007). Finalmente en la reunión de Quito del 28 de agosto del 2015 con participación de representantes de la UNICEF y la OPS sobre la necesidad de combatir la desnutrición y obesidad infantil el representante de la UNICEF en el Ecuador expuso su preocupación por el incremento de esta problemática nutricional en el país.

El Cantón Catamayo en la actualidad cuenta con una población de 34.046 habitantes según el INEC proyección 2015. Este cantón es cosmopolita y con una población de amplia desigualdad socioeconómica, en sus parroquias rurales se verifica un alto índice de necesidades insatisfechas y aún en su próspera cabecera cantonal, de la misma manera Catamayo tiene una población representativa de casi toda la provincia de Loja y del país por ubicarse en un punto de convergencia de las vías y del comercio provincial y regional.

En la zona urbana Catamayo de se identifican altos niveles de marginalidad, violencia y desintegración familiar (INEC, 2010). Predominan problemas sociales y económicos tales como alcoholismo la drogadicción y la informalidad laboral lo que incide negativamente en la seguridad alimentaria y estabilidad familiar y en la zona rural un alto índice de necesidades insatisfechas.

Por último, se considera además que la afectividad en el proceso de la nutrición es un elemento inferencial, pues se podrá disponer de todos los recursos financieros, de un alto nivel educativo y social pero un ambiente hostil, sin la presencia parental o mala calidad de vida del niño no es nada favorable y esto guarda relación con el proceso de nutrición por tanto es un reto al médico familiar comprometido con mejorar el nivel de vida de su comunidad.

La presente investigación se planteó como objetivo general: determinar la relación existente entre los factores familiares y el estado nutricional de los niños/as de 5 a 9 años de edad del cantón Catamayo; y, como específicos: (1) identificar los factores familiares, sociodemográficos y el estado nutricional de los niños/as de 5 a 9 años de edad en el cantón Catamayo y (2) evaluar la relación entre los factores familiares y el estado nutricional en los niños/as de 5 a 9 años de edad del cantón Catamayo. Así mismo, como hipótesis (Ho) se propuso que: los factores familiares no se relacionan con el estado nutricional de los niños de 5 a 9 años de edad del cantón Catamayo.

4. Revisión de literatura

4.1. MARCO CONCEPTUAL Y REFERENCIAL

4.1.1 El sistema familiar

Es necesario para el profesional de la salud que involucra su actividad comunitaria con la práctica clínica conocer las características de la familia, sus estadios evolutivos, las características de la misma y el polimorfismo familiar además del concepto de socialización recíproca y andamiaje que muy bien definen Karkaker y Coleman.

Las características de la familia son las propias de un sistema abierto y lo define como un continuo interactuar de fuerzas tanto positivas como negativas, que determinan el buen o mal funcionamiento de esta unidad biológica natural. El autor Jackson define, basado en estos conceptos lo que es la dinámica familiar y además le atribuye el principal rol en el constante cambio y crecimiento de la familia (Duran, Garcia, Manuel, & Maldonado, 2003).

Esta serie de conceptos nos van a orientar en la importancia de la comprensión de la teoría de sistemas y lo que podemos enfrentar en este proceso investigativo al abordar a las familias y la interacción de sus miembros. Como sistema familiar debemos identificar a los rígidos, difusos y moderados para mejorar nuestra comprensión de la dinámica familiar.

- Los sistemas familiares rígidos.- Dejan entrar y salir poca información y se representan con una línea continua alrededor del familiograma.
- Los sistemas familiares difusos.- Dejan entrar y salir demasiada información y se representan como una línea punteada; hay mucha permisividad.
- Los sistemas familiares moderados.- Permiten un intercambio flexible con el entorno y se representa como una línea de guiones.

4.2. TIPOLOGÍA FAMILIAR

4.2.1. La familia normal

La cual posee límites claramente definidos, se caracteriza por su permeabilidad, permitiendo la comunicación y el intercambio entre sus miembros. Se acomodan fácilmente a los cambios y mantiene un balance óptimo entre la dependencia y autonomía; además un factor protector consiste en que los problemas son percibidos por todos, quienes se movilizan para ayudar y protegerse en equipo. En ellos se produce una homeostasis adecuada del sistema y subsistemas. Respecto al medio externo, permiten acceso de las personas a él y mantienen lazos de unión con el mismo.

4.2.2. La familia amalgamada

Una familia con excesiva fusión entre sus componentes y con unos límites muy difusos entre ellos además de la intromisión de unos en los asuntos íntimos y privados de otros, disminuye la distancia e incrementa la comunicación y la preocupación por todos. Utiliza diferentes medios para evitar el conflicto, por ejemplo las enfermedades psicosomáticas, al igual que el chiste para evitar la confrontación y la diferenciación entre sus miembros resulta como amenazante. Un problema de uno de sus miembros afecta inmensamente a todos y cada uno, característica expuesta en el Libro la Familia del CIB La intimidad se lleva al extremo de la asfixia.

4.2.3. Familia disgregada o desligada

Cuando existen límites muy rígidos entre sus partes y la comunicación, el contacto es pobre y sus miembros son excesivamente independientes de los otros. En casos como este casi no existe la unidad emocional sino física solamente lo que promueve a la práctica del personalismo como estilo de vivir de sus miembros y se promueve la individualización prematura, los lazos de solidaridad se agotan.

La han descrito como la familia tipo "hotel", solo se va a comer y a dormir y poco importa lo que sientan y piensen los demás. Son definiciones muy puntuales tomadas del libro La Familia del CIB de Colombia. Estas familias toleran una amplia gama de comportamientos, y las tensiones de un miembro de la familia no afecta a los otros, solamente un problema grave o un nivel alto de ansiedad logra activar los recursos de ayuda al grupo. En la intimidad son familias de puertas cerradas. La red de solidaridad, las confidencias, la intimidad se vivencian por fuera de la familia.

Al referirnos a los sistemas familiares tradicionales es útil describir a los siguientes tipos de familias que además vamos a encontrar en este proceso de investigación propuesto:

4.2.4. Familias nucleares

Conformada por padres e hijos, unidos por lazos de consanguinidad conviven bajo un mismo techo. Familias extensas o conjuntas que puede ser completa o incompleta. Completa: está integrada por una pareja con o sin hijos y por tres generaciones (los dos abuelos, padres y nietos). Incompleta: está integrada por uno de los abuelos (porque el otro falta) además lo componen los padres y los nietos.

4.2.5. Familias ampliadas

Se deriva de las anteriores, cuando además conviven miembros no consanguíneos como vecinos, ahijados, compadres, paisanos. Familias extendidas: conformada por la familia de padres e hijos más tíos y sobrinos, es aquella que crece hacia los lados (Ortiz & Gómez, 2013).

4.2.6. Familias simultaneas

“Los tuyos, los míos y los nuestros”. Ósea miembro de la familia tiene hijos de la relación anterior, más los hijos de ambos “los míos y los de ambos”. Esta forma de familia es cada vez más frecuente en nuestras comunidades debido a la constitución y reconstitución de familias con compromisos anteriores.

4.2.7. Familias padrastrales y madrastrales

El hombre o la mujer cumplen con funciones parentales con los hijos de la nueva pareja. Se trata de la adición de un padre o madre que supone un proceso de integración muchas veces difícil de lograr.

4.2.8. Familias monoparentales

Uno de los padres se hace cargo de los hijos por separación, muerte y abandono. Cuando uno de los padres queda a cargo de la familia, puede darse debido a: separación, divorcio, viudez, cárcel, etc. (Alonso , 2012).

Continuando con esta revisión de los conceptos básicos para comprender el funcionamiento familiar y la presencia de factores que surgen de estas interacciones tenemos al ciclo vital familiar. La familia vive un proceso que se ha descrito como ciclo familiar nuclear, en el que se define una serie de etapas por las cuales atraviesa la familia desde su conformación hasta su disolución, transcurrir cada etapa genera momentos altamente significativos por las expectativas, la tensión y los cambios que ellos plantean. El ciclo vital familiar es vivido por cada familia de manera singular. Es posible que algunas familias hayan vivido todas las etapas o que otras vivan simultáneamente varias de ellas.

4.3. EL CICLO VITAL FAMILIAR

4.3.1. La etapa de formación

Comprende desde la iniciación de la convivencia hasta el nacimiento del primer hijo, el objetivo fundamental de esta etapa es que la pareja consiga un nivel de intimidad adecuado que les permita tomar decisiones y establecer acuerdos para establecer compromisos interpersonales de funcionamiento. Del éxito de esta etapa depende el futuro de la familia y las bases para una estabilidad de los sistemas.

4.3.2. La etapa de extensión

Expansión: comprende el nacimiento el primer hijo hasta que el primer hijo tiene 11 años, comprende desde el nacimiento del último hijo hasta que el primer hijo abandona el hogar, que conduce a que se reformulen los planes para los siguientes años de existencia.

4.3.3. La etapa de consolidación

Comprende desde el hijo mayor tiene 12 años hasta el nacimiento del último hijo. La fase importante de esta etapa es la adolescencia trae consigo la orientación, educación y la protección de los hijos.

4.3.4. La etapa de contracción o apertura

Ocurre desde que el primer hijo abandona el hogar hasta que el último de ellos abandona el hogar, que pueden generar en los diferentes tipos de familia desequilibrio, estrés o crisis.

4.3.5. La etapa final de contracción o posparental

Comprende desde que salen todos los hijos (nido vacío) de la familia hasta la muerte del primer del cónyuge, comprende además el aumento de las expectativas y las necesidades propias de la tercera edad.

4.3.6. La etapa de disolución

Cuando fallece el primer cónyuge hasta que muere el cónyuge sobreviviente, se vive un proceso de duelo y adaptación.

4.4. LA FAMILIA Y LA ALIMENTACIÓN

Continuando con el enfoque en los factores familiares y la relación con el estado nutricional en los escolares, el tema de la conducta alimentaria y la influencia del ambiente familiar es necesario considerar; por tanto los modos de alimentarse, preferencias y rechazos hacia determinados alimentos están fuertemente condicionados por el contexto familiar durante la etapa infantil incorporándose a la mayoría de los hábitos y prácticas alimentarias de la comunidad.

Los progenitores, la madre de manera especial influyen en el contexto alimentario infantil usando modelos autoritarios o permisivos para la elección de la alimentación de los niños, en aspectos como el tipo, cantidad y horarios de alimentación, como edad de introducción de los alimentos; por tanto los modelos de alimentación infantil aplicados por los progenitores, están basados en la disponibilidad de alimentos en el hogar, las tradiciones familiares, el acceso a medios de comunicación y la interacción con los niños durante la comida.

La exposición repetida del niño a estos modelos familiares, genera un estímulo condicionado que asocia determinados alimentos con eventos, ejerciendo de esta manera un efecto modulador sobre su comportamiento alimentario, de los cuales los niños adoptan las preferencias alimentarias y costumbres familiares que le resultan agradables, seleccionando las conductas que repetirán en el futuro (Dominguez Vasquez, Olivares Cortes, & Santos, 2010).

El contexto social en el que funciona la familia moderna, ha hecho que en la actualidad las decisiones sobre alimentación sean discutidas y negociadas frecuentemente con los niños, quienes influyen las decisiones del hogar por medio de la insistencia, la manipulación e inclusive las compras en los supermercados y tiendas de abasto se observa a ellos llenando los carritos con comida chatarra ante la mirada permisiva de los padres. Se ha sugerido que esta forma democrática de funcionamiento familiar está determinada por el estatus laboral de los progenitores y el poco tiempo que están en casa al final estos modelos permisivos afectan el desarrollo del autodomio y respeto a la autoridad.

4.4.1. La conducta alimentaria en la familia

La alimentación es una necesidad fisiológica necesaria para la vida que tiene una importante dimensión social y cultural. Comer está vinculado por un lado a saciar el hambre (para vivir) y por el buen gusto, y la combinación de ambos factores puede llegar a generar placer. En el acto de comer entran en juego los sentidos (unos de forma evidente, vista, olfato, gusto y tacto, y por último, el oído puede invertir al recibir mensajes publicitarios sobre alimentos) (Alba 2012).

La alimentación es fundamental para el bienestar de las personas, sin embargo es frecuente encontrar desequilibrios alimenticios tanto en países desarrollados como subdesarrollados relacionados con los hábitos alimenticios, los sectores rurales son los más vulnerables a estos desequilibrios por ser los herederos de las condiciones socioeconómicas desfavorables transgeneracionales (Vargas 2010).

Al estudiar la relación entre padres e hijos a la hora de la comida, se encontró un elemento de gran importancia que nos puede aportar mucho para nuestro estudio sobre los factores familiares y el estado nutricional: “un alto porcentaje de progenitores inducen a sus hijos a comer más allá de las señales de autorregulación innatas, en un intento por entregar una buena nutrición a sus hijos” (Dominguez Vasquez, Olivares Cortes, & Santos, 2010).

En este sentido, se ha propuesto que los niños poseen una destacable capacidad para modular su ingesta, que se manifiesta en grandes variaciones de consumo al comparar diferentes días, y que es consecuencia de una menor adherencia a las reglas familiares y una mayor respuesta a las señales internas de saciedad y hambre.

Es frecuente en la consulta médica la pregunta de las madres que le pueden administrar a sus hijos para que se alimente en mayor proporción, aunque el mismo se encuentre muy activo físicamente lo que incide negativamente en su adecuado estado nutricional o la comparación muy común lo veo muy delgado en relación a otros niños con buen peso (Plata Rueda, 2013).

La conducta alimentaria infantil está configurada a partir de las estrategias usadas por los padres para “controlar lo que come el niño”, a las que el niño responde usando diferentes mecanismos de adaptación y que finalmente se

reflejarán en indicadores de salud tangibles como el peso y la adiposidad.

Los estudios sobre la influencia de los progenitores en la conducta alimentaria infantil indican que éstos usan variadas estrategias a la hora de la comida en relación a la alimentación de los niños: actitud neutral, presión-exigencia, razonamiento, alabanza y adulación, restricción, amenazas y recompensas con alimentos o juegos, que están íntimamente relacionadas con el grado de responsabilidad de los progenitores hacia la alimentación de sus hijos. Estas estrategias de los progenitores son recibidas, interpretadas y traducidas por los niños en una amplia gama de conductas relacionadas con la alimentación.

En síntesis, la literatura actualmente existente lleva a considerar a la conducta alimentaria como un ciclo interactivo en el que la “conducta alimentaria de los progenitores hacia sus hijos” los lleva a adoptar “estrategias específicas de alimentación infantil”, provocando en los niños “conductas alimentarias propias” que finalmente se reflejan en estos indicadores a veces negativos de la nutrición del niño. Se ha sugerido que los indicadores nutricionales en el niño (consumo de alimentos y estado nutricional) pueden ejercer su efecto, tanto como resultado final y como causa de la conducta de los progenitores hacia la alimentación de sus hijos según Domínguez P., Olivares S y Santos JL, en su estudio publicado en el 2010, de Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil la temática es muy bien abordada.

4.4.2. Funcionalidad familiar y la alimentación

La disfunción de la dinámica familiar se asoció significativamente a la desnutrición primaria grave del niño (Taborda, 2011). Sin este enfoque es muy difícil hacer una intervención efectiva para mejorar y mantener el estado de salud de la población, pues todas las enfermedades, son en el fondo un fenómeno social, porque tienen componentes sociales que las originan y consecuencias para la familia y la sociedad. Dado que la familia es el soporte para el mantenimiento de la salud, la funcionalidad familiar está íntimamente relacionada con el proceso salud enfermedad. Una familia que funciona adecuada o inadecuadamente puede contribuir a desarrollar problemas de salud o contrarrestar su efecto.

La malnutrición infantil también muestra esta asociación con el entorno social y familiar, pues durante los primeros años de vida, la calidad y cantidad de alimentos consumidos depende del cuidador primario que generalmente es la madre, quien a su vez está influenciada por su entorno social y familiar, de allí que la familia influye en el estado nutricional del niño de manera positiva o negativa según funcione ésta.

Todas estas alteraciones conllevan a estados de alteración de la funcionalidad ya que interfiere en la salud familiar, la misma que evoca un estado normal de armonía, con reglas claras, roles, adecuada comunicación, con flexibilidad y cohesión, logrando una predisposición favorable a la salud de la familia como sistema, pero si ello es inadecuado se considera un factor de riesgo y surge el interés del estudio sistemático y científico de la familia, en el cual el

individuo va a dejar de ser visto como biológico, y comienza un interés psicológico y social, a veces generado de la propia familia afectando de diversas formas la salud del individuo (Lugo-Trampe & Trujillo-Murillo, 2010).

La OMS define a la familia como “los miembros del hogar emparentados entre sí, hasta un grado determinado por sangre, adopción y matrimonio. El grado de parentesco utilizado para determinar los límites de la familia dependerá de los usos, a los que se destinen los datos y, por lo tanto, no puede definirse con precisión en escala mundial” (Lewandowski, Co-investigador, & Lewandowski, 2015).

Sauceda (2010), define a la familia “como un grupo natural cuyos integrantes tienen un pasado y un futuro, está integrada por adultos, niños y jóvenes relacionados biológicamente, que viven bajo un mismo techo”, a ello se acota una definición más compleja dada por (Marrero V, 2014), quien manifiesta que “la familia es un sistema abierto ya que está en constante intercambio con el medio ambiente a través de la participación de sus miembros en las múltiples actividades como son: La escuela, el colegio, el trabajo, la familia de origen, el barrio, los vecinos, según la teoría general de los Sistemas, es considerada como un grupo natural de individuos, donde lo que afecta a uno afecta al resto del sistema y viceversa”

Se manifiesta que por los distintos procesos del cambio que puedan facilitar y promover la adaptación de la familia a una situación determinada, la familia es un ente activo y es por ello que todo tipo de evento que cause tensión, ya sea que tenga origen dentro de la familia o fuera de ella repercute en este sistema. Se dice que frente a estos cambios se requiere un proceso de adaptación, con cambios constantes de las interacciones y de las reglas en miras a mantener tanto la continuidad de la familia, como el crecimiento de sus miembros. Para evaluar la funcionalidad familiar se ha elaborado instrumentos: Olson, Portner y Bell habían iniciado un análisis de funcionalidad con un grupo de escalas construidas con lenguaje asequible para niños desde los doce años de edad. Aunque en la actualidad hay más tests como el de Apgar y El test FF-SIL, (Abelson & Fishburne, 2013).

Ciertamente varias entidades nosológicas ameritan incluir este enfoque, particularmente las que atañen a grupos vulnerables destacando la importancia de contar con los conocimientos y habilidades para la obtención y uso de información familiar (Medalie, 1987 & McWhinney, 1995 citados en Alba, 2012). La funcionalidad aparece asociada a diferentes características del sistema familiar: como la cohesión, flexibilidad, comunicación, estrés, conflictos, emociones, vínculos, entre otros, que actualmente contamos con varios instrumentos cuantitativos y cualitativos (Beavers & R., 1995) (Moos, Moos, & Trickett, 1989) (Olson, 1991) citados en (González Sala, Gimeno Collado, & Meléndez Moral, 2012).

Por otra parte, los niños se han considerado los miembros más vulnerables a múltiples causas de morbilidad y mortalidad que incluyen las diferentes formas del síndrome de mala nutrición, particularmente desnutrición crónica y anemia por

deficiencia de hierro, problemas prioritarios de salud pública en el Ecuador. Así tenemos que en un estudio realizado en México (1995), se concluyó que la disfunción de la dinámica familiar se asocia significativamente a la desnutrición primaria grave del niño (Taborda, 2011).

Es así, que los problemas del estado nutricional de niño y en sí de malnutrición muestra una directa asociación con el entorno social y familiar, pues durante los primeros años de vida, la calidad y cantidad de alimentos consumidos depende del cuidador primario que generalmente es la madre, quien a su vez está influenciada por su entorno social y familiar, de allí que la familia influye en el estado nutricional del niño de manera positiva o negativa según como funcione ésta.

Si bien clásicamente se han estudiado como causas de déficit en el estado nutricional infantil a la disminución del aporte calórico proteico, aumento de las pérdidas nutricionales o aumento del gasto energético y como causas de sobre nutrición a la ingesta desordenada de alimentos y los problemas hormonales; poco o nada se ha hecho por investigar el entorno familiar.

4.4.3. La seguridad alimentaria en la familia

El proceso alimentario está estrechamente relacionado con el estado nutricional, con las variables macroeconómicas, socioculturales y geográficas que prevalecen con el contexto nacional, se caracteriza por la interdependencia y heterogeneidad de las fases que lo conforman (producción, distribución, comercialización), y presenta a la fecha un desarrollo desigual, que se manifiesta en marcadas dualidades en los ámbitos de producción, disponibilidad y acceso a los alimentos (Sandoval-Montes, et al 2010).

Cuando existe ineficiencia en el proceso alimentario se afecta gravemente el estado nutricional sobre todo de los grupos vulnerables como los escolares, produciendo inseguridad alimentaria, poco acceso de la población a la alimentación por la falta de disponibilidad de alimentos y el alto costo de la canasta básica, la suma de estos factores desencadenan problemas nutricionales.

Los hábitos alimentarios del mundo occidental se caracterizan, cuantitativamente, por un consumo excesivo de alimentos, superior en términos generales, a las ingestas recomendadas en cuanto a energía y nutrientes para el conjunto de la población y cualitativamente, por un tipo de dieta rica en proteínas y grasa de origen animal (Flores & Sánchez 2012).

Los hábitos alimentarios nacen en la familia, pueden reforzarse en el medio escolar y se contrastan en la comunidad en contacto con el medio social. Sufren las presiones del marketing y la publicidad ejercida por las empresas agroalimentarias.

4.4.4. Prevención de la malnutrición y seguridad alimentaria familiar

Paradójicamente, el problema en Ecuador no es la falta de disponibilidad de alimentos, es la inequidad en el acceso a una alimentación adecuada que tiene por factores educativos y por otra, factores económicos. Los objetivos de un plan nacional de alimentación tienen esta perspectiva.

- Aliviar el hambre entre los alumnos/as pertenecientes a las familias pobres e indígenas.
- Mejorar la capacidad de aprendizaje de los alumnos/as (atención, concentración, retención),
- Contribuir a asegurar una nutrición adecuada entre las niñas/os cubiertos por el programa;
- Incentivar la asistencia de los alumnos/as a las escuelas primarias en zonas afectadas por la pobreza.

En un histórico estudio realizado por Ferrer, J., el Dr. Rodrigo Yépez en los años 2000 y 2002 sobre "Obesidad y Salud" a 1800 niños de varias escuelas particulares, fiscales, mixtas, matutinas y vespertinas del Ecuador se obtienen los siguientes resultados: en la Costa, el 16% y en la Sierra el 11% de los menores tienen tendencia a la obesidad. En las ciudades principales del país: en Guayaquil la prevalencia es del 16% y en Quito es del 9.6%. Las niñas registran los índices más altos con el 15%, frente a los niños que llegan al 12 %. En las conclusiones expresan que uno de cada cuatro niños en edad escolar presenta sobrepeso u obesidad en nuestro país.

Además, en la edad comprendida entre 5 y 9 años el niño se encuentra en pleno desarrollo biológico, físico, psíquico y social; y por lo tanto requiere necesariamente que sus necesidades nutricionales sean cubiertas adecuadamente. Algo de gran importancia en nuestro país son los objetivos que como fueron planteados previamente de los cuales entre los siete de los Objetivos de Desarrollo del Milenio están: erradicar la pobreza extrema y el hambre, lograr la enseñanza primaria universal, reducir la mortalidad en niños, mejorar la salud materna, garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y combatir la VIH/SIDA, malaria y otras enfermedades y casi todos son relacionadas a la nutrición.

La malnutrición tiene un impacto negativo en el desarrollo económico y perpetua la pobreza directamente a través de las pérdidas en la productividad; e indirectamente a través del retraso en el desarrollo cognitivo y nivel de escolaridad alcanzado; y de las pérdidas relacionadas con el aumento en el costo de servicios de salud.

A pesar de existir el programa de alimentación escolar, este no alcanza a las escuelas fiscales de la ciudad está orientado solamente al área rural, a pesar de que también existe pobreza extrema en la ciudad y hay niños/as que llega a la jornada escolar sin desayuno (Huerta & Martínez 2011).

4.4.5. Factores socio familiares y la condición nutricional

La evolución del comportamiento alimentario se ha producido como consecuencia de diferentes factores, por ejemplo: paso de una economía de autoconsumo a una economía de mercado, el trabajo de la mujer fuera del hogar, los nuevos hábitos nutricionales como el ingreso a la dieta familiar de comidas chatarras como el hot dogs, hamburguesas, papas fritas, pizza, snacks, etc.

El estado nutricional está determinado por el consumo de alimentos que está condicionado por factores como la disponibilidad de alimentos, la capacidad de compra, aprovechamiento biológico, factores sociales, económicos, culturales como: religión, raza, educación, procedencia, factores psicológicos; también se suma el hecho de que las costumbres alimentarias pueden ser influenciadas por los medios de comunicación escritos y hablados.

Es así que Cortés y Avilés, (2011) en su estudio Factores demográficos, crianza e historia de salud: vinculación con la nutrición y el desarrollo infantil, encontraron que los niños de familias extendidas se aproximaban más a los parámetros normales de longitud, exteriorizan mayores recursos conductuales para el cuidado del infante que las nucleares, al compartir las responsabilidades de crianza y cuidado entre todos los integrantes, tanto jóvenes y adultos, constituyendo así una experiencia social más enriquecedora para el desarrollo del infante (Cortés & Avilés, 2011).

Al mismo tiempo, una enfermedad o problema de salud puede afectar el funcionamiento de la familia. Los estudios sobre enfermedad crónica indican que la disfunción familiar está asociada con un pronóstico desfavorable; por ello el abordaje y la evaluación de la dinámica familiar son importantes para una intervención efectiva (A. Martín Zurro, 2014). Otro factor que incide positiva o negativamente sobre la nutrición del escolar son los hábitos alimentarios o nutricionales de las poblaciones, estos son la expresión de las creencias y tradiciones, ligados al medio geográfico, a la disponibilidad alimentaria.

Sin embargo, Taborda et al. (2011) en su estudio “Funcionalidad familiar, seguridad alimentaria y estado nutricional de niños del Programa Departamental de Complementación Alimentaria de Antioquia” evidencio que las familias con un mayor número de integrantes tienen mayor riesgo de que los niños puedan desarrollar desnutrición crónica y retraso en el crecimiento, al igual que un niño que viva en un hogar disfuncional tiene 1,14 veces el riesgo de desarrollar desnutrición crónica destacando la importancia de la caracterización de las familias y su funcionalidad (Taborda-Restrepo, Pérez-Cano, & Berbesi-Fernández, 2011).

Pally y Mejía (2012) quienes encontraron como factor de riesgo significativo para la desnutrición hogares con la presencia de otros hermanos menores de 5 años, asociándose con la competencia por lo alimentos y disminución del tiempo de cuidado materno (Pally Callisaya & Mejía Salas, 2012).

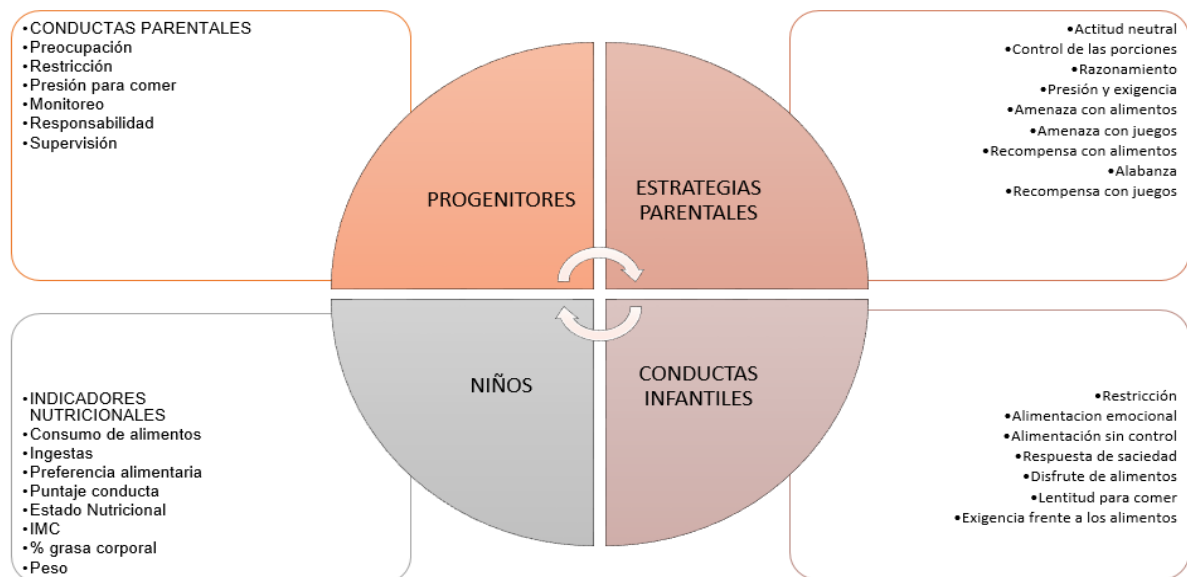
De igual manera González et al. 2007, mediante la aplicación del APGAR

a núcleos familiares de niños de 12 a 24 meses donde la menor puntuación fue un factor de riesgo de déficit longitud/edad, lo que demostraría que la disfunción familiar sería un factor de riesgo del estado nutricional del niño en el largo plazo, generando desnutrición crónica y retardo en el crecimiento lineal (González-Rico, Vásquez-Garibay, Sánchez-Talamantes, & Nápoles-Rodríguez, 2007).

Sandoval-Montes et al. 2010, en su estudio “Obesidad en niños de 6 a 9 años. Factores socioeconómicos, demográficos y disfunción familiar” donde no identificaron asociación entre disfunción familiar y obesidad, pero hubo más familias disfuncionales y probablemente disfuncionales en los niños obesos. (Sandoval-Montes, y otros, 2010). Al igual que lo mencionan Bellot et al. (2010), donde en niños menores de 5 años más de 50% fueron niños eutróficos y en su mayoría pertenecían a familias normo funcionales al igual que los niños con sobrepeso.

Ciertamente la funcionalidad familiar se desarrolla dentro de un entorno dinámico que vive en constante cambio quizá ahí radica una limitante importante de las discrepancias actuales en relación a la funcionalidad y múltiples patologías o condiciones de vida como lo menciona (Flores González et al 2012) donde el 65.1% de los niños escolares con sobrepeso y obesidad presentaron algún tipo de disfuncionalidad en su núcleo familiar, de los cuales el 26.8% por ciento tenían peso normal que se contrasta con lo encontrado por (Cesani 2010), donde se sostiene la probabilidad de que los niños que pertenezcan a hogares con contextos desfavorables presentan más sobrepeso (Flores & Sánchez 2012)

4.4.6. Interacciones entre conducta familiar y alimentación infantil



FUENTE: (Dominguez, Olivares, & Santos, 2010)

Figura 2. Interacciones entre conducta familiar y alimentación infantil

4.5. EL ESTADO O CONDICIÓN NUTRICIONAL

Una nutrición adecuada es primordial para el crecimiento y desarrollo saludable del niño/a, por lo que, las afectaciones nutricionales producidas durante la infancia, tienen repercusiones durante el resto de la vida. La población se encuentra afectada por los malos estilos de vida, los mismos que influyen en el deterioro de la salud, de manera especial en los niños/as; por lo que es indispensable aplicar medidas de prevención, con el fin de evitar secuelas irreversibles ocasionadas por la malnutrición

La forma más frecuente de malnutrición en nuestra población infantil son las carencias específicas de micronutrientes (por ej.: las anemias), que no pueden diagnosticarse a partir de la antropometría. Se ha confirmado que los niños más desfavorecidos a nivel económico y social sumado a desventajas medioambientales presentan bajas tallas (UNICEF, 2015).

INGESTA DIARIA DE CADA GRUPO DE ALIMENTOS NECESARIA EN UN VARÓN DE 6 AÑOS CON UNA ACTIVIDAD ESCASA, MODERADA O INTENSA			
GRUPO DE ALIMENTOS	INACTIVO	ACTIVIDAD MODERADA	MUY ACTIVO
Energía (kcal/día)	1.400	1.600	1.800
Cereales(g/día)	150	150	180
Verduras (tazas/día)	1,5	2	2,5
Frutas (tazas/día)	1,5	1,5	1,5
Leche (tazas/día)	2	3	3
Carne, legumbres (g/día)	120	150	150

Fuente: **Pediatría de Nelson 18va. Edición año 2013 pág. 282**

Las alteraciones en el crecimiento revelan que existen trastornos de salud subyacentes. El desarrollo representa la interacción entre el ambiente y la genética individual por tanto el organismo necesita el aporte de nutrientes y factores estimulantes externos para lograr un máximo de desarrollo de su potencial genético.

Es necesario recordar que en la etapa de 6 a 11 años de edad el crecimiento es discontinuo, la mielinización se completa alrededor de los 7 años de edad. Normalmente en este periodo el peso aumenta de 3 a 3,5 Kg por año y la talla de 6 a 7 cm por año y el perímetro cefálico de 2 a 3 cm por todo el periodo descrito. Según (González García & González, 2014), recomiendan que “en este periodo de relativa ganancia de peso y talla se debe fomentar la actividad física porque una vida sedentaria en estos años se asocia con riesgo cardiovascular en la edad adulta”.

Una fórmula estandarizada para control de peso según la edad de 7 a 12 años se calcula así: años del niño x 7 -5 / 2 (Kliegman, Berhman, Jenson, & Stanton, 2008). Las mediciones básicas al considerar un estado nutricional son el peso, la talla y el perímetro cefálico. A partir de una medición se establece un criterio de normalidad, lo que implica transformar esta medición en un índice. La

Propuesta de la PrevalInfad-PAPPS (Pediatras de atención primaria de España) “no exista un número óptimo de controles de crecimiento y desarrollo, proponen desde la primera semana de vida luego los meses 1°,2°,3°,4°,6°,12°,15°,18° y a los 2, 3, 4, 6, 9 y 11 años” (Pérez, 2014).

Como normas generales se recomienda medir peso y talla en todas ellas, el perímetro cefálico hasta los dos años y luego de esta edad es menester calcular el IMC. Los índices antropométricos son combinaciones de medidas. Así, a partir del uso de Gráficos o Tablas de referencia, se obtienen los índices básicos en niños que son: a) peso para la edad, b) talla para la edad, c) peso para la talla, d) índice de masa corporal para la edad y e) perímetro cefálico para la edad.

4.5.1. Valoración del estado nutricional

4.5.1.1 Peso/edad

Refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. Es un índice compuesto, influenciado por la estatura y por el peso relativo.

4.5.1.2 Talla/edad

Refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y sus déficits se relacionan con alteraciones acumulativas de largo plazo en el estado de salud y nutrición.

4.5.1.3 Peso/talla

Refleja el peso relativo para una talla dada y define la proporcionalidad de la masa corporal. Un bajo peso/talla es indicador de emaciación o desnutrición aguda. El valor de un alto peso/talla es indicador de sobrepeso.

4.5.2. Alteraciones nutricionales

4.5.2.1. La desnutrición

Es la consecuencia del consumo de las reservas energéticas y estructurales del organismo que resulta de un ineficiente aporte de nutrientes o estados mórbidos que dificultan su asimilación fisiológica; su manifestación principal es en el estancamiento de la dinámica antropométrica y se manifiesta por déficit ponderal y pondoestatural al volverse un estado crónico.

La desnutrición según la relación peso/talla se utiliza a partir del año de edad y se considera un indicador. Es leve cuando se ubica un canal por debajo de la normalidad (déficit del 10 al 24% o de primer grado), es moderada cuando se ubica en el canal dos por debajo del límite de normalidad (déficit del 25 al 39% o de segundo grado) y por último es una desnutrición grave ubicada en el canal

tres inferior (déficit mayor del 40% o conocida como de tercer grado), (Ferrero F., Osorio Ma., 2014).

4.5.2.2 El sobrepeso

Se considera sobrepeso cuando al realizar una toma de peso se ubica al niño/a en un porcentaje superior entre el 5 al 19 % del peso esperado de la media (percentil 50) para la talla. El sobrepeso es visible aun sin calcularlo. La atención para los niños con sobrepeso en forma general no es de primer nivel de atención sino una participación con el segundo nivel de atención ante la necesidad de evitar que se llegue a la obesidad. (Plata Rueda, Leal Quevedo 2014).

4.5.2.3 La obesidad

Obesidad y sobrepeso son considerados como sinónimos y se denomina en común exceso de peso no obstante el término más usado es el de sobrepeso. (Nelson, 2014). La Organización Mundial de la Salud define al sobrepeso y la obesidad como un acúmulo excesivo de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Cuando este acúmulo de grasa produce un aumento de peso superior al 20%, dentro de los parámetros de edad, sexo y talla se denomina un estado de obesidad; así mismo si se determina un índice de masa corporal mayor al percentil 95, (Pérez, 2014).

4.6. NUTRICIÓN ESCOLAR

La determinación del estado nutricional en la edad escolar y en si en la edad pediátrica constituyen uno de los retos más importantes de los sistemas de salud gubernamentales, ya que representan uno de los pilares de gran importancia en la atención primaria ya que no solo repercutirá en su calidad de vida y salud actual, sino que también lo hará en su etapa como adulto, de ahí la importancia de un abordaje integral de este grupo vulnerable teniendo como objetivo identificar situaciones de riesgo en la edad infantil (Pally & Mejía 2012).

Basándonos en estadísticas obtenidas de ensayos clínicos evidenciamos que en la actualidad, los problemas de malnutrición representan estadísticamente en todo el mundo, porcentajes preocupantes es así que el número de lactantes y niños pequeños (de 0 a 5 años) que presentan sobrepeso u obesidad aumentó de 32 millones en 1990 a 42 millones en 2013; al igual que para el 2013, a nivel mundial, 161,5 millones de niños menores de 5 años sufrían retraso del crecimiento y 50,8 millones presentaban un peso bajo para su talla (OMS, 2014).

Pirámide nutricional de escolar



(Tomado de la pediatría de Nelson 19na. Edición) pág. 178

La valoración nutricional del escolar es una práctica funcional, dinámica y económica que proporciona información valiosa sobre el crecimiento, desarrollo y características de los procesos biológicos en el niño y se constituye en una imagen en espejo de la estabilidad de su hogar y por tanto del desarrollo comunitario; es por ello que consideramos de gran importancia la realización de esta investigación debido a que el crecimiento y desarrollo asociado al estado nutricional, constituye uno de los índices más sensibles y útiles para determinar el nivel de desarrollo y de calidad de vida de la población y nos orientan sobre las acciones que se deberán llevar a cabo para corregir los problemas nutricionales observados (Carrión, 2010).

Es necesario impulsar estudios que identifiquen la relación entre el estado nutricional y los factores sociofamiliares, además es apremiante iniciar estrategias integrales sustentables y sostenibles frente a esta problemática de la malnutrición en un grupo vulnerable como son los escolares, en lo cual el primer nivel de atención en salud y los organismos de desarrollo del Estado tienen una evidente responsabilidad. Otro factor corresponde la seguridad alimentaria en la familia y todo esto se conjuga a mejorar la calidad de vida en este importante grupo etario.

4.6.1. La malnutrición en la niñez de Latinoamérica y Ecuador

En Latinoamérica, cerca de 4 millones de niños y niñas presentan bajo peso y 9 millones sufren desnutrición crónica o retardo del crecimiento, mientras que la obesidad se encuentra con una prevalencia alrededor del 15%. Mientras ENSANUT reportó durante el 2012, en el Ecuador la desnutrición con un 25.2% en menores de 5 años, y en la Zona 7 es del 22.8%; la obesidad y el sobrepeso representan cerca del 8.6% a esta edad en la Zona 7 (Freire et al, 2014).

En los datos estadísticos evidenciamos en el país el alto porcentaje de desnutrición crónica encontrando que casi 371.000 niños menores de cinco años

en el país están con desnutrición crónica; y de ese total, unos 90 mil la tienen grave. Los niños indígenas, siendo únicamente el 10% de la población, constituyen el 20% de los niños con desnutrición crónica y el 28% de los niños con desnutrición crónica grave. Los niños mestizos representan, respectivamente, el 72% y el 5% del total.

El 60% de los niños con desnutrición crónica y el 71% de los niños con desnutrición crónica grave, habitan en las áreas rurales (aunque la población rural es tan solo el 45% del total poblacional del Ecuador). También se da una concentración muy elevada en las áreas de la Sierra, que tiene el 60% de los niños con desnutrición crónica y el 63% con desnutrición crónica extrema. El 71% de los niños con desnutrición crónica provienen de hogares clasificados como pobres, lo cual se aplica también al 81% de los niños con desnutrición crónica extrema (Freire et al, 2014).

La Malnutrición Crónica, es decir, una deficiencia en la talla/edad es la desnutrición más grave que padecen los niños en Ecuador. Para el año 2008 la curva de la desnutrición general coincide ampliamente con la distribución normal, mientras la curva de la desnutrición crónica tiene una marcada tendencia a situarse hacia la izquierda. Así, 371.856 niños (26,0% de los niños ecuatorianos menores de cinco años) tienen desnutrición crónica comparada con los estándares internacionales de referencia. Peor aún, 90.692 niños de este total (6,35% de los niños menores de 5 años) tiene una desnutrición extrema es decir, baja talla/edad extrema.

En la población escolar de 5 a 11 años en cambio, las prevalencias de retardo en talla (desnutrición crónica) están al rededor del 15%, mientras que el sobrepeso llega al 32%. Con relación a los adolescentes (12 a 19 años), en quienes persiste el retardo en la talla, presentan obesidad en un 26% y ya en los adultos, el 63% de ellos presentan sobrepeso (Freire et al, 2014).

4.6.2. La desnutrición, el sobrepeso y la obesidad infantil

El sobrepeso en la actualidad en nuestros países en desarrollo constituye un hallazgo cada vez más frecuente en los escolares y no suele ser activamente buscado por la mayoría de los equipos de Salud, puesto que están conceptualmente focalizados hacia la detección de la desnutrición. El alto peso para la talla o el alto índice de masa corporal para la edad constituyen indicadores apropiados para un tamizaje nutricional.

La desnutrición en el ámbito mundial ha venido causando estragos en la salud del hombre, debido a la falta de alimentos suficientes y necesarios para obtener una salud adecuada lo que ha generado que las dos terceras partes de los habitantes en el mundo presenten problemas nutricionales.

Existe un factor elemental que es el cambio de hábitos alimentarios producto de la aculturización resultante de la migración, de la globalización que ha transformado el entorno en una “aldea global” que sumado a la presión de las multinacionales de comunicación han hecho de la publicidad un instrumento de

convicción, para crear uniformidad mundial en los hábitos alimentarios, especialmente entre los más jóvenes (Cortés & Avilés 2011). Cuando los factores citados anteriormente influyen negativamente se producen los problemas nutricionales como desnutrición, bajo peso y principalmente sobrepeso y obesidad.

4.7. FORMAS DE DETERMINAR EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO

Por tanto es necesario para el diagnóstico antropométrico el uso de Tablas/curvas de Referencia construidas a partir de la medición de un número representativo de sujetos pertenecientes a cada grupo de edad y sexo, seleccionados entre la población que vive en un ambiente saludable y contiene individuos que viven saludablemente de acuerdo a las prescripciones actuales.

Existen criterios metodológicos definidos para su construcción. El crecimiento es normal cuando la curva se ubica paralela a las líneas de una zona Z y son condiciones de riesgo cuando una línea de crecimiento atraviesa una línea Z diferente, hay un pronunciado incremento o descenso en la línea de crecimiento del niño o bien cuando dicha línea se mantiene plana; no obstante si una de las curvas presenta problemas se debe tener en cuenta las demás para poder evaluar correctamente la situación del niño. Al transformar las mediciones directas en índices, también cambian las unidades en que se expresan, ya no hablamos de Kilogramos o centímetros sino que los índices antropométricos se expresan en tres sistemas principales:

4.7.1. Percentiles

Son puntos estimativos de una distribución de frecuencias (de individuos ordenados de menor a mayor) que ubican a un porcentaje dado de individuos por debajo o por encima de ellos. Se acepta numerar los percentiles de acuerdo al porcentaje de individuos que existen por debajo de ellos, así el valor que divide a la población en un 97% por debajo y un 3% por encima es el percentil 97. Al evaluar a un individuo, se calcula su posición en una distribución de referencia y se establece qué porcentaje de individuos del grupo iguala o excede.

4.7.2. Puntaje Z o puntaje de desvío estándar

El puntaje Z es un criterio estadístico universal. Define la distancia a que se encuentra un punto (un individuo) determinado, respecto del centro de la distribución normal en unidades estandarizadas llamadas Z.

En su aplicación a la antropometría, es la distancia a la que se ubica la medición de un individuo con respecto a la mediana o percentil 50 de la población de referencia para su edad y sexo, en unidades de desvío estándar. Por tanto, puede adquirir valores positivos o negativos según sea mayor o menor a la mediana.

La fórmula de cálculo en distribuciones estadísticas normales –gaussianas- (como la talla/edad) es la siguiente: $Z = (\text{valor observado}) - (\text{valor de la mediana})$

de referencia para edad y sexo) desvío estándar de la población de referencia. Cuando la distribución no es gaussiana, el cálculo de Z es algo más complicado y tiene en cuenta los parámetros M (media), L (Curtosis) y S (coeficiente de variación) según la fórmula:

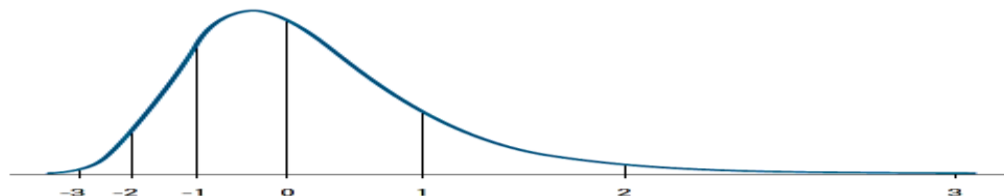


Figura 1. $Z = (\text{valor observado} / M) L - 1 \quad L \times S$

Los percentiles pueden determinarse en forma sencilla por comparación con las Gráficas correspondientes y son una alternativa válida para la clasificación de los niños en forma individual en la consulta. Si la referencia sigue una distribución normal o gaussiana los percentiles y los puntajes Z están relacionados matemáticamente. Los valores de equivalencia para algunos puntos comúnmente usados (ver tabla N° 2 en anexos).

En los cuadros anteriores se puede observar que el percentil 3° y -2 desvíos estándar se encuentran muy cerca el uno del otro. Por otra parte, el límite de -2 desvíos estándar corresponde aproximadamente a 90% de adecuación a la mediana del peso/talla y a 80% de adecuación a la mediana de la talla/edad. Al referirnos a los indicadores se refieren al uso o aplicación de los índices, se construyen a partir de ellos y describen no al individuo sino a la población. La elección de indicadores dependerá de las decisiones que se puedan tomar a partir de esta información. Según los objetivos de su uso, podrían considerarse los siguientes:

Identificación de individuos o poblaciones en riesgo, selección de individuos para una intervención, evaluación de los efectos del cambio en factores nutricionales, de salud o socioeconómicos, incluyendo intervenciones, descripción de la situación de una población, propósitos de investigación que no involucran decisiones o intervenciones. Las diferencias y relaciones entre mediciones, índices e indicadores se pueden observar en el siguiente cuadro de utilidad en el desarrollo de nuestras variables para estudio (tabla N°3 ver en anexos).

5. Materiales y Métodos

5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Corresponde a un estudio prospectivo, descriptivo, de cohorte transversal, analítico y correlacional.

5.2. DISEÑO METODOLÓGICO

La presente investigación fue de tipo prospectiva, descriptiva, analítica, de cohorte transversal; en la que se utilizó encuestas y observaciones directas, aplicadas o dirigidas a los participantes e involucrados en las zonas seleccionadas o identificadas de acuerdo al muestreo que se aplicó en el cantón Catamayo. Como es compatible desarrollar este tipo de trabajos junto a la investigación de carácter documental, primero se consultó fuentes secundarias a fin de evitar una duplicidad de trabajo. Los criterios inclusión fueron: niños de 5 a 9 años de edad, alumnos de educación básica legalmente matriculados, residencia permanente en el cantón Catamayo, autorización de los padres a través de un consentimiento informado; y, los criterios de exclusión: enfermedades crónicas que afecten el estado nutricional y la no aceptación a participar en el estudio y el retiro voluntario.

5.3. UNIDAD DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el cantón Catamayo, el mismo que se encuentra ubicado al sur del país, pertenece a la provincia de Loja. Se localiza al oeste de la ciudad de Loja, siendo sus límites: al norte por la provincia de El Oro y el cantón Loja, al sur con los cantones Gonzanamá y Loja. Al este por el cantón Loja y al oeste por el cantón Chaguarpamba y el cantón Olmedo. Su clima es subtropical semiárido.

Al cantón Catamayo lo componen las parroquias rurales de El Tambo, Guayquichuma, San Pedro de la Bendita y Zambi

FOTO 1. Panorámica de la ciudad de Catamayo



5.4. UNIVERSO

La población objetivo de estudio fueron 3.630 escolares de 5 a 9 años de edad del sector urbano y rural del cantón Catamayo, provincia de Loja, los mismos que constaron en la base del Archivo Maestro de Instituciones Educativas, (AMIE) del Ministerio de Educación del Ecuador (ME).

5.5. MUESTRA

Para determinar la variabilidad de las variables fue necesario realizar un muestreo preliminar o piloto que permitió tener un primer estimado de la varianza. Respecto a la precisión de su estimado, el que fue fijado por el investigador, a través del tamaño deseado del intervalo de confianza. Una vez definidos esos dos valores (varianza y tamaño del intervalo), se aplicó la fórmula para calcular el tamaño de muestra. Para el cálculo del tamaño de muestra para un grado específico de precisión, se empleó la proporción error estándar de la media / media aritmética como índice de precisión.

$$n > 2 \left(\frac{T}{d} \right)^2 (t \alpha (v) + t\beta(1 - p)(v))^2$$

Para determinar el tamaño de muestra, se tomó como fuente la base AMIE del Ministerio de Educación, para el cantón Catamayo. Se cruzó esta información con la base de datos de personas a las cuales se dirigió la investigación (niños y niñas de 5 a 9 años de edad), esta información está disponible en la Coordinación Zonal 7 del Ministerio de Educación del Ecuador, y en el Distrito 11D02 de Catamayo.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó entre otros los software EPI INFO v. 7, SPSS v. 16 y Excel; siendo así, la muestra calculada fue de 226 niños y niñas escolares del cantón Catamayo; se obtuvo mediante la fórmula de Pita Fernández y confirmada con el paquete estadístico EPI INFO, con un límite aceptable de error muestral del 3%, proporción esperada del 0,05% y una significancia del 95%.

$$N = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra que queremos calcular

N = Tamaño del universo

Z = Valor del nivel de confianza, nivel de confianza 95% → Z = 1,96

e = Límite aceptable de error muestral, e = 0,03 (3%)

p = Proporción que esperamos encontrar.

Valor aproximado del parámetro que queremos medir, p = 0,05 (5%)

$$N = \frac{3630(1,96)^2 \cdot 0,05 \cdot (1 - 0,05)}{(3630 - 1) \cdot (0,03)^2 + (1,96)^2 \cdot 0,13 \cdot (1 - 0,05)} = 226$$

Para la verificación de la potencia de la muestra se utilizó el software GPower v. 3.1 y Excel (Pita Fernández).

Total de la población (N) (Si la población es infinita, dejar la casilla en blanco)	3630,00
Nivel de confianza o seguridad (1-α)	0,95
Precisión (d)	0,03
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir) (Si no tenemos dicha información $p=0.5$ que maximiza el tamaño muestral)	0,05
TAMAÑO MUESTRAL (n)	192
EL TAMAÑO MUESTRAL AJUSTADO A PÉRDIDAS	
Proporcion esperada de pérdidas (R)	0,15
MUESTRA AJUSTADA A LAS PÉRDIDAS	226

5.5.1. Análisis de la potencia estadística

Este trabajo investigativo cuenta con una potencia estadística mayor a 80 %. Los establecimientos educativos que entraron al estudio fueron 26 fiscales y fiscomisionales del sector urbano, seleccionados mediante aleatorización estratificada; los tiempos de la investigación fueron establecidos a través del programa MS Project 2010, con los respectivos momentos.

5.6. VALIDEZ Y FIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Se organizó el trabajo de campo secuencialmente, previo el levantamiento de información; se desarrolló una prueba piloto, donde se aplicó el instrumento (encuesta estructurada dirigida) a un número de 25 individuos con características similares a la de los participantes en el cantón Catamayo, pero no de la zona, el instrumento quedó previamente validado, con un valor moderado del alfa de Cronbach > a 0,70 se procedió a su aplicación; conjuntamente se aplicó el APGAR familiar del adulto para determinar la funcionalidad de las familias de origen y por último la encuesta socioeconómica del INEC (Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos 2010). Las variables que se consideran en la encuesta son apropiadas para obtener información respecto al escolar, su edad y procedencia, la conformación de su familia, aspectos básicos de la alimentación familiar, la situación económica de sus padres, el nivel de escolaridad del jefe de familia.

Como parte de la estrategia se aplicó un instrumento para recolección de la información el cual se validó y determinó su viabilidad en una población de

similares características de 25 encuestados a través la medición de alfa de Cronbach. Este es un método de consistencia interna que permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera midan el mismo constructo o dimensión teórica; a continuación la escala de validación:

- i. Coeficiente alfa > 0.9 es excelente
- ii. Coeficiente alfa > 0.8 es bueno
- iii. Coeficiente alfa > 0.7 es aceptable
- iv. Coeficiente alfa > 0.6 es cuestionable
- v. Coeficiente alfa > 0.5 es Pobre
- vi. Coeficiente alfa < 0.5 es Inaceptable

5.7. MUESTREO

Se dividió a la población en estratos de acuerdo a características comunes (altitud, clima, población, necesidades básicas insatisfechas, etc.), para que mantenga la misma composición que la población objetivo. La selección de sujetos dentro de cada estrato se realizó aleatoriamente utilizando hojas de cálculo previamente diseñadas en el software Excel. La estratificación se hizo en función de diferentes variables de interés. Para la investigación se tomó la base de datos de personas a las cuales se dirige la investigación (niños y niñas de 5 a 9 años de los centros educativos del cantón Catamayo), la cual fue proporcionada por la Coordinación Zonal 7 del Ministerio de Educación del Ecuador y Distrito de Catamayo.

Cada una de las parroquias muestreadas tiene características ambientales particulares, por lo que se consideró cuatro de interés: altitud, temperatura, precipitación y necesidades básicas insatisfechas, cada una de éstas fue dividida en rangos con el propósito de que cada estrato cumpla con al menos un rango dentro de cada característica de interés.

Una vez finalizado el proceso de estratificación y aleatorización se elaboró una hoja de ruta para la aplicación del instrumento en campo y consecuentemente la recopilación in situ de la información.

5.7.1. Muestra aleatoria estratificada

La muestra es de 226 niños que incluye a sus respectivas familias, se obtuvo de forma aleatorizada y porcentual en relación a la población de cada comunidad y su relación con el total de niños y niñas del sector; conocida la muestra y en base al porcentaje de población se repartió el número de estudiantes correspondientes por estrato. Los estratos son conformados al azar de acuerdo a los establecimientos educativos por parroquia, posterior a ello se va sorteando o aleatorizando el número de encuestas por establecimiento, todo ello en base AMIE del Ministerio de Educación, se filtra los establecimientos y paralelos respectivos por sorteo. El resultado de la aleatorización en Excel, es como sigue:

ESTRATO 1:
<ul style="list-style-type: none"> • Catamayo – Institución Hipólito Quezada - 12 alumnos - 11 encuestas • Tambo – Institución Río Palora – 14 alumnos – 10 encuestas • Zambi – Institución Enrique Vargas Galindo – 28 alumnos – 10 encuestas • Tambo – Institución Filomena Cueva – 41 alumnos – 10 encuestas
ESTRATO 2
<ul style="list-style-type: none"> • Catamayo – Institución Crnel. Augusto Witt - 59 alumnos - 12 encuestas • San Pedro B. – Institución Mariana Gutiérrez Hidalgo – 81 alumnos – 10 encuestas • San Pedro B. – Institución San Vicente Ferrer – 82 alumnos – 10 encuestas
ESTRATO 3
<ul style="list-style-type: none"> • Catamayo – Institución 22 de Mayo - 113 alumnos - 10 encuestas • Catamayo – Institución Educativa Municipal – 125 alumnos – 10 encuestas • Tambo – Institución Pio Cueva Samaniego – 128 alumnos – 12 encuestas
ESTRATO 4
<ul style="list-style-type: none"> • Catamayo – Institución Luis Alfredo Samaniego - 175 alumnos - 11 encuestas • Catamayo – Institución Julio María Matovelle – 174 alumnos – 11 encuestas
ESTRATO 5
<ul style="list-style-type: none"> • Catamayo – Institución Padre Eliseo Arias Carrión - 248 alumnos - 15 encuestas
ESTRATO 7
<ul style="list-style-type: none"> • Catamayo – Institución Gabriela Mistral - 315 alumnos - 20 encuestas • Tambo – Institución Río Palora – 14 alumnos – 10 encuestas • Zambi – Institución Enrique Vargas Galindo – 28 alumnos – 10 encuestas • Tambo – Institución Filomena Cueva – 41 alumnos – 10 encuestas
ESTRATO 8
<ul style="list-style-type: none"> • NO HAY
ESTRATO 9
<ul style="list-style-type: none"> • Catamayo – Institución Ovideo de Croly - 425 alumnos - 26 encuestas
ESTRATO 10
<ul style="list-style-type: none"> • NO HAY
ESTRATO 11
<ul style="list-style-type: none"> • Catamayo – Institución Nuestra Señora del Rosario - 609 alumnos - 38 encuestas

En total se obtiene los resultados de encuestas por institución educativa que suman 226.

5.8. TÉCNICAS UTILIZADAS EN EL PROCESO DE RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se trabajó con una muestra de 226 niños y niñas de entre 5 y 9 personas de los establecimientos educativos del cantón Catamayo; una de las primeras acciones consistió en determinar el cumplimiento de los criterios de inclusión; así mismo, el estudio no evidenció ninguna pérdida o abandono, por lo tanto, en este proceso se trabajó con el 100% de las personas consideradas meta. En cuanto a la caracterización de los participantes e involucrados, los resultados se presentan en los cuadros subsiguientes.

Recopilación de información primaria, en primera instancia, se efectuó una encuesta semi-estructurada dirigida a los participantes e involucrados de la investigación previo consentimiento informado; en esta etapa se solicitó den contestación a los ítems planteados en forma objetiva y concreta.

Se compiló información secundaria, en esta etapa, nos remitimos a los documentos e información sobre el contexto: trabajos, reportes, mapas, archivos comunitarios, información en línea, donde se haya planteado el tema de la generación, innovación y operatividad de estrategias para la solución de la problemática, esto se realizó para corroborar la datos recopilados de manera primaria.

Con todas la información recopilada en campo, se calculó el índice de masa corporal IMC utilizando las tablas de la Organización Mundial de la Salud OMS 2007 (2008 adaptadas por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador MSP); se determinó el estado nutricional de los escolares para dicha fase, se aplicó con rigurosidad las técnicas de medición y toma de peso y talla. El peso fue registrado en kilogramos y la talla en cm y se utilizó como método indirecto el índice de Quetelet, porque en el extremo superior de la distribución (p. ej., > 85 o > 95) este índice tiene una exactitud aceptable por edad y sexo (Madrazo de la Garza, JA., 2016).

El procesamiento de datos se realizó con el paquete estadístico SPSS versión 16. Se aplicaron las pruebas de Chi² y V. de Cramer, para verificar si existe relación y la magnitud del efecto de las variables del estudio, las mismas que fueron independientes, dependientes e intervinientes, en relación al estado nutricional, los factores familiares y sociodemográficos. Se analizaron mediante tablas de contingencia utilizándose el método de Montecarlo con nivel de confianza del 95% con número de muestras n=226, distribuidas en 115 hombres y 111 mujeres.

La variable dependiente de carácter politómico fue la correspondiente al estado nutricional, que abarcó las categorías: bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad, se analizaron en relación con las características familiares (incluido el estado civil), funcionalidad, nivel socioeconómico, escolaridad del jefe de familia; y, finalmente, se analizó con variables intervinientes, tales como: sexo, edad, procedencia y año de estudio del escolar.

Coordinar entrevistas a los padres o representantes de los niños para aplicar los instrumentos de evaluación; además esto favorece el contacto mayormente con las personas responsables de la crianza, la alimentación y el cuidado además reunirlos para solicitar el consentimiento informado y a la vez aplicar un instrumento que proporcione información sobre la calidad de vida del niño como es el test de kidscreen-27 versión en Español el cual ya ha sido acoplado y aplicado en varios países de América para valorar la calidad de vida en niños escolares incluido el nuestro (Berra et al, 2009).

El Kidscrem 27 es una forma abreviada del Kidscrem 52 e igualmente mide dimensiones, entre ellas: actividad física y salud, estado de ánimo y sentimientos, vida familiar y tiempo libre, apoyo social - amigos, entorno escolar y una escala opcional que es la aceptación social. Su escala es del 1 al 5 de lo mínimo a lo máximo y en ciertos ítems se invierte la escala de 5 a 1.

En cuanto a la funcionalidad familiar se aplicó el test del APGAR FAMILIAR los puntajes son: Casi siempre: (2 puntos); Algunas veces. (1 punto); Casi nunca: (0 puntos) y las puntuaciones de cada una de las cinco preguntas se suman posteriormente. Una puntuación de 7 a 10 sugiere una familia muy funcional, una puntuación de 4 a 6 sugiere una familia moderadamente disfuncional y una puntuación de 0 a 3 sugiere una familia con grave disfunción.

5.9. INSTRUMENTOS

En primera fase se trabajara en la valoración del estado nutricional de los escolares tomando como referencia las nuevas tablas de la OMS emitidas en abril del 2006 y avaladas por la Academia Americana de Pediatría y de esta forma no subestimar los extremos ponderales de los niños “Luego con los datos pondoestaturales y medidas adicionales clasificar el estado de nutricional de la población” (Chang & Singleton, 2009) y las sugerencias del estudio NHANES. Las variables fisiológicas cuantitativas continuas que se analizaría su relación lineal podemos considera el uso del X^2 de Pearson (Hernández, 2010).

Instalado el software en la versión correspondiente en el ordenador para realizar el cronograma y cálculo de recursos con MS Project

5.10. ANÁLISIS DE DATOS

Luego de aplicar las encuestas con el instrumento validado, previamente autorizada la hoja de ruta, se procede a ingresar los resultados en el programa estadístico SPSS para continuar con la fase cruce de variables, de análisis de resultados e inferencia de los mismos con la propuesta de investigación.

Obtenidos resultados se continua a una “fase final que es la evaluación de los factores familiares como el tipo de familia, el ciclo vital familiar, la calidad de vida y la funcionalidad de las familias, principalmente” (Ortiz & Gómez, 2013); aplicando el test APGAR a continuación se hace uso del cuestionario INEC para determinar condición socioeconómica y tomar los datos obtenidos de la aplicación del el test Kidscrem 27. Con esta información se puede correlacionar las variables que abarcan el estado nutricional de los escolares con las variables derivadas del estudio del ámbito familiar.

Con el plan de análisis, definidos resultados, contrastadas hipótesis se realizan las conclusiones y recomendaciones pertinentes y como compromiso con la comunidad investigada la socialización de la información con padres de familia, estudiantes y profesores comprometidos con la educación de los niños para reforzar el proceso de educación y empoderamiento del papel de la familia en el adecuado proceso nutricional de los escolares (grupo de 5 a 9 años de edad).

Finalmente reiterar que la malnutrición en sus manifestaciones no es patrimonio de las familias de escasos recursos económicos sino que existen otros factores intrínsecos que se asocian y por tanto, dejar un escenario para futuras intervenciones multidisciplinares tomándose en cuenta a la familia como principal protagonista de los procesos de desarrollo social y salud.

6. Resultados

6.1. RESULTADOS DEL OBJETIVO 1

Cuadro 1. Caracterización sociodemográfica y familiar de los participantes

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEXO:		
HOMBRE	115	50,90
MUJER	111	49,10
PROCEDENCIA:		
URBANA	159	70,40
RURAL	67	29,60
RANGO DE EDAD		
5 a <6 AÑOS	59	26,11
6 a <7 AÑOS	71	31,42
7 a <8 AÑOS	62	27,43
8 a <9 AÑOS	21	9,29
> 9 AÑOS < 10 AÑOS	13	5,75
PARROQUIAS DE PROCEDENCIA		
CATAMAYO	154	68,14
EL TAMBO	32	14,16
SAN PEDRO DE LA BENDITA	30	13,27
SAMBI	10	4,42
AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA		
PRIMERO DE BÁSICA	67	29,65
SEGUNDO DE BÁSICA	76	33,63
TERCERO DE BÁSICA	52	23,01
CUARTO DE BÁSICA	19	8,41
QUINTO DE BÁSICA	12	5,31
TAMAÑO DE FAMILIA		
PEQUEÑA	55	24,34
MEDIANA	138	61,06
GRANDE	33	14,60
TIPO DE FAMILIA		
MIXTA	55	24,34
NUCLEAR	138	61,06
AMPLIADA	33	14,60
CICLO VITAL DE LA FAMILIA		
FORMACIÓN	46	20,35
EXPANSION	163	72,12
CONTRACCIÓN	10	4,42
DISOLUCIÓN	7	3,10
AYUDA ECONÓMICA		
NO RECIBE AYUDA	133	58,85
SI RECIBE AYUDA	93	41,15
FORMA DE ALIMENTACIÓN DE LA FAMILIA		
ARMÓNICA	135	59,73
AGRESIVA	6	2,65
PERMISIVA	71	31,42
ESTRICTA	14	6,19
ALIMENTACIÓN DEL NIÑO		
NINGUNO	12	5,31
EMPLEADA	3	1,33
ABUELOS	14	6,19
HERMANOS	29	12,83
MADRE	132	58,41
PADRE	36	15,93

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RESPONSABLE DE LA ALIMENTACIÓN		
SIN PRESENCIA DE LA MADRE	94	41,59
CON PRESENCIA DE LA MADRE	132	58,41
NUMERO DE COMIDAS		
DOS VECES	20	8,85
TRES VECES	160	70,80
CUATRO VECES	26	11,50
VARIAS	20	8,45
NIVEL SOCIOECONÓMICO		
BAJO NIVEL SOCIOECONOMICO	140	61,95
MEDIANO NIVEL SOCIOECONOMICO	86	38,05
Total	226	100,00

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del cantón Catamayo. ASH – UNL.
ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

En cuanto al análisis de las características de los participantes, se tiene un porcentaje de hombres involucrados en el proceso (50,90%); la proporción que sobresale en cuanto al trabajo resultó ser la procedente de la zona urbana (70,40%). Respecto al rango de edad que sobresale está en el grupo etario de 6 a 7 años con el 31,42%; de las parroquias consideradas en el estudio el mayor porcentaje se encuentra en la parroquia Catamayo y en menor proporción en Sambi (4,42%), esto principalmente por el número de establecimiento educativos y población estudiantil.

En lo que al año de educación básica que cursan los estudiantes se refiere, la mayor población se encuentra en el segundo año de educación básica (33,63%) en comparación a la menor población de quinto de básica (5,31%).

Referente al tamaño de familia y tipo de familia, sobresalen la familia mediana y la nuclear respectivamente; en lo referente al ciclo vital de la familia la superior proporción es la expansión y la mayor cantidad de estudiantes provienen de hogares que no reciben ayuda económica.

En lo concerniente a la forma de alimentación del niño y quien realiza la alimentación se tiene que las mayores proporciones se encuentran en la armónica y la alimentación recibida por parte de la madre, es importante resaltar que muy pocas empleadas brindan alimentos a los niños y niñas; se relaciona con la responsable de la alimentación con la presencia de la madre que tiene el 58,41%.

El número de comidas que reciben los niños y niñas es de tres veces al día con un 70,80%.

Finalmente, en cuanto al nivel socioeconómico el 61,95% de los niños y niñas provienen de hogares de bajo nivel socioeconómico, por ende, hogares con muchas necesidades básicas insatisfechas.

Cuadro 2. Caracterización de los escolares según el peso y la talla

DESCRIPCIÓN	EDAD DEL PARTICIPANTE	PESO DEL NIÑO/A (Kg)	TALLA (m)
N	226,000	226,000	226,000
Media	6,867	22,953	1,174
Error estándar de la media	0,073	0,269	0,006
Mediana	6,703	22,713	1,161
Moda	6,610	19,600	1,055
Desviación estándar	1,091	4,038	0,090
Varianza	1,189	16,305	0,008
Asimetría	0,689	0,417	0,222
Error estándar de asimetría	0,162	0,162	0,162
Curtosis	-0,309	-0,083	-0,972
Error estándar de curtosis	0,322	0,322	0,322
Mínimo	5,274	15,200	1,001
Máximo	9,622	35,000	1,357
Suma	1551,992	5187,300	265,219

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del cantón Catamayo. ASH – UNL.

ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

De acuerdo a la población muestra con la que se trabajó, el promedio de edad fue de 6,87 años, en peso de 22,95 Kg y talla de 1,17 m, con un valor máximo en peso de 35,00 Kg y un valor mínimo de 15,2 Kg, así mismo en talla se tuvo un valor máximo de 1,36 m y un mínimo de 1,00 m. La simetría y el comportamiento de las variables se pueden apreciar en la figura 1 y 2 (anexos).

Cuadro 3. Caracterización según el IMC, funcionalidad familiar y calidad de vida

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
IMC TOTAL		
DESNUTRICION SEVERA	1	0,44
DESNUTRICION MODERADA	8	3,54
NORMAL	129	57,08
SOBREPESO	82	36,28
OBESIDAD	6	2,65
Total	226	100,00
FUNCIONALIDAD FAMILIAR		
DISFUNCIÓN SEVERA	22	9,73
DISFUNCIÓN MODERADA	175	77,43
FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	29	12,83
Total	226	100,00
FUNCIONALES Y DISFUNCIONALES		
DISFUNCIONALES	197	87,17
FUNCIONALES	29	12,83
Total	226	100,00
CALIDAD DE VIDA - KIDSCREEN 27		
MENOR CALIDAD DE VIDA	86	38,05
MAYOR CALIDAD DE VIDA	140	61,95
Total	226	100,00

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del cantón Catamayo. ASH – UNL.

ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

En relación a la caracterización del estado nutricional de los niños y niñas involucrados y participantes de este proceso, existe mayor población de niños y niñas con IMC normal (57,08%), seguido por una proporción considerable de sobre peso equivalente al 36,28%, obesidad con el 2,65% y desnutrición moderada el 3,54%, aspectos fundamentales de tener conocimiento para poder realizar más adelante las pruebas estadísticas y la correspondiente interpretación.

En cuanto al análisis del APGAR familiar con todas sus categorías y según la clasificación de Smilkstein, se tiene que el 77,43% de los niños/as provienen o habitan en hogares con disfunción familiar moderada en comparación con el 12,83% de hogares funcionalmente normales y el 9,73% tienen una grave disfuncionalidad en sus familias. Se hizo un análisis de dos por dos, identificándose que la mayor proporción se encuentra en las disfuncionales con una proporción de 87,17%. Se concluye que casi la totalidad de los estudiantes de educación básica del rango de edad de 5 a 9 años proviene de hogares disfuncionales.

En lo que se refiere al resultado del test de calidad de vida Kidscreen 27, el 68,95% se encuentra en el rango de calidad de vida mayor en comparación con el 38,05% ubicado en el rango de calidad de vida menor.

Cuadro 4. Exceso de peso (sobrepeso y obesidad combinados) por edad y límites de confianza.

GRUPOS DE EDAD	FRECUENCIA DE EXCESO DE PESO	TOTAL DE NIÑOS DE 5 A 9 AÑOS DE EDAD	PREVALENCIA	IC 95%	
				Lci	Lcs
5 AÑOS	16	59	27,12	22,30	31,94
6 AÑOS	44	71	61,97	57,15	66,79
7 AÑOS	9	62	14,52	9,70	19,33
8 AÑOS	10	21	47,62	42,80	52,44
9 AÑOS	9	13	69,23	64,41	74,05
TOTAL	88	226	220,46	215,64	225,27

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del cantón Catamayo. ASH – UNL.

ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

En lo referente a la edad con el exceso de peso (obesidad – sobrepeso) se tiene una población de 88 niños y niñas, la mayor prevalencia se encuentra en los niños de 6 años (61,97%. IC 95%; LCi = 57,15 a LCs = 66,79). Al entrecruzar los límites de las diferentes edades se solapan únicamente las categorías de edad 6 años y 9 años, esto significa que entre estas no existe diferencia estadística significativa; al relacionar este grupo con el resto de las categorías de edad, existe diferencia estadística significativa.

Cuadro 5. Riesgo de exceso de peso por lugar de residencia

PARROQUIA	FRECUENCIA DE EXCESO DE PESO	TOTAL DE NIÑOS DE 5 A 9 AÑOS DE EDAD	PREVALENCIA	TASA ESPECÍFICA /1000 niños	IC 95%		CUARTIL DE RIESGO
					Lci	Lcs	
CATAMAYO	63	154	40,91	409,10	360,90	457,30	Q3
EL TAMBO	9	32	28,13	281,30	233,10	329,40	Q1
SAN PEDRO DE LA BENDITA	11	30	36,67	366,70	318,50	414,80	Q3
SAMBI	5	10	50,00	500,00	451,80	548,20	Q4
TOTAL	88		155,70		150,88	1605,20	

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del cantón Catamayo. ASH – UNL.

ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

En cuanto al contexto donde se realizó la investigación, se determinó por el riesgo a exceso de peso los cuartiles por parroquia, el mayor riesgo se encuentra en la parroquia Sambí, seguido de Catamayo y San Pedro de la Bendita, distantes al cuartil donde se encuentra la parroquia El Tambo (ver mapa en anexos). Al analizar los cuartiles de riesgo, específicamente los límites de confianza, se puede determinar que estos no se entrecruzan o solapan, por lo tanto, existe diferencia estadística significativa entre las parroquias.

Cuadro 6. Riesgo de sobrepeso y obesidad por años de escolaridad

CURSO	FRECUENCIA DE EXCESO DE PESO	TOTAL DE NIÑOS DE 5 A 9 AÑOS	PREVALENCIA	TASA ESPECÍFICA /1000 niños	IC 95%		CUARTIL DE RIESGO
					Límite confianza inferior	Límite confianza superior	
1°BASICA	21	67	31,34	313,43	288,06	338,81	Q1
2°BASICA	42	76	55,26	552,63	527,26	578,01	Q3
3°BASICA	9	52	17,31	173,08	147,70	198,45	Q1
4°BASICA	8	19	42,11	421,05	395,68	446,43	Q2
5°BASICA	8	12	66,67	666,67	641,29	692,04	Q4
Total	88,00	226,00	38,94	389,38	364,01	414,75	

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del Cantón Catamayo. ASH – UNL.

ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

En cuanto al año de escolaridad del niño y niña se refiere, la mayor tasa específica se encuentra en el quinto año de educación básica (666,67 / 1000 niños. IC 95%; LCi = 641,28 a LCs = 692,04), ubicándose en el cuartil Q4, en comparación al segundo año de educación básica en el cuartil de riesgo Q3. El resto de las categorías de año de educación básica no representan riesgo. Al comparar los límites de confianza superior e inferior, se puede apreciar que existe entre todas las categorías diferencia estadística significativa.

Cuadro 7. Riesgo de sobrepeso y obesidad por edad de los escolares.

EDAD	FRECUENCIA DE EXCESO DE PESO	TOTAL DE NIÑOS DE 5 A 9 AÑOS	PREVALENCIA	TASA ESPECÍFICA /1000 niños	IC 95%		CUARTIL DE RIESGO
					Límite confianza inferior	Límite confianza superior	
5 AÑOS	16	59	27,12	271,19	245,81	296,56	Q2
6 AÑOS	44	71	61,97	619,72	594,34	645,09	Q4
7 AÑOS	9	62	14,52	145,16	119,79	170,54	Q1
8 AÑOS	10	21	47,62	476,19	450,82	501,56	Q2
9 AÑOS	9	13	69,23	692,31	666,93	717,68	Q4
Total	88,00	226,00	38,94	389,38	364,01	414,75	

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del cantón Catamayo. ASH – UNL.

ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

En lo que se refiere a la edad, la mayor tasa específica con exceso de peso se encuentra en categoría de edad 9 años (692,31 / 1000 niños. IC 95%; LCi = 666,93 a LCs = 717,68) y en menor tasa los estudiante de 7 años (145,16 / 1000 niños. IC 95%; LCi = 119,79 a LCs = 170,54); así mismo, se realizó un análisis y/o entrecruce entre los límites de confianza de las categorías de edad, determinándose que no se solapan y por ende, existe diferencia estadística significativa.

6.2. RESULTADOS DEL OBJETIVO 2

Cuadro 8. Estado nutricional y la edad de los escolares

EDAD	DESNUTRICIÓN SEVERA (%)	DESNUTRICIÓN MODERADA (%)	NORMAL (%)	SOBREPESO (%)	OBESIDAD (%)	TOTAL (%)
5 - <6 AÑOS	1,70	5,10	66,10	23,70	3,40	100,00
6 - <7 AÑOS	0,00	2,80	35,20	60,60	1,40	100,00
7 - <8 AÑOS	0,00	1,60	83,90	14,50	0,00	100,00
8 - <9 AÑOS	0,00	9,50	42,90	38,10	9,50	100,00
9 - < 10 AÑOS	0,00	0,00	30,80	61,50	7,70	100,00
TOTAL	0,40	3,50	57,10	36,30	2,70	100,00
Chi cuadrado	GL	Valor de p	V. Cramer			
55,131	16	0,000003	0,247			

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del cantón Catamayo. ASH – UNL.

ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

Al analizar la relación se tuvo un Chi cuadrado calculado de 55,131 con 16 grados de libertad y valor de $p < 0,05$ (0,000003), valor superior al Chi cuadrado tabulado (26,296) por lo que se encuentran dentro de la zona de rechazo de la hipótesis H_0 . En cuanto a la magnitud de la asociación se tiene una dependencia baja (V. Cramer 0,247). La alteración nutricional principal es el sobrepeso.

Cuadro 9. Estado nutricional y escolaridad

EDAD	DESNUTRICIÓN SEVERA (%)	DESNUTRICIÓN MODERADA (%)	NORMAL (%)	SOBREPESO (%)	OBESIDAD (%)	TOTAL (%)
PRIMERO DE BÁSICA	1,49%	4,48%	62,69%	28,36%	2,99%	100,00%
SEGUNDO DE BÁSICA	0,00%	2,63%	42,11%	53,95%	1,32%	100,00%
TERCERO DE BÁSICA	0,00%	1,92%	80,77%	17,31%	0,00%	100,00%
CUARTO DE BÁSICA	0,00%	10,53%	47,37%	31,58%	10,53%	100,00%
QUINTO DE BÁSICA	0,00%	0,00%	33,33%	58,33%	8,33%	100,00%
TOTAL	0,44%	3,54%	57,08%	36,28%	2,65%	100,00%

Chi cuadrado	GL	Valor de p	V. Cramer
38,505	16	0,001	0,206

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del Cantón Catamayo. ASH – UNL.
ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

En lo que concierne a la relación de los grupos de escolaridad con las categorías de estado nutricional, se tiene que la mayor proporción son los normopeso en comparación con los niños y niñas con sobrepeso, desnutrición moderada, obesidad y desnutrición severa, respectivamente.

Al analizar la relación se tuvo un Chi cuadrado calculado de 38,505 con 16 grados de libertad y valor de $p < 0,05$ (0,001), valor superior al Chi cuadrado tabulado (26,296) por lo que se ubica dentro de la zona de rechazo de la hipótesis H_0 . En cuanto a la magnitud de la asociación entre estas variables se tiene una baja dependencia (V. Cramer 0,206).

Cuadro 10. Sexo de los escolares y el estado nutricional

EDAD	DESNUTRICIÓN SEVERA (%)	DESNUTRICIÓN MODERADA (%)	NORMAL (%)	SOBREPESO (%)	OBESIDAD (%)	TOTAL (%)
HOMBRE	0,00%	2,61%	62,61%	30,43%	4,35%	100,00%
MUJER	0,90%	4,50%	51,35%	42,34%	0,90%	100,00%
TOTAL	0,44%	3,54%	57,08%	36,28%	2,65%	100,00%

Chi cuadrado	GL	Valor de p	V. Cramer
7,599	4	0,107	0,183

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del Cantón Catamayo. ASH – UNL.

ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

En lo referente al sexo con las categorías de estado nutricional, se tiene que la mayor proporción son los normopeso en los hombres, en comparación con los de obesidad, desnutrición moderada y obesidad, no se tuvo estudiantes con desnutrición severa, en su orden. El sobrepeso es mayor en las mujeres.

Al analizar la relación se tuvo un Chi cuadrado calculado de 7,599 con 4 grados de libertad y valor de $p > 0,05$ (0,107), valor inferior al Chi cuadrado tabulado (9,488) por lo que se ubica dentro de la zona de aceptación de la hipótesis H_0 . En cuanto a la magnitud de la asociación entre estas variables tiene baja dependencia (V. Cramer = 0,183).

Cuadro 11. Número de integrantes de la familia y estado nutricional

NUMERO INTEGRANTES	NORMOPESO_DEFICIT DE PESO_EXCESO DE PESO			Total
	DEFICIT DE PESO	NORMOPESO	EXCESO DE PESO	
MAYOR A 5	7,46%	55,22%	37,31%	100,00%
MENOR O IGUAL A 5	2,52%	57,86%	39,62%	100,00%
TOTAL	3,98%	57,08%	38,94%	100,00%
Chi cuadrado	GL	Valor de p	V. Cramer	
3,019	2,000	0,221	0,116	

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del Cantón Catamayo. ASH – UNL.
ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

En cuanto al número de integrantes por familia y estado nutricional, la categoría de mayor a 5 miembros tiene el 37,31% de exceso de peso en comparación con la otra categoría de menor o igual a 5 miembros con el 39,62%.

Al analizar la asociación entre estas, se calculó un Chi cuadrado de 3,019 con 2 grados de libertad y valor de $p > 0,05$ (0,221), valor inferior al Chi cuadrado tabulado (5,911) por lo que se ubica dentro de la zona de aceptación de la hipótesis H_0 . En cuanto a la magnitud de la asociación entre estas variables se tiene muy baja dependencia (V. Cramer 0,116).

Cuadro 12. Tamaño de la familia y estado nutricional

TAMAÑO DE LA FAMILIA	NORMOPESO_DEFICIT DE PESO_EXCESO DE PESO			Total
	DEFICIT DE PESO	NORMOPESO	EXCESO DE PESO	
PEQUEÑA	3,64%	54,55%	41,82%	100,00%
MEDIANA	2,17%	57,97%	39,86%	100,00%
GRANDE	12,12%	57,58%	30,30%	100,00%
TOTAL	3,98%	57,08%	38,94%	100,00%
Chi cuadrado	GL	Valor de p	V. Cramer	
7,50	4,00	0,11	0,13	

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del cantón Catamayo. ASH – UNL.
ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

En lo que al tamaño de la familia se refiere con las categorías de estado nutricional, se tiene que la mayor proporción con el exceso de peso se da en familia pequeña tiene un valor de 41,82% mayor a las categorías de tamaño de familia mediana (39,86%) y categoría de tamaño de familia grande (30,30%).

Al analizar la asociación entre estas variables se calculó un Chi cuadrado de 7,5 con 4 grados de libertad y valor de $p > 0,05$ (0,110), valor inferior al Chi cuadrado tabulado (9,488), por lo que se ubica dentro de la zona de aceptación de la hipótesis H_0 . En lo que a la magnitud de la asociación entre estas variables se tiene una baja dependencia entre estas (V. Cramer = 0,183).

Cuadro 13. Ontogénesis familiar y estado nutricional

TIPO DE FAMILIA	NORMOPESO_DEFICIT DE PESO_EXCESO DE PESO			Total
	DEFICIT DE PESO	NORMOPESO	EXCESO DE PESO	
MIXTA	3,64%	54,55%	41,82%	100,00%
NUCLEAR	2,17%	57,97%	39,86%	100,00%
AMPLIADA	12,12%	57,58%	30,30%	100,00%
TOTAL	3,98%	57,08%	38,94%	100,00%
Chi cuadrado	GL	Valor de p	V. Cramer	
7,50	4,00	0,11	0,13	

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del Cantón Catamayo. ASH – UNL.
ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

En lo cuanto a la ontogénesis familiar y su relación con las categorías de estado nutricional, se tiene que la categoría de tipo de familia mixta tiene el mayor porcentaje en comparación con los porcentajes menores de las familias nucleares y ampliada, denotándose una relación inversamente proporcional, más grande la familia menor exceso de peso.

En lo relacionado a la asociación se tuvo un Chi cuadrado calculado de 7,500 con 4 grados de libertad y valor de $p > 0,05$ (0,110), valor inferior al Chi cuadrado tabulado (9,488) por lo que se ubica dentro de la zona de aceptación de la hipótesis H_0 . En cuanto a la magnitud de la asociación entre estas variables tiene baja dependencia (V. Cramer = 0,130).

Cuadro 14. Ciclo vital de la familia y estado nutricional

CICLO VITAL	NORMOPESO_DEFICIT DE PESO_EXCESO DE PESO			Total
	DEFICIT DE PESO	NORMOPESO	EXCESO DE PESO	
FORMACIÓN	2,2%	41,3%	56,5%	100,0%
EXTENSIÓN	3,7%	62,0%	34,4%	100,0%
CONTRACCIÓN	10,0%	60,0%	30,0%	100,0%
DISOLUCIÓN	14,3%	42,9%	42,9%	100,0%
TOTAL	4,0%	57,1%	38,9%	100,0%
Chi cuadrado	GL	Valor de p	V. Cramer	
7,500	4,000	0,112	0,155	

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del Cantón Catamayo. ASH – UNL.
ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

En lo referente al ciclo vital y su relación con las categorías de estado nutricional, se tiene que la categoría de ciclo vital en formación con el 56,5%, mayor porcentaje de exceso de peso en comparación con las otras categorías de ciclo vital.

En lo que a la asociación concierne, se calculó un Chi cuadrado de 7,500 con 4 grados de libertad y valor de $p > 0,05$ (0,112), valor menor al Chi cuadrado tabulado (9,488) ubicándose dentro de la zona de aceptación de la hipótesis H_0 . La magnitud de la asociación entre estas variables tiene baja dependencia (V. Cramer = 0,155).

Cuadro 15. La condición socioeconómica y el estado nutricional

RANGO	NORMOPESO_DEFICIT DE PESO_EXCESO DE PESO			Total
	DEFICIT DE PESO	NORMOPESO	EXCESO DE PESO	
BAJO	3,88%	58,14%	37,98%	100,00%
MEDIO BAJO	4,60%	58,62%	36,78%	100,00%
MEDIO TÍPICO	0,00%	30,00%	70,00%	100,00%
TOTAL	3,98%	57,08%	38,94%	100,00%
Chi cuadrado	GL	Valor de p	V. Cramer	
4,443	4,000	0,349	0,990	

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del Cantón Catamayo. ASH – UNL.
ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

Para determinar la relación entre las variables, se calculó el valor de Chi cuadrado de 4,443 con 4 grados de libertad y valor de $p > 0,05$ (0,349), valor inferior al Chi cuadrado tabulado (9,488) por lo que se ubica dentro de la zona de aceptación de la hipótesis H_0 . La magnitud de la asociación entre estas variables tiene alta dependencia (V. Cramer = 0,990). El rango medio típico es predominante.

Cuadro 16. Funcionalidad familiar y el estado nutricional

FUNCIONALIDAD FAMILIAR	NORMOPESO_DEFICIT DE PESO_EXCESO DE PESO			Total
	DEFICIT DE PESO	NORMOPESO	EXCESO DE PESO	
DISFUNCIÓN GRAVE	0,00%	68,18%	31,82%	100,00%
DISFUNCIÓN MODERADA	3,43%	56,00%	40,57%	100,00%
FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	10,34%	55,17%	34,48%	100,00%
TOTAL	3,98%	57,08%	38,94%	100,00%
Chi cuadrado	GL	Valor de p	V. Cramer	
5,042	4,000	0,283	0,106	

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del cantón Catamayo. ASH – UNL.
ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

En lo relacionado a la funcionalidad familiar con las categorías de estado nutricional, los niños provenientes de familias con disfuncionalidad grave tienen exceso de peso en un (31,82%), en comparación con el mayor porcentaje que se corresponde a la disfunción moderada (40,57%).

En el proceso de análisis de la asociación, se calculó un valor de Chi cuadrado de 5,042 con 4 grados de libertad y valor de $p > 0,05$ (0,283), valor inferior al Chi cuadrado tabulado (9,488) por lo que se encuentra dentro de la zona de aceptación de la hipótesis H_0 . En lo que a la magnitud de la asociación entre estas variables se observa baja dependencia (V. Cramer = 0,106).

Cuadro 17. Funcionalidad familiar (2 x 2) y estado nutricional

FUNCIONALIDAD FAMILIAR	NORMOPESO_DEFICIT DE PESO_EXCESO DE PESO			Total
	DEFICIT DE PESO	NORMOPESO	EXCESO DE PESO	
DISFUNCIONALES	3,05%	57,36%	39,59%	100,00%
FUNCIONALES	10,34%	55,17%	34,48%	100,00%
TOTAL	3,98%	57,08%	38,94%	100,00%
Chi cuadrado	GL	Valor de p	V. Cramer	
3,573	2,000	0,168	0,126	

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del cantón Catamayo. ASH – UNL.
ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

Referente a asociación entre variables, se tuvo un X^2 calculado de 3,573 con 2 grados de libertad y valor de $p > 0,05$ (0,168), valor inferior al X^2 tabulado (5,991) ubicándose los valores calculados dentro de la zona de aceptación de la hipótesis H_0 . La magnitud de la asociación entre estas variables tienen baja dependencia (V. Cramer = 0,126). Existe la posibilidad de que este tipo de relación es inversamente proporcional, mejora la funcionalidad de la familia y disminuye el exceso de peso.

Cuadro 18. Grupos de edad y estado nutricional

GRUPOS DE EDAD	NORMOPESO_DEFICIT DE PESO_EXCESO DE PESO			Total
	DEFICIT DE PESO	NORMOPESO	EXCESO DE PESO	
5 a < 6 AÑOS	6,78%	66,10%	27,12%	100,00%
6 a < 7 AÑOS	2,82%	35,21%	61,97%	100,00%
7 a < 8 AÑOS	1,61%	83,87%	14,52%	100,00%
8 a < 9 AÑOS	9,52%	42,86%	47,62%	100,00%
> 9 AÑOS < 10 AÑOS	0,00%	30,77%	69,23%	100,00%
TOTAL	3,98%	57,08%	38,94%	100,00%
Chi cuadrado	GL	Valor de p	V. Cramer	
46,078	8,000	2,29 x 10 ⁻⁷	0,319	

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del cantón Catamayo. ASH – UNL.
ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

En lo referente a los grupos de edad con las categorías de estado nutricional, se tiene que el grupo de 5 a 6 años tiene un porcentaje de 27,12% con exceso de peso, en comparación las categorías de 6 a 7 años que tienen un 61,97% de exceso de peso; la mayor proporción se encuentra en el grupo de edad > 9 años < 10 años (69,23%).

Al analizar la relación y/o asociación, se tuvo un Chi cuadrado calculado de 46,078 con 8 grados de libertad y valor de $p < 0,05$ ($2,29 \times 10^{-7}$), valor superior al Chi cuadrado tabulado (15,507) por lo que se ubica dentro de la zona de rechazo de la hipótesis H_0 . En cuanto a la magnitud de la asociación entre estas variables tiene moderada dependencia (V. Cramer = 0,319).

Cuadro 19. Edad por años y el estado nutricional

EDAD	NORMOPESO_DEFICIT DE PESO_EXCESO DE PESO			Total
	DEFICIT DE PESO	NORMOPESO	EXCESO DE PESO	
NIÑO DE 5 AÑOS	6,78%	66,10%	27,12%	100,00%
NIÑO DE 6 AÑOS	2,82%	35,21%	61,97%	100,00%
NIÑO DE 7 AÑOS	1,61%	83,87%	14,52%	100,00%
NIÑO DE 8 AÑOS	9,52%	42,86%	47,62%	100,00%
NIÑO DE 9 AÑOS	0,00%	30,77%	69,23%	100,00%
TOTAL	3,98%	57,08%	38,94%	100,00%
Chi cuadrado	GL	Valor de p	V. Cramer	
46,078	8,000	$2,29 \times 10^{-7}$	0,319	

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del cantón Catamayo. ASH – UNL.

ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

En cuanto a la edad de los niños y niñas en relación con las categorías de estado nutricional, se tiene que los niños de 5 años tienen un 27,12% de exceso de peso, comparación en su orden con los porcentajes de exceso de peso en las edades, 9 años, 6 años, 8 años y 7 años.

Al analizar la asociación, se calculó un valor de Chi cuadrado de 46,078 con 8 grados de libertad y valor de $p < 0,05$ ($2,29 \times 10^{-7}$), valor superior al Chi cuadrado tabulado (15,507) ubicándose sus valores dentro de la zona de rechazo de la hipótesis H_0 . En cuanto a la magnitud de la asociación entre estas variables se tiene moderada (V. Cramer = 0,183).

Cuadro 20. Grado de escolaridad y estado nutricional

ESCOLARIDAD	NORMOPESO_DEFICIT DE PESO_EXCESO DE PESO			Total
	DEFICIT DE PESO	NORMOPESO	EXCESO DE PESO	
PRIMERO DE BÁSICA	5,97%	62,69%	31,34%	100,00%
SEGUNDO DE BÁSICA	2,63%	42,11%	55,26%	100,00%
TERCERO DE BÁSICA	1,92%	80,77%	17,31%	100,00%
CUARTO DE BÁSICA	10,53%	47,37%	42,11%	100,00%
QUINTO DE BÁSICA	0,00%	33,33%	66,67%	100,00%
TOTAL	3,98%	57,08%	38,94%	100,00%
Chi cuadrado	GL	Valor de p	V. Cramer	
28,915	8,000	0,0003	0,253	

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del cantón Catamayo. ASH – UNL.
ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

En lo concerniente a la escolaridad con las categorías de estado nutricional, los estudiantes de quinto de básica tienen la mayor prevalencia con un 66,67%

Al analizar la asociación se calculó un Chi cuadrado calculado de 28,915 con 8 grados de libertad y valor de $p < 0,05$ (0,0003), valor superior al Chi cuadrado tabulado (15,507) por lo que se ubica dentro de la zona de rechazo de la hipótesis H_0 . En cuanto a la magnitud de la asociación entre estas variables tiene moderada dependencia (V. Cramer 0,183).

Cuadro 21. Calidad de vida y estado nutricional

CALIDAD DE VIDA	NORMOPESO_DEFICIT DE PESO_EXCESO DE PESO			Total
	DEFICIT DE PESO	NORMOPESO	EXCESO DE PESO	
MENOR CALIDAD DE VIDA	3,49%	54,65%	41,86%	100,00%
MAYOR CALIDAD DE VIDA	4,29%	58,57%	37,14%	100,00%
TOTAL	3,98%	57,08%	38,94%	100,00%
Chi cuadrado	GL	Valor de p	V. Cramer	
0,533	2,000	0,766	0,049	

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del cantón Catamayo. ASH – UNL.
ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

Se determinó la relación con el cálculo de X^2 cuyo valor es 0,533 y 2 grados de libertad, inferior al Chi cuadrado tabulado (5,991) por lo que se ubica dentro de la zona de aceptación de la hipótesis (H₀). La dependencia es baja (V. Cramer = 0,049). La relación calidad de vida / exceso de peso es inversamente proporcional.

Cuadro 22. Actividades realizadas durante la alimentación y estado nutricional

ACTIVIDADES	NORMOPESO _ DEFICIT DE PESO _ EXCESO DE PESO			Total
	PESO			
	DEFICIT DE PESO	NORMOPESO	EXCESO DE PESO	
NINGUNA	0,00%	61,76%	38,24%	100,00%
DISCUTIR	5,88%	47,06%	47,06%	100,00%
JUGAR	2,94%	58,82%	38,24%	100,00%
DIALOGAR	3,51%	57,89%	38,60%	100,00%
VER TV	5,88%	54,41%	39,71%	100,00%
VER CELULAR	6,25%	62,50%	31,25%	100,00%
TOTAL	3,98%	57,08%	38,94%	100,00%
Chi cuadrado	GL	Valor de p	V. Cramer	
3,629	10,000	0,221	0,116	

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del cantón Catamayo. ASH – UNL.
ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

En cuanto a las actividades que se realizan durante la alimentación y estado nutricional, la categoría ninguna actividad tiene el 38,34% de los niños con exceso de peso, sin embargo de aquello, el mayor porcentaje de actividades se corresponde a discutir durante las comidas, las otras categorías tienen porcentajes considerables y no resultan diferencias grandes entre ellas.

Al analizar la asociación entre estas, se calculó un Chi cuadrado de 3,019 con 10 grados de libertad y valor de $p > 0,05$ (0,963), valor inferior al Chi cuadrado tabulado (18,307) por lo que se ubica dentro de la zona de aceptación de la hipótesis H_0 . En cuanto a la magnitud de la asociación entre estas variables se tiene baja dependencia (V. Cramer 0,090).

Cuadro 23. Responsable de la alimentación y estado nutricional

RESPONSABLE	NORMOPESO_DEFICIT DE PESO_EXCESO DE PESO			Total
	DEFICIT DE PESO	NORMOPESO	EXCESO DE PESO	
NINGUNO	0,00%	83,33%	16,67%	100,00%
EMPLEADA	0,00%	66,67%	33,33%	100,00%
ABUELOS	7,14%	64,29%	28,57%	100,00%
HERMANOS	10,34%	44,83%	44,83%	100,00%
MADRE	3,03%	57,58%	39,39%	100,00%
PADRE	2,78%	52,78%	44,44%	100,00%
TOTAL	3,98%	57,08%	38,94%	100,00%
Chi cuadrado	GL	Valor de p	V. Cramer	
9,323	10,000	0,221	0,116	

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del cantón Catamayo. ASH – UNL.
ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

En lo relacionado a quién es el responsable de la alimentación y el estado nutricional, la categoría ninguno tiene el 16,67% de los niños con exceso de peso; así mismo, el mayor porcentaje de actividades se corresponde a la categoría de alimentación al niño hermanos y padres con el 44,83% y 44,44% respectivamente.

Al analizar la asociación entre estas, se calculó un Chi cuadrado de 3,323 con 10 grados de libertad y valor de $p > 0,05$ (0,221), valor inferior al Chi cuadrado tabulado (18,307), ubicándose los valores calculados dentro de la zona de aceptación de la hipótesis H_0 . En cuanto a la magnitud de la asociación entre estas variables se tiene baja dependencia (V. Cramer 0,116).

Cuadro 24. Instrucción del jefe de familia y estado nutricional

INSTRUCCIÓN	NORMOPESO _ DEFICIT DE PESO _ EXCESO DE PESO			Total
	DEFICIT DE PESO	NORMOPESO	EXCESO DE PESO	
NINGUNO	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
PRIMARIA	3,92%	62,75%	33,33%	100,00%
SECUNDARIA	4,10%	59,84%	36,07%	100,00%
SUPERIOR	4,44%	46,67%	48,89%	100,00%
POSTGRADO	0,00%	33,33%	66,67%	100,00%
TOTAL	3,98%	57,08%	38,94%	100,00%
Chi cuadrado	GL	Valor de p	V. Cramer	
5,324	8,000	0,723	0,109	

FUENTE: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto de investigación Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños de 5 a 9 años del cantón Catamayo. ASH – UNL.
ELABORACIÓN: Dr. Marco Ayala Sánchez

Análisis e interpretación:

El mayor porcentaje de la categoría instrucción del padre se encuentra en postgrado con el 66,67% de prevalencia. Son evidentes dos tendencias relacionadas al exceso de peso no tener formación académica y tener un alto nivel.

Al analizar la asociación se calculó un X^2 de 5,324 con 8 grados de libertad y valor de $p > 0,05$ (0,723), valor inferior al X^2 tabulado (15,507), ubicándose estos valores calculados dentro de la zona de aceptación de la hipótesis H_0 . La magnitud de la asociación entre estas variables tiene baja dependencia (V. Cramer 0,109).

7. Discusión

“Lo que no se mide no se evalúa, lo que no se evalúa no se puede comparar, lo que no se puede comparar no se puede mejorar...” los desenlaces en la investigación en salud son producto de la evaluación de los resultados de las intervenciones médicas y de los servicios médicos en general (Oliveros, H., 2010).

En el proceso de análisis de los resultados obtenidos en la presente investigación y lo encontrado por otros investigadores en los niveles local, nacional e internacional, se ha podido hacer una comparación con la estadística ecuatoriana en relación al sobrepeso y obesidad infantil, en los escolares de 5 a 9 años de edad, pudiéndose establecer que 3 de cada 10 niños presentaron este problema y la tendencia a una epidemia como lo catalogó la OMS es evidente; la prevalencia combinada nacional llega al 29.9% (19% sobrepeso y 10,9% obesidad, respectivamente) en preescolares fue del 8,5% y en escolares esta tendencia se triplica.

De igual forma en el país, la mayor prevalencia de sobrepeso en niños de 5 a 11 años de edad se encuentra en la provincia de Galápagos con un 25,8% en nuestro estudio dirigido a los escolares de Catamayo el resultado es mucho mayor con un 36,7% incluida la zona urbana y con un ligero predominio de la rural (ENSANUT, 2012). En lo referente a obesidad infantil el primer lugar lo ocupa el cantón Guayaquil con una prevalencia del 18.3% diez puntos más que el valor de obesidad del cantón Catamayo 8,8% (en los niños próximos a finalizar su periodo escolar); esta diferencia porcentual en la población investigada nos orienta por sí sola a la necesidad de centrar la atención en los niños afectados en su peso para evitar oportunamente el establecimiento de un patrón alarmante de obesidad en el cantón Catamayo, como ya se perfila en la ciudad de Guayaquil principal puerto marítimo del país.

En Chile, que ocupa el noveno en el mundo en obesidad infantil, según reporta el ranking Obesity Update 2014 (Tobarra, 2015). El país en mención tiene dos grandes estudios internacionales al respecto, mientras que en Ecuador no se ha realizado ninguno, excepto investigaciones locales; la prevalencia de obesidad en un estudio local en Quilpué en estudiantes de kínder y cuarto de básica, se observó un 26.3% con obesidad y 27.7% sobrepeso, no se encontraron diferencias significativas. Según el nivel socioeconómico, en contraste con el de los niños de Catamayo, se encuentran en un nivel bajo, medio bajo y medio típico con una prevalencia de exceso de peso progresivo según aumenta el nivel socioeconómico, por lo tanto, existe una relación directamente proporcional esto se observa en países donde el problema es reciente en contraste con aquellos cuyo patrón de sobrepeso es antiguo y se evidencia en los estratos socioeconómicos bajos.

La menor edad en los escolares constituye un factor de protección, pues, se observó una relación directamente proporcional edad/obesidad. El valor de p es 0,0001 con un valor de χ^2 de 46,07 con 8 grados de libertad y una precisión de 0.05 (el χ^2 tabulado = 15,50) y V de Cramer de 0,319 lo que se traduce como

una moderada dependencia y una relación estadísticamente significativa entre las variables.

Las edades comprendidas entre los 6 y 9 años presentaron las prevalencias de sobrepeso más altas 60,6% y 61,5% respectivamente constituyéndose en los grupos de edad de prestar atención e intervenir; en cambio las edades de mayor prevalencia de obesidad corresponden a los 5 y 8 años respectivamente con 3,4 y 7,7% de prevalencias por edad con el 226,5% de incremento en aproximadamente 36 meses, lo que nos orienta a que no se hace una intervención eficaz.

En la ciudad de Riobamba Ecuador en el año 2013, se realiza un amplio estudio en 65 planteles educativos en escolares y adolescentes de 5 a 19 años, se aplicó un muestreo aleatorio sistemático y los resultados son una prevalencia combinada de exceso de peso que afecta al 24,1% de los escolares/adolescentes.

Es importante resaltar que los resultados, de la relación sobrepeso – obesidad, es directamente proporcional a la edad de los escolares en nuestro estudio, sobrepasando la prevalencia combinada de 36,0% a 53,9% en los grupos de 5 a 7 y de 8 a 9 respectivamente; la transición de un patrón de sobrepeso a obesidad es alarmante de 1,6% a 8,8% de prevalencia en el lapso de 48 meses, lo cual implica que por cada escolar afectado de obesidad a menor edad aproximadamente 5 presentan esta alteración nutricional en los siguientes años de escolaridad (la tasa específica promedio pasa de 16 a 88 / 1000 niños escolares del cantón Catamayo).

En un estudio realizado en escolares de Cartagena – Colombia, consideraron variables como el número de integrantes de la familia e ingresos económicos menores o iguales al salario mínimo vital de este país, se obtuvo una fuerte asociación con la obesidad y sobrepeso en sus escolares; las familias compuestas por 5 a 7 miembros tenían mayor relación la presencia de sobrepeso; en nuestra investigación, el tamaño de la familia no tiene relación estadísticamente significativa (González, I., 2015). En nuestro estudio a menor tamaño de la familia es inversamente proporcional el exceso de peso.

La población de escolares del cantón Catamayo presenta una prevalencia combinada de malnutrición por exceso del 38,9% proveniente de los estratos económicos bajos y medio bajo y medio típico; una tendencia similar a la nacional, pues, se observa la transición hacia los quintiles de mayor estatus económico.

En nuestro estudio el análisis de variables relacionadas con el exceso de peso de los niños de 5 a 9 años, no demostró relación con los factores familiares y sociodemográficos específicamente (valores de $p > 0,05$), excepto directamente con la edad de los niños, la escolaridad y como elemento adicional la procedencia, allí se observó que en la zona rural es ligeramente mayor la presencia de exceso de peso 40,30% versus 38,6% de la zona urbana, lo cual se relacionó con un estudio realizado en Italia en una región muy urbana y una rural (la región de Lazio) con 432 niños de 5 a 11 años de edad; los investigadores

sugieren, que es esencial investigar las razones por las cuales la mayor frecuencia está en los niños que viven en las zonas rurales y presentan obesidad/sobrepeso y que las acciones preventivas deben acoplarse al nivel educativo. (Protano, C., et al., 2016).

Por lo tanto, un aspecto relevante, según los resultados expuestos y analizados, no existe relación estadísticamente significativa al 95% de probabilidad entre los factores familiares y el estado nutricional por exceso (SPyO) en los escolares del Cantón Catamayo. Así mismo, excepto en los factores indirectos como son la edad de los escolares y el grado de escolaridad, que se relaciona mucho con la tendencia mundial, a establecerse como un patrón de exceso de peso conforme avanza la edad escolar, iniciando en el periodo de 5 a 7 años de edad exclusivamente.

Además, se observó que el problema se inicia en los primeros años de escolaridad y en los últimos de la educación básica, esto es, en los extremos de la infancia media. No existe relación estadísticamente significativa entre los factores familiares y sociodemográficos, excepto con factores independientes como la edad, procedencia y nivel de escolaridad de los niños, con el sobrepeso y obesidad en los niños y niñas escolares de 5 a 9 años del cantón Catamayo esto está expresado y sustentado matemáticamente con el planteamiento de la hipótesis nula.

8. Conclusiones

- La principal alteración nutricional identificada en los escolares de 5 a 9 años, del cantón Catamayo de la provincia de Loja fue el exceso de peso compuesto por la prevalencias combinadas de sobrepeso y obesidad, cuyo valor es de 38,93% (36,28% y 2,65% indistintamente) y esta prevalencia es mayor que la registrada a nivel nacional, 29.9% (sobrepeso 19% y obesidad 10,9%respectivamente) según ENSANUT 2012.
- Los niños en edad escolar a pesar de ser cada vez más independientes y aparentemente saludables; todavía requieren de un apoyo nutricional, afectividad y motivación para la actividad física y desarrollo de correctos hábitos nutricionales por parte de sus padres, familiares y el entorno escolar. Es un hecho preocupante que la principal característica durante la alimentación es un ambiente donde se discute problemas lo que no es saludable en el establecimiento de un patrón de alimentación; además, predominan las tres comidas diarias mientras la recomendación de expertos es que se aumente la frecuencia equilibrando la cantidad de calorías.
- En cuanto a la alta prevalencia sobrepeso y obesidad en los escolares de este estudio, no se observó relación estadísticamente significativa con los factores familiares y sociodemográficos como se interpretó minuciosamente en el análisis, sino con factores independientes como procedencia, nivel socioeconómico (a mejor nivel mayor sobrepeso) y el nivel de escolaridad de los padres pues a mayor nivel educativo de los mismos la relación con el exceso de peso es directamente proporcional.
- Los factores independiente como la edad y el nivel de escolaridad de los niños guardan relación directa con la condición de exceso de peso encontrada, en dos grupos, en primer lugar a los 9 años y a los 6 años, ambos tienen un cuartil de riesgo alto (Q4), coincidiendo con el inicio de la infancia media y su culminación; de la misma manera el quinto y segundo año de educación básica el problema es alarmante y permite deducir dos aspectos; el primero que el sobrepeso es la condición de riesgo mayor y que predispone al final de la edad escolar a un aumento de la prevalencia de obesidad de 1,32% a 8,33%; probablemente no hay intervención y en segundo lugar existe alguna condición en el ambiente escolar que lo convierte en obesogénico.
- Por último en los escolares de 5 a 9 años de edad en el cantón Catamayo los problemas de desnutrición son menores y, respecto al sobrepeso y obesidad si están afectando a este grupo etario con ligero predominio del sector rural frente al urbano (); el sobrepeso es mayor en los niños 1,5 veces mayor que en las niñas pero la obesidad en relación hombre / mujer es de 1:5 lo cual demuestra un mayor riesgo para el sexo femenino, una inequidad de género y las complicaciones inherentes a este trastorno a temprana edad.

9. Recomendaciones

- Liderado por la alianza estratégica UNL – MSP, se sugiere iniciar un estudio secuencial y profundo de los problemas nutricionales en niños/as escolares del cantón Catamayo, tomando en cuenta factores como la edad y el nivel de escolaridad donde se ha observado el problema, en nuestro estudio se comprueba una evidente relación con el sobrepeso y obesidad.
- Bajo la lupa de las instituciones correspondientes y con las competencias, se debe promover la enseñanza de buenas prácticas de alimentación dentro y fuera del hogar, en lo posible con la concurrencia de los padres o representantes de los niños; en los años donde se ha verificado la mayor prevalencia de problema de obesidad y sobrepeso, esto es: segundo y quinto año de educación básica donde predomina un ambiente obesogénico.
- El Ministerio de Salud Pública, en coordinación con el Ministerio de Educación, deberá mejorar el control escolar por parte de las Unidades de Atención Primaria de los Distritos de Salud, para realizar un seguimiento y control técnico y profesional del crecimiento y desarrollo de los niños de 5 a 9 años de edad con énfasis en la visita familiar para fortalecer el proceso de salud y prevención.
- Hacer extensivo los resultados de esta investigación a las autoridades de salud del cantón Catamayo y medios de comunicación que tengan injerencia, para desarrollar un plan de control del sobrepeso y obesidad en escolares, con énfasis en las complicaciones de salud y psicológicas en los años futuros de vida.
- La UNL – ASH, impulsar la investigación en el entorno escolar donde se evidencia mayor prevalencia del problema de exceso de peso en relación con otros factores asociados que desplazan a los factores familiares y sociodemográficos en el problema de exceso de peso, que ya está establecido y comprobado.
- Impulsar a través del MSP – ME – MIES – UNL, se evite el consumo de los productos con alta carga calórica, bebidas y zumos de venta libre en los bares escolares, vendedores a las afueras de los establecimientos, tiendas colindantes, entre otras, en especial, la ventas de los zumos que tiene una alta relación de 1.6 veces de riesgo de sobrepeso.
- Establecer a través de convenios con el Ministerio de Educación y Ministerio de Salud, en el caso de los escolares promover la actividad física como una alternativa saludable económica y motivada por la participación de la familia del niño lo cual asegura un éxito mayor de la intervención.

- No se debería descuidar los protocolos y programas establecidos por el Ministerio de Salud Pública, que siguiendo los indicadores de la OMS, están destinados a promover estilos de vida saludables desde los primeros años de vida en la población infantil.

10. Bibliografía

- Barker, D., Osmond, Winter, P., Margetts, B., Simmonds, S. (1989) Weight In infancy and death from ischaemic heart disease. The lancet Ltd.
- Breilh, Jaime (2010). Epidemiología: economía política y salud. 7a ed. Quito [Ecuador]: Universidad Andina Simón Bolívar / Corporación Editora Nacional.
- Blanco Quiros, A., Díaz Castella, J., Balaña Vilanova, M., & Valveny Llobet, N. (2005). Factores de riesgo y prevalencia familiar de la dermatitis atópica en Ecuador. Ambato: UCE.
- Carrión, S. (2010). Estudio de Estado Nutricional e identificación de factores de la población escolar de la Provincia de Loja, Cantón Loja. Loja: UTPL.
- Chang, A., Singleton, R., Pediatric Clinics of North America 2009, (2010). Volumen 56, number 6. Elseiver Masson, España
- Dominguez Vasquez, P., Olivares Cortes, S., & Santos, J. (2008). Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. Bogotá.
- Domínguez-Vásquez, P; Olivares, S; Santos, J L. Archivos Latinoamericanos de Nutrición; Caracas 58.3 (2008)
- Domínguez, P., Olivares, S., & Santos, J. (2010). Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. Chile.
- Duran, J., García, S., Manuel, & Martin Maldonado, J. (2003). La familia su dinámica y tratamiento. Washinton DC: OPS.
- Daniels SR , Jacobson MS , McCrindle BW , Eckel RH , Sanner BM ., (2009). American Heart Association Childhood Obesity Research Summit: executive summary. Circulación 21 de abril 2009 Vol 119 N°15.
- Dietz, W., (1994). Critical periods in childhood for the development of obesity. Am J Clin Nutr. 1994
- Ecuador Inmediato. (2013). Índices de desnutrición en el Ecuador. Recuperado el 12 de junio de 2016, de <http://www.ecuadorinmediato.com/>
- Fundación Iberoamericana de Nutrición FINUT, (2016). Perfiles nutricionales: Intencionalidad científica versus impacto real en salud pública. Granada España,
- González Jiménez, E., Aguilar Cordero, Ma., García, C., García López, P.,

- Álvarez Ferre, J., Padilla López, C., y Ocete Hita E., (2012). Influencia del entorno familiar en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad en una población de escolares de Granada (España). *Rev. Nutr. Hosp.* 27 (1):
- González-Pastrana, Y., Díaz-Montes, C., (2015). Características familiares relacionadas con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Cartagena. *Rev salud pública* V.17
- González Heredia R., Castañeda Sánchez O., López Morales C., Brito Zurita O., Sabag Ruiz E., (2014). Intervención familiar para el manejo de sobrepeso y obesidad en escolares. *Revista Médica del Instituto Mexicano de Seguridad Social*, vol.52, núm. 1
- Gómez Delgado, G., Gutiérrez Villalobos, P., Viveros Paredes, J., Pérez Vega, Ml., Miranda Beltrán, M., Cesar Soria, F., Gutiérrez Coronado, O., (2016). Prevalencia De Sobrepeso U Obesidad En Escolares De Una Población Urbana Del Estado De Jalisco, México. *European Scientific Journal*. August 2016 edition Vol 12 N° 23.
- Grande García, J., & Silva, M. (2013). *Psicología: historia y contexto*. Zaragoza: UNAM.
- Hernández, S. (2010). *Metodología de la investigación*. 5ta Edición.
- Hassink, S. *Obesidad Infantil. Prevención, intervenciones y tratamiento en atención primaria*, (2010). Editorial Médica Panamericana. S.A. Madrid.
- Hurtado Valenzuela, J., Sotelo Cruz, N., Avilés Rodríguez, M., Peñuelas Beltrán, C., (2015). Aumento en la prevalencia en niños y adolescentes de la consulta ambulatoria. *Bol. Clin. Infant Edo Son*.
- INEC. (2010). *Censo de Población y Vivienda*. Recuperado el 21 de 04 de 2015, de <http://www.inec.gob.ec>
- Kliegman, R., Berhman, R., Jenson, H., & Stanton, B. (2008). *Alteraciones del crecimiento*. Buenos Aires.
- Ministerio de Salud de la Nación. (2010). *Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría*. Buenos Aires: 1ra Edición.
- E. Morin (2004). *El Método*, Tomo 6. La Ética, París, Seuil, col. Points.
- Madrazo de la Garza JA., 2016. *Nutrición y Gastroenterología Pediátrica*, 2da. Edición, Editorial McGRAW-HILL Interamericana.
- Mancipe Navarrete, J., García Villamil, Sh., Correa Bautista, J., Meneses Echávez, J., González Jiménez, E., Río Valle, J., (2015). Efectividad de las intervenciones educativas realizadas en América Latina para la prevención del sobrepeso y obesidad infantil en niños escolares de 6 a 17 años: una

revisión sistemática. Rev Nutr Hosp 2015; 112-114

- Marrero, R.J., Carballeira, M., Conde, E., de Miguel, A. y Fumero, A. (2014). ¿Las actividades pasivas o activas tienen un efecto diferencial en el bienestar subjetivo? *IX Congreso Iberoamericano de Psicología. 2º Congreso da orden dos Psicólogos Portugueses*. 9-13 de septiembre, Lisboa
- Medina Navarro. M., (2016). Índice de masa corporal elevado en Pediatría y riesgo cardiovascular en el Adulto. *Evid Pediatr*. 2016; 12:57.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador MSP, (2013). Manual del Modelo de Atención Integral de Salud MAIS. Quito.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador, (2012). ENSANUT Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Tomo I, Quito 2012.
- Organización para el Desarrollo Económico OCDE. Informe salud. (2015) México en <http://www.oecd.org/centrodemexico/estadisticas/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO.(2015) en www.fao.org/home/es.
- Organización Mundial de la Salud, (2016). Informe de la Comisión para acabar con la Obesidad Infantil. Geneva Switzerland.
- OMS Alimentación sana. (2015) Centro de prensa. Nota descriptiva 394, septiembre del 2015 en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/>
- Ortiz Laguado, C., García Jaramillo, M., (2013). FAMILIA aspectos claves, Editorial CIB Medellín.
- Oliveros Rodríguez, H., (2011). Manual de investigación biomédico-clínico. Distribuna Editorial Médica. Bogotá.
- Organización Panamericana de la Salud, OPS, (2014) Boletín en: http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1234: 2014
- Pérez I., Lamoglia M., Godall M., (2014). Pediatría en Atención Primaria de Salud Un abordaje multidisciplinar. Editorial Médica Panamericana, Madrid.
- Posada Díaz, A., Gómez Ramírez, J., Ramírez Gómez, H., (2005). El niño sano. Editorial Médica Panamericana. Bogotá.
- Protano, C., Valeriani, F., Macedonio, A., Cammarota, F., Romano Spica, V., Battista Or si, G., Vitali, M., (2016). Family- based social determinants and child health: Cross-sectional study. *Rev Pediatrics International, Japan*.

- Ramos Padilla, P., Carpio Arias, T., Delgado López, V., Villavicencio Barriga, V., (2015). Sobrepeso y obesidad en escolares y adolescentes del área urbana de la ciudad de Riobamba, Ecuador. *Rev Esp Nutr Hum Diet*.
- Rodríguez, U., y Mejía Gaviria, N., (2010). *Guías de Pediatría Básica basadas en la evidencia*. Editorial Médica Panamericana, 2da Edición.
- Santrock, J., *Desarrollo infantil*, (2007). McGraw-Hill Interamericana. Undécima edición, México.
- Saravana, K., (2014). School based interventions versus family based interventions in the treatment of childhood obesity systematic review. *Archives of Public Health*.
- Sastre Paz, M., Terol Claramonte M., Zoni, A., Esparza Olcina, M., del Cura González, M., (2016). Tomando conciencia sobre las desigualdades sociales en la salud infantil. *Rev Pediatr Aten Primaria*.
- Tobarra, E., Castro, O., Badilla, R., (2015). Estado nutricional y características socioepidemiológicas de escolares chilenos, OMS 2007. *Rev. Chil. Pediatr*. 2015; 86 (1): 12-15 en www.elsevier.es/RCHP
- Urzúa, Alfonso, Cortés, Edith, Vega, Susana, Prieto, Lesley, & Tapia, Kessia. (2009).
- UNICEF. (2015). *El Plan Decenal de Educación (2006 – 2015)*. Quito.
- Propiedades Psicométricas del Cuestionario de Auto Reporte de la Calidad de Vida KIDSCREEN-27 en Adolescentes Chilenos.
- Visiedo, A., Sainz de Baranda, P., Crone, D., Aznar, S., Pérez-Llamas, F., Sánchez-Jiménez, R., Velázquez, F., Berná-Serna, J., Zamora, S., (2016). Programas para la prevención de la obesidad en escolares de 5 a 10 años: revisión de la literatura. *Nutr Hosp*; 33:
- World Health Organ Tech Rep Ser. Obesity. (2015) Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation.
- Zitelli, B., Davis H., (2009). *Atlas de Diagnóstico mediante Exploración Física en Pediatría*. Editorial Elsevier, 5ta. Edición.

11. ANEXOS

ANEXO 1

POBLACIÓN ESTUDIADA

N° NIÑO/A	SEXO	PARROQUIA / RESIDENCIA	AÑO DE E.G.B.	ESTADO CIVIL DE LOS PADRES	TAMAÑO DE FAMILIA	TIPO DE FAMILIA	RESPONSABLE DE LA ALIMENTACIÓN	FORMA DE ALIMENTAR	FRECUENCIA DE ALIMENTACIÓN	RANGO SOCIO ECONÓMICO	APGAR FAMILIAR	IMC TOTAL
1	HOMBRE	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	MEDIO TÍPICO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	SOBREPESO
2	HOMBRE	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ESTRICTA	TRES VECES	MEDIO TÍPICO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
3	MUJER	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	CUATRO VECES	MEDIO TÍPICO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
4	HOMBRE	CATAMAYO	QUINTO DE BÁSICA	CASADO	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	CUATRO VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
5	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	VARIAS	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
6	HOMBRE	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	CASADO	GRANDE	AMPLIADA	MADRE	ESTRICTA	TRES VECES	BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	SOBREPESO
7	MUJER	CATAMAYO	CUARTO DE BÁSICA	CASADO	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	SOBREPESO
8	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	DIVORCIADO	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	VARIAS	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
9	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	CASADO	GRANDE	AMPLIADA	MADRE	ESTRICTA	CUATRO VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
10	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	CASADO	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
11	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	VARIAS	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
12	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	CASADO	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ESTRICTA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
13	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	DESNUTRICION MODERADA
14	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	DIVORCIADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
15	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
16	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
17	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	DIVORCIADO	MEDIANA	NUCLEAR	EMPLEADA	ARMONICA	DOS VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
18	MUJER	CATAMAYO	QUINTO DE BÁSICA	VIUDO	MEDIANA	NUCLEAR	ABUELOS	AGRESIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
19	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	NINGUNO	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	SOBREPESO
20	HOMBRE	CATAMAYO	CUARTO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	NINGUNO	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	OBESIDAD
21	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
22	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	DIVORCIADO	MEDIANA	NUCLEAR	ABUELOS	ESTRICTA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
23	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
24	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	DIVORCIADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
25	HOMBRE	CATAMAYO	CUARTO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	DOS VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
26	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	VIUDO	PEQUEÑA	MIXTA	ABUELOS	ARMONICA	DOS VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
27	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	DESNUTRICION SEVERA
28	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	VARIAS	MEDIO BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	NORMAL
29	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO

30	HOMBRE	CATAMAYO	CUARTO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	PADRE	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	OBESIDAD
31	HOMBRE	CATAMAYO	QUINTO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	OBESIDAD
32	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	CASADO	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ESTRICTA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
33	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ESTRICTA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
34	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ESTRICTA	VARIAS	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
35	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ESTRICTA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
36	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	PADRE	AGRESIVA	CUATRO VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
37	MUJER	CATAMAYO	CUARTO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	PADRE	ARMONICA	CUATRO VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
38	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	SOLTERO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
39	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	ABUELOS	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
40	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	OBESIDAD
41	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	CASADO	PEQUEÑA	MIXTA	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	OBESIDAD
42	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	SOLTERO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
43	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	SOBREPESO
44	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
45	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	HERMANOS	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
46	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO TÍPICO	DISFUNCIÓN MODERADA	NORMAL
47	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	MEDIO TÍPICO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
48	MUJER	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	SOLTERO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
49	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
50	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
51	HOMBRE	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	NORMAL
52	HOMBRE	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	CUATRO VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
53	MUJER	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	SOLTERO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	CUATRO VECES	MEDIO BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	NORMAL
54	MUJER	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	HERMANOS	AGRESIVA	TRES VECES	MEDIO BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	DESNUTRICION MODERADA
55	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	HERMANOS	PERMISIVA	DOS VECES	BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	SOBREPESO
56	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	NORMAL
57	HOMBRE	CATAMAYO	CUARTO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	HERMANOS	AGRESIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
58	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
59	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	CASADO	GRANDE	AMPLIADA	HERMANOS	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
60	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	HERMANOS	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	OBESIDAD
61	MUJER	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	HERMANOS	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	NORMAL
62	MUJER	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	DOS VECES	BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	NORMAL
63	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	SOLTERO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
64	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	HERMANOS	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	DESNUTRICION MODERADA
65	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	PADRE	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
66	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	CASADO	PEQUEÑA	MIXTA	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
67	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO

68	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	HERMANOS	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
69	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
70	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
71	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
72	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
73	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	NORMAL
74	HOMBRE	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	DOS VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
75	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	SOBREPESO
76	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
77	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
78	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	SOBREPESO
79	HOMBRE	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
80	MUJER	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	NORMAL
81	HOMBRE	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	NORMAL
82	HOMBRE	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
83	MUJER	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	DOS VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	NORMAL
84	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
85	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
86	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	SOLTERO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
87	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	SOBREPESO
88	HOMBRE	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
89	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	SOBREPESO
90	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
91	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	NORMAL
92	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	CUATRO VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
93	MUJER	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	NORMAL
94	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
95	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
96	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	NORMAL
97	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	DOS VECES	MEDIO BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	NORMAL
98	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	SOLTERO	MEDIANA	NUCLEAR	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
99	MUJER	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
100	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	PADRE	ARMONICA	CUATRO VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	DESNUTRICIÓN MODERADA
101	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	VIUDO	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	CUATRO VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
102	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ESTRICTA	CUATRO VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
103	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
104	HOMBRE	CATAMAYO	CUARTO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	DOS VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	DESNUTRICIÓN MODERADA
105	MUJER	CATAMAYO	QUINTO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	MADRE	ARMONICA	CUATRO VECES	BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	SOBREPESO

106	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ESTRICTA	CUATRO VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
107	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ESTRICTA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
108	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	VIUDO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	DESNUTRICION MODERADA
109	MUJER	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	SOLTERO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
110	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	VIUDO	MEDIANA	NUCLEAR	ABUELOS	PERMISIVA	TRES VECES	MEDIO BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	SOBREPESO
111	MUJER	CATAMAYO	CUARTO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	ABUELOS	PERMISIVA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	DESNUTRICION MODERADA
112	MUJER	CATAMAYO	CUARTO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	HERMANOS	PERMISIVA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
113	MUJER	CATAMAYO	CUARTO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	HERMANOS	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
114	MUJER	CATAMAYO	CUARTO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
115	HOMBRE	CATAMAYO	CUARTO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
116	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	HERMANOS	AGRESIVA	TRES VECES	BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	NORMAL
117	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ESTRICTA	CUATRO VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
118	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	PADRE	ESTRICTA	VARIAS	MEDIO TÍPICO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
119	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	VIUDO	GRANDE	AMPLIADA	HERMANOS	AGRESIVA	VARIAS	MEDIO TÍPICO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
120	HOMBRE	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	HERMANOS	PERMISIVA	CUATRO VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
121	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	VARIAS	MEDIO BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	SOBREPESO
122	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	VARIAS	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
123	HOMBRE	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	NORMAL
124	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	VIUDO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	CUATRO VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
125	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	SOLTERO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	VARIAS	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
126	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	VARIAS	BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	NORMAL
127	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	PADRE	ARMONICA	VARIAS	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
128	HOMBRE	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	HERMANOS	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
129	HOMBRE	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	HERMANOS	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
130	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	HERMANOS	PERMISIVA	VARIAS	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	DESNUTRICION MODERADA
131	MUJER	CATAMAYO	QUINTO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	HERMANOS	PERMISIVA	VARIAS	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
132	HOMBRE	CATAMAYO	CUARTO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	PADRE	ARMONICA	DOS VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
133	MUJER	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	PADRE	ARMONICA	VARIAS	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
134	MUJER	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	NORMAL
135	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	HERMANOS	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
136	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	HERMANOS	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
137	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	HERMANOS	PERMISIVA	CUATRO VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
138	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	CUATRO VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
139	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	PADRE	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
140	HOMBRE	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	DOS VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
141	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	SOBREPESO
142	MUJER	CATAMAYO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	DOS VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
143	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO

144	MUJER	EL TAMBO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	DOS VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
145	HOMBRE	EL TAMBO	CUARTO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	NORMAL
146	HOMBRE	EL TAMBO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
147	HOMBRE	EL TAMBO	TERCERO DE BÁSICA	CASADO	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	VARIAS	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
148	HOMBRE	EL TAMBO	CUARTO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	VARIAS	MEDIO BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	NORMAL
149	MUJER	EL TAMBO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	CUATRO VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
150	MUJER	EL TAMBO	TERCERO DE BÁSICA	CASADO	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	null	MEDIO BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	NORMAL
151	HOMBRE	EL TAMBO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	CUATRO VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
152	MUJER	EL TAMBO	TERCERO DE BÁSICA	SOLTERO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	SOBREPESO
153	HOMBRE	EL TAMBO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
154	MUJER	EL TAMBO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO TÍPICO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
155	MUJER	EL TAMBO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	HERMANOS	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
156	MUJER	EL TAMBO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	MEDIO TÍPICO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
157	MUJER	EL TAMBO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	EMPLEADA	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
158	MUJER	EL TAMBO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	EMPLEADA	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
159	HOMBRE	EL TAMBO	SEGUNDO DE BÁSICA	DIVORCIADO	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
160	HOMBRE	EL TAMBO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
161	MUJER	EL TAMBO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	ABUELOS	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
162	MUJER	EL TAMBO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
163	MUJER	EL TAMBO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	ABUELOS	PERMISIVA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
164	MUJER	EL TAMBO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	HERMANOS	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
165	HOMBRE	EL TAMBO	TERCERO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
166	HOMBRE	EL TAMBO	QUINTO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	PADRE	ARMONICA	CUATRO VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	NORMAL
167	HOMBRE	EL TAMBO	PRIMERO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	NINGUNO	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
168	HOMBRE	EL TAMBO	TERCERO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	NINGUNO	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
169	HOMBRE	EL TAMBO	TERCERO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	NINGUNO	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
170	MUJER	EL TAMBO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	NINGUNO	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
171	HOMBRE	EL TAMBO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
172	HOMBRE	EL TAMBO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	ABUELOS	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
173	HOMBRE	EL TAMBO	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	ABUELOS	PERMISIVA	TRES VECES	MEDIO BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	NORMAL
174	MUJER	EL TAMBO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
175	HOMBRE	EL TAMBO	QUINTO DE BÁSICA	CASADO	GRANDE	AMPLIADA	ABUELOS	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
176	MUJER	SAN PEDRO DE LA BENDITA	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
177	MUJER	SAN PEDRO DE LA BENDITA	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	NINGUNO	ARMONICA	VARIAS	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
178	MUJER	SAN PEDRO DE LA BENDITA	PRIMERO DE BÁSICA	CASADO	PEQUEÑA	MIXTA	PADRE	ARMONICA	VARIAS	MEDIO TÍPICO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	NORMAL
179	MUJER	SAN PEDRO DE LA BENDITA	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	PADRE	ARMONICA	DOS VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
180	HOMBRE	SAN PEDRO DE LA BENDITA	TERCERO DE BÁSICA	SOLTERO	GRANDE	AMPLIADA	HERMANOS	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
181	MUJER	SAN PEDRO DE LA BENDITA	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL

182	HOMBRE	SAN PEDRO DE LA BENDITA	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
183	HOMBRE	SAN PEDRO DE LA BENDITA	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	HERMANOS	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
184	HOMBRE	SAN PEDRO DE LA BENDITA	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	DOS VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
185	MUJER	SAN PEDRO DE LA BENDITA	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
186	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
187	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	DIVORCIADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	DOS VECES	BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	NORMAL
188	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
189	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	ABUELOS	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	NORMAL
190	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	NINGUNO	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
191	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	NINGUNO	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
192	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	NINGUNO	PERMISIVA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
193	MUJER	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	DIVORCIADO	MEDIANA	NUCLEAR	ABUELOS	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
194	HOMBRE	CATAMAYO	PRIMERO DE BÁSICA	CASADO	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
195	MUJER	CATAMAYO	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	NORMAL
196	HOMBRE	CATAMAYO	CUARTO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
197	HOMBRE	SAMBI	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
198	MUJER	SAMBI	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
199	HOMBRE	SAMBI	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	ABUELOS	PERMISIVA	TRES VECES	MEDIO BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	NORMAL
200	HOMBRE	SAMBI	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	NINGUNO	PERMISIVA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
201	MUJER	SAMBI	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	NINGUNO	PERMISIVA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
202	HOMBRE	SAMBI	SEGUNDO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	GRANDE	AMPLIADA	HERMANOS	PERMISIVA	DOS VECES	BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	SOBREPESO
203	HOMBRE	SAMBI	SEGUNDO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	HERMANOS	PERMISIVA	DOS VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
204	HOMBRE	SAMBI	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	DOS VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
205	HOMBRE	SAMBI	QUINTO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
206	HOMBRE	SAMBI	CUARTO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
207	HOMBRE	SAN PEDRO DE LA BENDITA	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
208	HOMBRE	SAN PEDRO DE LA BENDITA	QUINTO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
209	MUJER	SAN PEDRO DE LA BENDITA	TERCERO DE BÁSICA	SOLTERO	PEQUEÑA	MIXTA	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
210	HOMBRE	SAN PEDRO DE LA BENDITA	TERCERO DE BÁSICA	SOLTERO	GRANDE	AMPLIADA	HERMANOS	PERMISIVA	CUATRO VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
211	MUJER	SAN PEDRO DE LA BENDITA	QUINTO DE BÁSICA	CASADO	GRANDE	AMPLIADA	HERMANOS	PERMISIVA	CUATRO VECES	MEDIO BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	SOBREPESO
212	MUJER	SAN PEDRO DE LA BENDITA	CUARTO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	CUATRO VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
213	HOMBRE	SAN PEDRO DE LA BENDITA	PRIMERO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
214	HOMBRE	SAN PEDRO DE LA BENDITA	CUARTO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
215	HOMBRE	SAN PEDRO DE LA BENDITA	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
216	HOMBRE	SAN PEDRO DE LA BENDITA	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
217	HOMBRE	SAN PEDRO DE LA BENDITA	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
218	MUJER	SAN PEDRO DE LA BENDITA	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	PEQUEÑA	MIXTA	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
219	HOMBRE	SAN PEDRO DE LA BENDITA	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL

220	HOMBRE	SAN PEDRO DE LA BENDITA	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	PADRE	ARMONICA	TRES VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
221	HOMBRE	SAN PEDRO DE LA BENDITA	QUINTO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	PADRE	ARMONICA	CUATRO VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	NORMAL
222	HOMBRE	SAN PEDRO DE LA BENDITA	TERCERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	PADRE	ARMONICA	DOS VECES	BAJO	FUNCIONAL FAMILIAR NORMAL	NORMAL
223	HOMBRE	SAN PEDRO DE LA BENDITA	PRIMERO DE BÁSICA	UNIÓN LIBRE	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	CUATRO VECES	BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
224	MUJER	SAN PEDRO DE LA BENDITA	QUINTO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN LEVE	SOBREPESO
225	MUJER	SAN PEDRO DE LA BENDITA	SEGUNDO DE BÁSICA	CASADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	ARMONICA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	SOBREPESO
226	HOMBRE	SAN PEDRO DE LA BENDITA	SEGUNDO DE BÁSICA	DIVORCIADO	MEDIANA	NUCLEAR	MADRE	PERMISIVA	TRES VECES	MEDIO BAJO	DISFUNCIÓN MODERADA	NORMAL

ANEXO 2.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Catamayo.....del 2016

Yo, _____ de ___ años de edad, titular de la cedula de identidad N° _____ mayor de edad, representante del niño(a) _____ en pleno uso de mis facultades mentales, autorizo nuestra participación en el estudio titulado **FACTORES FAMILIARES Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS/AS DE 5 A 9 AÑOS DE EDAD DEL CANTÓN CATAMAYO**; autoría del Dr. Marco Agustín Ayala Sánchez del V ciclo del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria de la Universidad Nacional de Loja UNL.

Se me ha explicado y entiendo que se aplicarán cuestionarios y se visitará en mi domicilio en caso necesario. Sé que no habrá beneficios económicos para mi persona y que no se me recompensará de modo alguno excepto con el beneficio en conocimientos para mi familia y comunidad. He leído la información proporcionada. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Consiento voluntariamente formar parte de esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte de manera alguna y que además esta información emitida tiene un único propósito académico y social y en ningún momento causa daño ni moral ni físico a mi familia.

Firma del representante

ANEXO 3.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA BASADA EN ENCUESTA INEC 2010

En cada pregunta marque con una (X) la opción que mejor se ajuste a su respuesta

Características de la vivienda		Puntajes
1	¿Cuál es el tipo de vivienda?	
	Suite de lujo	5
	Cuarto(s) en casa de alquilerato	5
	Departamento en casa o edificio	5
	Suite de lujo	5
	Casa/villa	5
	Media agua	4
	Rancho	4
	Choza/Covacha/Otro	0
2	El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de:	
	Hormigón	5
	Ladrillo o bloque	5
	Adobe/tapia	4
	Caña revestida o bareque/Madera	1
	Caña no revestida/Otros materiales	0
3	El material predominante del piso de la vivienda es de:	
	Duela, parquet, tablón, o piso flotante	4
	Cerámica, baldosa, vinil o marmetón	4
	Ladrillo o cemento	3
	Tabla si tallar	3
	Tierra/caña/Otros materiales	0
4	¿Cuántos cuartos de baño tiene con ducha de uso exclusivo tiene este hogar?	
	No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar	0
	Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha	1
	Tiene 2 cuartos de baño exclusivos con ducha	2
	Tiene 3 o más cuartos de baño exclusivos con ducha	3
5	El tipo de servicio higiénico con que cuenta en su hogar es:	
	No tiene	0
	Letrina	1
	Con descarga directa al mar, río lago o quebrada	1
	Conectada a pozo ciego	1
	Conectada a pozo séptico	2
	Conectado a red pública de alcantarillado	3
Acceso a tecnología		
1	¿Tiene este hogar servicio de internet?	
	No	0
	Sí	4
2	¿Tiene computadora de escritorio?	
	No	0
	Sí	3
3	¿Tiene computadora portátil?	
	No	0

	Sí	3
4	¿Cuántos celulares activados tiene en este hogar?	
	No tiene celular nadie en este hogar	0
	Tiene 1 celular	8
	Tiene 2 celulares	22
	Tiene 3 celulares	32
	Tiene 4 o más celulares	42
	Posesión de bienes	
1	¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional?	
	No	0
	Sí	1
2	¿Tiene cocina con horno?	
	No	0
	Sí	2
3	¿Tiene refrigeradora?	
	No	0
	Sí	3
4	¿Tiene lavadora?	
	No	0
	Sí	
	¿Tiene equipo de sonido?	
	No	0
	Sí	1
6	¿Cuántos TV a color tienen en este hogar?	
	No tiene TV a color en este hogar	0
	Tiene 1 TV a color	9
	Tiene 2 TV a color	2
	Tiene 3 o más TV a color	3
7	¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?	
	No tiene vehículo exclusivo para el hogar	0
	Tiene 1 vehículo exclusivo	6
	Tiene 2 vehículos exclusivos	1
	Tiene 3 o más vehículos exclusivos	1
	Hábitos de consumo	
1	¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?	
	No	0
	Sí	6
2	¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?	
	No	0
	Sí	2
3	¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo?	
	No	0
	Sí	2
4	¿En el hogar alguien está registrado en una red social?	
	No	0
	Sí	2

5	Exceptuando los libros de texto o manuales de estudio y lecturas de trabajo del hogar ha leído algún libro completo en los últimos 3 meses?		
---	---	--	--

	No		0
	Sí		1
	Nivel de educación		
1	¿Cuál es el nivel de instrucción del jefe de hogar?		
	Sin estudios		0
	Primaria incompleta		2
	Primaria complete		3
	Secundaria incompleta		4
	Secundaria complete		6
	Hasta 3 años de educación superior		9
	4 o más años de educación superior (sin post grado)		1
	Post grado		1
	Actividad económica del hogar		
1	Alguien del hogar está afiliado o cubierto por el seguro del IESS (general, voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL?		
	No		0
	Sí		3
2	¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de Salud privada sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida?		
	No		0
	Sí		5
3	¿Cuál es la ocupación del jefe del hogar?		
	Personal directivo de la administración Pública y de empresas		7
	Profesionales científicos e intelectuales		6
	Técnicos y profesionales de nivel medio		4
	Empleados de oficina		3
	Trabajo de los servicios y comerciantes		1
	Trabajador calificados agropecuarios y pesqueros		1
	Oficiales operarios y artesanos		1
	Operadores de instalaciones y máquinas		1
	Trabajadores no calificados		0
	Fuerzas armadas		5
	Desocupados		1
	Inactivos		1

GRUPOS SOCIOECONÓMICOS

A (alto)
 B (medio alto)
 C+ (medio típico)
 C- (medio bajo)

UMBRALES

De 845,1 a 1000 puntos
 De 696,1 a 845 puntos
 De 535,1 a 696 puntos
 De 316,1 a 535 puntos

ANEXO 4.

TRASTORNOS NUTRICIONALES DEL DISTRITO 11D02 CATAMAYO DESNUTRICIÓN Y OBESIDAD EN NIÑOS MENORES DE 5 A 9 AÑOS QUE ABARCAN LOS CANTONES CATAMAYO, CHAGUARPAMBA Y OLMEDO RESPECTIVAMENTE

DIAGNOSTICO	NIÑOS/AS	PORCENTAJE %
Desnutrición proteico calórica moderada	7	0.15
Desnutrición proteico calórica leve	19	0.40
Retardo del desarrollo debido a desnutrición	7	0.15
Desnutrición proteico calórica no esperado	10	0.21
Obesidad	11	0.23
Normal	3785	80.15
TOTAL	3839	100%

Elaboración: Departamento de Estadística Distrito 11D02

Fuente: Archivo RDACAA Centro de Salud Catamayo - Aplicativo SGI

ANEXO 5.

POBLACIÓN URBANA Y RURAL DEL CANTON CATAMAYO

PARROQUIA	POB. URBANA	POB. RURAL	TOTALES
Catamayo	22.627	758	23.455
El Tambo		4.630	4.630
Guayquichuma		383	383
San Pedro de la B.		1.590	1590
Zambi		580	580
TOTALES	22.697	7941	30.638

Fuente: Archivo INEC VI censo de Población y Vivienda 2010

Elaboración:

EI

autor

ANEXO 6.

ÍNDICE DE NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS EN EL CANTÓN CATAMAYO

PARROQUIA	NBI
Catamayo	57.3%
El Tambo	94%
Guayquichuma	90.9%
San Pedro de la Bendita	48.9%
Zambi	88.4%
TOTALES	62.9%

Elaboración: El autor

Fuente: Archivo INEC VI censo de Población y Vivienda 2010

ANEXO 7.

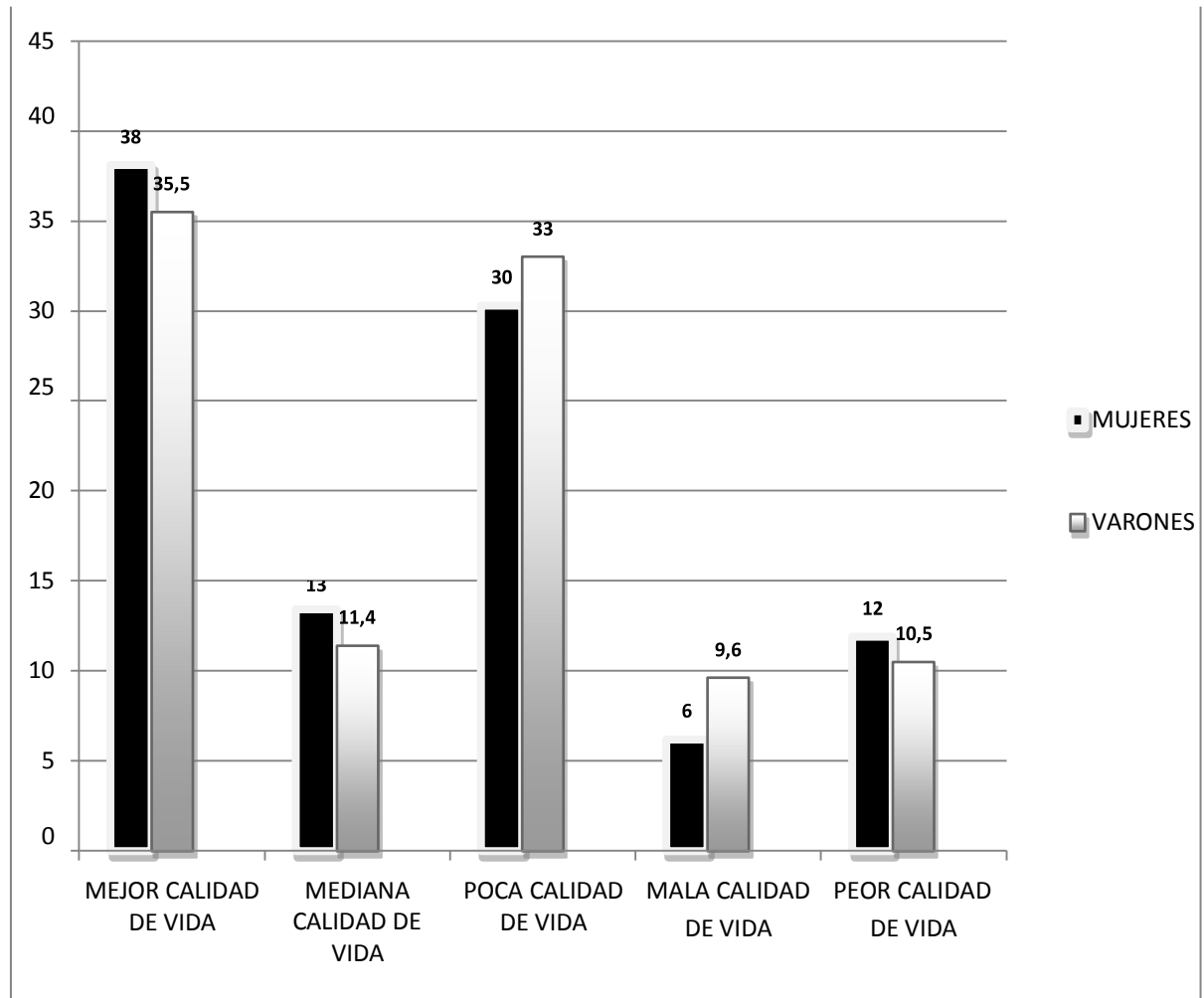
POBLACIÓN DEL CANTÓN CATAMAYO DE 5 A 9 AÑOS DE EDAD

PARROQUIA	POB. URBANA	POB. RURAL	TOTALES
Catamayo	2.558	83	2.641
El Tambo		584	584
Guayquichuma		33	33
San Pedro de la B.		165	165
Zambi		59	59
TOTALES	2.558	924	3.482

Elaboración: El autor

Fuente: Archivo INEC VI censo de Población y Vivienda 2010

ANEXO 8.
CALIDAD DE VIDA EN LA POBLACIÓN DE 5 A 11 AÑOS DE EDAD EN EL ECUADOR



Elaboración: El autor

Fuente: Archivo ENSANUT 2012

ANEXO 9.

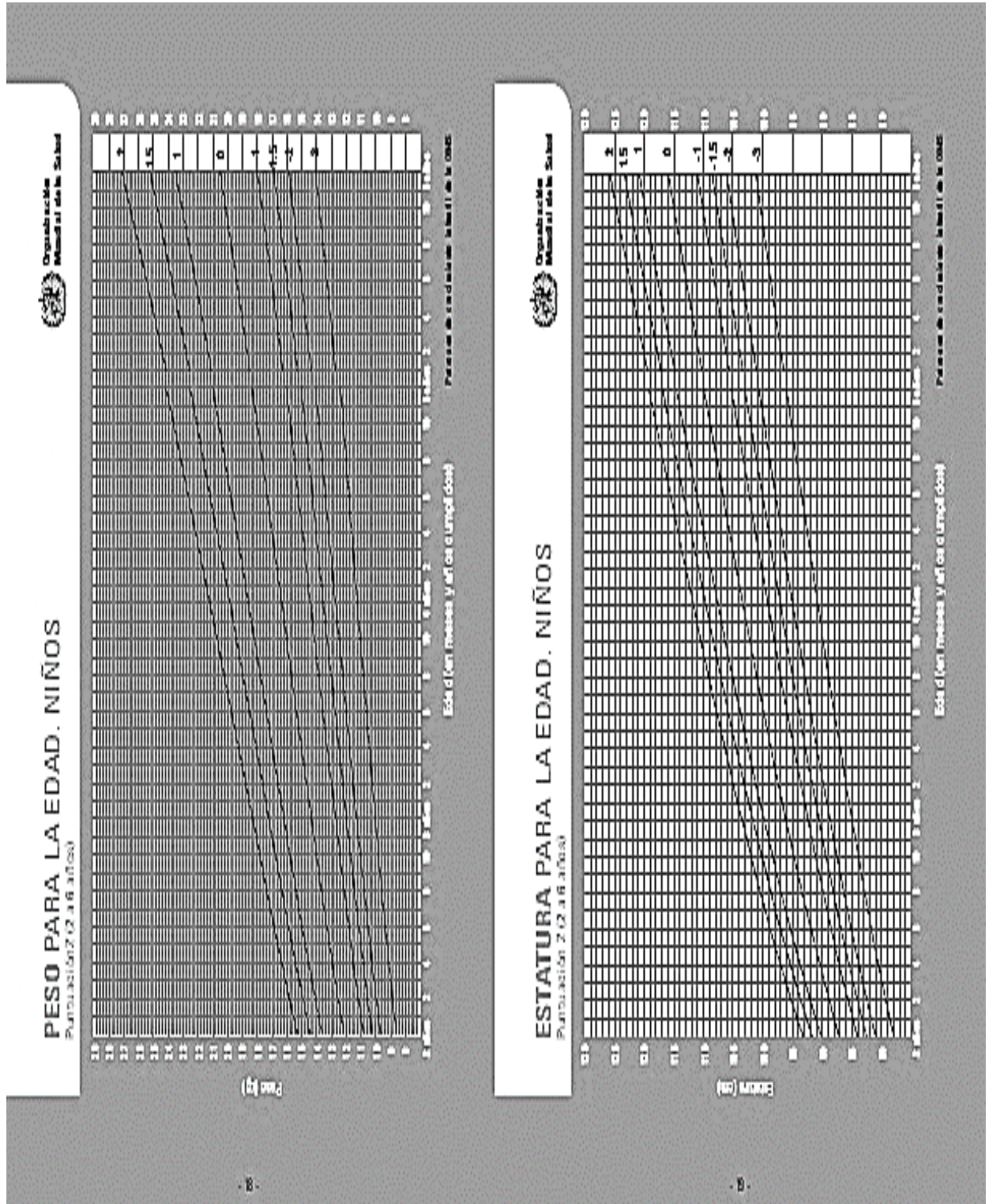
ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA DEL CANTÓN CATAMAYO

PARROQUIA	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	SECTOR
CATAMAYO	22 DE MAYO DE 1981	URBANA
CATAMAYO	BILINGÜE CATAMAYO	URBANA
CATAMAYO	CARLOS AUGUSTO ORTEGA ERIQUE	URBANA
CATAMAYO	CENTRO ARTESANAL NOCTURNO CATAMAYO	URBANA
CATAMAYO	CENTRO EDUCATIVO MUNICIPAL CATAMAYO	URBANA
CATAMAYO	CIUDAD DE CATAMAYO	URBANA
CATAMAYO	COLEGIO NACIONAL NOCTURNO CATAMAYO	URBANA
CATAMAYO	COMPENSATORIO CATAMAYO	URBANA
CATAMAYO	CORONEL AUGUSTO WITT ANAZCO	URBANA
CATAMAYO	DOLORES ORDOÑEZ	URBANA
CATAMAYO	EMILIANO ORTEGA ESPINOZA	URBANA
CATAMAYO	GABRIELA MISTRAL N1	URBANA
CATAMAYO	GABRIELA MISTRAL N2	URBANA
CATAMAYO	HIPOLITO QUEZADA GONZALEZ	URBANA
CATAMAYO	ING ALFONSO CORONEL B	URBANA
CATAMAYO	INSTITUTO TECNG. NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	URBANA
CATAMAYO	JOSE MARIA VELAZ SJ EXTENSION N2 CATAMAYO	URBANA
CATAMAYO	LUIS ALFREDO SAMANIEGO ARTEAGA	URBANA
CATAMAYO	MARIA INES QUINDE BURNEO	URBANA
CATAMAYO	MERCEDES QUINDE BURNEO	URBANA
CATAMAYO	MOISES ALBERTO HIDALGO JARRIN	URBANA
CATAMAYO	NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	URBANA
CATAMAYO	OVIDIO DECROLY	URBANA
CATAMAYO	PADRE ELISEO ARIAS CARRION	URBANA
CATAMAYO	PADRE JULIO MARIA MATOVELLE	RURAL
EL TAMBO	RIO PALORA	RURAL
CATAMAYO	SAN JUAN BAUTISTA	URBANA
CATAMAYO	SEMILLITAS DEL SABER	URBANA
EL TAMBO	BALBINA CASTRO	RURAL
EL TAMBO	DANIEL GONZALEZ IRENE	RURAL
EL TAMBO	DR. GONZALO ARIAS CASTILLO	RURAL
EL TAMBO	EMILIANO ABENDAÑO GONZALEZ	RURAL
EL TAMBO	ESCUELA CIUDAD DE MONTEVIDEO	RURAL
EL TAMBO	ESCUELA FISCAL MIXTA SANCHEZ DE ORELLANA	RURAL
EL TAMBO	ESCUELA VICTORIANO JARAMILLO VIVANCO	RURAL
EL TAMBO	JOSE MIGUEL SAMANIEGO	RURAL
EL TAMBO	JUAN FRANCISCO RODRIGUEZ MORA	RURAL
EL TAMBO	MEDARDO FILOMENO CUEVA	RURAL
EL TAMBO	MIGUEL ANGEL CARRION CUEVA	RURAL
EL TAMBO	MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO VILLALBA	RURAL

EL TAMBO	PIO CUEVA SAMANIEGO	RURAL
EL TAMBO	REPUBLICA DE VENEZUELA	RURAL
EL TAMBO	SANTA ELENA	RURAL
EL TAMBO	UNIDAD EDUCATIVA A DISTANCIA SAN BERNABÉ	RURAL
EL TAMBO	WILLIAN KING	RURAL
EL TAMBO	YAGUACHI	RURAL
GUAYQUICHUMA	FULTON	RURAL
GUAYQUICHUMA	NELSON ROMERO	RURAL
SAN PEDRO DE LA	8 DE DICIEMBRE	RURAL
SAN PEDRO DE LA	MARIANA GUTIERREZ DE HIDALGO	RURAL
SAN PEDRO DE LA	SAN VICENTE FERRER	RURAL
ZAMBI	ASSAD BUCARAM	RURAL
ZAMBI	ENRIQUE VACAS GALINDO	RURAL
ZAMBI	ESCUELA VICENTE BURNEO	RURAL
ZAMBI	FLAVIO ALFARO	RURAL
ZAMBI	GERÓNIMO CASTAÑEDA	RURAL
ZAMBI	PEDRO VICTOR FALCONI	RURAL
EL TAMBO	JOSE MARIA RIOFRIO	RURAL
EL TAMBO	ANDRES TINOCO DE MERCADO	RURAL

ANEXO 10.

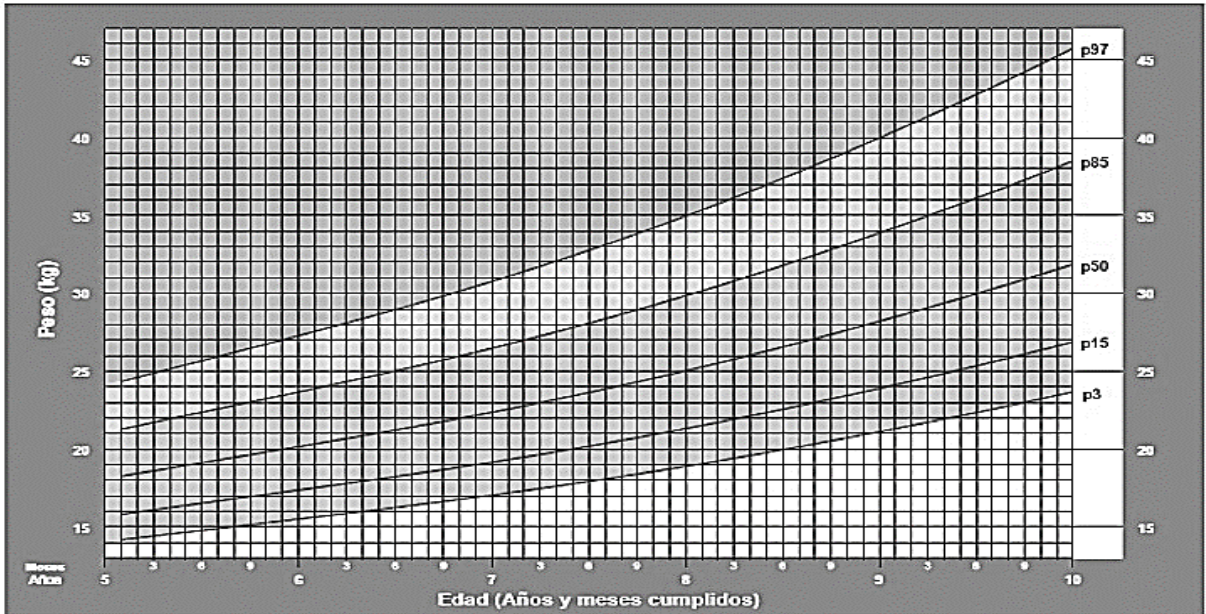
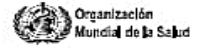
TABLAS DE CRECIMIENTO PARA NIÑOS (AS) DE 5 A 9 AÑOS ESCALA OMS 2007



Tomado de la OMS 2007

Peso para la edad - NIÑAS

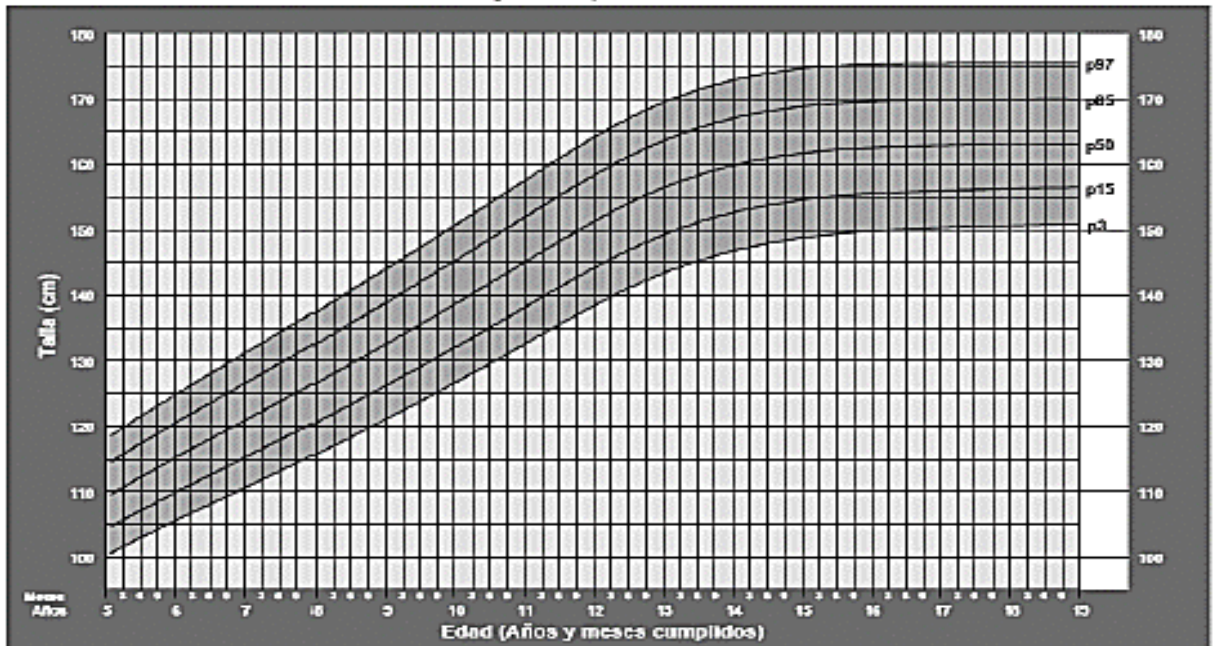
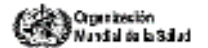
Patrones de crecimiento de la OMS 2007 - 5 a 10 años (percentiles)



Nota: Este patrón describe el crecimiento normal de un niño en un ambiente óptimo desde los 5 hasta los 10 años y puede aplicarse a todas las niñas en cualquier lugar del mundo, independientemente de su raza, etnia, situación económica y tipo de alimentación. Las curvas se basan en el patrón publicado por OMS en el año 2007. Para más información véase el sitio oficial de la OMS en <http://www.who.int/growthcharts>. Puede descargar este vector para imprimir en formato PDF en la dirección: <http://www.se.salud.gov.co/Anexo/MS>

Talla para la edad - NIÑAS y ADOLESCENTES

Patrones de crecimiento de la OMS 2007 - 5 a 19 años (percentiles)



Nota: Este patrón describe el crecimiento normal de un niño en un ambiente óptimo desde los 5 hasta los 19 años y puede aplicarse a todas las niñas en cualquier lugar del mundo, independientemente de su raza, etnia, situación económica y tipo de alimentación. Las curvas se basan en el patrón publicado por OMS en el año 2007. Para más información véase el sitio oficial de la OMS en <http://www.who.int/growthcharts>. Puede descargar este vector para imprimir en formato PDF en la dirección: <http://www.se.salud.gov.co/Anexo/MS>

Fuente: PATRONES DE CRECIMIENTO POR LA OMS
Elaboración: OMS

Tomado de la OMS 2007

ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA LA EDAD EN NIÑAS DE CINCO A NUEVE AÑOS (PUNTUACIÓN Z)

PUNTUACIÓN Z (IMC en kg/m ²)								
Años: meses	Meses	-3 DE	-2 DE	-1 DE	Mediana	1 DE	2 DE	3 DE
5:1	61	11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,3
5:2	62	11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,4
5:3	63	11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,5
5:4	64	11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,5
5:5	65	11,7	12,7	13,9	15,2	16,9	19,0	21,6
5:6	66	11,7	12,7	13,9	15,2	16,9	19,0	21,7
5:7	67	11,7	12,7	13,9	15,2	16,9	19,0	21,7
5:8	68	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,1	21,8
5:9	69	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,1	21,9
5:10	70	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,1	22,0
5:11	71	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,2	22,1
6:0	72	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,2	22,1
6:1	73	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,3	22,2
6:2	74	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,3	22,3
6:3	75	11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,3	22,4
6:4	76	11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,4	22,5
6:5	77	11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,4	22,6
6:6	78	11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,5	22,7
6:7	79	11,7	12,7	13,9	15,3	17,2	19,5	22,8
6:8	80	11,7	12,7	13,9	15,3	17,2	19,6	22,9
6:9	81	11,7	12,7	13,9	15,4	17,2	19,6	23,0
6:10	82	11,7	12,7	13,9	15,4	17,2	19,7	23,1
6:11	83	11,7	12,7	13,9	15,4	17,3	19,7	23,2
7:0	84	11,8	12,7	13,9	15,4	17,3	19,8	23,3
7:1	85	11,8	12,7	13,9	15,4	17,3	19,8	23,4
7:2	86	11,8	12,8	14,0	15,4	17,4	19,9	23,5
7:3	87	11,8	12,8	14,0	15,5	17,4	20,0	23,6
7:4	88	11,8	12,8	14,0	15,5	17,4	20,0	23,7
7:5	89	11,8	12,8	14,0	15,5	17,5	20,1	23,9
7:6	90	11,8	12,8	14,0	15,5	17,5	20,1	24,0
7:7	91	11,8	12,8	14,0	15,5	17,5	20,2	24,1
7:8	92	11,8	12,8	14,0	15,6	17,6	20,3	24,2
7:9	93	11,8	12,8	14,1	15,6	17,6	20,3	24,4
7:10	94	11,9	12,9	14,1	15,6	17,6	20,4	24,5
7:11	95	11,9	12,9	14,1	15,7	17,7	20,5	24,6
8:0	96	11,9	12,9	14,1	15,7	17,7	20,6	24,8
8:1	97	11,9	12,9	14,1	15,7	17,8	20,6	24,9
8:2	98	11,9	12,9	14,2	15,7	17,8	20,7	25,1
8:3	99	11,9	12,9	14,2	15,8	17,9	20,8	25,2
8:4	100	11,9	13,0	14,2	15,8	17,9	20,9	25,3
8:5	101	12,0	13,0	14,2	15,8	18,0	20,9	25,5
8:6	102	12,0	13,0	14,3	15,9	18,0	21,0	25,6
8:7	103	12,0	13,0	14,3	15,9	18,1	21,1	25,8
8:8	104	12,0	13,0	14,3	15,9	18,1	21,2	25,9
8:9	105	12,0	13,1	14,3	16,0	18,2	21,3	26,1
8:10	106	12,1	13,1	14,4	16,0	18,2	21,3	26,2
8:11	107	12,1	13,1	14,4	16,1	18,3	21,4	26,4
9:0	108	12,1	13,1	14,4	16,1	18,3	21,5	26,5
9:1	109	12,1	13,2	14,5	16,1	18,4	21,6	26,7
9:2	110	12,1	13,2	14,5	16,2	18,4	21,7	26,8
9:3	111	12,2	13,2	14,5	16,2	18,5	21,8	27,0
9:4	112	12,2	13,2	14,6	16,3	18,6	21,9	27,2
9:5	113	12,2	13,3	14,6	16,3	18,6	21,9	27,3
9:6	114	12,2	13,3	14,6	16,3	18,7	22,0	27,5
9:7	115	12,3	13,3	14,7	16,4	18,7	22,1	27,6
9:8	116	12,3	13,4	14,7	16,4	18,8	22,2	27,8
9:9	117	12,3	13,4	14,7	16,5	18,8	22,3	27,9
9:10	118	12,3	13,4	14,8	16,5	18,9	22,4	28,1
9:11	119	12,4	13,4	14,8	16,6	19,0	22,5	28,2

OMS, 2007

ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA LA EDAD EN NIÑOS DE CINCO A NUEVE AÑOS (PUNTUACIÓN Z)

PUNTUACION Z (IMC en kg/m ²)								
Años:meses	Meses	-3 DE	-2 DE	-1 DE	Mediana	1 DE	2 DE	3 DE
5:1	61	12,1	13,0	14,1	15,3	16,6	18,3	20,2
5:2	62	12,1	13,0	14,1	15,3	16,6	18,3	20,2
5:3	63	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,3	20,2
5:4	64	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,3	20,3
5:5	65	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,3	20,3
5:6	66	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,4
5:7	67	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,4
5:8	68	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,5
5:9	69	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,5
5:10	70	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,5	20,6
5:11	71	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,5	20,6
6:0	72	12,1	13,0	14,1	15,3	16,8	18,5	20,7
6:1	73	12,1	13,0	14,1	15,3	16,8	18,6	20,8
6:2	74	12,2	13,1	14,1	15,3	16,8	18,6	20,8
6:3	75	12,2	13,1	14,1	15,3	16,8	18,6	20,9
6:4	76	12,2	13,1	14,1	15,4	16,8	18,7	21,0
6:5	77	12,2	13,1	14,1	15,4	16,9	18,7	21,0
6:6	78	12,2	13,1	14,1	15,4	16,9	18,7	21,1
6:7	79	12,2	13,1	14,1	15,4	16,9	18,8	21,2
6:8	80	12,2	13,1	14,2	15,4	16,9	18,8	21,3
6:9	81	12,2	13,1	14,2	15,4	17,0	18,9	21,3
6:10	82	12,2	13,1	14,2	15,4	17,0	18,9	21,4
6:11	83	12,2	13,1	14,2	15,5	17,0	19,0	21,5
7:0	84	12,3	13,1	14,2	15,5	17,0	19,0	21,6
7:1	85	12,3	13,2	14,2	15,5	17,1	19,1	21,7
7:2	86	12,3	13,2	14,2	15,5	17,1	19,1	21,8
7:3	87	12,3	13,2	14,3	15,5	17,1	19,2	21,9
7:4	88	12,3	13,2	14,3	15,6	17,2	19,2	22,0
7:5	89	12,3	13,2	14,3	15,6	17,2	19,3	22,0
7:6	90	12,3	13,2	14,3	15,6	17,2	19,3	22,1
7:7	91	12,3	13,2	14,3	15,6	17,3	19,4	22,2
7:8	92	12,3	13,2	14,3	15,6	17,3	19,4	22,4
7:9	93	12,4	13,3	14,3	15,7	17,3	19,5	22,5
7:10	94	12,4	13,3	14,4	15,7	17,4	19,6	22,6
7:11	95	12,4	13,3	14,4	15,7	17,4	19,6	22,7
8:0	96	12,4	13,3	14,4	15,7	17,4	19,7	22,8
8:1	97	12,4	13,3	14,4	15,8	17,5	19,7	22,9
8:2	98	12,4	13,3	14,4	15,8	17,5	19,8	23,0
8:3	99	12,4	13,3	14,4	15,8	17,5	19,9	23,1
8:4	100	12,4	13,4	14,5	15,8	17,6	19,9	23,3
8:5	101	12,5	13,4	14,5	15,9	17,6	20,0	23,4
8:6	102	12,5	13,4	14,5	15,9	17,7	20,1	23,5
8:7	103	12,5	13,4	14,5	15,9	17,7	20,1	23,6
8:8	104	12,5	13,4	14,5	15,9	17,7	20,2	23,8
8:9	105	12,5	13,4	14,6	16,0	17,8	20,3	23,9
8:10	106	12,5	13,5	14,6	16,0	17,8	20,3	24,0
8:11	107	12,5	13,5	14,6	16,0	17,9	20,4	24,2
9:0	108	12,6	13,5	14,6	16,0	17,9	20,5	24,3
9:1	109	12,6	13,5	14,6	16,1	18,0	20,5	24,4
9:2	110	12,6	13,5	14,7	16,1	18,0	20,6	24,6
9:3	111	12,6	13,5	14,7	16,1	18,0	20,7	24,7
9:4	112	12,6	13,6	14,7	16,2	18,1	20,8	24,9
9:5	113	12,6	13,6	14,7	16,2	18,1	20,8	25,0
9:6	114	12,7	13,6	14,8	16,2	18,2	20,9	25,1
9:7	115	12,7	13,6	14,8	16,3	18,2	21,0	25,3
9:8	116	12,7	13,6	14,8	16,3	18,3	21,1	25,5
9:9	117	12,7	13,7	14,8	16,3	18,3	21,2	25,6
9:10	118	12,7	13,7	14,9	16,4	18,4	21,2	25,8
9:11	119	12,8	13,7	14,9	16,4	18,4	21,3	25,9

OMS, 2007

ANEXO 11.

TABLAS DE CRECIMIENTO PARA NIÑOS (AS) DE 5 A 9 AÑOS CREADAS PARA LA POBLACIÓN DEL CANTON CATAMAYO

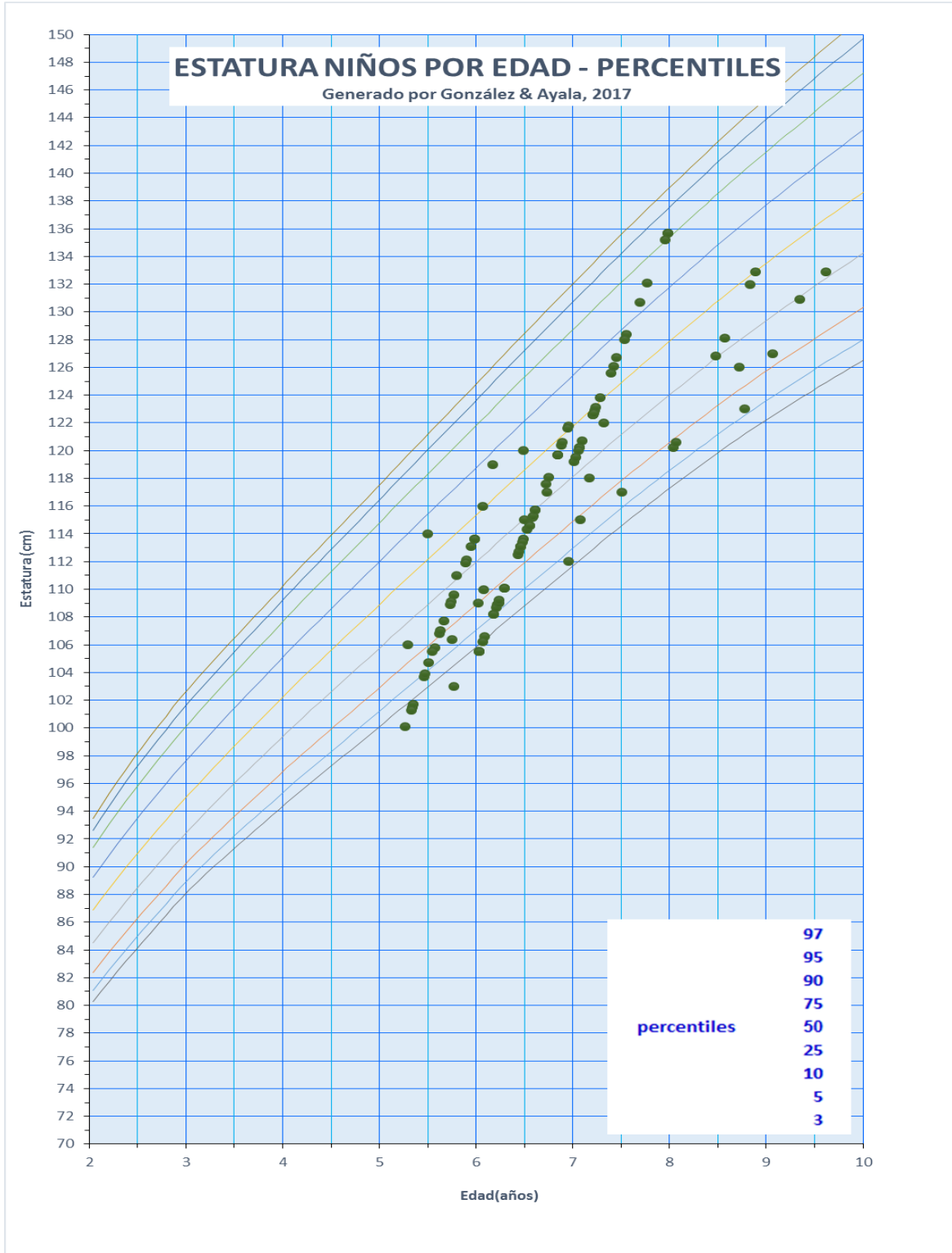


Figura 5. Tabla de Estatura – Edad (niños)

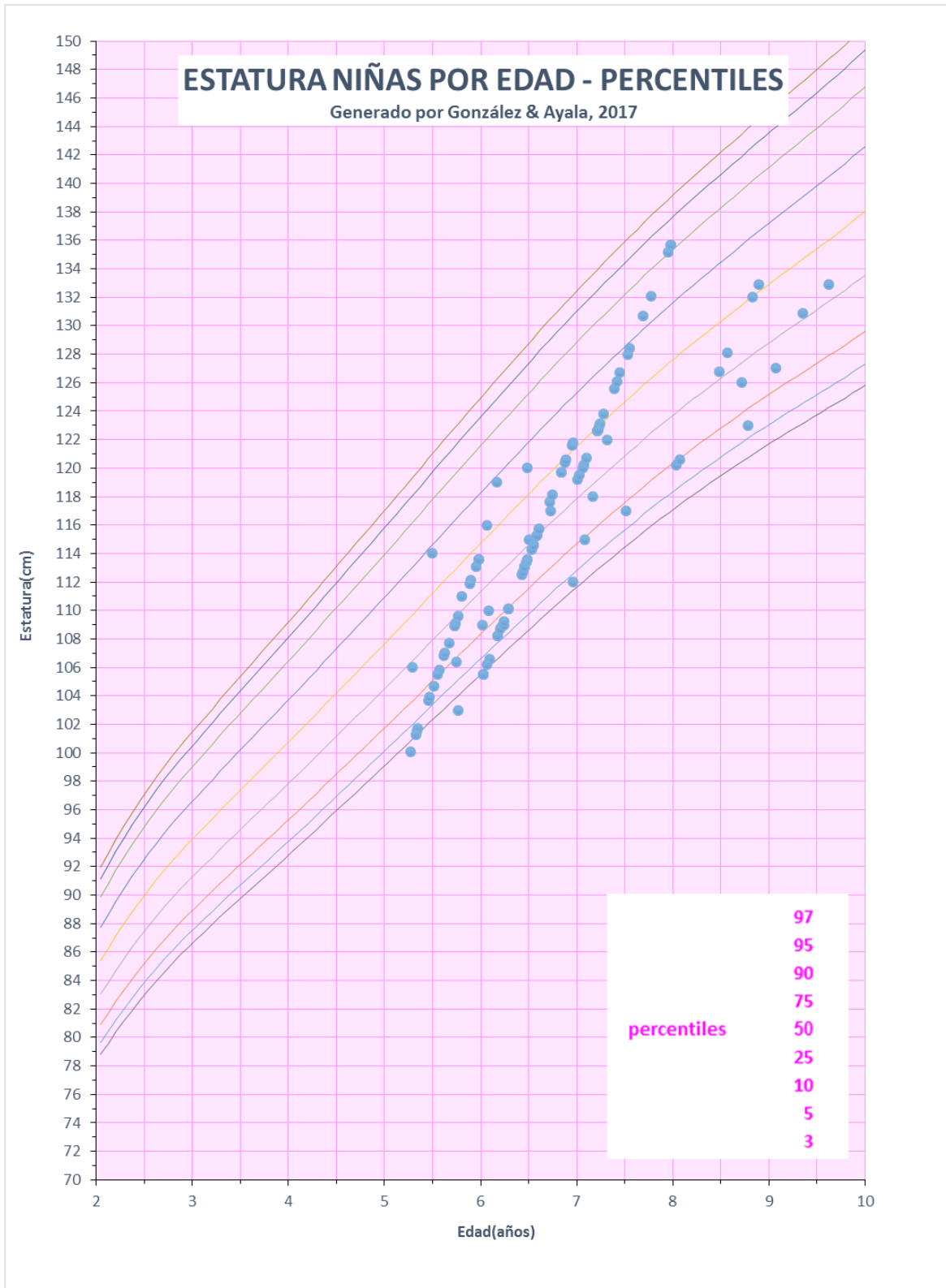


Figura 6. Tabla de Estatura – Edad (niñas)

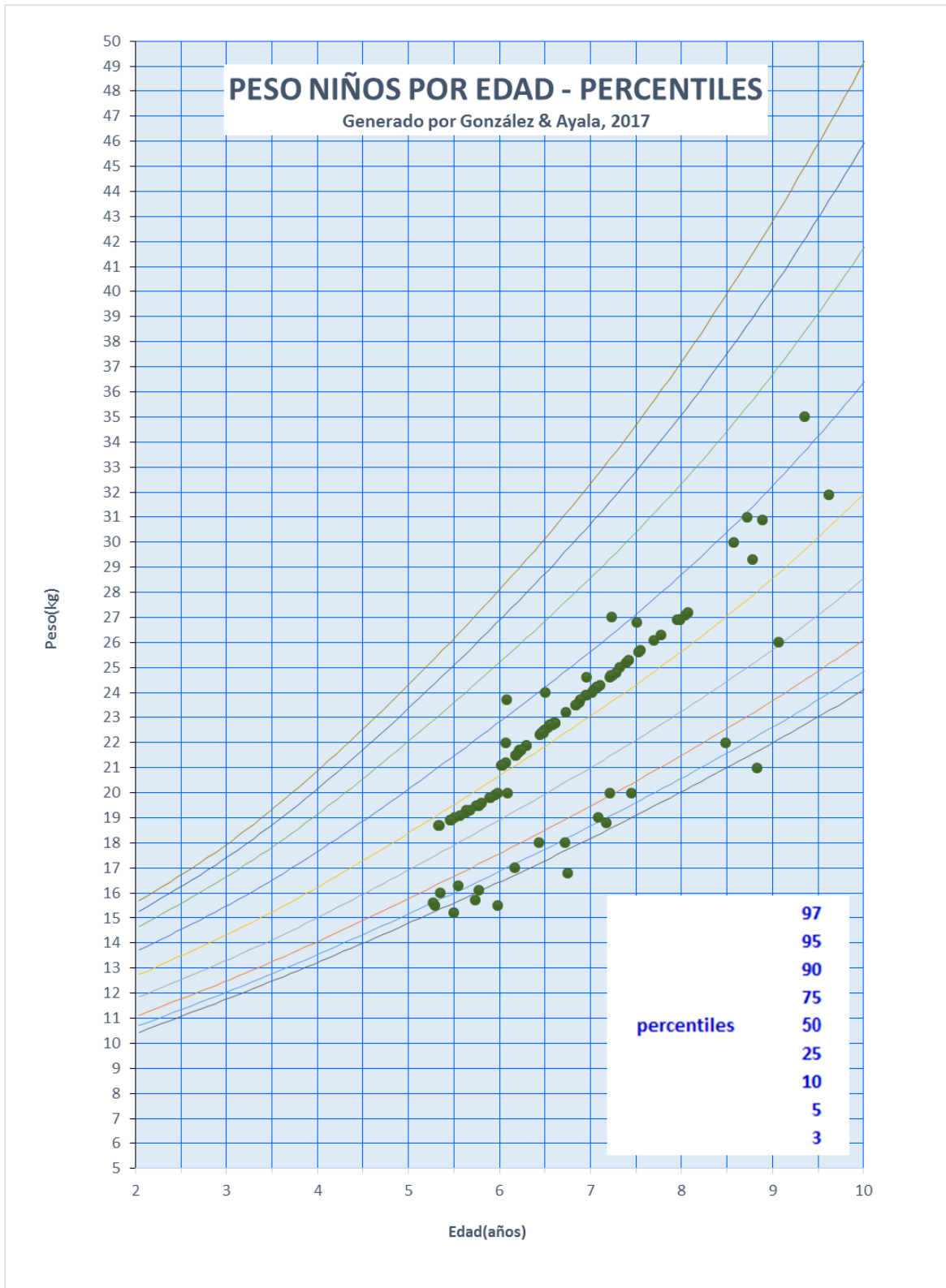


Figura 7. Tabla de Peso – Edad (niños)

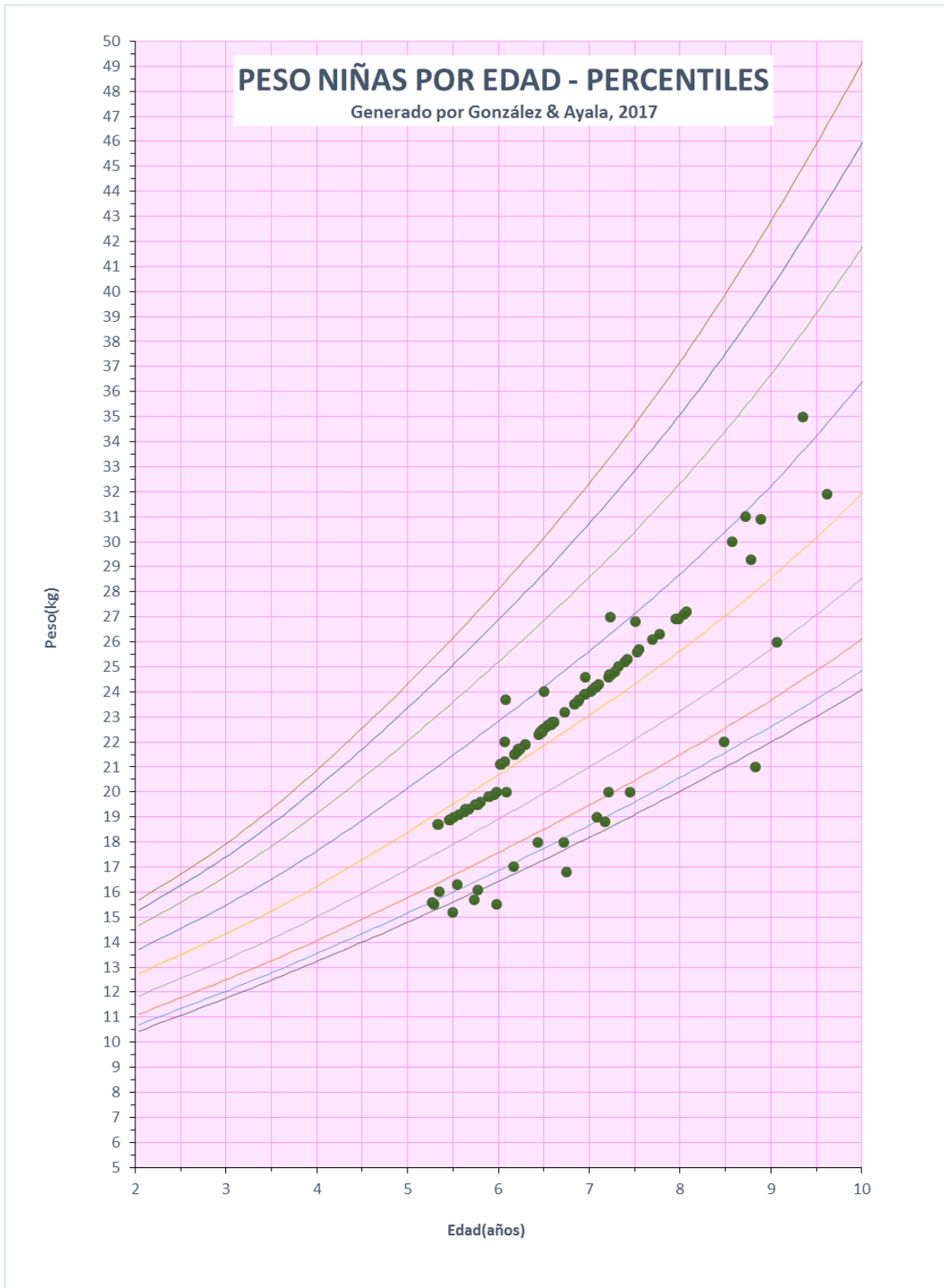


Figura 8. Tabla de Peso – Edad (niñas)

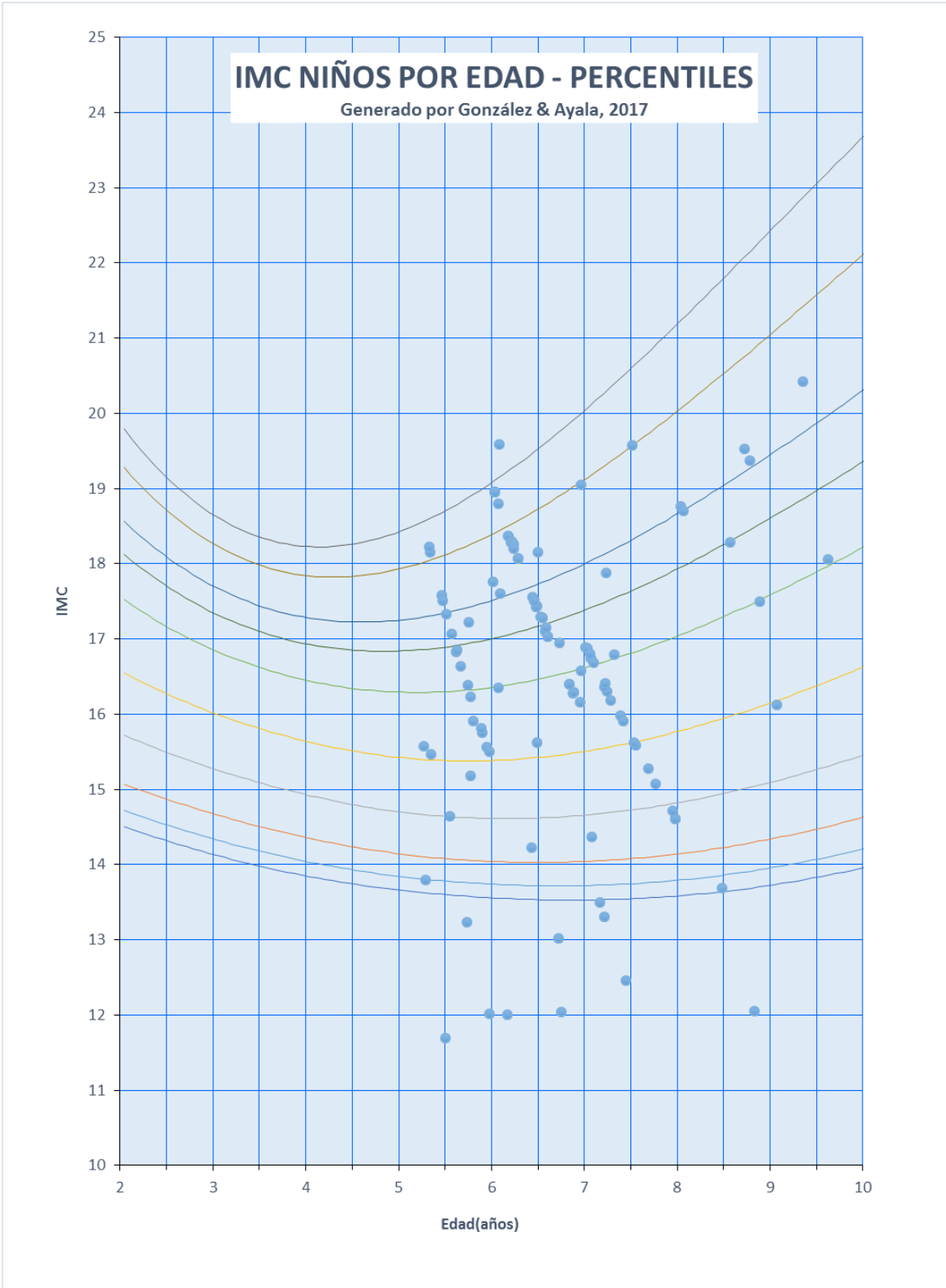


Figura 9. Tabla de IMC – Edad (niños)

ANEXO 12.

TABLAS DE DATOS NUTRICIONALES

Tabla 1. Retardo en talla, sobrepeso u obesidad en el Ecuador

RETARDO EN TALLA (DESNUTRICIÓN CRÓNICA)		SOBREPESO U OBESIDAD	
Grupo etario	Nº de personas	Grupo etario	Nº de personas
Menores de cinco años	413.913	Menores de cinco años	148 023
De 5 a 11 años	340 000	De 5 a 11 años	678 000
—	—	De 12 a 19 años	413 064
—	—	Adultos	4 876 076

Fuente: ENSANUT 2012

Elaborado por: Dr. Marco Ayala Sánchez

Tabla 2. Puntaje Z o puntaje de desvío estándar - Percentil

Puntaje Z	↔	Percentilo	↔	Percentil	↔	Puntaje Z
3 DE	↔	0.13	↔	1º	↔	-2.33
-2 DE	↔	2.28	↔	3º	↔	-1.88
-1 DE	↔	15.8	↔	10º	↔	-1.29
0 DE	↔	50	↔	50º	↔	0

Fuente: Ministerio de Salud de la Nación, 2010

Elaborado por: Dr. Marco Ayala Sánchez

Tabla 3. Indicadores

NOMBRE	MEDICIÓN	INDICE	INDICADOR
Variable	Peso, talla, etc	Peso/edad, Talla/edad Peso/Talla, IMC	Prevalencia de malnutrición
Escala de medición	Kg, cm	Percentilos Puntaje Z o de desvío estándar % de adecuación a la mediana	Porcentaje de la población que se encuentra por debajo o por encima de un límite predeterminado
¿Con que se compara?		Tabla o Curva de referencia para la edad y el sexo	Población de referencia Porcentaje esperable de la población normal que se encuentra por debajo o por encima de un límite predeterminado

Fuente: Sociedad Española de Pediatría, 2010

Elaborado por: Dr. Marco Ayala Sánchez

ANEXO 13.

CUADROS DE DATOS NUTRICIONALES DE ESCOLARES DE CATAMAYO

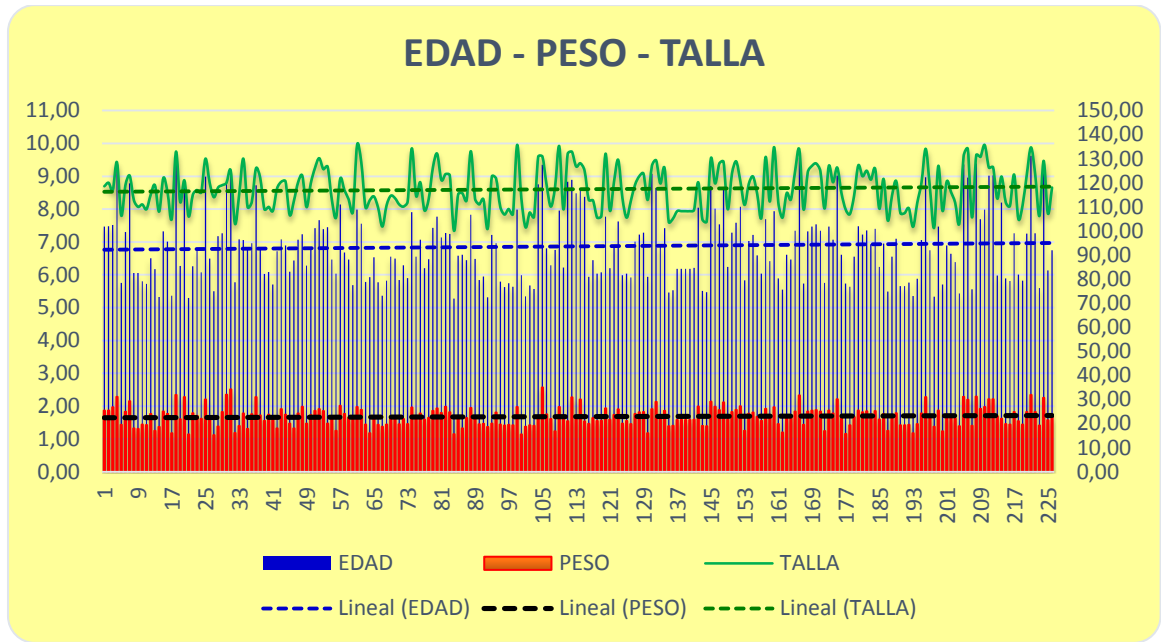


Figura 1. Relación EDAD – PESO - TALLA

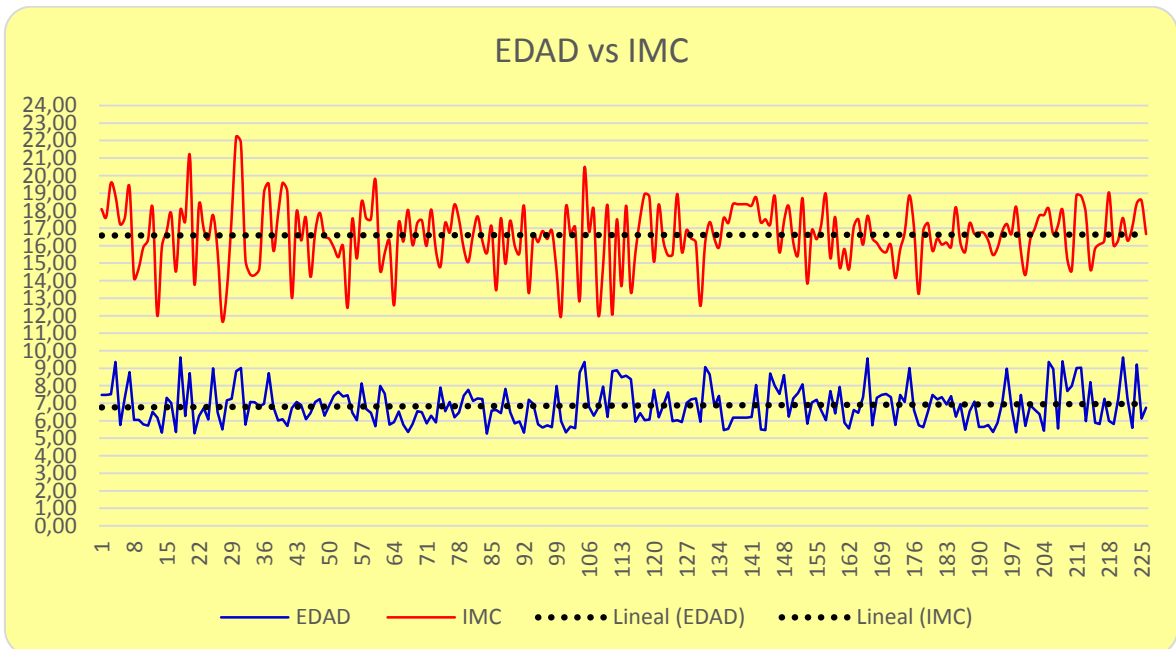


Figura 2. Relación EDAD – IMC

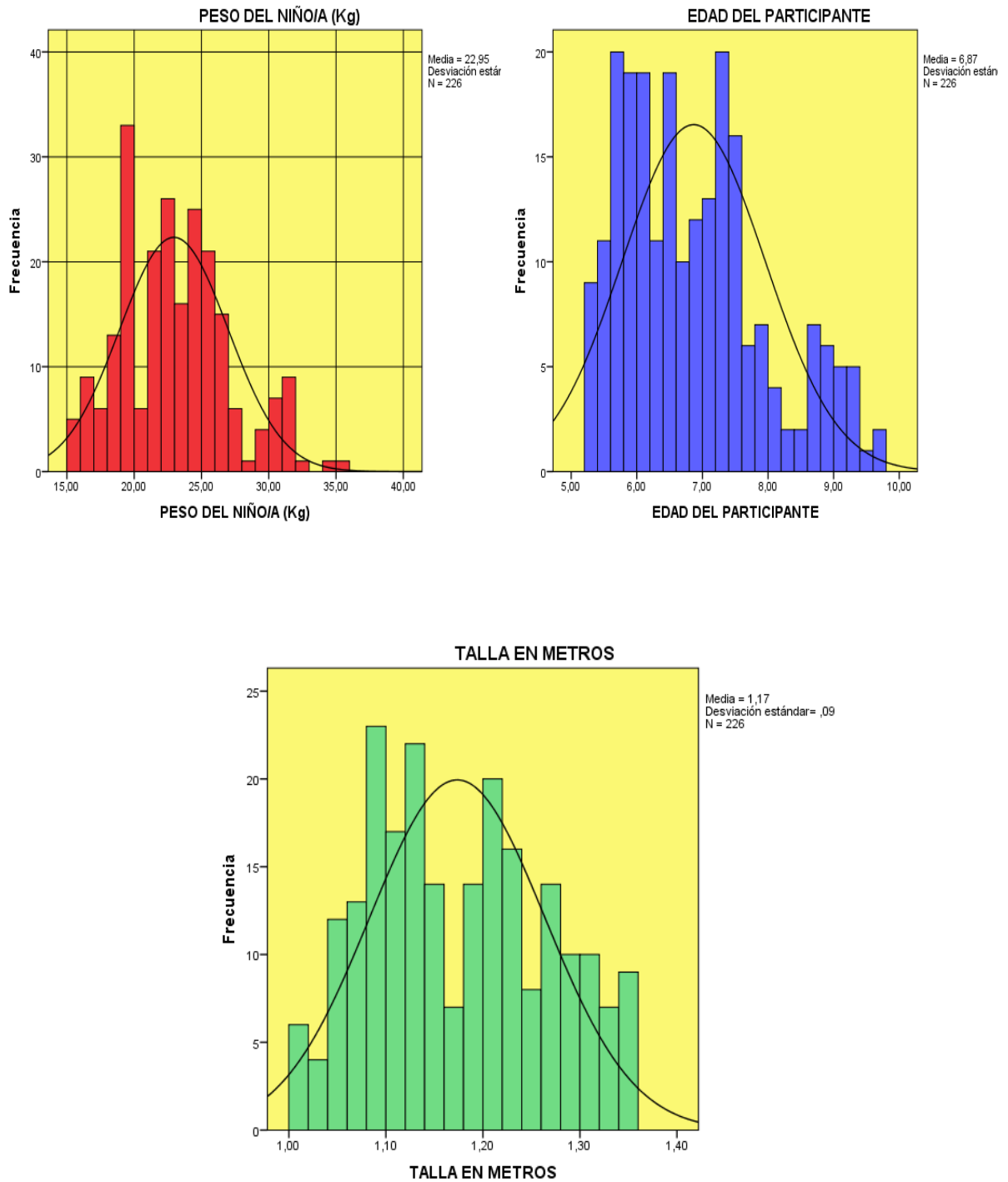
ANEXO 14.

MAPA DE RIESGOS NUTRICIONALES DE LOS ESCOLARES DE CATAMAYO



ANEXO 15.

FIGURA 1. HISTOGRAMAS DE FRECUENCIA DE TALLA, EDAD Y PESO, CON CURVA NORMAL DE LOS NIÑOS DEL CANTÓN CATAMAYO.



ANEXO 16.

CERTIFICADO DE TRADUCCIÓN DEL RESUMEN

CERTIFICACION

ARQUITECTA,
ANA BELÉN GONZÁLEZ COSTA
ENGLISH PROFICIENT (FINED TUNED ENGLISH INSTITUTE)

CERTIFICA:

HABER ASESORADO Y REALIZADO LA TRADUCCIÓN DEL RESUMEN DE LA TESIS INTITULADA: **“FACTORES FAMILIARES Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS/AS DE 5 A 9 AÑOS DE EDAD DEL CANTÓN CATAMAYO”**, DE LA AUTORÍA DE LA DR. MARCO AGUSTÍN AYALA SÁNCHEZ.

ES TODO CUANTO PUEDO CERTIFICAR EN HONOR A LA VERDAD, FACULTANDO AL INTERESADO HACER USO DE LA PRESENTE EN LO QUE CREYERE CONVENIENTE.

LOJA, 2 DE FEBRERO DEL 2017



ARQ. ANA BELÉN GONZÁLEZ COSTA
ENGLISH PROFICIENT (FINED TUNED ENGLISH INSTITUTE)
C.I. 1105227498
E.MAIL: gonzalezcostaanabe@gmail.com - 0980702668