

**EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS EN ETAPA  
ESCOLAR, DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA LAS AVES,  
RESGUARDO INDÍGENA DE CANOAS, MUNICIPIO DE SANTANDER DE  
QUILICHAO, CAUCA.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**ALEXANDER BECOCHE OROZCO  
DANIELA COSME SANDOVAL  
LINA ESPERANZA PRECIADO QUIÑONES**



**UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI  
FACULTAD DE SALUD  
PROGRAMA ENFERMERÍA  
SANTIAGO DE CALI  
2018**

**EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS EN ETAPA  
ESCOLAR, DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA LAS AVES,  
RESGUARDO INDÍGENA DE CANOAS, MUNICIPIO DE SANTANDER DE  
QUILICHAO, CAUCA.**

**ALEXANDER BECOCHE OROZCO  
DANIELA COSME SANDOVAL  
LINA ESPERANZA PRECIADO QUIÑONES**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL  
TÍTULO DE ENFERMERÍA.**

**TUTORA:**

**LUZ ADRIANA MENESES URREA.**

**UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI  
FACULTAD DE SALUD  
PROGRAMA ENFERMERÍA  
SANTIAGO DE CALI**

**2018**

## CONTENIDO

	<b>Página.</b>
INTRODUCCIÓN.....	10
2. Planteamiento del problema .....	17
2.1 pregunta de investigación.....	18
3. Justificación .....	19
4. OBJETIVOS .....	21
4.1 Objetivo general .....	21
4.2 Objetivos específicos .....	21
5. Marcos de referencia .....	22
5.1 MARCO CONCEPTUAL.....	22
5.2 MARCO TEÓRICO.....	29
5.2.1 Artículo de investigación titulado: ESTILO DE VIDA Y ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS ESCOLARES.....	29
5.2.2 Artículo de investigación titulado: EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE ESCOLARES EN UNA CIUDAD FRONTERIZA ENTRE ESTADOS UNIDOS Y MÉXICO. SANTIAGO DE CHILE 2016. ....	30
5.2.3 Artículo de investigación titulado: ESTADO NUTRICIONAL, SEDENTARISMO Y CARACTERÍSTICAS FAMILIARES EN ESCOLARIZADOS DE SEIS A DIEZ AÑOS. ....	31
5.2.4 Artículo de investigación titulado: VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN ESCOLAR DEL MUNICIPIO DE ARGELIA COLOMBIA. ....	32
5.2.5 RESULTADOS DE LA ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN.....	33
5.2.6 Artículo de Investigación Titulado: ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS Y NIÑAS INDÍGENAS DE HASTA SEIS AÑOS DE EDAD, EN EL RESGUARDO ENBERA KATÍO, TIERRALTA, CÓRDOBA, COLOMBIA. ....	33
5.2.7 Artículo de Investigación Titulado: PREVALENCIA DE PARÁSITOS INTESTINAL, ANEMIA Y DESNUTRICIÓN EN NIÑOS DE UN RESGUARDO INDÍGENA NASA, CAUCA, COLOMBIA, 2015.....	34
5.3 MARCO ÉTICO.....	35
5.3.1. Internacional. ....	36
5.2.3 Nacional.....	41
5.3.2.1. Resolución 8430 de 1993. ....	41
5.4 MARCO DICIPLINAR .....	43

5.4.1 Ley 266 de 1996.....	43
5.4.2 Ley 911 de 2004.....	45
Teorista de enfermería.....	47
5.5 Marco contextual .....	50
6. metodología.....	52
6.1 Tipo de Estudio .....	52
6.3 Tamaño de la Muestra .....	53
6.4 Criterios de selección .....	53
6.4.1 Criterios de inclusión:.....	53
6.4.2 Criterios de exclusión:.....	53
6.6 Variables.....	54
6.6.1 Cuadro de Operacionalización de variables.....	54
6.6 Recolección de la Información.....	55
6.6.1 Instrumento.....	55
6.6.2 Fases del Proceso de Investigación.....	55
6.6.3 Plan de análisis.....	57
6.7 Consideraciones éticas .....	57
7. Cronograma de actividades .....	58
8. Presupuesto .....	60
9. ResultadoS DE LA INVESTIGACIÓN .....	61
10. DISCUSIÓN.....	70
11. CONCLUSIONES .....	73
12. RECOMENDACIONES.....	74
13. Bibliografía.....	76
14. ANEXOS.....	83
14.1 CONSENTIMIENTO PARENTAL .....	83
14.2 ASENTIMIENTO INFORMADO .....	85
14.3 Encuesta sociodemográfica .....	86
14.4 Hoja de registro.....	87
10.5 Grafica de tamizaje: .....	88

## **RESUMEN**

**TITULO:** EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS EN ETAPA ESCOLAR, DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA LAS AVES, RESGUARDO INDÍGENA DE CANOAS, MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO, CAUCA.

**AUTORES:** ALEXANDER BECOCHE OROZCO, DANIELA COSME SANDOVAL, LINA ESPERANZA PRECIADO QUIÑONES.

**OBJETIVO:** Determinar el estado nutricional en los niños en etapa escolar de la institución educativa agropecuaria las aves, resguardo indígena, del municipio de Santander de Quilichao, cauca.

**MÉTODO:** Se elaboró un plan de trabajo donde se empleo el método científico, realizamos investigación teórica, investigación de campo; para nuestro estudio se llevo a cabo la toma de peso y talla de los alumnos, en 2 rondas, y se les aplico una encuesta sociodemografica, con los datos obtenidos se clasificó a los alumnos en el estado nutricional correspondiente utilizando los indicadores de peso para la talla, talla para la edad e índice de masa corporal (imc), aplicando la norma oficial numero 008 (nom -008-ssa2-1993) y tomando como referencia las tablas del centro nacional de estadística sanitaria de la organización mundial de la salud (nchs/oms/cdc 2000.)

**RESULTADOS:** En la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves, resguardo indígena, del municipio de Santander de Quilichao, Cauca más de la mitad de los

niños son hombres y menos de la mitad son mujeres. De acuerdo al índice peso/talla, más de la mitad de niños y niñas presentaban un adecuado estado nutricional con 57.1%, con menos de una tercera parte con alteraciones en el estado nutricional: 20.9% de sobrepeso y 1.1% delgadez. Según la índice talla/edad, más de la mitad de los niños y niñas tenían un, talla adecuada para la edad con un 59.3%, 24.2% riesgo de retraso en talla, 14,3% retraso en talla. El estudio reveló una escasa proporción de casos de desnutrición, y en muchos prevaleció un sobrepeso; cuestión que requiere ser analizada para realizar intervención de los factores que predisponen esta condición.

**PALABRAS CLAVES:** Salud, Estilo de vida saludable, alimentación inadecuada, estado nutricional, nutrición del niño en etapa escolar, índices antropométricos, imc, escuela saludable, indígenas.

## **ABSTRACT**

**TITLE: EVALUATION OF THE NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN IN SCHOOL STAGE, OF THE INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUCPECUARIA LAS AVES, RESGUARDO INDÍGENA DE CANOAS, MUNICIPALITY OF SANTANDER DE QUILICHAO, CAUCA.**

**AUTHORS: ALEXANDER BECOCHE OROZCO, DANIELA COSME SANDOVAL, LINA ESPERANZA PRECIADO QUIÑONES.**

**OBJECTIVE: TO DETERMINE THE NUTRITIONAL STATUS OF SCHOOL-AGE CHILDREN IN THE AGRICULTURAL EDUCATIONAL INSTITUTION OF BIRDS, INDIGENOUS RESGUARDO, OF THE MUNICIPALITY OF SANTANDER DE QUILICHAO, CAUCA.**

**METHOD: A WORK PLAN WAS ELABORATED WHERE THE SCIENTIFIC METHOD WAS USED, WE CARRIED OUT THEORETICAL RESEARCH, FIELD RESEARCH; FOR OUR STUDY THE WEIGHT AND HEIGHT OF THE STUDENTS WERE TAKEN, IN 2 ROUNDS, AND A SOCIODEMOGRAPHIC SURVEY WAS APPLIED, WITH THE DATA OBTAINED THE STUDENTS WERE CLASSIFIED IN THE CORRESPONDING NUTRITIONAL STATUS USING THE WEIGHT INDICATORS FOR THE SIZE, HEIGHT FOR AGE AND BODY MASS INDEX (IMC), APPLYING THE OFFICIAL STANDARD NUMBER 008 (NOM-008-SSA2-1993) AND TAKING AS REFERENCE THE TABLES OF THE NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS OF THE WORLD HEALTH ORGANIZATION ( NCHS / OMS / CDC 2000.)**

**RESULTS: IN THE AGRICULTURAL EDUCATIONAL INSTITUTION LAS AVES, INDIGENOUS RESERVATION, OF THE MUNICIPALITY OF SANTANDER DE QUILICHAO, CAUCA MORE THAN HALF OF THE CHILDREN ARE MEN AND LESS THAN HALF ARE WOMEN. ACCORDING TO THE WEIGHT / HEIGHT INDEX, MORE THAN HALF OF THE CHILDREN HAD AN ADEQUATE NUTRITIONAL STATUS WITH 57.1%, WITH LESS THAN A THIRD WITH ALTERATIONS IN THE NUTRITIONAL STATUS: 20.9% OF OVERWEIGHT AND 1.1% THINNESS. ACCORDING TO THE HEIGHT / AGE INDEX, MORE THAN HALF OF THE BOYS AND GIRLS HAD AN AGE-APPROPRIATE HEIGHT WITH 59.3%, 24.2% RISK OF DELAY IN HEIGHT, 14.3% DELAY IN HEIGHT. THE STUDY REVEALED A LOW PROPORTION OF MALNUTRITION CASES, AND IN MANY CASES OVERWEIGHT PREVAILED; ISSUE THAT NEEDS TO BE ANALYZED TO PERFORM INTERVENTION OF THE FACTORS THAT PREDISPOSE THIS CONDITION.**



## INTRODUCCIÓN

Las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud, en el año 2014, manifiestan que por lo menos 2,7 millones de personas fallecidas fue por causa de los malos hábitos alimenticios o insuficiencia de nutrientes y altos porcentajes de grasas, mientras que 1,9 millones de muertes en este mismo periodo se atribuyen a la limitada actividad física de las personas, incrementándose también el estrés en un 5% anual, como una enfermedad que afecta la salud mental de las personas, lo que ha llevado a la OMS a adoptar como estrategia universal, el control de régimen alimenticio, la actividad física y la salud mental, para la conservación de la salud <sup>i1</sup>.

Según el informe de UNICEF en el año 2014, dio a conocer que un 26% los niños de Colombia sufren de obesidad y sobrepeso, entre las causas se encuentran, malos hábitos alimenticios en la dieta diaria, insuficiente actividad física y recreación mental, además asoció esta variable al incremento de la tasa de enfermedades crónicas no trasmisibles, como es el caso de la hipertensión y diabetes.

De acuerdo con la última Encuesta Nacional de Situación Nutricional en Colombia (ENSIN) 2005, en los menores de cinco años la desnutrición crónica fue del 12%, la desnutrición global del 7,0 % y la desnutrición aguda del 1.2%. Se observaron diferencias en las prevalencias según las zonas y las regiones del país, siendo la zona rural y la región Atlántica las de mayor prevalencia en retraso en el crecimiento y desnutrición global. Los departamentos de la Guajira, Boyacá y Nariño presentaron prevalencias de desnutrición crónica superiores al valor del promedio nacional <sup>2</sup>. En el grupo de 5 a 9 años de edad se obtuvo una prevalencia de baja talla para la edad del 12,6%; el 5,4% bajo peso para la edad y el 1,1% bajo peso para la talla. Al igual que en el grupo de menores de cinco años el retraso del crecimiento y la desnutrición global fueron más elevadas en la zona

rural y en la región Atlántica. El sobrepeso se presentó en el 4% de los niños y niñas<sup>2</sup>. En el grupo de edad comprendido entre los 10 a 17 años se observó una prevalencia de desnutrición crónica del 16,2%, siendo mayor en el área rural (24,0%) que en el área urbana (12,9%). Los departamentos de Nariño, Guajira y Boyacá presentaron valores superiores al 20% (26,9%, 26,7% y 24,5% respectivamente). La delgadez se evidenció en 7,3% de los niños y jóvenes, siendo la región Atlántica la más afectada (11,6%).<sup>2</sup>

Los niños de edad escolar no presentan, en general, una morbilidad elevada por causa de la desnutrición. Han pasado los años de mayor riesgo en la primera infancia. La velocidad de crecimiento es más lenta que en los primeros cinco años de vida y son capaces de consumir todos los alimentos que componen la dieta familiar. Sin embargo, los escolares de familias de bajos ingresos están a menudo mal alimentados y presentan signos de malnutrición, incluyendo índices antropométricos por debajo de los promedios nacionales, con baja talla o insuficiencia ponderal para la estatura y poca grasa subcutánea, aunque sin síntomas suficientes para justificar su asistencia a un servicio de salud. Por esta razón, los niños de edad escolar se deben incluir en encuestas transversales sobre nutrición o realizar estudios longitudinales para evaluar su crecimiento y desarrollo, mediante la ficha de salud que incluya determinaciones sucesivas del peso y la estatura de cada alumno. Cuando estos datos existen y son dignos de crédito, su análisis puede aportar información útil sobre el estado nutricional de la población escolar de un país o región. Las mediciones básicas recomendadas en los escolares son el peso, la estatura, el pliegue cutáneo tricipital y el perímetro braquial. Los resultados se expresan para cada sexo y edad en meses.

Como el crecimiento del escolar es relativamente lento, se requiere un intervalo más largo para demostrar un incremento significativo y medible en las mediciones antropométricas. En general, entre los 5 y 10 años de edad el peso aumenta en 10% y la estatura en 5 cm anualmente. Los problemas inherentes a la

interpretación de las características del desarrollo en los escolares mayores, incluyen las variaciones entre sujetos que alcanzan precoz o tardíamente la madurez, la llegada de la menarquia en las mujeres y el retraso del desarrollo que puede preceder al estirón de la pubertad. Es usual que los índices antropométricos se utilicen para evaluar el estado nutricional del niño en el momento de su ingreso a la escuela, como parte de los servicios de higiene escolar que vigilan su salud y promueven estilos de vida saludable en la familia y la comunidad.

Asimismo, estos índices sirven para descubrir grupos expuestos a riesgo de desnutrición, que se pueden beneficiar con programas de complementación alimentaria (restaurantes, desayunos o almuerzos escolares), y para evaluar su eficacia en la prevención y corrección de los problemas identificados. Por otra parte, varios países latinoamericanos realizan los llamados «censos de talla escolar,» pues toman a este grupo como indicador de la situación nutricional de una población respecto a prevalencia de desnutrición crónica, que se manifiesta entre otros indicadores, con un retardo de crecimiento para la talla en el niño de edad escolar.

Por lo anterior se hace relevante identificar el estado nutricional en los escolares debido a que en la edad infantil se aprenden hábitos, en la adolescencia se consolidan, y son muy difíciles de modificar en la edad adulta, se pretende impactar en la disminución de factores de riesgo de enfermedades crónicas a largo plazo.

El presente trabajo de esta investigación se desarrollará en la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves, corregimiento Indígena ubicada en el municipio de Santander de Quilichao, Cauca en el año 2018 y la población objeto de estudio será los infantes que cursan grado 1º a 5º de primaria en los que se determinará el estado nutricional a través de las curvas de crecimiento de la OMS, los datos adquiridos con la realización del tamizaje, se sugiere indicadores antropométricos

acorde a la resolución 2465 de 2016, peso - talla, brindara el conocimiento que debe tener la Institución sobre el estado nutricional en el que se encuentran los niños y a determinar si presentan alguna alteración en su estado nutricional o confirmar que son niños sanos, porque una detección precoz contribuye a un posible tratamiento temprano y a minimizar la aparición de secuelas.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El informe de UNICEF en el año 2014 dio a conocer por medio de su revista magnética, que un 26% de niños en Colombia sufren de obesidad y sobrepeso, entre las causas se encuentran: los malos hábitos alimenticios, insuficiente actividad física y recreación mental, además asoció esta variable al incremento de la tasa de enfermedades crónicas no trasmisibles, como es el caso de la hipertensión y diabetes.

De acuerdo con la encuesta nacional de la Situación Nutricional en Colombia siete de cada 100 menores en edad escolar presentan desnutrición crónica. En los indígenas, 30 de cada 100 menores presentan este problema, mientras que esta situación se extiende a 11 de cada 100 niños de los hogares más pobres del país. El exceso de peso en los menores en edad escolar se incrementó de 18.8% en 2010 a 24.4% en 2015 <sup>3</sup>.

Teniendo en cuenta que el estado nutricional comienza en la etapa de la gestación y que, por ende, determinará el desarrollo físico y mental en el futuro del niño, y que sentará las bases para su salud, es fundamental conocer la antropometría en la etapa escolar, con el fin de realizar intervenciones en los hábitos alimenticios y corregirlos si están ocasionando problemas de salud.

Por lo tanto, conociendo que en las comunidades indígenas no fomentan el cuidado de su estado nutricional por el desconocimiento del valor nutricional de los alimentos.<sup>4</sup> Los niños que adelantan sus estudios en la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves, ubicada en el municipio de Santander de Quilichao, pasan la mayor parte del tiempo en este centro educativo, teniendo acceso a diferentes alimentos como los ofrecidos en el restaurante escolar, la tienda escolar y las ventas ambulantes; la mayoría de las veces, los niños prefieren consumir dulces, productos empacados, gaseosas, entre otros, factor que influye en los hábitos de

alimentación, calidad y cantidad de alimentos que consumen, acompañado de la crisis económica por la que atraviesa la población, aspecto sociocultural, que se intenta justificar con la frase “somos indígenas pobres”, un 79% del total de estudiantes no cuenta con una lonchera saludable, que les puede aportar, salud y disciplina.

Además de lo anterior, existe poco control en la institución educativa, sobre la oferta de alimentos, tanto en la tienda escolar como en las afueras de los establecimientos, facilitando el acceso a alimentos de bajo valor nutricional y al fomento de hábitos inadecuados de alimentación, dicho problema se acompaña con la falta de educación o conocimiento que tienen los padres de familia con la importancia de incluir desde casa una alimentación adecuada.

En este sentido se plantean los investigadores la siguiente pregunta:

## **2.1 pregunta de investigación**

¿Cuál es el estado nutricional de los niños en etapa escolar, de la Institución Educativa Indígena Agropecuaria Las Aves, resguardo indígena, del municipio de Santander de Quilichao, Cauca?

### 3. JUSTIFICACIÓN

El estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.

Un estado nutricional inadecuado puede estar determinado por excesiva delgadez conocido como desnutrición o por exceso de peso, al realizar la evaluación de un estado nutricional por medio de la antropometría que es un indicador que hace posible la identificación de individuos o poblaciones en riesgo de sufrir malnutrición. Esta identificación permite seleccionarlos para la implementación de intervenciones y, al mismo tiempo, evaluar el impacto de las intervenciones<sup>5</sup>.

Según reporte de la Secretaria Departamental de Salud del Cauca (abril del 2.016), demuestran que la prevalencia de sobrepeso y obesidad es mayor en mujeres 74%, que en hombres con un 65%, y el mayor índice se presenta en la cuarta o quinta década de vida. Ante el descontrol del estilo de vida saludable nutricional, las enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión, síndrome metabólico van aumentando<sup>6</sup>.

De acuerdo al reporte de estudio de Seguridad alimentaria realizado en el 2015 por la Asociación de Cabildos Indígenas del Norte del Cauca (ACIN) ; solo el 46,7% de los niños de 0 a 5 meses, tienen lactancia materna exclusiva; así mismo la duración media de la lactancia es de 14.9 meses. El porcentaje de niños menores de cinco años con desnutrición crónica, es decir, con tallas inferiores a las esperadas con respecto a su edad, corresponde a un 39% y el porcentaje de niños entre 5 y 9 años con baja estatura para la edad alcanza el 41%<sup>7</sup>.

En muchas partes del mundo las dietas de los niños no contienen suficientes micronutrientes y las carencias son generalizadas. Millones de niños y niñas,

sufren retraso en el crecimiento, retraso cognitivo, debilidad inmunológica y enfermedades como resultado de las carencias de micronutrientes. Para las mujeres embarazadas, la falta de vitaminas y minerales esenciales puede ser catastrófico, y aumenta el riesgo de que sus hijos sufran bajo peso al nacer, defectos de nacimiento, abortos e incluso la muerte.<sup>7</sup>

Con la ejecución de este proyecto en la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves, municipio de Santander de Quilichao, se espera que este contribuya a fortalecer los conocimientos y prácticas adecuadas para mantener un estado nutricional adecuado en la edad escolar, por medio de unas sesiones educativas que se llevaran a cabo dentro del aula de clase con los estudiantes y docentes.

Para la Universidad es importante el desarrollo de la investigación por que permitirá la proyección social y será la oportunidad de crear espacios de intervención con comunidades con las que poco se ha realizado intervenciones en salud.

Desde la disciplina de enfermería permitirá fortalecer la gestión del cuidado relacionado al estado nutricional. Para las investigadoras permitirá desarrollar competencias en investigación e interculturalidad.

Se espera que, con los resultados obtenidos en este trabajo de investigación, sirvan de antecedente para el desarrollo de futuras investigaciones de los estudiantes de nuestra universidad en comunidades indígenas.



## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo general**

Determinar el estado nutricional en los niños en etapa escolar de la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves, resguardo indígena, del municipio de Santander de Quilichao, Cauca.

### **4.2 Objetivos específicos**

- Realizar una caracterización sociodemográfica de los niños de 1° a 5° de la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves, resguardo indígena, del municipio de Santander de Quilichao, Cauca.
- Identificar los indicadores antropométricos: el Índice de Masa Corporal (IMC), y la relación talla-edad, de los niños de 1° a 5° de la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves, resguardo indígena, del municipio de Santander de Quilichao, Cauca.

## 5. MARCOS DE REFERENCIA

### 5.1 MARCO CONCEPTUAL.

- **Salud:** la Organización Mundial de la Salud (OMS), define la salud, como un estado completo de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia. La salud física, tiene que ver con el óptimo funcionamiento fisiológico del organismo, mientras que la salud mental se define como “el equilibrio psicológico de la persona y entendida la salud social, como la habilidad de interaccionar con lo semejantes y el ambiente, satisfaciendo las relaciones interpersonales”; la salud física ni la salud mental pueden existir solas. El funcionamiento de las áreas mentales, físicas y sociales, son interdependientes. Sartorius en el año 2003, explicó que “al reconocer que la salud es un estado de balance incluyendo el propio ser, los otros y el ambiente, se está ayudando a que las comunidades e individuos entiendan cómo buscar su mejoramiento”<sup>ii8</sup>.
- **Estilo de vida Saludable:** el estilo de vida saludable se entiende como “los hábitos y costumbres que cada persona puede realizar para lograr un desarrollo y un bienestar sin atender contra su propio equilibrio biológico y la relación con su ambiente natural, social y laboral”; además es concebido como “una forma de vida, con un mínimo de contaminación, estrés y factores nocivos para la salud y el bienestar de cada ser humano en todas sus dimensiones, dentro del contexto en el cual se desenvuelve”.<sup>9</sup>. Según esta definición, el estilo de vida saludable ideal cuenta con una dieta balanceada, ejercicio, relajación, recreación, trabajo moderado, promoción de la salud y prevención de la enfermedad, mediante el fortalecimiento de las medidas de auto cuidado, que contrarrestan los factores nocivos.

- **Alimentación Inadecuada:** se entiende por alimentación inadecuada, “la alimentación basada en comidas rápidas, ricas en grasas, azúcares con alta densidad energética, y escasos nutrientes y fibras, que han llevada al aumento significativo de los casos de obesidad y dislipemias, así como de Diabetes Tipo 2 e Hipertensión”. Estos elementos constituyen el Síndrome metabólico; una dieta sana debe tener presente alimentos ricos en fibra (pan integral, frutas, verduras, legumbres, frutos secos, etc.) y una proporción global adecuada de hidratos de carbono (50%), grasa (30% máximo, no debiendo superar las saturadas del 8%-10%) y proteínas (15%). Una dieta con excesivas calorías o con exceso de grasas o hidratos de carbono conduce a la obesidad, sobre todo en ausencia de una práctica adecuada y regular de ejercicio.
- **Efectos del Consumo de Refrescos Gaseosos:** los ingredientes de las gaseosas pueden ser nocivos para la salud, entre los ingredientes conocidos, se encuentran el ácido fosfórico, utilizado como aditivo, que además de ser uno de los anticorrosivos favoritos de los mecánicos (utilizados para limpiar motores, defensas, entre otros), en el cuerpo provoca desmineralización ósea, esto significa que no permite la adecuada absorción de calcio en el organismo, debilitando los huesos y por tanto, incrementándose la posibilidad de tener fracturas. Los refrescos de cola no tienen ningún valor nutritivo, no contienen vitaminas, proteínas ni minerales y si gran contenido de endulzantes y aditivos como conservadores y colorantes. Además, la combinación de este ácido con azúcar refinada y fructuosa dificulta la absorción de hierro, lo que puede generar anemia y mayor facilidad para contraer infecciones, principalmente en niños, ancianos y mujeres embarazadas<sup>110</sup>.

- **Promoción de la Salud:** la promoción de la salud como estrategia de la nueva salud pública, surgió como resultado de un importante cambio en el concepto y la teoría de la salud pública. En Ottawa Canadá, en el año 1986, se celebró la Primera Conferencia Internacional de la Promoción de la Salud, que dio lugar a lo que hoy se conoce como “la Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud”, con la cual se llega a una definición consensuada de promoción de salud “el proceso que permite a las personas incrementar su control sobre los determinantes de la salud y en consecuencia, mejorarla”. Entendiendo por determinantes “al conjunto de factores personales, sociales, económicos y ambientales”, que condicionan el estado de la salud de los individuos o poblaciones. La promoción de la salud, incorpora objetivos de fortalecer las habilidades y capacidades de los individuos y de modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas, con el fin de disminuir su impacto negativo en la salud individual y de la comunidad. La promoción de la salud, utiliza una estrategia de trabajo “la educación para la salud”, como proceso para que las personas, familias y comunidades, logren mejorar su nivel de salud al asumir un mayor control sobre sí mismas, e incluyendo las acciones de educación, prevención y fomento de la salud, donde la población actúa coordinadamente en favor de políticas, sistemas y estilos de vida saludables, por medio del empoderamiento y construcción de un sistema de soporte social, que le permita vivir más sanamente <sup>11</sup>.
- **Alimentación Saludable:** elemento beneficioso para tener energía durante todo el día, impregnada de vitaminas y minerales, que se necesitan, para mantenerse fuerte para realizar deportes y otras actividades, y el mantener un peso que sea el mejor para el cuerpo; hay que prevenir hábitos de alimentación que no sean saludables como las comidas rápidas, que suelen relacionarse con la obesidad, las enfermedades del corazón, la diabetes de Tipo II y las caries <sup>12</sup>.

- **Estado nutricional:** El estado nutricional de un individuo refleja el grado en que se cubren sus necesidades de nutrientes. El ingreso de nutrientes dependerá del consumo de alimentos, de la utilización que el organismo pueda hacer de ellos, y de la influencia de factores socioeconómicos, emocionales, culturales, físicos, etc.

Un estado nutricional óptimo favorece el crecimiento y el desarrollo, mantiene la salud general, brinda apoyo a las actividades cotidianas y protege al individuo de las enfermedades y trastornos. Cualquier situación de desequilibrio por deficiencia o exceso de nutrientes, comprometerá el estado nutricional y sus funciones vitales.

De ahí, la importancia de aplicar técnicas apropiadas para la valoración nutricional, que permitan detectar si hay deficiencias nutricionales en las primeras fases del desarrollo, de esta manera, se podrá mejorar el consumo alimentario antes de que sobrevenga un trastorno más grave que lo lleve a la malnutrición<sup>13</sup>.

La evaluación del estado nutricional a través de las mediciones del peso y talla son la base del monitoreo del crecimiento del niño y niña. Utilizando los patrones internacionales de crecimiento permiten clasificar al niño en: normal, desnutrido moderado o severo, sobrepeso u obeso.

- **Nutrición del Niño (a) en la Etapa de la Edad Escolar:** los niños en edad escolar (edades 6 a 12 años) necesitan alimentos saludables y nutritivos. Tienen una tasa de crecimiento constante pero lento y usualmente comen cuatro o cinco veces al día (incluidos nutrientes). Durante este tiempo, se establecen muchos hábitos alimenticios, gustos y aversiones. La familia, los amigos y los medios (especialmente la televisión) influyen sobre las elecciones de comida y los hábitos alimenticios. Los niños en edad escolar a menudo están dispuestos a comer una variedad de alimentos más amplia que sus hermanos menores. También es importante que coman nutrientes

saludables después de la escuela, ya que contribuyen hasta un tercio de la ingesta total de calorías para el día. Los niños en edad escolar han desarrollado habilidades de alimentación más avanzadas y son capaces de ayudar en la preparación de la comida en la casa. <sup>14</sup>

Las sugerencias sobre nutrición y actividad para los niños en etapa de edad escolar, son las siguientes:

- Para controlar cuándo y dónde sus niños comen alimentos debe brindarse horarios de comidas diarios regulares con interacción social y demostración de conductas alimenticias saludables.
- Involucrar a los niños (as) en la selección y preparación de los alimentos y enseñarles a hacer elecciones saludables, ayudarlos a seleccionar alimentos sobre la base de su valor nutricional.
- Para los niños en general, las ingestas dietéticas i son lo suficientemente bajas para ser objeto de preocupación de la USDA: calcio, magnesio, potasio y fibra; seleccionar alimentos con estos nutrientes cuando sea posible.
- Cuando se trata del control de peso, las calorías deben controlarse, controlar los tamaños de las porciones y comer alimentos no procesados, ayuda a limitar la ingesta de calorías y aumentar los nutrientes.
- Los padres proporcionar tamaños de porciones recomendadas para niños y limitar la observación de vídeo y televisión y el uso de la computadora menor de dos horas diarias por día y reemplazar las actividades sedentarias con actividades que requieren más movimiento.
- Los niños y los adolescentes necesitan al menos 60 minutos de actividad física entre moderada y vigorosa la mayoría de los días, para el mantenimiento de la buena salud y el estado físico y para un peso saludable durante el crecimiento.
- Para prevenir la deshidratación, alentar a los niños a beber líquido con regularidad durante la actividad física y beber varios vasos de agua u otros líquidos después de que se completó la actividad física. <sup>14</sup>

- **Tipos de malnutrición:** Desnutrición crónica, cuando la talla está por debajo del mínimo para la edad, Desnutrición aguda, cuando el peso está por debajo del mínimo para la talla, Desnutrición global, cuando el peso está por debajo del mínimo para la edad, Sobrepeso, cuando el peso está por encima del máximo para la talla, Obesidad, cuando el peso está muy por encima del máximo para la talla<sup>14</sup>.
- **Índices antropométricos:** Son combinaciones de medidas porque por si solas no conducen a valoraciones. Los índices son necesarios para interpretar las medidas y para equipararlas Ejemplo: Peso para la Edad.
- **Peso para la 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.
- **Talla para la 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.
- **Peso para la 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. Un alto peso/talla es indicador de sobrepeso.
- **IMC:** Índice de Masa Corporal que sirve para evaluar el peso del individuo en relación a su altura y así indicar que está dentro del peso ideal, por encima o por debajo del peso deseado<sup>15</sup>.

**Tabla 1. Estado nutricional según las tablas del índice de masa corporal.**

Indicador	Punto de corte (desviaciones estándar DE.)	Clasificación antropométrica	Tipo de uso
Talla para la edad (T/E)	$\geq -1$	Talla adecuada para la edad	Individual y poblacional
	$\geq -2$ a $< -1$	Riesgo de retraso en talla	
	$< -2$	Talla baja para la edad o retraso en talla	
IMC para la edad (IMC/E)	$> +2$	Obesidad	
	$> +1$ a $\leq +2$	Sobrepeso	
	$\geq -1$ a $\leq +1$	IMC adecuado para la edad	
	$\geq -2$ a $< -1$	Riesgo de delgadez	
	$< -2$	Delgadez	

- **Escuela saludable o Escuelas promotoras de Salud en el mundo:** Una escuela promotora de salud se define como una escuela que refuerza constantemente su capacidad como un lugar saludable para vivir, aprender y trabajar (Organización Mundial de la Salud. Promoción de la salud a través de la escuela, Informe de un Comité Experto de la OMS sobre educación y promoción de la salud Integral en la escuela. Serie de Informes Técnicos N° 870. Ginebra: OMS; 1997.).

Las escuelas o planteles educativos son cruciales en el proceso de desarrollo de los niños, niñas, adolescentes y estudiantes ya que contribuyen a la salud y el bienestar de ellos, desde la década de los noventa se ha venido planteando este concepto, con diferentes nombres como Escuelas Promotoras de Salud, Salud Escolar Integral, Escuelas para los Niños, Escuela por la Paz y Escuelas Saludables, impulsadas por diversas instituciones internacionales como la UNESCO, la OMS-OPS, la UNICEF, entre otras. En el desarrollo de estas estrategias se busca dejar de hacer simples campañas, clases o acciones



puntuales para lograr dejar en los escolares una enseñanza auto sostenible acerca de la promoción de la salud en sus vidas.

Es así como una escuela promotora de salud es una estrategia valiosa de la promoción de la salud que permite la concreción de los diversos sectores sociales con el fin de mejorar las calidad de vida de los estudiantes permitiendo que el aprendizaje se haga con calidad y que se propicie el desarrollo humanos sostenible en los escolares que están integrados al proceso, minimizando los riesgos a los que están expuestos y fortaleciendo los factores protectores en los entornos escolares en donde ellos se desarrollan<sup>16</sup>.

## **5.2 MARCO TEÓRICO.**

### **ANTECEDENTES**

#### **5.2.1 Artículo de investigación titulado: ESTILO DE VIDA Y ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS ESCOLARES.**

Realizado en México y recibido el 17 de diciembre de 2014.

El objetivo: relacionar el estilo de vida y el estado nutricional de los escolares

Metodología: Estudio correlacional, donde participaron 260 niños adscritos a la clínica ISSSTE aleatoriamente. Se utilizó cuestionario sobre estilo de vida en la niñez y se valoró el peso y la talla. En el análisis de los datos se aplicó estadísticas descriptivas e inferencial.

Participaron 137 niños y 123 niñas, con edades entre 6 -12 años respecto al estado de nutrición, 5 de cada 10 de los participantes se encuentran en peso normal, 2 de cada 10 en sobrepeso, y 1 de cada 10 en obesidad y peso bajo. Sobre el estilo de vida 7 de cada 10 de los participantes se encontraron en riesgo bajo y 2 de cada 10 en riesgo mediano. Por otra parte, no se encontró relación entre el estilo de vida de los niños y su estado de nutrición. Adicionalmente, se encontró que los niños con peso normal o bajo peso tienen mejores hábitos de sueño que los niños con sobrepeso u obesidad.

Conclusión: Este estudio muestra indicios de que los aspectos vinculados con la dimensión psicocorporal y con uso del tiempo libre deberían indagarse a mayor profundidad, ya que fueron los que arrojaron cifras que ubican a los escolares en riesgo medio y alto<sup>17</sup>.

### **5.2.2 Artículo de investigación titulado: EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE ESCOLARES EN UNA CIUDAD FRONTERIZA ENTRE ESTADOS UNIDOS Y MÉXICO. SANTIAGO DE CHILE 2016.**

El objetivo de esta investigación fue evaluar el estado nutricional en los escolares de una ciudad fronteriza mexicana en los años 2005, 2008 y 2013, lo cual permite evaluar, de manera indirecta, la efectividad de los esfuerzos en políticas de salud alimentaria.

Metodología: es un estudio transversal comparativo, integrado por escolares de 7 a 12 años seleccionados en tres diferentes tiempos: 2005, 2008 y 2013 y evaluados en los meses de septiembre-noviembre. Se realizó un muestreo por conglomerados bietápico, para la selección de las primarias y de los niños de cada grado escolar. En la primera etapa se seleccionaron 28 primarias ubicadas en diferentes sectores y zonas escolares de 119 registradas en la lista oficial de primarias -turno matutino- de la secretaría de educación pública (SEP). En la segunda etapa se seleccionaron aleatoriamente 5 niños de cada grado escolar (primero a sexto grado) con técnica de sustitución en caso de que alguno no aceptara participar en el estudio y exclusión de alumnos con alguna discapacidad que pudiera alterar su estado nutricional. En los tres cortes de tiempo se utilizaron iguales métodos de selección y exclusión de muestra, así como la autorización para las mediciones corporales tanto de las instituciones seleccionadas, como del niño y del padre o tutor por medio de una firma de consentimiento informado, aprobado por el comité de ética de la Unidad Académica Multidisciplinaria Reynosa-Aztlán perteneciente a la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Resultados: Se evaluaron 840 alumnos por año sumando una muestra total de 2.520 escolares en los tres años, su distribución por edad y género donde se

observa la mayor proporción de población constituida por niñas; 51% (2005), 51,8% (2008) y 52,4% (2013).

La prevalencia de sobrepeso fue de 22,4%, 19,5% y 20,6% para los años 2005, 2008 y 2013 respectivamente sin diferencias significativas entre grupos. Para el caso de obesidad fueron de 27,1%, 34,4% y 24,8% respectivamente con diferencias significativas. En conclusión, el presente estudio, a través de las mediciones corporales, mostró cambios en el estado nutricional manifestados del año 2005 al 2008 en el aumento de la prevalencia sobrepeso/obesidad. Sin embargo, a partir del año 2008 al 2013 se refleja un descenso que, de manera indirecta, se pudiera relacionar con la efectividad de estrategias y programas implementados a partir de 2010 en el país dirigidos a contrarrestar la sobrealimentación<sup>18</sup>.

### **5.2.3 Artículo de investigación titulado: ESTADO NUTRICIONAL, SEDENTARISMO Y CARACTERÍSTICAS FAMILIARES EN ESCOLARIZADOS DE SEIS A DIEZ AÑOS.**

El objetivo del estudio es describir el estado nutricional, los hábitos alimentarios, el sedentarismo y las características familiares en niños escolarizados.

Metodología de tipo descriptivo, población de referencia 53 448 niños de ambos sexos, entre seis y diez años de edad, estudiantes de colegios privados, de la ciudad de Cartagena, Colombia. Se estimó el tamaño de la muestra en 283 niños. Se utilizó el instrumento de hábitos alimentarios de la población escolar, del programa Perseo. Se estimaron las horas/día y los días/semana de las siguientes actividades sedentarias: ver televisión, estar frente al computador y videojuegos. Se identificaron las características familiares en cuanto a composición, tipología, ciclo vital y funcionabilidad de las familias, realizando el APGAR familiar. Se tomó peso y talla de los escolares y se calcularon las relaciones talla/edad e índice de masa corporal/edad, para establecer el estado nutricional. La información se procesó en el paquete estadístico. Estudio sin riesgos, anónimo, con

consentimiento informado de los padres de familia y aprobación de las instituciones educativas.

Los resultados del estudio arrojaron que el 47.6% de los escolares presentó problemas de malnutrición por exceso (obesidad o sobrepeso), mientras que el 44.5 % de los escolares, entre seis y siete años, tuvo adecuada nutrición. El 92.9% de los estudiados pertenece a familias con buena función y el 54% de tipo nuclear. Los lácteos, huevos, pescados, refrescos y bebidas, almidones y azúcares, fueron de elevado consumo. La actividad sedentaria que más predominó fue ver televisión.

Como conclusión de este fue que la mitad de los escolares presentó malnutrición por exceso, sobrepeso u obesidad. La presencia de las dos alteraciones nutricionales se incrementó con la edad<sup>19</sup>.

#### **5.2.4 Artículo de investigación titulado: VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN ESCOLAR DEL MUNICIPIO DE ARGELIA COLOMBIA.**

Objetivo: evaluar la situación nutricional de los estudiantes de la institución educativa agrícola del municipio de Argelia ubicada en el suroccidente de Colombia en el departamento del Cauca. Como metodología Fue un estudio de tipo trasversal, se tomaron medidas de peso y talla y se determinó el estado nutricional a partir del índice de masa corporal (IMC) de acuerdo a los criterios definidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Las mediciones antropométricas fueron analizadas a través de medidas de tendencia central estratificadas por género y rangos de edad. Los resultados obtenidos arrojaron en el análisis del peso (P/E) y talla para la edad (T/E) e índice de masa corporal (IMC), una prevalencia de desnutrición y delgadez en niños y niñas entre 5 a 10 años, una tendencia hacia la obesidad en adolescentes y retraso en crecimiento tanto en niños como en adolescentes, Conclusión Los resultados sugieren promoción de actividades deportivas a temprana edad, capacitación en hábitos de alimentación saludable a los escolares y sus familias, y se constituyen en un

soporte científico para la planeación de estrategias de prevención y control de las entidades estatales de salud<sup>20</sup>.

### **5.2.5 RESULTADOS DE LA ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN.**

En la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN) llevada a cabo por el Gobierno Nacional en el año 2015, la edad escolar es una fase crucial durante la cual los menores experimentan un crecimiento continuo, consolidan sus gustos y hábitos alimenticios y se empiezan a adaptar a la alimentación de adulto.

Siete de cada 100 menores en edad escolar presentan desnutrición crónica. En los indígenas, 30 de cada 100 menores presentan este problema, mientras que esta situación se extiende a 11 de cada 100 niños de los hogares más pobres del país.

El exceso de peso en los menores en edad escolar se incrementó de 18,8% en 2010 a 24,4% en 2015. El tiempo excesivo frente a pantallas, aquel dedicado a actividades sedentarias como ver TV o jugar con videojuegos, afecta a siete de cada diez escolares de áreas urbanas, frente a cinco de cada diez de zonas rurales. El problema es más marcado entre la población de mayores ingresos, afectando a ocho de cada diez menores<sup>21</sup>.

### **5.2.6 Artículo de Investigación Titulado: ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS Y NIÑAS INDÍGENAS DE HASTA SEIS AÑOS DE EDAD, EN EL RESGUARDO ENBERA KATÍO, TIERRALTA, CÓRDOBA, COLOMBIA.**

Objetivo: determinar la prevalencia de desnutrición en niños y niñas indígenas Embera-Katío de hasta seis años de edad e identificar algunos de sus factores condicionantes.

Materiales y métodos: se realizó un estudio transversal en el resguardo Embera-Katío, municipio de Tierralta, departamento de Córdoba, Colombia, en 272 niños de hasta seis años de edad a quienes se les midió el peso, la estatura y el perímetro cefálico. En 194 hogares se realizó una encuesta sobre aspectos alimentarios y de salud y a 172 niños y niñas se les practicó un examen de materia

fecal.

Resultados: la prevalencia de desnutrición crónica moderada y grave fue de 63,6% y de desnutrición aguda leve y moderada fue de 8,8%. La desnutrición crónica se asoció con el incremento de la edad ( $p < 0,005$ ) y fue mayor en hombres que en mujeres (89,9 vs. 80,4%:  $p = 0,028$ ). Se observó mayor prevalencia de desnutrición crónica en los niños con infección respiratoria aguda, con enfermedad diarreica aguda y en hogares con más de tres niños y niñas menores de cinco años. En 74% de los niños y niñas, el perímetro cefálico fue inferior al percentil 5. La alimentación de los niños y niñas después del destete fue básicamente arroz y maíz (92,8%) y plátano (80,9%). Sólo 28,9% consumió carne, 4,6% huevos y 4,1% leche. La prevalencia de parasitosis intestinal fue de 78,1%.

Conclusiones: la prevalencia de desnutrición crónica en los niños y niñas Embera-Katio, fue elevada, lo cual es el reflejo de las condiciones adversas a las que están sometidos.<sup>22</sup>

### **5.2.7 Artículo de Investigación Titulado: PREVALENCIA DE PARÁSITOS INTESTINAL, ANEMIA Y DESNUTRICIÓN EN NIÑOS DE UN RESGUARDO INDÍGENA NASA, CAUCA, COLOMBIA, 2015.**

Objetivo: determinar la prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa de Caldon, en el departamento del Cauca, y su distribución según variables clínicas, sociodemográficas y de infraestructura sanitaria.

Metodología: estudio transversal con fuente de información primaria. La muestra de estudio estuvo formada por 62 niños, a quienes se les hicieron evaluación parasitológica en materia fecal, mediciones antropométricas para evaluar el estado nutricional y determinar la prevalencia de diferentes tipos de desnutrición y medición de hemoglobina para establecer la anemia. La descripción del grupo se realizó con medidas de resumen para la edad y frecuencias para las demás variables, se calculó la prevalencia de los tres eventos (parasitosis, desnutrición,

anemia) y se exploró su asociación con variables independientes mediante pruebas de hipótesis. Se usó el programa SPSS 22.0.

Resultados: se encontró una prevalencia de parasitosis intestinal de 95,2%, anemia de 21,0% y desnutrición crónica de 35,5%. A pesar de no hallar asociación estadística con las condiciones sociodemográficas y sanitarias, se encontró elevada frecuencia de factores de riesgo para los tres eventos, como la baja escolaridad de los padres, baja disponibilidad de acueducto y alcantarillado, y una elevada morbilidad sentida.

Conclusión: la comunidad indígena evaluada presentó altas prevalencias de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición, lo que representa implicaciones prácticas para la orientación de los programas de salud indígena; la exploración de asociaciones requiere estudios con mayor tamaño de muestra que garanticen una mayor potencia estadística.<sup>23</sup>

### **5.3 MARCO ÉTICO.**

### 5.3.1. Internacional.

**5.3.1.1. Declaración de HELSINKI.** La Declaración de Helsinki ha sido promulgada por la Asociación Médica Mundial (WMA) como un cuerpo de principios éticos que deben guiar a la comunidad médica y otras personas que se dedican a la experimentación con seres humanos.

**Principios básicos:** El principio básico es el respeto por el individuo, su derecho a la autodeterminación y el derecho a tomar decisiones informadas (consentimiento informado) incluyendo la participación en la investigación, tanto al inicio como durante el curso de la investigación.

El deber del investigador es solamente hacia el paciente o el voluntario, y mientras exista necesidad de llevar a cabo una investigación, el bienestar del sujeto debe ser siempre precedente sobre los intereses de la ciencia o de la sociedad, y las consideraciones éticas, deben venir siempre del análisis precedente de las leyes y regulaciones.

El reconocimiento de la creciente vulnerabilidad de los individuos y los grupos necesita especial vigilancia. Se reconoce que cuando el participante en la investigación es incompetente, física o mentalmente incapaz de consentir, o es un menor entonces el permiso debe darlo un sustituto que vele por el mejor interés del individuo. En este caso su consentimiento es muy importante.

**Principios operacionales:** La investigación se debe basar en un conocimiento cuidadoso del campo científico, una cuidadosa evaluación de los riesgos y beneficios, la probabilidad razonable de un beneficio en la población estudiada y que sea conducida y manejada por investigadores expertos usando protocolos aprobados, sujeta a una revisión ética independiente y una supervisión de un comité correctamente convocado y previamente asesorado.



El protocolo deberá contemplar temas éticos e indicar su relación con la Declaración. Los estudios deberán ser discontinuados si la información disponible indica que las consideraciones originales no son satisfactorias.

La información relativa al estudio debe estar disponible públicamente. Las publicaciones éticas relativas a la publicación de los resultados y la consideración de potenciales conflictos de intereses.

Las investigaciones experimentales deberán compararse siempre en términos de los mejores métodos, pero bajo ciertas circunstancias un placebo o un grupo de control deberá ser utilizado. El interés del sujeto después de que el estudio finaliza debería ser parte de un debido asesoramiento ético, así como asegurarle el acceso al mejor cuidado probado.

Cuando se deban testear métodos no probados se deben probar en el contexto de la investigación donde haya creencia razonable de posibles ventajas para los sujetos<sup>22</sup>.

**5.3.1.2. Principios Bioéticos Universales.** Los principios bioéticos universales están relacionados con los siguientes aspectos:

**Principio de Beneficencia.** En el ámbito médico, este principio obliga al profesional de la salud a poner el máximo empeño en atender al paciente y hacer cuanto pueda para mejorar su salud, de la forma que considere más adecuada. Es un principio ético básico que se aplica primariamente al paciente, aunque también a otros que pueden beneficiarse de un avance médico en particular. Es el principio ético primero de las actuaciones médicas y responde al fin primario de la medicina, que es el promover el bien para el enfermo y la sociedad; en él se han fundamentado los códigos médicos, desde el Juramento de Hipócrates. La palabra beneficencia tiene aquí su sentido etimológico, no el de una caridad ineficaz y

paternalista y resulta más adecuada que el de benevolencia, en cuanto subraya el hecho de tener que hacer efectivamente el bien y no simplemente querer hacerlo o desear hacerlo.

**Principio de no-maleficencia.** La práctica médica ha estado asociada con la máxima latina *primum non nocere*, “sobre todo, no hacer daño” que los médicos hipocráticos practicaban y enseñaban. Este principio es distinto a la beneficencia, ya que el deber de no dañar es más obligatorio que la exigencia de promover el bien. Implica, sobre todo, el imperativo de hacer activamente el bien y de evitar el mal. El daño que se hace a una persona es más rechazable, en ciertas circunstancias, que el de no haber promovido su bien; la exigencia ética es más imperativa. De este principio se derivan para el médico normas concretas como “no matar”, “no causar dolor”, etc.

**Principio de autonomía.** Este principio se basa en la convicción de que el ser humano debe ser libre de todo control exterior y ser respetado en sus decisiones vitales básicas. Se refiere al respeto debido a los derechos fundamentales del hombre, incluido el de la autodeterminación. Es un principio profundamente enraizado en el conjunto de la cultura occidental, aunque ha tardado en tener repercusiones en el ámbito médico. Significa el reconocimiento de que el ser humano, también el enfermo, es un sujeto y no un objeto.

El reconocimiento de este principio no significa que la decisión moral no tenga en cuenta el bien de los demás; la autonomía no significa automáticamente que el paciente haga o elija lo que quiera. Sucintamente, el principio de autonomía significa, en el terreno médico, que el paciente debe ser correctamente informado de su situación y de las posibles alternativas de tratamiento que se le podrían aplicar. Asimismo, significa que deben respetarse las decisiones de los pacientes que, después de una adecuada información, tienen la suficiente competencia para tomar la decisión. En cualquier caso, no debe entenderse de manera absoluta el

principio de autonomía: no se respetan las opciones del enfermo, aunque posea competencia, cuando son contrarias a las normas de la práctica profesional o a la ética del médico. La conclusión más concreta del reconocimiento del principio de autonomía en el enfermo se centra en el llamado “Consentimiento Informado”, que regula la relación entre el médico y su paciente.

**Principio de justicia.** Se refiere a la obligación de igualdad en los tratamientos y, respecto del Estado, en la distribución equitativa de los recursos para prestar los servicios de salud, investigación, etc. Tradicionalmente, la justicia se ha identificado con la equidad, con dar a cada uno lo que le corresponde. Esta justicia o equidad no significa que se deba tratar a todos los pacientes de la misma forma, pero sí que cada uno tenga acceso a los servicios médicos adecuados, dignos y básicos. Asimismo, en el trato con el paciente, el médico u odontólogo no deben anteponer juicios de valor ni hacer distinciones por origen racial, sociocultural o socioeconómico, creencias religiosas, ideológicas o de otra índole, sino que el médico solamente debe ver en el paciente al ser humano sufriente que acude a él en busca de alivio a su dolor o sufrimiento.<sup>23</sup>

### ***5.3.1.3. Pautas Éticas CIOMS. Las pautas éticas Cioms, son las siguientes:***

#### **Pautas Éticas Cioms:**

##### **Pauta 1.**

#### **Justificación ética y validez científica de la investigación biomédica en seres humanos.**

La justificación ética de la investigación biomédica en seres humanos radica en la expectativa de descubrir nuevas formas de beneficiar la salud de las personas. La investigación puede justificarse éticamente sólo si se realiza de manera tal que respete y proteja a los sujetos de esa investigación, sea justa para ellos y moralmente aceptable en las comunidades en que se realiza. Además, como la investigación sin validez científica no es ética, pues expone a los sujetos de

investigación a riesgos sin posibles beneficios. Siendo vulnerable la población a estudiar, pensamos que es pertinente realizar este estudio, pues creemos que podemos crear más conciencia en esta población.

## **Pauta 2.**

### **Comités de evaluación ética.**

Todas las propuestas para realizar investigación en seres humanos deben ser sometidas a uno o más comités de evaluación científica y de evaluación ética para examinar su mérito científico y aceptabilidad ética. Los comités de evaluación deben ser independientes del equipo de investigación, y cualquier beneficio directo, financiero o material que ellos pudiesen obtener de la investigación, no debiera depender del resultado de la evaluación. El investigador debe obtener la aprobación o autorización antes de realizar la investigación. El comité de evaluación ética debiera realizar las revisiones adicionales que sean necesarias durante la investigación, incluyendo el seguimiento de su progreso. Para ello se entregará el trabajo al comité de ética de la universidad, para su posterior estudio y aprobación.

## **Pauta 3.**

### **Evaluación ética de la investigación patrocinada.**

La organización patrocinadora externa y los investigadores individuales debieran someter el protocolo de investigación para la evaluación ética y científica en el país de la organización patrocinadora. Los estándares éticos aplicados no debieran ser menos exigentes que los establecidos para la investigación realizada en ese país. Las autoridades de salud del país anfitrión y el comité de evaluación ética nacional o local debieran garantizar que la investigación propuesta corresponda a las necesidades y prioridades de salud del país anfitrión y que cumpla con los estándares éticos necesarios.

## **Pauta 4.**

### **Consentimiento informado individual.**

En toda investigación biomédica realizada en seres humanos, el investigador debe obtener el consentimiento informado voluntario del potencial sujeto o, en el caso de un individuo incapaz de dar su consentimiento informado, la autorización de un representante legalmente calificado de acuerdo con el ordenamiento jurídico aplicable. La omisión del consentimiento informado debe considerarse inusual y excepcional y, en todos los casos, debe aprobarse por un comité de evaluación ética.

### **Pauta 5.**

#### **Obtención del consentimiento informado: Información esencial para potenciales sujetos de investigación.**

Antes de solicitar el consentimiento de un individuo para participar en una investigación, el investigador debe proporcionar, verbalmente o en otra forma de comunicación que el individuo pueda entender la información<sup>24</sup>.

### **5.2.3 Nacional.**

#### **5.3.2.1. Resolución 8430 de 1993.**

La Resolución 8430 de 1993, del Ministerio de Salud de Colombia, establece las Normas Científicas, Técnicas y Administrativas para la Investigación en Salud. Las Instituciones que vayan a realizar investigación en humanos, deberán tener un Comité de Ética en Investigación, encargado de resolver todos los asuntos relacionados con el tema. Las instituciones, a que se refiere el artículo anterior, en razón a sus reglamentos y políticas internas, elaborarán su manual interno de procedimientos con el objeto de apoyar la aplicación de estas normas.

La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan a:

- Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos.
- Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social.
- A la prevención y control de los problemas de salud.
- Al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos del ambiente en la salud.
- Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud.
- A la producción de insumos para la salud. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud<sup>25</sup>.

#### **5.3.2.2. Resolución 2465 de 2016.**

Por la cual se adoptan los indicadores antropométricos, patrones de referencia y puntos de corte para la clasificación antropométrica del estado nutricional de niñas, niños y adolescentes menores de 18 años, adultos de 18 a 64 años y gestantes adultas y se dictan otras disposiciones.

El Ministerio adoptó, mediante la Resolución 2121 de 2010, los patrones de crecimiento infantil publicados en los años 2006 - 2007 por la Organización Mundial de la Salud -OMS- para la clasificación antropométrica del estado nutricional en niñas, niños y adolescentes menores de 18 años de edad. Que la clasificación del Índice de Masa Corporal –IMC junto con la medición de la obesidad abdominal predice el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y metabólicas en la población adulta en Colombia, la cual presentó 51,2% de exceso de peso, de acuerdo con la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia -ENSIN 2010. Que la clasificación antropométrica del estado nutricional materno es un predictor importante de la salud de la madre y del recién

nacido, por cuanto el sobrepeso y la desnutrición materna constituyen riesgos durante periodo de gestación.

**Artículo 2.** Ámbito de aplicación.

La presente resolución aplica a los prestadores de servicios de salud, a las entidades administradoras de planes de beneficios, a las secretarías de salud del orden departamental, distrital y municipal, o quien haga sus veces, a los profesionales en salud de los sectores académico y científico, a las instituciones de educación superior encargadas de la formación de profesionales de la salud y demás entidades que requieran la utilización de los indicadores antropométricos, patrones de referencia y puntos de corte para realizar la clasificación antropométrica del estado nutricional de niñas, niños y adolescentes menores de 18 años, adultos de 18 a 64 años y gestantes adultas<sup>26</sup>.

## **5.4 MARCO DICIPLINAR**

### **5.4.1 Ley 266 de 1996.**

Reglamenta la profesión de Enfermería en Colombia.

En el Artículo 2, menciona los principios de la práctica profesional, estos principios generales de la práctica profesional de enfermería, los principios y valores fundamentales que la Constitución Nacional consagra, y aquellos que orientan el sistema de salud y seguridad social para los colombianos. Son principios de la práctica de enfermería los siguientes:

- **Integralidad.** Orienta el proceso de cuidado de enfermería a la persona, familia y comunidad con una visión unitaria para atender sus dimensiones física, social, mental y espiritual.
- **Individualidad.** Asegura un cuidado de enfermería que tiene en cuenta las características socioculturales, históricas y los valores de la persona, familia y

comunidad que atiende. Permite comprender el entorno y las necesidades individuales para brindar un cuidado de enfermería humanizado, con el respeto debido a la diversidad cultural y la dignidad de la persona sin ningún tipo de discriminación.

- **Dialogicidad.** Fundamenta la interrelación enfermera - paciente, familia, comunidad, elemento esencial del proceso del cuidado de enfermería que asegura una comunicación efectiva, respetuosa, basada en relaciones interpersonales simétricas, conducentes al diálogo participativo en el cual la persona, la familia y la comunidad expresan con libertad y confianza sus necesidades y expectativas de cuidado.
- **Calidad.** Orienta el cuidado de enfermería para prestar una ayuda eficiente y efectiva a la persona, familia y comunidad, fundamentada en los valores y estándares técnico-científicos, sociales, humanos y éticos. La calidad se refleja en la satisfacción de la persona usuaria del servicio de enfermería y de salud, así como en la satisfacción del personal de enfermería que presta dicho servicio.
- **Continuidad.** Orienta las dinámicas de organización del trabajo de enfermería para asegurar que se den los cuidados a la persona, familia y comunidad sin interrupción temporal, durante todas las etapas y los procesos de la vida, en los períodos de salud y de enfermedad. Se complementa con el principio de oportunidad que asegura que los cuidados de enfermería se den cuando las personas, la familia y las comunidades lo solicitan, o cuando lo necesitan, para mantener la salud, prevenir las enfermedades o complicaciones.

En el artículo 17, Numeral 6, se dispone como una competencia de enfermería en Colombia: ejercer responsabilidades y funciones de asistencia, gestión, administración, investigación, docencia, tanto en áreas generales como especializadas y aquellas conexas con la naturaleza de su ejercicio, tales como asesorías, consultorías y otras relacionadas.



En el Artículo 20, se indica que los Deberes del Profesional de Enfermería los siguientes:

- Brindar atención integral de enfermería de acuerdo a los principios generales y específicos de su práctica establecidos en esta Ley, y para tal fin deberá coordinar su labor con otros profesionales idóneos del equipo de salud.
- Velar porque se brinde atención profesional de enfermería de calidad, a todas las personas y comunidades sin distinción de clase social o económica, etnia, edad, sexo, religión, área geográfica u otra condición.
- Orientar su actuación conforme a lo establecido en la presente Ley y de acuerdo a los principios del Código de Ética de Enfermería que se adopte en Colombia, o en su defecto por los principios del Código de Ética del Consejo Internacional de Enfermería, CIE.

En el Artículo 21, se señala que son derechos del profesional de enfermería los siguientes:

- Ejercer dentro del marco del Código de Ética de Enfermería.
- Proponer innovaciones al sistema de atención en salud y de enfermería.
- Contar con los recursos humanos y materiales necesarios y adecuados para cumplir con sus funciones de manera segura y eficaz, que le permitan atender dignamente a quien recibe sus servicios<sup>27</sup>.

#### **5.4.2 Ley 911 de 2004**

La Ley 911 de 2004, dicta disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia; establece el régimen disciplinario correspondiente. En el capítulo 4, artículos 29 al 34, la Ley 911 de 2004, establece la responsabilidad del profesional de enfermería en la investigación y la docencia.

Artículo 29. En los procesos de investigación en que el profesional de enfermería participe o adelante, deberá salvaguardar la dignidad, la integridad y los derechos

de los seres humanos, como principio ético fundamental. Con ese fin, conocerá y aplicará las disposiciones éticas y legales vigentes sobre la materia y las declaraciones internacionales que la ley colombiana adopte, así como las declaraciones de las organizaciones de enfermería nacionales e internacionales.

Artículo 30. El profesional de enfermería no debe realizar ni participar en investigaciones científicas que utilicen personas jurídicamente incapaces, privadas de la libertad, grupos minoritarios o de las fuerzas armadas, en las cuales ellos o sus representantes legales no puedan otorgar libremente su consentimiento. Hacerlos constituye falta grave.

Artículo 31. El profesional de enfermería en el ejercicio de la docencia, para preservar la ética en el cuidado de enfermería que brindan los estudiantes en las prácticas de aprendizaje, tomará las medidas necesarias para evitar riesgos y errores que por falta de pericia ellos puedan cometer.

Artículo 32. El profesional de enfermería, en desarrollo de la actividad académica, contribuirá a la formación integral del estudiante como persona, como ciudadano responsable y como futuro profesional idóneo, estimulando en él el pensamiento crítico, la creatividad, el interés por la investigación científica y la educación permanente para fundamentar la toma de decisiones a la luz de la ciencia, de la ética y de la ley en todas las actividades de responsabilidad profesional.

Artículo 33. El profesional de enfermería, en el desempeño de la docencia, deberá respetar la dignidad del estudiante y su derecho a recibir enseñanza acorde con las premisas del proceso educativo y nivel académico correspondiente, basado en conocimientos actualizados, estudios e investigaciones relacionados con el avance científico y tecnológico.

Artículo 34. El profesional de enfermería respetará la propiedad intelectual de los estudiantes, colegas y otros profesionales, que comparten su función de investigación y de docencia<sup>28</sup>.

## TEORISTA DE ENFERMERÍA

Virginia Henderson, nació en 1897, natural de Kansas City, Missouri, pasó su infancia en Virginia, debido a que padre ejercía como abogado en Washington D.C. desarrolló su interés por la Enfermería durante la Segunda Guerra Mundial, en el año 1918, ingresó en la Army School of Nursing de Washington; se graduó en 1921 y aceptó el puesto de enfermera de planta en la Henry Stret Visiting Nurse Service de Nueva York. Ha sido autora e investigadora, durante su estancia entre el profesorado del Teacher College revisó la cuarta edición del Textbook of Principles and Practice of Nursing, de Bertha Hamer, después de la muerte de ésta. La quinta edición del texto fue publicada en 1955, y contenía la propia definición de Enfermería de Henderson. El modelo de Henderson da una visión clara de los Cuidados de Enfermería.

### Teoría del Cuidado de Enfermería

Es un modelo de suplencia o ayuda que parte de los conceptos de las necesidades de Maslow. Las presunciones y valores del modelo de Virginia Henderson, indican que el ser humano es un ser biopsicosocial, con necesidades que trata de cubrir de forma independiente según sus hábitos, cultura, etc. Explica el modelo de la siguiente forma:

**Necesidades Básicas.** El ser humano cuenta con catorce necesidades básicas: respirar, comer y beber, evacuar, moverse y mantener la postura, dormir y descansar, vestirse y desnudarse, mantener la temperatura corporal, mantenerse limpio, evitar los peligros, comunicarse, ofrecer culto, trabajar, jugar y aprender.

**La salud.** Es la habilidad que tiene la persona para llevar a cabo todas aquellas actividades que le permitan mantener satisfechas las necesidades básicas.

**Necesidad.** Es un requisito fundamental que toda persona debe satisfacer para mantener su equilibrio y estabilidad, de tal manera, que, si uno de estos requisitos

no existe, se produce un problema que hace que la persona no se mantenga en el estado de salud dentro de los límites, que, en biología, se consideran normales. La necesidad no satisfecha se expresa en una serie de manifestaciones, las cuales se pueden representar de diferentes formas para cada una de las necesidades. Cuando una necesidad no está satisfecha, la persona deja de ser un todo completo, pasando a ser dependiente para realizar los componentes de las catorce necesidades básicas.

**Independencia.** Es la satisfacción de las catorce necesidades básicas, que se puede ver alterada por factores que Henderson denomina “permanentes” (edad, nivel de inteligencia, medio sociocultural, capacidad física) y variables o patológicas.

**Funciones de Enfermería.** Las funciones de enfermería en el modelo de Virginia Henderson, son atender a la persona sana o enferma en la ejecución de aquellas actividades que contribuyan a la salud, a su restablecimiento, o a evitarle sufrimientos en la hora de la muerte, actividades que él o ella realizarían si tuvieran la fuerza, voluntad y conocimientos necesarios.

**Objetivo.** El objetivo para Virginia Henderson, es que el ser humano sea independiente lo antes posible.

**Cuidados de Enfermería.** Son los fundamentos que componen los cuidados enfermeros, actividades que ayudan a cubrir a través de un plan de cuidados las deficiencias o necesidades detectadas en materia de salud. Cuando de servicios de salud se trata, la enfermera suele intervenir proporcionando asistencia directa a enfermos, personas accidentadas y adultos en edad avanzada. Para ello, inyecta soluciones, aplica sueros, realiza transfusiones y traslada a los pacientes en silla de ruedas o camilla. Cuando se requiere, baña y viste al paciente, lo ayuda a caminar, cambia la ropa de cama, y en su caso, lo apoya en la ingesta de alimentos. Es común que la enfermera oriente a los pacientes y sus familiares respecto de las normas dietéticas y de higiene que deben seguir acorde a las instrucciones de los médicos.

**Metodología de los Cuidados.** Consiste en un plan de cuidados: Proceso de resolución de problemas, el ser humano deberá ser visto desde una perspectiva biopsicosocial, espiritual y holística, diferente en sus sentimientos y emociones. La sobrecarga de trabajo en las unidades hospitalarias hace cada vez más difícil este cuidado como tal; quienes ofrecen los servicios de enfermería no emiten juicios de valor, empatizan y acompañan hasta el último aliento<sup>29</sup>.

## **5.5 MARCO CONTEXTUAL**

De acuerdo con información suministrada por el Plan Educativo Institucional (PEI), la Escuela Rural Mixta Santa Isabel, fue fundada en el año 1983, en la vereda Canoas del municipio de Santander de Quilichao, su nombre se reconstruyó y fue llamada Institución Educativa Agropecuaria Las Aves, la cual con apoyo de la comunidad, se encuentran ubicada en una zona agroindustrial: Los principales sectores económicos en el municipio son el industrial, agropecuario y el comercial. Se construyó pensando en el bienestar de todos, no sólo como cabildo, sino como región, nuestra Institución Educativa Agropecuaria las AVES, cuenta con 12 sedes, 1222 estudiantes entre preescolar, primaria, básica y media atendida por 65 docentes y 4 directivos. La sede central está ubicada en la vereda el ÁGUILA.

La comunidad estudiantil se compone de varias culturas 70% de indígenas, 20% de afros, 9% de mestizos y 1% de comunidad Waunán. Modalidad, es de énfasis agropecuaria y con articulación del SENA Y CONFACAUCA de donde al finalizar el último año de estudio obtienen un certificado más del título que ofrece la institución. Su metodología es activa participativa y se aplica el SAT en básica y media, y primaria etnoeducación combinados con otros modelos obteniendo buenos resultados.

### **Misión**

La misión de la institución educativa agropecuaria las “AVES” es formar un ser integral a partir de los principios culturales y valores, por medio de las pedagogías activas, orientadas al desarrollo de las competencias de la adquisición de una visión global y compleja de la realidad, fomentando el trabajo en equipo que promueva la práctica de una cultura ecológica, ciudadana democrática para lograr la convivencia pacífica teniendo en cuenta el auto desarrollo integral sostenible del entorno comunitario, de tal manera que contribuya a la construcción de una sociedad justa y equitativa.

## **Visión**

La institución educativa Agropecuaria “LAS AVES” se fundamenta en el centro de desarrollo de proyectos investigativos, productivos y culturales de la región para posesionar como una institución que compita teniendo como eje un proceso educativo fundamentado en la investigación permanente formando un ser imaginativo, participativo, integro capaz de producir conocimiento a fin de mejorar los niveles de productividad, convivencia social en valores en la comunidad además de formar un ciudadano humanizado que desarrolle su personalidad y crítico, reflexivo al servicio de la comunidad.

## **6. METODOLOGÍA**

### **6.1 Tipo de Estudio**

El presente estudio es de tipo descriptivo de corte transversal.

#### **Analítico de corte transversal**

Este tipo de estudio singular es un diseño básico que es un procedimiento no experimental, transversal (ausencia de seguimiento) en el que una comunidad o una muestra representativa de esta, es estudiada en un momento dado. La valoración de las variables se hace en el mismo momento. Hay que cerciorarse de que la muestra elegida sea representativa de la población de estudio. Cada sujeto de estudio solo es investigado una vez.

Los estudios descriptivos están destinados a la descripción de variables en un grupo de sujetos por un período corto de tiempo, sin incluir grupo de control. Son relativamente rápidos y económicos, pueden ser el primer paso para estudios posteriores más complejos, no establecen secuencia de acontecimientos, no permiten establecer relación causal, ni establecer incidencia ni riesgo relativo y presentan potenciales sesgos<sup>30</sup>.

La utilización de este tipo de estudio, implica identificar a los estudiantes objeto de estudio, en este caso, serán los estudiantes de los grados de 1º a 5º de primaria, a los cuales se les investigará su estado nutricional respecto a la alimentación, y de acuerdo al diagnóstico que arroje dicha investigación, proponer la mejora de conocimiento y prácticas de alimentación, de los niños, en etapa escolar, de la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves, resguardo indígena, del municipio de Santander de Quilichao, Cauca.

Se convocó una reunión general con las autoridades escolares de la Institución Agropecuaria las Aves y demás personal que labora en esta institución, para que



conocieran los objetivos llevados a cabo en el presente trabajo de investigación. Posteriormente, con autorización de la institución, se llevó a cabo una reunión con los padres de familia, la cual tuvo como finalidad darles a conocer nuestro proyecto de investigación y que estuvieran informados para contar con su aprobación para la recolección de datos.

## **6.2 Población de Estudio:**

La población de estudio fueron 91 niños y niñas, del grado 1º a 5º de primaria, de la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves, resguardo indígena, del municipio de Santander de Quilichao, Cauca.

## **6.3 Tamaño de la Muestra**

Está representada por noventa y un (91) niños y niñas, de la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves, resguardo indígena, del municipio de Santander de Quilichao, Cauca.

## **6.4 Criterios de selección**

### **6.4.1 Criterios de inclusión:**

- Participaron 91 niños y niñas del grado 1º a 5º de primaria, que están matriculados en la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves, resguardo indígena, del municipio de Santander de Quilichao, Cauca.

### **6.4.2 Criterios de exclusión:**

- Niños y niñas que están cursando grados de 1º a 5º de primaria que no asieron el día de la aplicación del instrumento, en la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves, resguardo indígena, del municipio de Santander de Quilichao, Cauca.

- Niños y niñas están cursando grados de 1º a 5º de primaria, y cuyos padres no dieron el consentimiento para que participen en la investigación.

## 6.6 Variables.

Las variables que se evaluaron son las siguientes:

### 6.6.1 Cuadro de Operacionalización de variables

**Tabla 2. Variables de Estudio.**

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO O NATURALEZA	ESCALAS DE MEDICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL
<b>SOCIODEMOGRAFICAS</b>				
CURSO O GRADO	Grado escolar que cursa el estudiante al momento de la entrevista o mediación	Cualitativo	Ordinal	Primero Segundo Tercero Cuarto Quinto
EDAD	Tiempo en meses transcurridos desde el nacimiento al momento de la entrevista o intervención	Cuantitativo	De razón	Años
FECHA DE NACIMIENTO	La fecha de nacimiento de toda persona consta de día, mes y año. En primer lugar, habrá que tener en cuenta que los meses del año se contabilizarán, dándoles el valor numérico de su propio orden.	Cuantitativo	De razón	Día Mes Año
ESTRATO SOCIOECONOMICO	Nivel de clasificación de la población con características similares en cuanto a grado de riqueza y calidad de vida	Cualitativo	Ordinal	1 2 3
GRUPO ÉTNICO	Poblaciones cuyas condiciones y prácticas sociales, culturales y económicas, los distinguen del resto de la sociedad y que han mantenido su identidad a lo largo de la historia, como sujetos colectivos que aducen un origen, una historia y unas características culturales propias.	Cualitativa	Nominal	Indígena Mestizo Afro Mulato Otro_____
<b>VARIABLES OPERACIONAL</b>				
PESO	Mide la masa corporal total de un individuo. El mismo debe tomarse con la menor cantidad de ropa posible. Cuando el	Cuantitativo	De razón	kilogramos

	peso no se toma con la cantidad mínima de ropa se puede estar sobre-estimando (pesando más de lo real) a un individuo; dando lugar a una evaluación inadecuada del niño.			
TALLA	Mide el tamaño del individuo desde la coronilla de la cabeza hasta los pies (talones), el niño se mide de pie (parado). La talla se toma en niños mayores de 24 meses.			Centímetros
IMC	El índice de masa corporal (IMC) es un número que se calcula con base en el peso y la estatura de la persona. Para la mayoría de las personas, el IMC es un indicador confiable de la gordura y se usa para identificar las categorías de peso que pueden llevar a problemas de salud.			Peso/talla

*Fuente: autores.*

## **6.6 Recolección de la Información**

### **6.6.1 Instrumento**

Para poder realizar esta investigación se contó con los siguientes instrumentos de trabajo: Carta de Consentimiento Informado para la autorización por parte de los padres de familia.

Encuesta para la recolección sobre las características sociodemográficas de los niños y niñas de la institución educativa.

Como apoyo se utilizaron los indicadores antropométricos OMS, correspondiente a los niños de 5 a 17 años: Talla/Edad e Índice de Masa Corporal (IMC), cuya fórmula es:  $IMC = \frac{peso}{talla^2}$ .

### **6.6.2 Fases del Proceso de Investigación**

#### **Primea Fase: Identificación de las necesidades**

Se seleccionó a los estudiantes que son objeto del estudio cumpliendo con los criterios de selección, citando a una reunión a los padres, se les explico el objetivo

del proyecto de investigación, y cómo diligenciar el consentimiento informado, asentimiento informado o consentimiento parental, según sea el caso.

### **Segunda Fase: Revisión bibliográfica**

Se hizo revisión bibliográfica de artículos y tesis a nivel internacional, nacional y municipal para identificar que otros estudios se han realizado acerca del tema donde se tenga una referencia como punto de partida basada en la evidencia.

### **Tercera Fase: Planteamiento del proyecto**

Se realiza el diseño del proyecto.

### **Cuarta Fase: Diseño y aplicación**

Primero se procedió a la medición de peso en la báscula. Se realizó de la siguiente manera: el sujeto vistió ropa deportiva y sin portar objetos metálicos, se colocó con el peso distribuido en ambos pies, la vista al frente, miembros superiores cayendo libremente a los costados, manteniendo la respiración para hacer la medición. Para la medición de la talla, se utilizó un estadímetro portátil, calibrado previamente: se le solicitó colocarse de espaldas, la cabeza se mantuvo en plano horizontal de Frankfurt y los miembros superiores colgando libremente a los lados del tórax, los talones juntos y con una apertura de los pies de aproximadamente 45°. La cabeza, los hombros y las nalgas pegados a la pared vertical, manteniendo la respiración para hacer la medición. La medición de peso de peso y talla se llevó a cabo en dos rondas de acuerdo a la estandarización antropométrica para evitar errores de medición. Se anotaron los datos obtenidos en la hoja del registro. Con los datos obtenidos, se calcularon 3 índices antropométricos comparando: talla para la edad, peso para la edad e índice de masa corporal. Los resultados se compararon con los valores de referencia de las tablas de la Centro Nacional de Estadística Sanitaria de la Organización Mundial de la Salud (NCHS/OMS/CDC 2000) y de acuerdo a los resultados que se

obtuvieron, se procedió a clasificar a los niños en peso normal, desnutrición leve, desnutrición moderada o grave, sobrepeso y obesidad.

### **6.6.3 Plan de análisis**

La información se realiza a través de Microsoft office Excel versión 2007, Para la realización del análisis descriptivo de las variables cualitativas se realiza frecuencias absolutas y relativa; y para las variables cuantitativas se analizan a través de medidas de tendencia central (Moda, Mediana y Media), y Medidas de variabilidad o dispersión (Rango, Desviación Estándar, Varianza).

### **6.7 Consideraciones éticas**

**Principio de Beneficencia.** Se pone en consideración este principio, debido a que la población objeto de estudio puede beneficiarse de un documento escrito basado en la evidencia obtenida en su comunidad, que permite determinar medidas necesarias para contrarrestar situaciones de enfermedad y de esta manera, mejorar la salud promoviendo el bien para todos.

**Principio de no-maleficencia.** Se tiene en cuenta este principio, debido a que la población objeto de estudio no será afectada de ninguna manera, pues lo que se busca es construir un documento que promueva la salud según la necesidad encontrada durante el proyecto, basado en lo científico y la investigación.

**Principio de autonomía.** Este principio aplica debido a que se debe informar a la población objeto de estudio, sobre las acciones que forman parte de la ejecución del proyecto y respetar las decisiones que se tomen de acuerdo a ello, teniendo en cuenta los derechos fundamentales y su cultura.

**Principio de justicia.** Este principio se toma en cuenta durante el proceso de ejecución, debido a que se pone en consideración la equidad y la igualdad que se

debe tener con la población objeto de estudio en el buen trato, sin hacer distinciones por origen racial, sociocultural o socioeconómico.

## 7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

**Tabla 3. Cronograma De Actividades**

Actividades	2018 Meses de Estudio									
	febrero	Marzo	Abril	Mayo	Juni	Juli	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
1. Definición del tema	16-23-26	5								
2. Revisión bibliográfica.		9-16-	6							
3. Análisis y Síntesis de la información.			13-20-27	11						
4. Planteamiento del Problema.				18-25-28	6-9					
5. Diseño del marco teórico, conceptual, Legal, Metodológico.						8-29	10-24	14-28	12-19	
6. Diseño y entrega del Primer Informe Anteproyecto.									22	
7. Presentación Comité de Investigación.										8
8. Presentación Comité										16

de Ética y Bioética.										
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*Fuente: de los autores.*

<i>actividades</i>	<i>Meses de estudio 2019</i>
--------------------	------------------------------

	Ene	Feb	Marz	Abril	Mayo	Jun
1. Trabajo de campo.		8				
2. Análisis de información.		18	1-14			
3. Análisis estadístico.			22			
4. Redacción de informe final.				12 - 19		
5. Entrega final del Proyecto.						
6. Presentación de trabajo.						

## 8. PRESUPUESTO

El proyecto de investigación requiere:

Recursos Humanos: los estudiantes de Enfermería Décimo Semestre: Alexander Becoche Orozco y Daniela Cosme Sandoval.

Recursos materiales: en cantidades, valores unitarios y totales efectivo, para su desarrollo.

En la Tabla 2, se presenta la descripción de los recursos que requiere este proyecto de investigación.

La investigación que llevar a cabo requiere un presupuesto de \$234.400, que serán aportados por los autores de la misma.

**Tabla 4. Presupuesto para el Proyecto de Investigación.**

<b>Descripción Especie</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unidad</b>	<b>Total Efectivo</b>
Fotocopias	364	\$50	\$18.200
Papelería Resma	1	\$11 000	\$11.000
Impresiones	200	\$50	\$10.000
USB	1	20.000	20.000
Transporte (viáticos)	12	\$7.300	\$175.200
<b>Total General</b>			<b>\$234.400</b>

*Fuente: de los autores.*



## **9. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

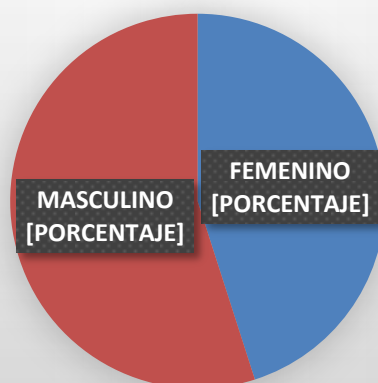
En este apartado se dan a conocer los resultados obtenidos mediante las encuestas realizadas a los niños de 1° a 5° de la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves, resguardo indígena, del municipio de Santander de Quilichao, Cauca; así como también, los resultados del IMC y la relación peso, talla de los niños de 1° a 5° de la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves.

### **9.1 Caracterización sociodemográfica de los niños de 1° a 5° de la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves, resguardo indígena, del municipio de Santander de Quilichao, Cauca.**

El género de los niños en etapa escolar de la Institución Educativa Agropecuaria las aves del municipio de Santander de Quilichao, está representado por los hombres con un 55% y las mujeres con un 45%.

*Grafico 1. Genero de los niños en etapa escolar, de la institución educativa agropecuaria las aves, resguardo indígena de canoas, municipio de Santander de Quilichao, cauca, 2019.*

Genero de los niños en etapa escolar, de la institución educativa agropecuaria las aves, resguardo indígena de canoas, municipio de santander de quilichao, cauca, 2019.

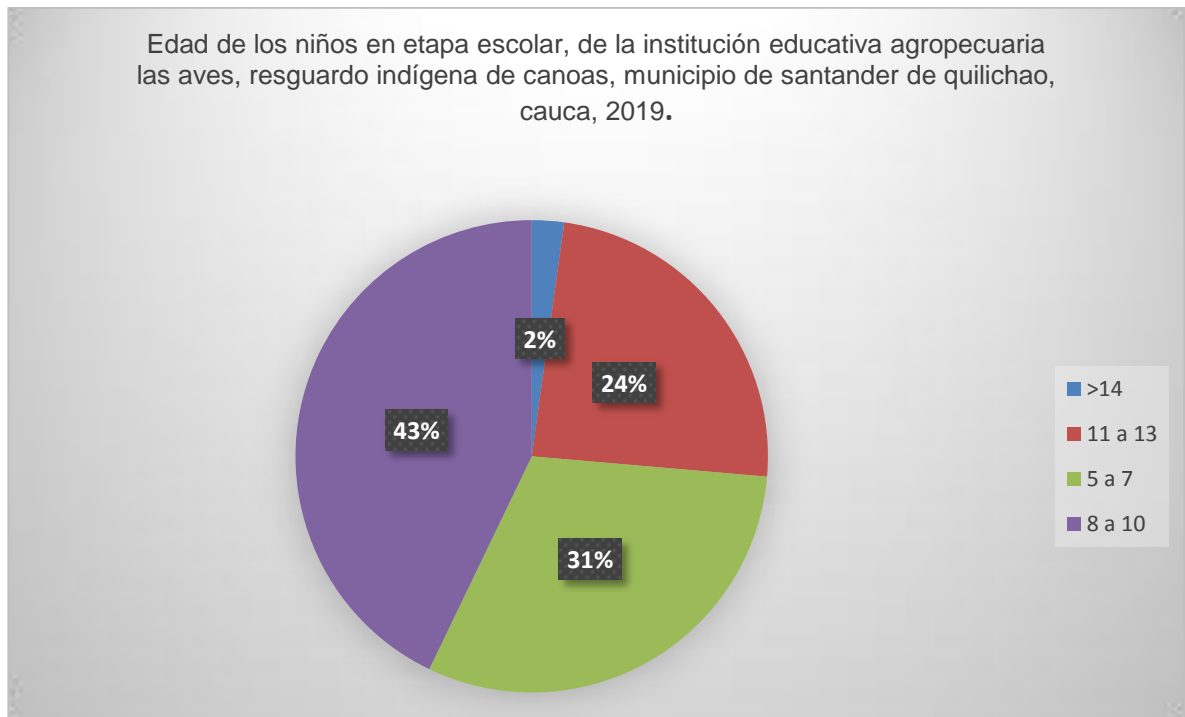


*Fuente: de los autores, de acuerdo con la encuesta aplicada a los niños y niñas de la institución educativa agropecuaria las aves, resguardo indígena de canoas, municipio de Santander de Quilichao, Cauca.*

De los 91 estudiantes de la Institución Educativa Agropecuaria las aves del municipio de Santander de Quilichao, el 2% tiene una edad de más de 14 años, el 24% está entre la edad de 11 a 13 años, el 31% tiene una edad de 5 a 7 años, y el 43% está entre una edad de 8 a 10 años.

*Gráfico 2. Edad de los niños en etapa escolar, de la institución educativa agropecuaria las aves, resguardo indígena de canoas, municipio de Santander de Quilichao, cauca, 2019*

Edad de los niños en etapa escolar, de la institución educativa agropecuaria las aves, resguardo indígena de canoas, municipio de santander de quilichao, cauca, 2019.

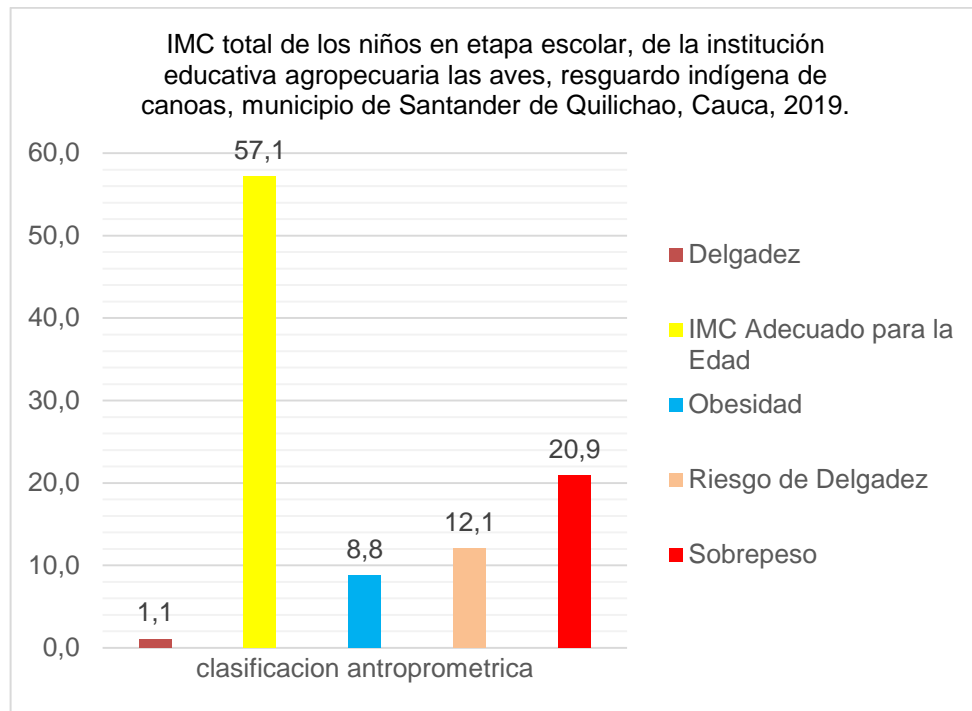


*Fuente: de los autores, de acuerdo con la encuesta aplicada a los niños y niñas de la institución educativa agropecuaria las aves, resguardo indígena de canoas, municipio de Santander de Quilichao, Cauca.*

## **9.2 Identificar el IMC y la relación Talla/Edad de los niños de 1° a 5° de la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves, resguardo indígena, del municipio de Santander de Quilichao, Cauca.**

La Gráfica 3, muestra que de los niños y niñas encuestadas, el 1,1% tiene delgadez, el 57.1%, tiene un IMC adecuado para su edad; el 8,8% tiene obesidad, el 12.1% tiene riesgo de delgadez, y el 20,9% está con sobrepeso.

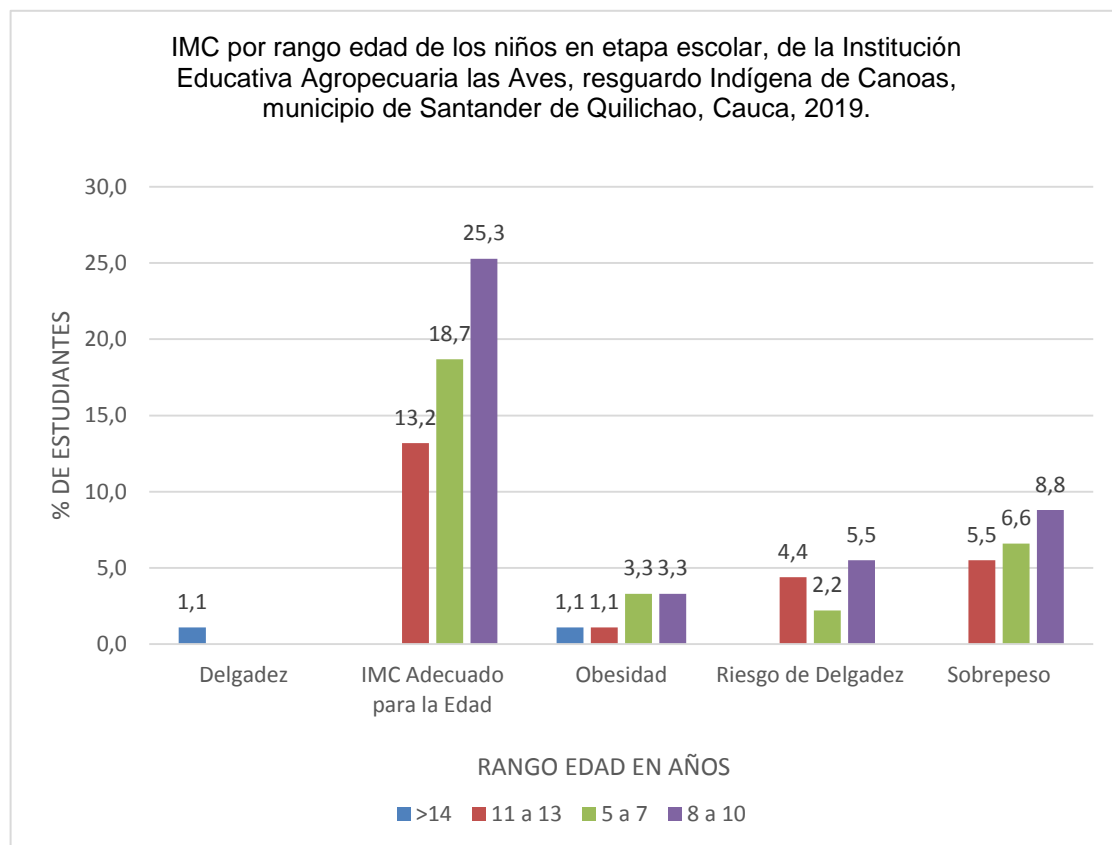
*Grafico 3. IMC total de los niños en etapa escolar, de la institución educativa agropecuaria las aves, resguardo indígena de canoas, municipio de Santander de Quilichao, Cauca, 2019.*



*Fuente: de los autores, de acuerdo con la encuesta aplicada a los niños y niñas de la institución educativa agropecuaria las aves, resguardo indígena de canoas, municipio de Santander de Quilichao, Cauca.*

La Gráfica 4, muestra que de los 91 niños y niñas de la Institución Educativa Agropecuaria las Aves, Resguardo Indígena de Canoas, municipio de Santander de Quilichao, Cauca, el 1,1% tiene más de 14 años y tiene delgadez; el 57,2% está comprendido entre 5 años a 13 años de edad y tiene un IMC adecuado para la edad; el 8,8% está comprendido entre 5 a 14 años y tiene obesidad; el 12.1% está comprendido entre 5 a 13 años de edad y tiene riesgo de delgadez; el 20, 95 está comprendido entre 5 a 13 años de edad y está con sobrepeso.

*Grafica 4. IMC por rango edad de los niños en etapa escolar, de la Institución Educativa Agropecuaria las Aves, resguardo Indígena de Canoas, municipio de Santander de Quilichao, Cauca, 2019.*

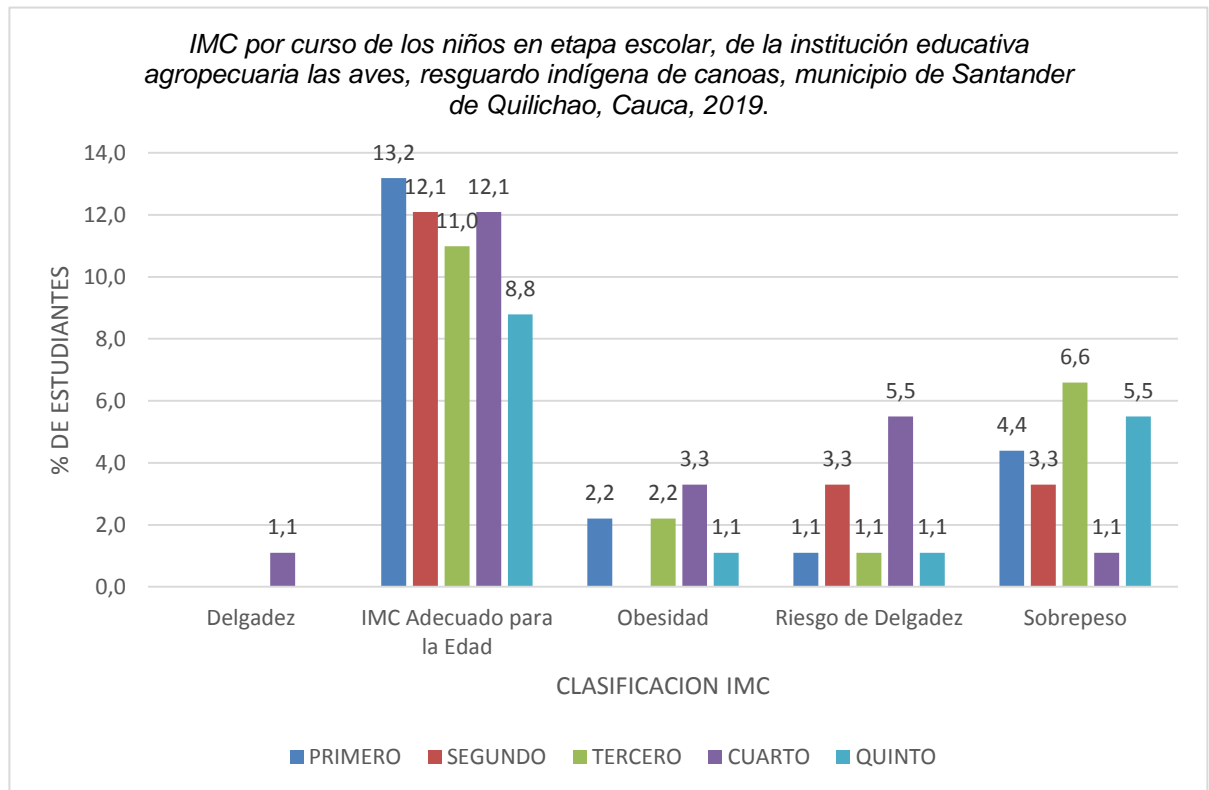


*Fuente: de los autores, de acuerdo con la encuesta aplicada a los niños y niñas de la institución educativa agropecuaria las aves, resguardo indígena de canoas, municipio de Santander de Quilichao, Cauca.*

La grafica 5, muestra el mayor porcentaje de IMC adecuado lo represento el grado primero con (13.2%) a comparación del grado quinto con menor porcentaje (8.8%); con relación al sobrepeso con mayor frecuencia se encuentra en el grado tercero con (6.6%) a comparación del grado cuarto con menor porcentaje (1.1%); El riesgo de delgadez se identificó con una mayor frecuencia (5.5%) en el grado cuarto en comparación a los grados primero, tercero y quinto con menor porcentaje (1.1%); el porcentaje de mayor prevalencia de obesidad lo representa el grado cuarto con (3.3%); a comparación del grado segundo que no se evidencio

ningún caso; Solo en el grado cuarto se encontró delgadez representado con un (1.1%); a comparación de los grados primero, segundo, tercero y quinto que no se registraron casos.

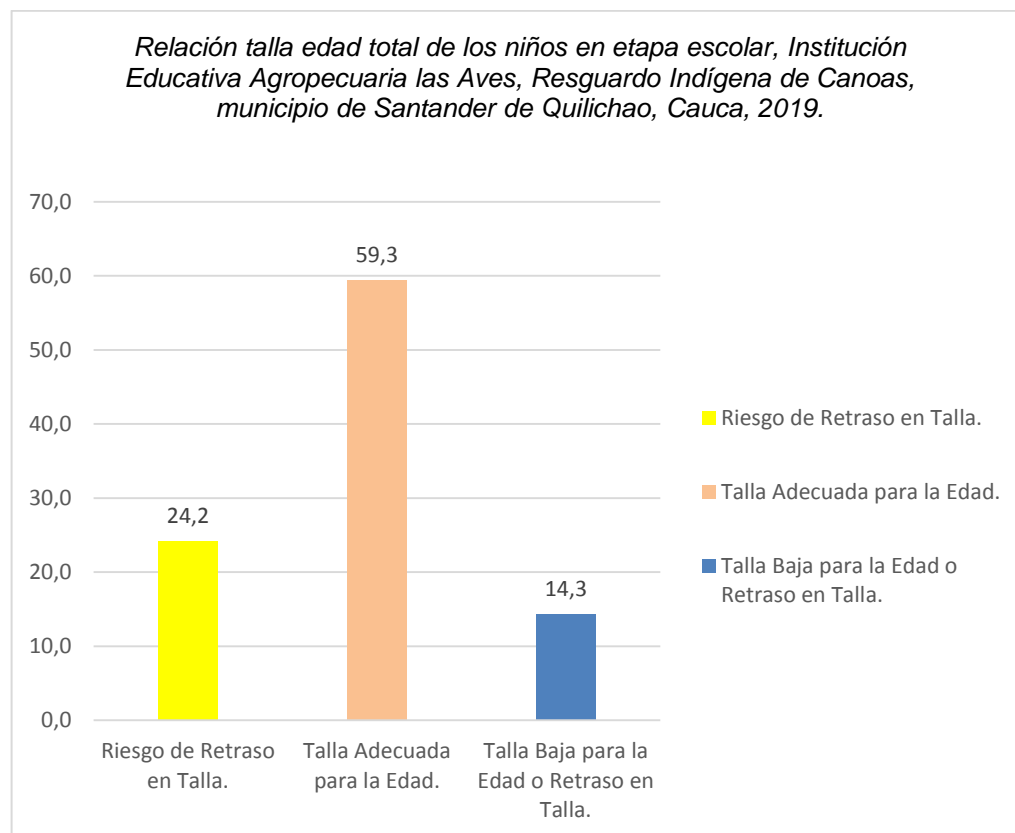
*Grafica5. IMC por curso de los niños en etapa escolar, de la institución educativa agropecuaria las aves, resguardo indígena de canoas, municipio de Santander de Quilichao, Cauca, 2019.*



*Fuente: de los autores, de acuerdo con la encuesta aplicada a los niños y niñas de la institución educativa agropecuaria las aves, resguardo indígena de canoas, municipio de Santander de Quilichao, Cauca.*

La Grafica 6, muestra que de los 91 niños y niñas de la Institución Educativa Agropecuaria las Aves, Resguardo Indígena de Canoas, municipio de Santander de Quilichao, Cauca, el 59,3% tiene talla adecuada para la edad, 24,2% riesgo de retraso en talla y 14,3% retraso en talla.

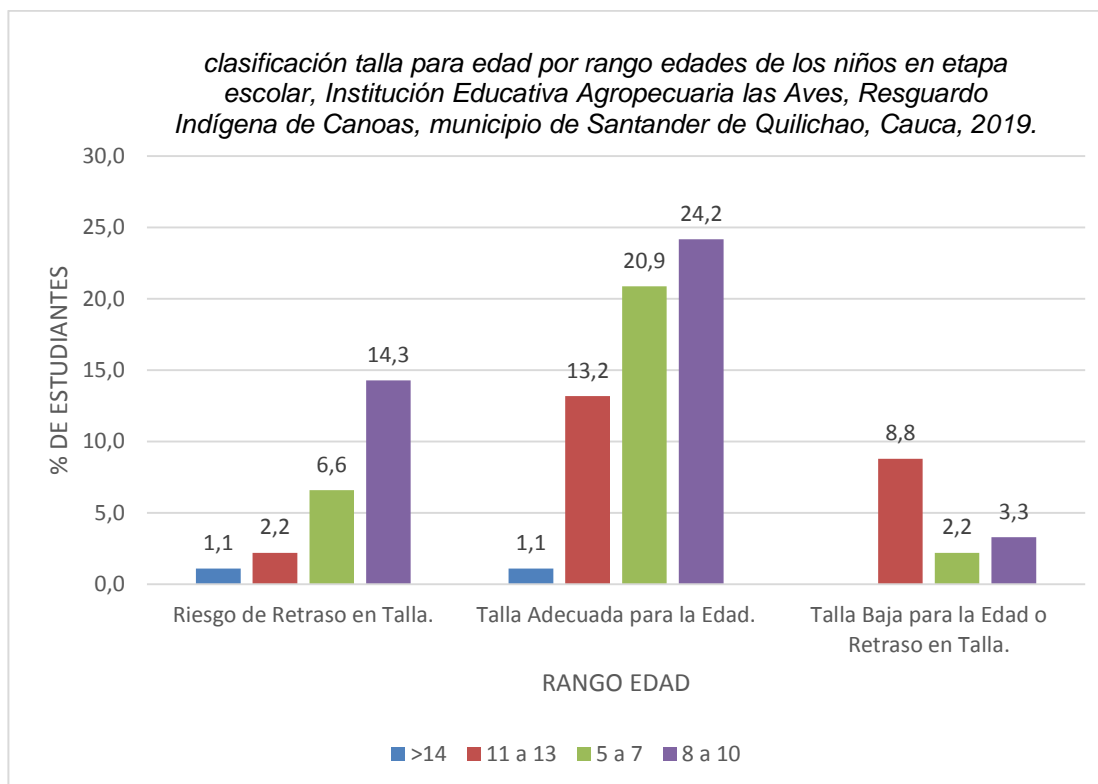
*Grafica 6. Relación talla edad total de los niños en etapa escolar, Institución Educativa Agropecuaria las Aves, Resguardo Indígena de Canoas, municipio de Santander de Quilichao, Cauca, 2019.*



*Fuente: de los autores, de acuerdo con la encuesta aplicada a los niños y niñas de la institución educativa agropecuaria las aves, resguardo indígena de canoas, municipio de Santander de Quilichao, Cauca.*

La Grafica 7, El rango edad con mayor porcentaje de talla adecuada para la edad es de 8 a 10 años con un 24,2%, y en este mismo rango de edad con riesgo de retraso en talla con un 14.3%.

**Grafica 7. clasificación talla para edad por rango edades de los niños en etapa escolar, Institución Educativa Agropecuaria las Aves, Resguardo Indígena de Canoas, municipio de Santander de Quilichao, Cauca, 2019.**

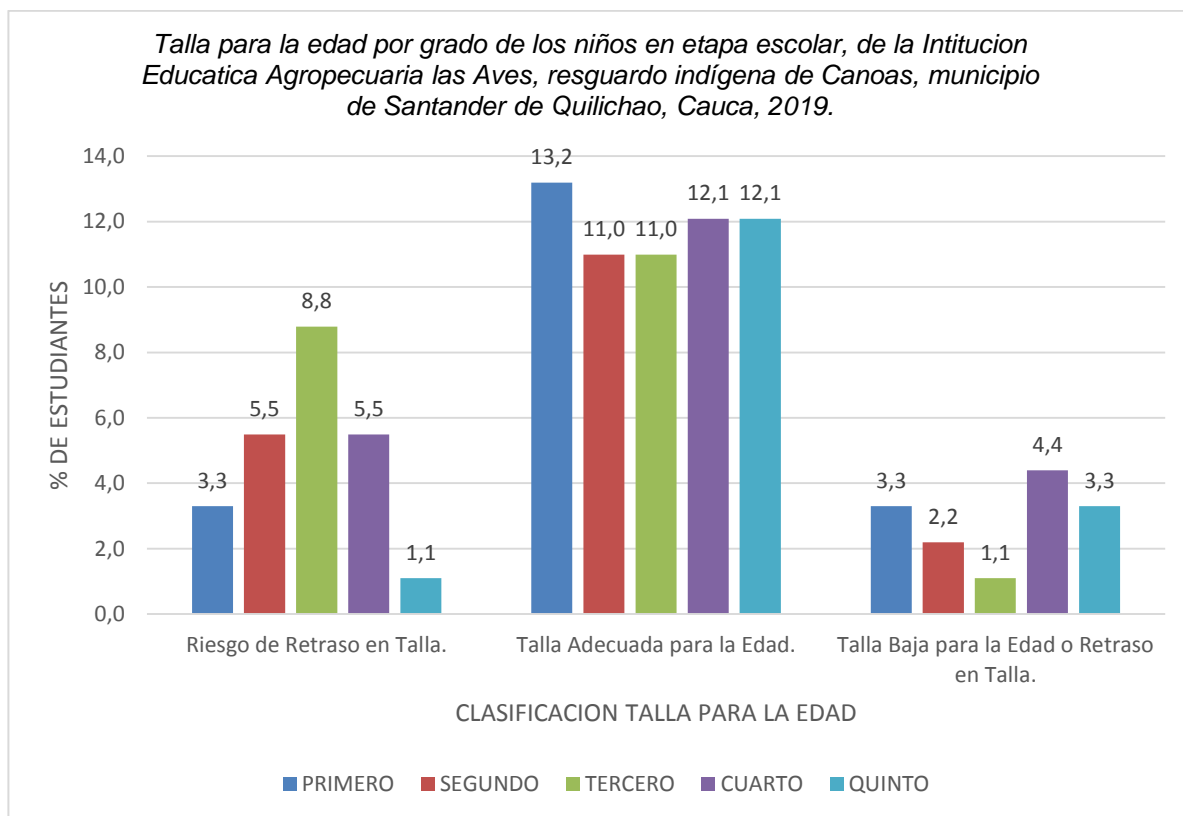


*Fuente: de los autores, de acuerdo con la encuesta aplicada a los niños y niñas de la institución educativa agropecuaria las aves, resguardo indígena de canoas, municipio de Santander de Quilichao, Cauca.*

La grafica 8, muestra la talla para la edad adecuada del grado primero se encuentran con un porcentaje de (13,2%), a comparación de los cursos de menor porcentaje que son segundo y tercero con (11,0%); con relación al riesgo de retraso en talla con una mayor frecuencia en el grado tercero (8,8%) a comparación del grado quinto con (1.1%); el porcentaje de mayor prevalencia en talla baja para la edad lo representa el grado cuarto con un (4.4%) a comparación de tercero con un (1.1%).



Grafica 8. talla para la edad por grado de los niños en etapa escolar, de la Institución Educativa Agropecuaria las Aves, resguardo indígena de Canoas, municipio de Santander de Quilichao, Cauca, 2019.



Fuente: de los autores, de acuerdo con la encuesta aplicada a los niños y niñas de la institución educativa agropecuaria las aves, resguardo indígena de canoas, municipio de Santander de Quilichao, Cauca.

### 9.3 Socialización de los resultados esperados del estado nutricional de los niños en etapa escolar, de la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves,

## 10. DISCUSIÓN

De acuerdo a la investigación que se realizó a los niños de 1º a 5º de la de la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves, resguardo indígena, del municipio de Santander de Quilichao, Cauca, el 55% de los niños son de sexo masculino y el 45% femenino. Con relación a los resultados de estado nutricional se encontró: el 57,1% tienen IMC adecuado para su edad, con sobrepeso un 20,9%, 12.1% tienen riesgo de delgadez, el 8,8% tienen obesidad y el 1.1% de los niños tienen delgadez. Siguen siendo preocupantes estas cifras para los niños y adolescentes porque aunque el estado nutricional predominante fue adecuado para su edad tanto en alumnos de sexo masculino como femenino se puede observar un aumento en el porcentaje de sobrepeso lo cual repercute de forma negativa en la salud de la población, este debería ocupar un lugar relevante en las intervenciones de salud pública del municipio,<sup>31</sup> lo esperado es encontrar en un grupo tan pequeño un menor porcentaje en sobrepeso y obesidad.

De acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 (ENSANUT); la cual refiere que los niños en edad escolar de 5 a 11 años, presentaron una frecuencia de 18,8% sobrepeso y 24,4% para obesidad; la desnutrición crónica afecta a uno de cada diez de los adolescentes del país, concentrándose en indígenas (36,5%), los más pobres de la población (14,9%) y aquellos que viven en zonas rurales (15,7%),<sup>32</sup> comparando los dato de porcentaje de riesgo de delgadez y delgadez de nuestro estudio se encuentra por debajo de lo encontrado a nivel Nacional, esto probablemente se deba a la zona donde está ubicada la escuela, a un fácil acceso a alimentos de alto contenido energético y sus propios cultivos hidropónicos.

Datos similares al presente trabajo se conoce en Bolivia en un estudio publicado en el 2015 donde utilizaron las mismas edades de los niños, se observa una prevalencia de sobre peso y obesidad del 30%, (sobrepeso 24% y obesidad 6%)<sup>33</sup>

probablemente porque somos países en vía de desarrollo, por lo tanto tenemos parecidas características demográficas, sociales y culturales, nivel socioeconómico y hábitos nutricionales.

Cifras también similares encontramos en España en un estudio realizado en una población de 978 niños entre 8 y 17 años en donde la prevalencia de sobrepeso fue del 26% y obesidad 12.6%, esto quiere decir que 4 de cada 10 niños padecen de exceso de peso <sup>34</sup> en Austria con una muestra más pequeña de niños (291) se encontró datos precisos de sobrepeso del 28.17% y obesidad 15.8% en niños de 9 a 10 años <sup>35</sup>, constituyendo un problema a nivel mundial, porque en nuestro país los datos no son muy diferentes a países desarrollados.

La importancia de realizar un análisis del indicador talla para la edad (T/E) para este estudio radica en que esta medida constituye un indicador muy útil del estado de salud de un niño, por lo cual una desviación significativa del canal de crecimiento normal puede ser la primera manifestación de una alteración clínica de importancia. <sup>36</sup> El estado nutricional es el resultante del balance entre la ingesta y las necesidades energéticas y de nutrientes del organismo, lo que expresa en distintos grados de bienestar de las personas y que, en sí mismos, son dependientes de la interacción entre la dieta, los factores relacionados con la salud y el entorno físico, social, cultural y económico <sup>37</sup>. La malnutrición describe una condición patológica la cual es consecuencia del desequilibrio entre la ingesta y el gasto calórico de un individuo (desequilibrio nutricional), que implica un déficit en la ingesta de nutrientes, exceso o alteración en la absorción y utilización de los mismos<sup>38</sup>.

Según los resultados de la ENSIN (Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia) de 2010 para talla baja que reportó el 13,2% de los niños menores de 5 años con retraso en la talla, el 9,0% de los niños y niñas de 5 a 9 años y el 10,7% de los jóvenes de 10 a 17 años con retraso en talla. Comparado con este

estudio, se puede evidenciar que los niños de la Institución Educativa Agropecuaria las Aves un 59,3% resultaron con talla normal, pero que el 24,2% con riesgo de retraso en talla, el 14,3 % en talla baja para la edad<sup>39</sup>. Es así que el 38.5% presentaron retraso en talla y talla baja. El estudio llamado “Concordancia en la talla para la edad entre referencias NCHS y OMS en indígenas colombianos” confirman que la prevalencia de déficit de talla para la edad en cualquier tipo de población es superior cuando se usa el patrón de crecimiento de la OMS, similar a lo descrito por varios investigadores interesados en evaluar el comportamiento de los nuevos patrones de crecimiento de la OMS<sup>40</sup>. Ahora bien, la frecuencia aumenta sustancialmente cuando se aplica en niños indígenas, hasta alcanzar cifras preocupantes como las de Colombia en 2010, las de Brasil en 2009 y 2012 y las de Venezuela en 2012, superando incluso, la prevalencia en niños no reconocidos como indígenas.

La prevalencia de déficit de talla en la población indígena siempre supera las cifras de la que no se reconoce como tal, lo anterior no indica siempre que los indígenas tengan talla más baja por influencia genética, sino más bien, que este es el resultado de los mayores grados de marginalidad y discriminación en los que viven los indígenas en la mayoría de los países y en algunos casos de la alta altitud sobre el nivel del mar<sup>40</sup>.

Para futuros estudios es importante conocer la ingesta alimentaria, características socioeconómicas y nivel de actividad física para poder establecer relaciones e intervenciones en esta población.

En el corto y mediano plazo, hacer artífices de la buena alimentación escolar a todos los padres de familia, incluyendo capacitaciones por parte de la asesora nutricional que planea y programa la alimentación diaria de los niños y niñas de la institución educativa, para que sus padres les orienten hacia una mejor alimentación balanceada con vitaminas y nutrientes esenciales para una buena salud física y mental.

## **11. CONCLUSIONES**

1. En la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves, resguardo indígena, del municipio de Santander de Quilichao, Cauca más de la mitad de los niños son hombres y menos de la mitad son mujeres.

2. De acuerdo al índice peso/talla, más de la mitad de niños y niñas presentaban un adecuado estado nutricional con 57.1%, con menos de una tercera parte con alteraciones en el estado nutricional: 20.9% de sobrepeso y 1.1% delgadez.

3. Según la índice talla/edad, más de la mitad de los niños y niñas tenían un, talla adecuada para la edad con un 59.3%, 24.2% riesgo de retraso en talla, 14,3% retraso en talla.

4. El estudio reveló una escasa proporción de casos de desnutrición, y en muchos prevaleció un sobrepeso; cuestión que requiere ser analizada para realizar intervención de los factores que predisponen esta condición.

5. La Institución Educativa Las Aves, tiene un comedor alimentario por el Programa de Alimentación Escolar (PAE), para la producción de los alimentos de los niños y niñas de la institución educativa, se asesora de una Nutricionista quien planea el programa de alimentación diaria, pero aun así, se observar en la institución niños y niñas con riesgo de obesidad, y niños con riesgo de delgadez.

## 12. RECOMENDACIONES

1. Es importante que la estrategia “Hacia una vivienda saludable” que desarrolla la Gobernación del Cauca—Secretaría de Salud Departamental siga fortaleciendo a nivel comunitario los hábitos saludables teniendo en cuenta las prácticas culturales y la integración de la comunidad educativa.
2. Con el fin de desarrollar la educación continua en los agentes de salud se debería crear convenios en las entidades públicas y privadas que garantice la ejecución de estas actividades.
3. Se recomienda desarrollo de investigaciones en población indígena para evidenciar la necesidad de modificar los patrones de crecimiento desarrollados por la OMS de acuerdo a este grupo étnico.
4. Como futuros profesionales, recomendamos realizar estudios de seguimiento con el fin de establecer programas de control, y disminución de factores de riesgos relacionados con el sobrepeso que tengan como finalidad primordial el enfoque en los niños en su primera infancia.
5. Es importante diseñar una estrategia pedagógica que involucre actividades lúdicas constantes que favorezcan el aprendizaje del uso adecuado de los alimentos que producen su huerta con el fin de que permanezca la tradición de su autoabastecimiento.
6. Es importante que en la tienda escolar se desarrolle una cultura saludable involucrando alimentos con alto contenido nutricional disminuyendo los factores de riesgos cardiovasculares

7. Teniendo en cuenta que existe promotoras de salud es importante que la institución realice alianzas para promover capacitaciones a los acudientes de los niños de dicha institución sobre la importancia de la nutrición y la consistencia que debe tener los alimentos a consumir por los niños y el preparado y la importancia de las loncheras saludables.
  
8. A la Institución Educativa Las Aves, producir los alimentos de los niños y niñas de la institución educativa, mediante un programa que contenga todos los nutrientes y vitaminas en la alimentación diaria, para que se minimice en la institución los riesgos de obesidad y de delgadez en los niños y niñas que estudian en esta institución educativa.

### 13. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2014 [Internet]. 2018. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/world-health-statistics-2014/es/>
2. Ministerio de salud o proteccion social. Plato saludable de la familia Colombiana. Colombia: Lucho Duran; 2015 p. 39.
3. Keleey B. Niños en un mundo digital [Internet]. Estado mundial de la infancia 2017. 2017 [citado 15 Marzp 2018]. Disponible en: [https://unicef.org.co/sites/default/files/informes/SOWC\\_2017\\_SP%20vcomplete.pdf](https://unicef.org.co/sites/default/files/informes/SOWC_2017_SP%20vcomplete.pdf)
4. González Hermida Alina, Vila Díaz Jesús, Guerra Cabrera Carmen, Quintero Rodríguez Odalys, Dorta Figueredo Mariela, Pacheco José. Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria. MediSur [Internet]. 2010 Abr [citado 2018 Jul 07]; 8( 2 ): 15-22. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2010000200004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000200004&lng=es).
5. González Hermida A, Vila Díaz J, Guerra Cabrera C, Quintero Rodríguez O, Dorta Figueredo M, Pacheco J. Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria [Internet]. Scielo.sld.cu. 2010 [citado 8 Noviembre 2018]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2010000200004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000200004).
6. arias m. Sobrepeso, un problema de talla mayor en el Valle del Cauca. El Pais [Internet]. 2012 [citado 19 Abril 2018]; Disponible en: <https://www.elpais.com.co/valle/sobrepeso-un-problema-de-talla-mayor-en-el-del-cauca.html>



7. ANALISIS DE LA SITUACION DE SALUD DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO CON EL MODELO DE LOS DETERMINANTES SOCIALES [Internet]. Nariño: ASIS; 2016 [citado 29 May 2018]. Disponible en: [http://idsn.gov.co/site/web2/images/documentos/epidemiologia/documentos/septiembre\\_30\\_asis.pdf](http://idsn.gov.co/site/web2/images/documentos/epidemiologia/documentos/septiembre_30_asis.pdf)
8. OMS | Salud mental: un estado de bienestar [Internet]. Who.int. 2018 [citado 3 May 2018]. Disponible en: [http://www.who.int/features/factfiles/mental\\_health/es/](http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/)
9. Arola v. ESTILOS DE VIDA SALUDABLE [Internet]. calameo.com. 2016 [citado 10 Abril 2018]. Disponible en: <https://es.calameo.com/books/00300002931416736f2a3>.
10. efectos negativos de las bebidas colas o gaseosas. [Octubre de 2010]. Disponible en: <https://llamadoalaconciencia.wordpress.com/2010/10/25/los-efectos-negativos-de-las-bebidas-colas-o-gaseosas/>. [Consultado, junio 10 de 2018].
11. Coronel Carbo J, Marzo Páez N. La promoción de la salud: evolución y retos en América Latina [Internet]. Scielo.sld.cu. 2018 [cited 18 April 2018]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192017000700018](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000700018).
12. Raquel Quelart. Estas son las vitaminas y los minerales imprescindibles en tu dieta [Internet]. La Vanguardia. 2018 [cited 8 March 2018]. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/bienestar/20151230/301109007718/vitaminas-minerales-dieta.html>.
13. evaluacion nutricional [Internet]. calameo.com. 2018 [cited 2 February 2018]. Disponible en: <https://es.calameo.com/books/0032257525784828d60ce>.

14. Acerca del índice de masa corporal para niños y adolescentes | Peso Saludable | DNPAO | CDC [Internet]. Cdc.gov. 2014 [cited 16 June 2018]. Disponible en [https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens\\_bmi/acerca\\_indice\\_masa\\_corporal\\_ninos\\_adolescentes.html](https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens_bmi/acerca_indice_masa_corporal_ninos_adolescentes.html)
15. INCAP, SICA. Guía técnica para la estandarización en procesamiento, análisis e interpretación de indicadores antropométricos según los patrones de crecimiento de OMS para menores de 5 años. El Salvador: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP; 2012. Recuperado de: [http://www.mdgfund.org/sites/default/files/ISAN\\_GUIA\\_EI%20Salvador\\_Patrones%20de%20Crecimiento.pdf](http://www.mdgfund.org/sites/default/files/ISAN_GUIA_EI%20Salvador_Patrones%20de%20Crecimiento.pdf)
16. Lineamientos Nacionales para la Aplicación y el Desarrollo de las Estrategias de Entornos Saludables: Escuela Saludable y Vivienda Saludable. Bogotá, 2006. Ministerio de la Protección Social. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/I.pdf>.
17. Aviña-Barrera Mariel A, Castillo-Ruiz Octelina, Vázquez-Nava Francisco, Perales-Torres Adriana, Aleman-Castillo Sanjuana. Evaluación nutricional de escolares en una ciudad fronteriza entre Estados Unidos y México. Rev. méd. Chile [Internet]. 2016 Mar [citado 2018 Oct 08]; 144(3): 347-354. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872016000300010&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872016000300010&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872016000300010>.
18. MacMillan Norman, Rodríguez Fernando, Páez Jacqueline. Evaluación del estado nutricional, hábitos de alimentación y actividad física en escolares de 1° básico de Isla de Pascua de Chile en la última década. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2016 Dic [citado 2018 Oct 08]; 43(4): 375-380. Disponible en:

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182016000400006&lng=es.](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182016000400006&lng=es) [http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182016000400006.](http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182016000400006)

19. Pérez Salgado C. Malnutrición por exceso en niños de 2 a 5 años escolarizados de Envigado 2014-2015 [Internet]. Envigado.gov.co. 2015 [cited 2 October 2018]. Available from: [https://www.envigado.gov.co/secretaria-salud/SiteAssets/010\\_ACORDEONES/DOCUMENTOS/2016/10/MALNUTRICI%C3%93N%20POR%20EXCESO.pdf](https://www.envigado.gov.co/secretaria-salud/SiteAssets/010_ACORDEONES/DOCUMENTOS/2016/10/MALNUTRICI%C3%93N%20POR%20EXCESO.pdf)
20. Bonilla R, Trujillo D. Valoración del estado nutricional de la población escolar del municipio de Argelia, Colombia [Internet]. Revistas.unal.edu.co. 2014 [cited 8 October 2018]. Available from: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/40658/50590>.
21. Ministerio de Salud y Protección Social. Gobierno presenta Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN) 2015. Bogotá: Gobierno de Colombia; 2017. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Gobierno-presenta-Encuesta-Nacional-de-Situaci%C3%B3n-Nutricional-de-Colombia-ENSIN-2015.aspx>
22. Conferencia Mundial de Promoción de la Salud. La Declaración de Helsinki sobre Salud en Todas las Políticas. Helsinki, Finlandia. [Junio 10 al 14 de 2013]. Disponible en: <https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/DeclaracionHelsinki.pdf>.
23. Mazzanti Di Ruggiero, MdlÁ. Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. Revista Colombiana de Bioética [Internet]. 2011;6(1):125-144. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189219032009>
24. Rodríguez Yunta Eduardo. COMITÉS DE EVALUACIÓN ÉTICA Y CIENTÍFICA PARA LA INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS Y LAS

PAUTAS CIOMS 2002. Acta bioeth. [Internet]. 2004 [citado 2018 Nov 08] ; 10( 1 ): 37-48. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2004000100005&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2004000100005&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2004000100005>.

25. Resolución 8430 de 1993 Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
26. Resolución 2465/2016 del 14 de junio Por la cual se adoptan los indicadores antropométricos, patrones de referencia y puntos de corte para la clasificación antropométrica del estado nutricional de niñas, niños y adolescentes menores de 18 años de edad, adultos de 18 a 64 años de edad y gestantes adultas y se dictan otras disposiciones. Recuperado de: [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/resolucion no. 2465 del 14 de junio de 2016.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/resolucion_no.2465_del_14_de_junio_de_2016.pdf)
27. Ley 266 de 1996 POR LA CUAL SE REGLAMENTA LA PROFESIÓN DE ENFERMERÍA EN COLOMBIA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES. Disponible en: [http://www.trienfer.org.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=45&Itemid=58](http://www.trienfer.org.co/index.php?option=com_content&view=article&id=45&Itemid=58)
28. Ley 911 del 2004 Por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia; se establece el régimen disciplinario correspondiente y se dictan otras disposiciones. Disponible en: [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105034\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105034_archivo_pdf.pdf)
29. Teorías y Modelos de Enfermería. 2015. [Internet]. Disponible en: <http://cicatnet.com/web/2015/06/15/teorias-y-modelos-de-enfermeria/>

30. Tipos de estudios clínicos epidemiológicos (internet) Universidad de Alicante: 1995. p. 25-47. Encontrado en : [https://www.fisterra.com/mbe/investiga/6tipos\\_estudios/6tipos\\_estudios.asp](https://www.fisterra.com/mbe/investiga/6tipos_estudios/6tipos_estudios.asp)
31. González García, Alberto; Celia Álvarez Bueno, Lidia Lucas de la Cruz, Mairena Sánchez López, Montserrat Solera Martínez, Ana Díez Fernández<sup>1</sup> y Vicente Martínez Vizcaíno. Prevalencia de delgadez, sobrepeso y obesidad en escolares españoles de 4-6 años en 2013; situación en el contexto europeo. 2013, p, 1476. Nutr Hosp. 2015; 32(4):1476-1482 ISSN 0212-1611 • CODEN NUHOEQ S.V.R. 318. Disponible URL: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/9508.pdf>.
32. Colombia, M. (2019). Gobierno presenta Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN) 2015. [online] Minsalud.gov.co. disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Gobierno-presenta-Encuesta-Nacional-de-Situaci%C3%B3n-Nutricional-de-Colombia-ENSIN-2015.aspx> [Accessed 1 May 2019].
33. Colombia, M. (2019). Gobierno presenta Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN) 2015. [online] Minsalud.gov.co. Available at: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Gobierno-presenta-Encuesta-Nacional-de-Situaci%C3%B3n-Nutricional-de-Colombia-ENSIN-2015.aspx> [Accessed 1 May 2019].
34. Colombia, M. (2019). *Gobierno presenta Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN) 2015*. [online] Minsalud.gov.co. Available at: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Gobierno-presenta-Encuesta-Nacional-de-Situaci%C3%B3n-Nutricional-de-Colombia-ENSIN-2015.aspx> [Accessed 1 May 2019].
35. Godard C, Rodríguez M, Díaz N, Lera L, et al. Valor de un test clínico para evaluar actividad física en niños. Rev Méd Chile. 2008; 136: 1155-1162
36. Organización Mundial de la Salud. (2019). Sobrepeso y obesidad infantiles. [online] Disponible en: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>. [Accessed 29 Apr. 2019].

37. Indicadores de Nutrición para el Desarrollo. Guía de referencia. Roma 2016. Disponible en: <http://www.fao.org/es/prioridades/seguridad/pesa/gua/pl an.pdf>. Acces.
38. Pedraza D. Estado Nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Rev Salud Publ 2014; 6: 140- 155
39. Fonseca Z., Heredia A.P., Ocampo P.R., Forero Y., Sarmiento O.L., Alvarez M.C., Estrada A., Samper B., Gempeler J., Rodriguez M. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010 ENSIN.
40. Benjumea-Rincón María V, Parra-Sánchez José H, Ocampo-Téllez Paul R. Concordancia en la talla para la edad entre referencias NCHS y OMS en indígenas colombianos. Rev. salud pública [Internet]. 2016 Jul [citado 2019 Mayo 01] ; 18( 4 ): 503-515. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642016000400001&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642016000400001&lng=es).  
<http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v18n4.44298>.

## 14. ANEXOS

### 14.1 CONSENTIMIENTO PARENTAL

UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI

HOJA 1

FACULTAD DE SALUD

PROGRAMA DE ENFERMERIA

ACEPTACION COMITÉ FECHA: \_\_\_\_\_ SESIÓN \_\_\_\_\_ CÓDIGO JURADO \_\_\_\_\_

Yo \_\_\_\_\_ cc \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ padre de \_\_\_\_\_ T.I \_\_\_\_\_ del Colegio Agropecuario las Aves, acepto libre y voluntariamente a que mi hij@ participe del trabajo de investigación titulado: “Evaluación del estado nutricional de los niños y niñas en etapa escolar, de la Institución Educativa Agropecuaria las Aves, resguardo indígena de Canoas, municipio de Santander de Quilichao, Cauca”. Realizado por los estudiantes de la Universidad Santiago de Cali: Daniela Cosme S. CC.1062317906 cel.3218140950 correo: danic-95@hotmail.com; Alexander Becoche Orozco CC. 10497447 cel. 3148908815 correo: zuleima0124@hotmail.com; Lina Preciado Q. CC. 1087126944 cel. 3117885476 correo: [linapreciado27@gmail.com](mailto:linapreciado27@gmail.com); Y dirigido por la docente Luz Adriana Meneses CC. 31567073 cel 3165018621.

Los estudiantes y docente que realizarán el estudio me han explicado claramente que el objetivo del estudio es: Determinar el estado nutricional en niños y niñas en etapa escolar de la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves, resguardo indígena, del municipio de Santander de Quilichao, Cauca y sobre los pasos para el cumplimiento de cada objetivo, así como mi hij@ debe participar: En la encuesta y tamizaje de talla y peso.

- Me explicaron también que se puede retirar del estudio a mi hijo, cuando los investigadores, él o yo; creamos conveniente sin repercusión alguna. A su vez sabemos que no utilizarán el nombre de mi hij@, sino que se utilizarán códigos o número de TI y los resultados obtenidos los sabrán los investigadores, mi hij@ y yo. Los resultados obtenidos serán única y exclusivamente para este fin investigativo.
- Sé que el beneficio de este trabajo es investigativo en ningún momento habrá remuneración económica.
- Se me ha informado que no se ocasionarán riesgos físicos, morales, mentales, emocionales y sociales, ni ahora ni a futuro. Si hay algún riesgo debe ser puesta aquí la solución a ello.

ACEPTACION COMITÉ FECHA: \_\_\_\_\_ SESIÓN \_\_\_\_\_ CÓDIGO JURADO \_\_\_\_\_

•A su vez, me explicaron que utilizarán todas las normas de bioseguridad pertinentes; será tratado con equidad-igualdad y respeto y se responderá a cualquier duda que se nos presenté en cualquier momento de la investigación. Al firmar este documento reconocemos que hemos leído y entendido la totalidad del trabajo y de la participación. Doy mi consentimiento para la realización de la determinación del estado nutricional mi hij@ por medio de un tamizaje y firmo a continuación: (si no sabe firmar, puede hacer lo mismo de la cédula).

NOMBRE DEL PADRE \_\_\_\_\_

FIRMA DEL PADRE \_\_\_\_\_ C.C: \_\_\_\_\_

NOMBRE Y FIRMA DEL MENOR \_\_\_\_\_

FIRMA DE TESTIGO(S) \_\_\_\_\_

(ESCRIBIR DEBAJO DE LA FIRMA LA RELACIÓN CON EL PARTICIPANTE)

FIRMA DE LOS INVESTIGADORES Y DIRECTOR DEL TRABAJO:

\_\_\_\_\_

---



## 14.2 ASENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI

FACULTAD DE SALUD

PROGRAMA DE ENFERMERIA

ACEPTACION COMITÉ FECHA: \_\_\_\_\_ SESIÓN \_\_\_\_\_ CÓDIGO JURADO \_\_\_\_\_

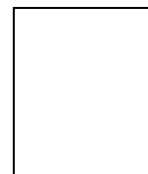
Yo \_\_\_\_\_, MENOR de edad, identificado con T.I. N° \_\_\_\_\_, con autorización de mis padres, acepto libre y voluntariamente a participar del trabajo de investigación titulado: “Evaluación del estado nutricional de los niños y niñas en etapa escolar, de la Institución Educativa Agropecuaria las Aves, resguardo indígena de Canoas, municipio de Santander de Quilichao, Cauca”. Realizado por las estudiantes del programa de Enfermería: Daniela Cosme S. CC.1062317906 cel.3218140950 correo: danic-95@hotmail.com; Alexander Becoche Orozco CC. 10497447 cel. 3148908815 correos: zuleima0124@hotmail.com; Lina Preciado Q. CC. 1087126944 cel. 3117885476 correo: linapreciado27@gmail.com; Y dirigido por la docente Luz Adriana Meneses CC. 31567073 cel 3165018621 correo: [luz.meneses00@usc.edu.co](mailto:luz.meneses00@usc.edu.co). Las estudiantes y docente que realizarán el estudio me han explicado claramente que el objetivo del estudio es: Determinar el estado nutricional en niños y niñas en etapa escolar de la Institución Educativa Agropecuaria Las Aves, resguardo indígena, del municipio de Santander de Quilichao y sobre los pasos para cada el cumplimiento de cada objetivo. Se me ha explicado claramente mi participación: Respondiendo la encuesta, toma de talla en cm y peso. •Me explicaron también que puedo retirarme o ser retirado del estudio y no habrán problemas por ello, ni afectará a ninguna persona que participe del estudio, tampoco a la institución a la que pertenezco. •A su vez sé que no utilizara mi nombre, sino que se utilizarán códigos o número de T.I y los resultados obtenidos los sabrán los investigadores, mis padres y yo para tener el conocimiento. Los resultados obtenidos serán única y exclusivamente para este fin investigativo. •Sé que el beneficio de este trabajo es investigativo, en ningún momento habrá remuneración económica. •Se me ha informado que no se ocasionaran riesgos físicos, morales, mentales, emocionales y sociales, ni ahora ni a futuro. •A su vez, me explicaron que utilizarán todas las normas de bioseguridad pertinentes; seré tratado con igualdad de condiciones y respeto. Se me responderá cualquier duda que se me presenté en durante la investigación. He oído – he leído (dependiendo si lo escucho o si lo leyó el mismo menor) y entendido el documento. Al firmar reconozco que comprendo perfectamente su contenido. Acepto participar y firmo a continuación:

NOMBRE \_\_\_\_\_ FIRMA DEL MENOR: \_\_\_\_\_ TI: \_\_\_\_\_

FIRMA DE UNTESTIGO \_\_\_\_\_ (huella para testigo)

FIRMA DE LOS INVESTIGADORES Y DIRECTOR DEL TRABAJO.:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



---

### 14.3 Encuesta sociodemográfica

#### CUESTIONARIO DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA AGROPECUARIA LAS AVES.

A continuación, encontrará una serie de preguntas. Especifique su respuesta marcando con una cruz la respuesta que corresponde a su situación actual; en las respuestas abiertas, conteste en los espacios destinado para ello.

Las respuestas son anónimas y serán usadas para el estudio en el que usted está participando.

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: \_\_\_\_\_

FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_

SEXO: Femenino \_\_\_ Masculino \_\_\_

GRADO DE ESCOLARIDAD: \_\_\_\_\_

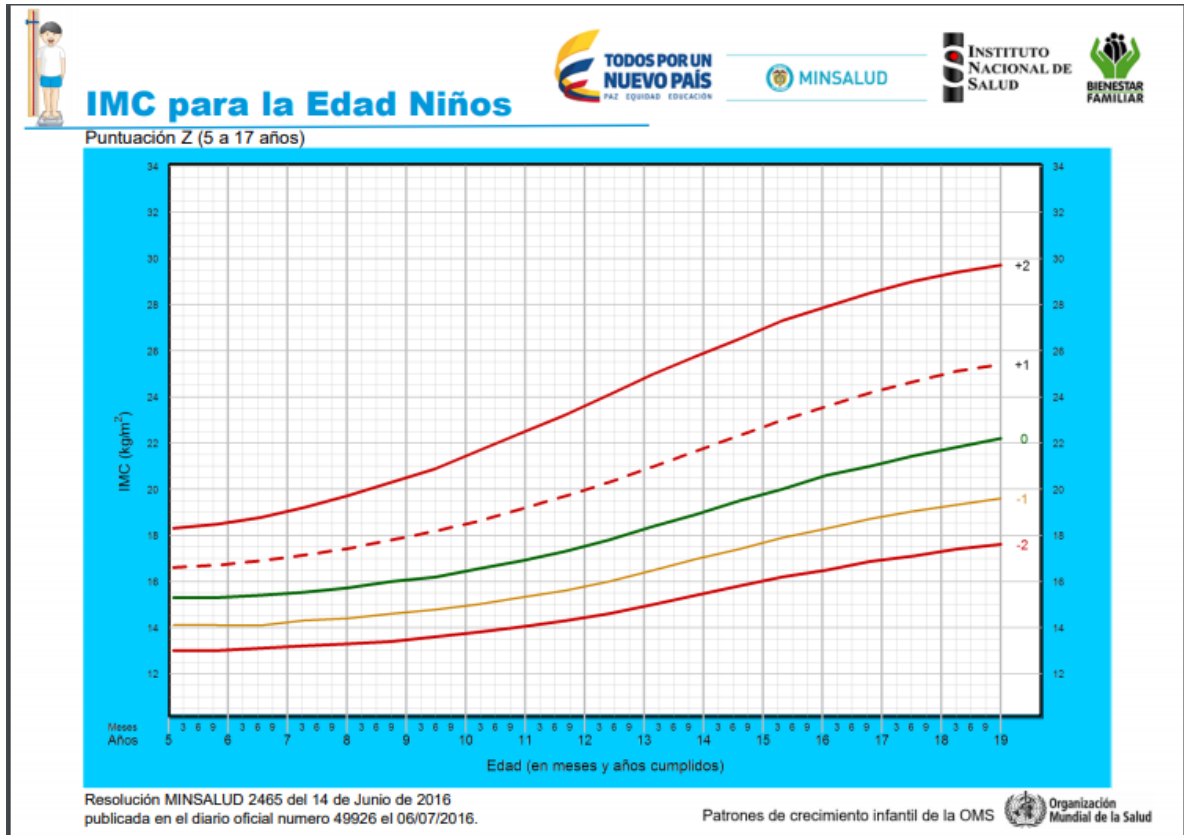
ESTRATO: 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4 \_\_\_

GRUPO ETNICO: Indígena \_\_\_ Mestizo \_\_\_ Afro \_\_\_ Mulato \_\_\_ Otro \_\_\_

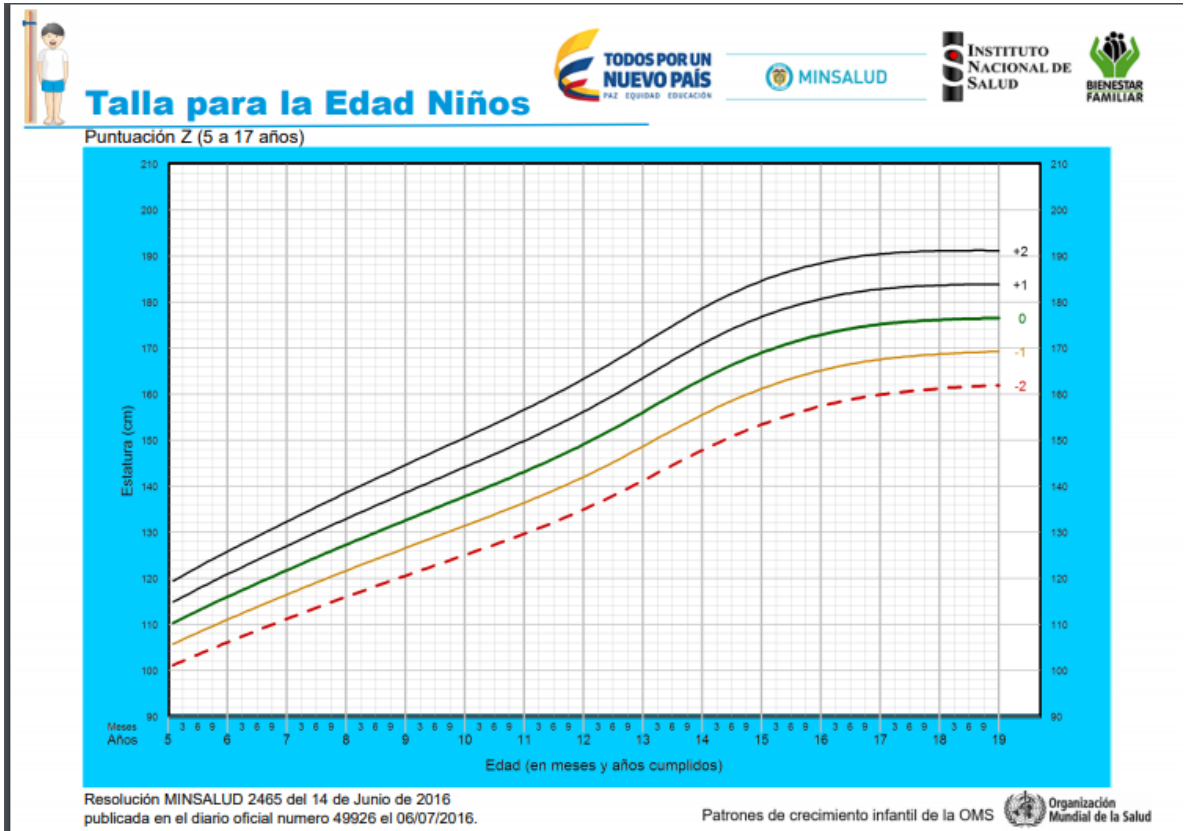


## 10.5 Grafica de tamizaje:

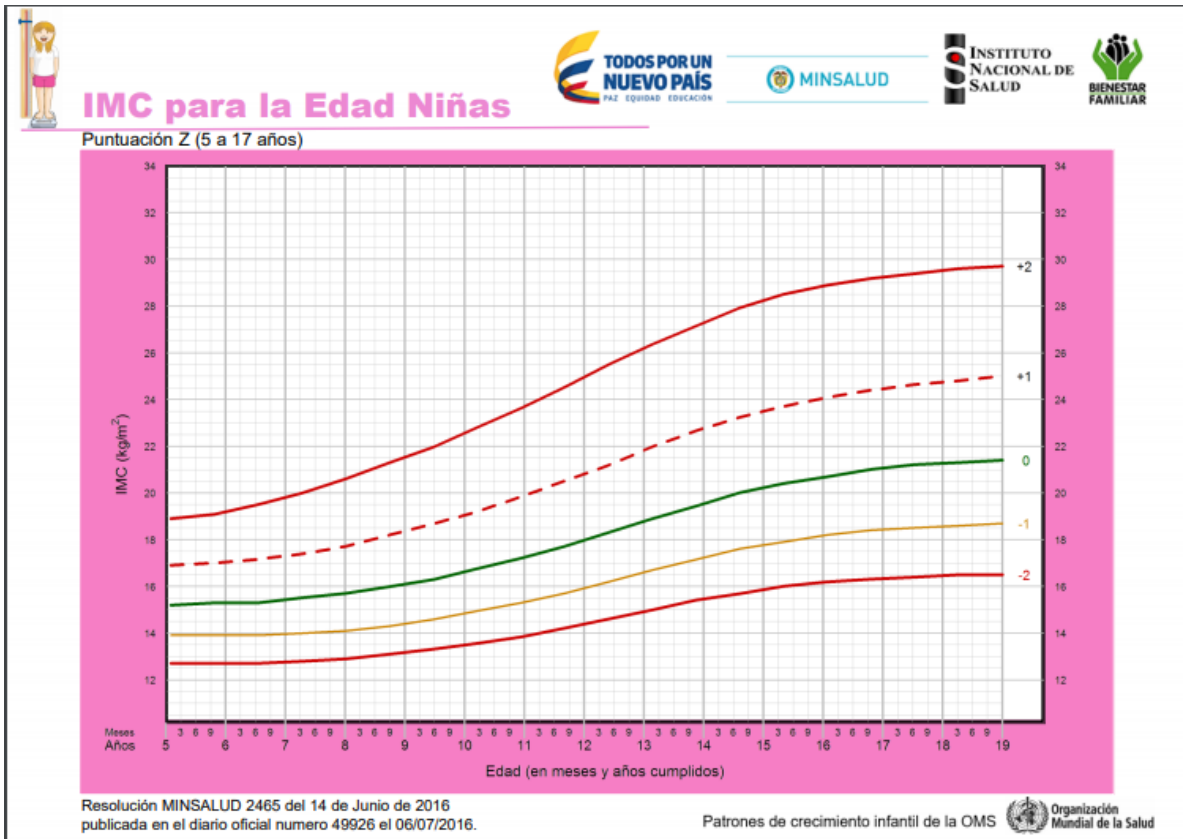
### IMC NIÑO:



# TALLA PARA LA EDAD Y PESO PARA LA EDAD NIÑO :



# IMC NIÑA:



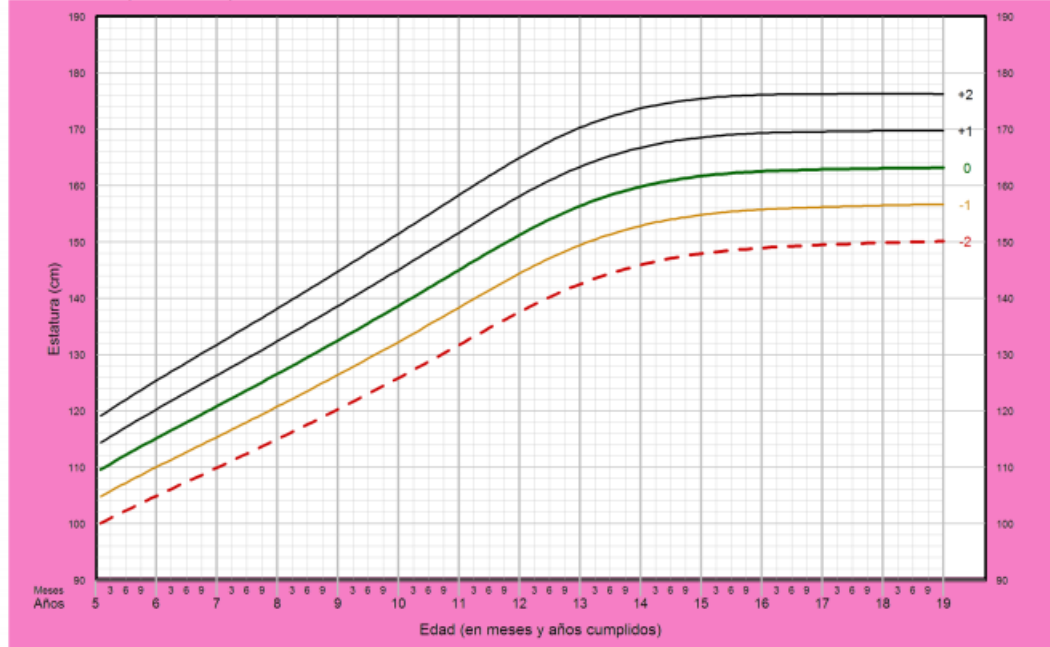
# TALLA PARA LA EDAD NIÑA:




## Talla para la Edad Niñas



Puntuación Z (5 a 17 años)



Resolución MINSALUD 2465 del 14 de Junio de 2016 publicada en el diario oficial numero 49926 el 06/07/2016.

Patrones de crecimiento infantil de la OMS  Organización Mundial de la Salud