



**“CARACTERIZACIÓN ANTROPOMETRICA DE LOS Y LAS ESTUDIANTES  
AFROPATIANOS DE LOS GRADOS OCTAVO Y NOVENO DE LA INSTITUCION  
EDUCATIVA CAPITAN BERMUDEZ DEL MUNICIPIO DE PATÍA”**

**ALEXANDRA PATRICIA FLOREZ  
YECSIKA LILIANA RAMIREZ  
SHIRLEY VELASCO CALDON**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ENFASIS EN EDUCACIÓN  
FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES.  
POPAYÁN  
2010**

**“CARACTERIZACIÓN ANTROPOMETRICA DE LOS Y LAS ESTUDIANTES  
AFROPATIANOS DE LOS GRADOS OCTAVO Y NOVENO DE LA INSTITUCION  
EDUCATIVA CAPITAN BERMUDEZ DEL MUNICIPIO DE PATÍA”**

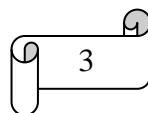
**ALEXANDRA PATRICIA FLÓREZ BARRERA  
DILIA SHIRLEY VELASCO CALDON  
YECSIKA LILIANA RAMÍREZ SANDOVAL**

**Trabajo de Grado como requisito para optar el titulo de Licenciados en  
EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN  
Y DEPORTES.**

**Director:  
ESP. CARLOS IGNACIO ZÚÑIGA LÓPEZ**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FISICA  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ENFASIS EN EDUCACIÓN  
FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES.**

**POPAYÁN  
2010**



Nota de Aceptación

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

-----  
Director  
Carlos Ignacio Zúñiga López  
Especialista

-----  
Jurado  
Guillermo Rodríguez  
Medico Especialista

-----  
Jurado  
Gerardo Jiménez  
Especialista

Fecha de sustentación: Popayán, 22 de septiembre del 2010

## DEDICATORIA

*A Dios por darme la oportunidad de vivir y salir adelante con este sueño.*

*A mis padres y hermanos inmenso amor, por ser mi fortaleza, por su apoyo incondicional, su constante perseverancia y sacrificio en mi enseñanza*

*A mi Director y profesores de la carrera quienes fueron mi guía y apoyo en el transcurso de mi proceso.*

*A la memoria de mi compañero Jhon James quien estuvo con nosotros en gran parte de nuestra carrera.*

*Y a todos quienes estuvieron a mi lado en este recorrido, sincero aprecio e infinita gratitud.*

*Alexandra Patricia Flórez Barrera*

DEDICATORIA

A DIOS POR REGALARME LA VIDA, LA SABIDURIA Y LA FORTALEZA  
SUFICIENTE PARA CULMINAR MIS ESTUDIOS Y PERMITIRME ALCANZAR ESTE  
SUEÑO.

A MIS PADRES POR TODO EL APOYO QUE ME HAN BRINDADO A LO  
LARGO DE MI VIDA, Y QUIENES SON MI FUENTE DE EXISTENCIA.

A MI PAREJA, POR TODA LA COLABORACION QUE ME HA BRINDADO  
Y POR HABERME ACOMPAÑADO EN ESTE MOMENTO IMPORTANTE EN MI  
VIDA.

A MI DIRECTOR Y MIS PROFESORES POR HABERNOS AYUDADO EN  
NUESTRO PROCESO EDUCATIVO, Y QUIENES HICIERON POSIBLE LA  
REALIZACIÓN DE ESTE PROYECTO .

YECSIKA LILIANA RAMÍREZ DE MUÑOZ

DEDICATORIA

A DIOS POR REGALARME LA VIDA, LA SABIDURIA Y LA FORTALEZA  
SUFICIENTE PARA CULMINAR MIS ESTUDIOS Y PERMITIRME ALCANZAR ESTE  
SUEÑO.

A MIS PADRES POR TODO EL APOYO QUE ME HAN BRINDADO A LO  
LARGO DE MI VIDA, Y QUIENES SON MI FUENTE DE EXISTENCIA.

A MI HIJA POR SER LA RAZON DE MI VIDA, Y DARME FUERZAS PARA  
SEGUIR ADELANTE ANTE TODAS LAS ADVERSIDADES

A MI DIRECTOR Y MIS PROFESORES POR HABERNOS AYUDADO EN  
NUESTRO PROCESO EDUCATIVO, Y QUIENES HICIERON POSIBLE LA  
REALIZACIÓN DE ESTE PROYECTO .

DILIA SHIRLEY VELASCO CALDON

## CONTENIDO

	Pág.
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>14</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>15</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>17</b>
3.1 Objetivo general	17
3.2 Objetivos específicos	17
<b>4. MARCO TEÓRICO</b>	<b>18</b>
4.1 Escolaridad versus educación	18
4.2 Escolares	21
4.3 La educación algo mas que va mas allá de la escolarización	23
4.3.1 Escolarización en el Patía	27
4.4 Etnia	30
4.4.1 Ciclos del desarrollo del Afropatiano	34
4.4.1.1 Identidad Cultural	34
4.4.1.2 Origen De La Comunidad: Historia Y Cosmovisión	34
4.4.2 División Sexual Del Trabajo	35
4.4.3 Formas Económicas	36
4.4.4 Cultura y Medio Ambiente	37
4.4.4.1 Ubicación geográfica	37
4.4.4.2 Aspectos Generales	37
4.4.5 Relaciones: Hombre – Mujer - Naturaleza	40
4.4.6 Relatos, cuentos y leyendas	41
4.4.7 Vivienda	43



4.4.8 La Iglesia Católica y Su Influencia En El Valle Del Patía	44
4.5 Antropometría	46
4.6 Que es crecimiento y como se mide	49
4.6.1 Talla	50
4.6.2 Peso	50
4.6.3 Somatotipo	51
4.6.4 Índice de masa corporal (IMC)	52
4.6.5 Pliegues cutáneos	53
4.6.6 Circunferencias (perímetros)	54
4.6.7 Diámetros	54
4.7 Salud Escolar	55
4.8 Calidad, hábitos y estilos de vida	55
<b>5. HIPÓTESIS</b>	<b>58</b>
<b>6. VARIABLES</b>	<b>58</b>
6.1 Independientes	58
6.2 Dependientes	58
<b>7. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES</b>	<b>59</b>
7.1 Independientes	59
7.2 Dependiente	59
<b>8. ÁREA PROBLÉMICA</b>	<b>62</b>
<b>9. ANTECEDENTES</b>	<b>65</b>
9.1 Internacionales	65
9.2 Nacionales	67
9.3 Regionales	70

<b>10. CONTEXTO SOCIOCULTURAL</b>	<b>72</b>
10.1 Filosofía	74
10.2 Misión	74
10.3 Visión	74
<b>11. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>	<b>75</b>
11.1 Técnicas	75
11.2 Instrumentos	75
<b>12. METODOLOGÍA</b>	<b>76</b>
12.1 Tipo de investigación	76
12.2 Población	76
12.3 Muestra	76
12.4 Criterios de inclusión	77
12.5 Técnica de Recolección de datos	77
12.5.1 Edad	77
12.5.2 Peso	78
12.5.3 Talla	78
12.5.4 Índice de masa corporal (IMC)	78
12.5.5 Medición de pliegue	79
12.5.5.1 Pliegue Cutáneo tricipital	79
12.5.5.2 Pliegue Cutáneo Subescapular	80
12.5.5.3 Pliegue Cutáneo Suprailíaco	80
12.5.5.4 Pliegue Cutáneo Abdominal	80
12.5.5.5 Pliegue Cutáneo del Muslo Anterior	80
12.5.5.6 Pliegue Cutáneo de pantorrilla medial	81
12.6 Medición de perímetros	81
12.6.1 Perímetro de brazo contraído	81
12.6.2 Perímetro de pantorrilla	82

12.7 Medición de diámetros	82
12.7.1 Diámetro Humeral	82
12.7.2 Diámetro Femoral	82
12.8 Porcentaje Grasa	82
12.9 Somatotipo	83
12.9.1 Endomorfia	83
12.9.2 Mesomorfía	83
12.9.3 Ectomorfia	84
<b>13. DESCRIPCIÓN DEL ANÁLISIS</b>	<b>84</b>
14. Resultados y análisis	85
14.1 Peso	85
14.2 Talla	87
14.3 Índice de masa corporal (IMC)	89
14.4 Porcentaje de grasa	91
14.5 Somatotipo	93
<b>15. DISCUSIÓN</b>	<b>95</b>
15.1 Peso	96
15.2 Talla	97
15.3 Índice de masa corporal	99
15.4 Porcentaje de grasa	100
15.5 Somatotipo	102
<b>16. CONCLUSIONES</b>	<b>104</b>
<b>17. RECOMENDACIONES</b>	<b>105</b>
<b>18. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>106</b>

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Peso y talla en niños y niñas entre 6 y 11 años	51
Tabla 2. Peso y talla en niñas entre 6 y 11 años	51
Tabla 3. Peso y talla en niños y niñas entre 11 y 18 años	51
Tabla 4. Porcentaje de grasa según Yuhasz	59
Tabla 5. Índice de masa corporal IMC	60
Tabla 6. Institución Educativa Capitán Bermúdez del Patía	73
Tabla 7. Peso estudiantes de octavo y noveno grado	85
Tabla 8. Talla estudiantes de octavo y noveno grado	87
Tabla 9. IMC estudiantes de octavo y noveno grado	89
Tabla 10. Porcentaje de grasa estudiantes de octavo y noveno grado	91
Tabla 11. Somatotipo estudiantes de octavo y noveno grado	93

## LISTA DE GRAFICAS

	<b>Pág.</b>
Grafica 1. Mapa del Departamento del Cauca	72
Grafica 2. Peso estudiantes de octavo y noveno grado	85
Grafica 3. Talla estudiantes de octavo y noveno grado	87
Grafica 4. IMC estudiantes de octavo y noveno grado	89
Grafica 5. Porcentaje de grasa estudiantes de octavo y noveno grado	91
Grafica 6. Somatotipo estudiantes de octavo y noveno grado	93

## 1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo pretende caracterizar desde la antropometría a los y las estudiantes Afropatianos de los grados 8 y 9 de la institución Educativa Capitán Bermúdez del corregimiento del Patía, Municipio del Patía, trabajo que hace parte de una serie de investigaciones que se desarrollan en diferentes lugares del país, los cuales están articulados aun macro proyecto determinado: **“Evaluación antropométrica y motriz condicional de los escolares de 7 a 18 años de edad”**

En el siguiente contexto se presenta como objetivo general la caracterización desde la antropometría de la población implicada en el estudio, al igual que los objetivos específicos que permiten determinar mediciones antropométricas las cuales son: peso, talla, índice de masa corporal, porcentaje de grasa y somatotipo, además de los resultados, el análisis, la discusión de los resultados frente al marco teórico, las conclusiones, recomendaciones y marco teórico, como Escolarización y Educación, Etnias, Afro-colombianos y Afro- Patianos y la antropometría. También se encontraran los antecedentes internacionales, nacionales y regionales de investigaciones afines.

Asimismo se encuentra que el enfoque del estudio es cuantitativo de corte transversal y no experimental.

## **2. JUSTIFICACION**

La antropometría es la ciencia que estudia las mediciones del cuerpo humano con el fin de establecer diferencias entre individuos, grupos, razas, etc. Por lo general ésta consiste en una serie de mediciones como: masa (peso), longitudes y alturas, anchos o diámetros, profundidades, circunferencias o perímetros, curvaturas o arcos, y mediciones de los tejidos blandos (pliegues cutáneos) teniendo como fin el desarrollo, crecimiento y estado nutricional de una persona.

Este trabajo permitirá conocer las diferencias que se presentan en el periodo de crecimiento y desarrollo de los niños y niñas de la Institución Educativa Capitán Bermúdez del Patía y el verdadero estado nutricional en que se encuentran, por tanto, dichas diferencias dependen de factores como: genéticos, ambientales socioeconómicos, nutricionales, climáticos, étnicos, predisposición psicológica, entre otros. Se pretende dar a conocer la importancia que tiene la buena nutrición fomentada desde tempranas edades, como elemento positivo para la consecución de una buena condición física y una mejor calidad de vida.

Lo novedoso de esta propuesta de investigación es la no existencia de estudios desde la antropometría en Afrocolombianos, donde se incluya su caracterización, a pesar de que estos estudios ya se hayan adelantado a nivel nacional e internacional, para dar paso a una propuesta académica, el trabajo con los afropatianos se considera como una oportunidad para generar aportes interesantes, que ayuden a generar conocimientos y que fortalezcan procesos educativos, nutricionales y deportivos en el contexto.

El proyecto es pertinente y viable debido a que cuenta con el apoyo de otros procesos llevados a cabo en otros espacios, (universidades) y los hallazgos servirán de apoyo en la elaboración de un macroproyecto que se realiza a nivel nacional “Caracterización antropométrica y Capacidades Condicionales en escolares Colombianos”.

Es importante este proyecto ya que en cuanto lo educativo se podría generar conocimientos o bases teóricas para diseñar currículos o contenidos contextualizados para la educación física y desde lo deportivo diseñar planes de entrenamiento, que contribuyan al desarrollo de las múltiples capacidades de este tipo de población.

Además este trabajo puede servir de punto de partida para mejorar e implementar el deporte en el Patía, y posiblemente en el Cauca, se espera dejar un precedente importante para que las instituciones gubernamentales y no gubernamentales encargadas del deporte, la recreación y la educación física empiecen a preocuparse por financiar proyectos científicos que permitan descubrir talentos deportivos para promover desde la infancia la formación de deportistas integrales, y también fomentando espacios para contribuir a la salud física y mental.



### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo General**

Caracterizar desde al antropometría a los y las estudiantes afropatianos de los grados octavo y noveno de la Institución Educativa Capitán Bermúdez del municipio de Patía.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Determinar talla y peso de los estudiantes afropatianos a evaluar.
- Determinar Índice de masa corporal del grupo poblacional.
- Determinar Porcentaje de grasa a través del método Yuhasz.
- Determinar tipo de somatotipo a través del método Heath-Carter.

## 4. MARCO TEÓRICO

### 4.1 ESCOLARIDAD VERSUS EDUCACIÓN

Es complejo definir lo que es educación, ya que acoge al hombre en su totalidad, de forma real, tomándolo como único ser.

Es preciso antes de desglosar el término de educación, hacer una aclaración de escolarización como referencia a la educación en si, según Arnold. P (1991.p.127) explica esta dualidad como:

*Debe advertirse que en su sentido mas amplio se entiende por escolarización todo lo que ocurre en una escuela, incluyendo la educación, en sentido más estricto y específico en el que me propongo utilizar el término de diferenciarlo de lo que a veces se denomina educación liberal, (...). Se vera por eso que en este segundo sentido mas restringido “escolarización” no es sinónimo de educación ni se limita a esta. Mientras que la educación implica que algo en si mismo es valioso, la escolarización, supone desarrollar una actividad como medio de alcanzar algo.*

En la escolarización encontramos las diferentes maneras de descubrir el conocimiento y una de ellas es la educación, pues hace parte de las cosas y acciones que se vivencian en una escuela y por lógica una parte fundamental y necesaria que no se aparta nunca de lo que es en realidad la escolarización. Esta se tiene que ver como el centro, donde se busca conocimientos que se deben dar e incluir meramente en la escuela, conceptos que se quieren que los niños y

jóvenes adquieran, con esto no se quiere decir que los conocimientos impartidos en el hogar o en el entorno social al que pertenezca no sirvan, sino que la vivencia en la escuela será especializada y única. Pero antes de impartir conocimientos y mostrar lo que se sabe se debe manejar todo esto en entorno a una pregunta significativa ¿Qué valores son los mas significativos para enseñar, inculcar y vivenciar? Aunque es difícil darle una respuesta acertada a esta pregunta puede considerarse a la educación como un intento renovador para despertar las diferentes capacidades de los individuos que quieren apropiarse a la educación como un medio de vida.

La educación ha sido un sistema que año tras año ha ido creciendo a partir de las diferentes ideas y vivencias que poseen las personas y autores, es una acción inherente del hombre y por la misma razón se enriquece de los años, de definiciones y características que la pueden hacer objetiva o subjetiva según desde donde se observe y como se necesite.

“La educación no es solamente un acontecer lineal en el tiempo de un periodo definido, sino que es un devenir complejo, de avances y retrocesos de contradicciones y oposiciones, algunas solucionables y otras irreductibles a unidad alguna, llevando a cabo en espacios múltiples y diversos. Por esto, la educación es eminentemente histórica.” (Calvo, (2007); párrafo 25).

A partir de esto se puede llegar a una primera conclusión, la educación es hecha por el hombre pero en función del hombre, acción que nos muestra que la educación es la parte fundamental de la humanidad, ya que la forma y la crea según la sociedad y la cultura de la que provenga, a la vez surge un acompañamiento total que se muestra de diferentes maneras “la educación es ante todo un proceso que acompaña al ser humano desde su nacimiento hasta la muerte, puede ser espontánea o natural, o, sistematizada o estructurada” Camacho (2003,62)

Se debe tener en cuenta que a la educación se le ha querido dar un concepto competente y profundo para explicarlo, pero no es así, es un concepto variante, sin fin, que surge y se renueva día con día, pero que si en este momento se quisiera dar una definición, se debería unir uno a uno los conceptos esparcidos por el mundo y los vivenciados, se quiere llegar a entender el concepto de educación desde un punto dinámico, que muestre el porvenir basados en las experiencias un concepto que abarque todo lo que se cree importante para el entorno como es el de la educación física, recreación y el deporte.

Quien quiera saber de educación solo con la vivencia o solo con la teoría no encontrara la solución, cae en un gran error, ya que estas son dos fases que no se pueden desarrollar unitariamente, que una siempre llevará a la otra y que si faltara alguna de las dos no se podrá dar como un concepto acertado que pueda llevar a una conclusión sana y conveniente para la comunidad donde se desarrolle.

Cualquier tema que se vincule a la educación y a su problemática, no puede ignorar la doble dimensión en la que se haya contextualizada: la practica de la enseñanza, que supone una aproximación áulica (real), el vinculo entre docentes y estudiantes, en otras palabras, la realidad cotidiana; y otra perspectiva que sugiere una mirada globalizadora, desde un marco teórico que intenta dar luz sobre la dinámica del proceso enseñanza y aprendizaje. (Caldeiro, G.2006.p.1).

Se pretende generar bases teóricas para diseñar currículos y de este modo dar importancia a la educación y a la escuela ya que en la actualidad se debe propender al mejoramiento de la calidad de vida de los escolares, pues es aquí donde la encontramos ligada con nuestro proyecto de investigación desde lo antropométrico haciendo una transcendencia que contribuya a transmitir el conocimiento en los escolares, logrando en ellos la identificación de hábitos inadecuados, motivándolos a realizar actividades en beneficio de su propia salud.

Finalmente se puede decir que la educación va a estar siempre conceptuada de forma diferente, ya que cada persona se ubica en un entorno que tiene características múltiples y reales, entre ellas están las políticas, sociales, económicas y culturales que hacen de este termino un concepto de la interacción del ser con su medio, con sus vivencias y su propia individualidad.

Teniendo en cuenta que esta investigación se realizó con estudiantes de la Institución Capitán Bermúdez del Patía, creemos necesario tomar el concepto de escolares.

## **4.2 ESCOLARES**

Para referirse al concepto que se tiene sobre los escolares se hace necesario abordar la idea que existe sobre escuela, donde se aborda de diferentes miradas una de ellas es la que se refiere al lugar donde se intercambian conocimientos y se aprende de una forma más agradable, donde se tiene en cuenta al ser humano que no solo mecaniza sino que aporta y opina sobre su aprendizaje haciéndolo participe activo de todo el proceso educativo.

*Escuela: espacio donde se encuentra un ambiente que favorece la potenciación de todas las dimensiones como persona y como miembro de un comunidad planteada en estos términos, trabaja en búsqueda del desarrollo en sus aspectos físicos, cognitivo, valorativo, social y espiritual para buscar respuesta a los múltiples problemas que generan una cultura a transformar desde lo colectivo, que deje ser y estar siendo autogestionaria que posibilite desde la autonomía, la construcción como criterio democrático de saberes y valores que mejoren la vida (colectivo docente,(1999.p.77).*

La escuela le permite al individuo no solo aprender lo teórico puesto que es un sitio donde desarrolla todas las habilidades y capacidades que se tiene como

ser humano, por medio de diversas vivencias que lo ayudan a formarse como persona, experimentando múltiples experiencias que le aporten para vivir en sociedad de una forma adecuada haciéndose participe de todo lo relacionado con el entorno en el cual se desenvuelve.

Dentro del concepto de escuela se encuentra inmerso el termino de escolares ya que en este sitio donde los sujetos llevan a cabo un proceso para alcanzar un conocimiento o aprendizaje, el cual es necesario para desenvolverse en cualquier contexto social, donde cada estudiante se apropia de los conocimientos necesarios para la vida “ciertamente, es el alumno quien construye, modifica, amplía o enriqueces sus esquemas y por tanto, el responsable ultimo en el proceso” (Coll,C,Santos,M, Gimeno, J, Torres, J (p.24).

Se puede decir que el personaje principal del proceso educativo que se desarrolla en el aula de clase y en el contexto escolar es el individuo sujeto ser humano niños - niñas que se hace partícipe y responsable de la “evolución” académica y de su propia formación “el alumno no puede ser activo no solo cuando descubre o inventa por sí mismo, sino también cuando es capaz de atribuir un significado y un sentido a lo que se le enseña” (Coll,C,Santos,M, Gimeno, J, Torres, J(s.f) p.24).

Pero de igual forma se puede concebir este concepto como lo manifiesta: Martínez, A, Salazar, E, Valencia, V:

Desde nuestra perspectiva, podemos decir que son seres humanos en procesos de desarrollo intelectual, psicosocial y biológico. Cuyo desarrollo es recibido como la herramienta de adaptación a las necesidades sociales actuales para ser escolar debe pertenecer a una entidad reconocida por ley como centro logístico, de profesorado donde se impartirán los conocimientos y experiencias dadas para cada una de las etapas de dicho desarrollo” (2005p.18.)

Cada persona pasa por diferentes etapas de la vida en las cuales es necesario tener un conocimiento o aprendizaje que se le sirva para el contexto sociocultural en el que se desenvuelva y debe asumir con responsabilidad todas las situaciones que debe enfrentar, para obtener los conocimientos necesarios, se debe asistir a una institución educativa formando parte de los escolares, donde le darán la oportunidad de desarrollarse como ser integral, refiriéndose a que las personas no deben llenarse solo de conocimientos teóricos sino también apropiarse de ellos y que le sirvan en su diario vivir.

Para la realización de este proyecto se toma el concepto de etnia con el fin de explicar la génesis de nuestro referente poblacional.

#### **4.3 LA EDUCACIÓN ALGO QUE VA MÁS ALLÁ DE LA ESCOLARIZACIÓN**

El concepto de Escuela es relativamente nuevo, aparece más o menos con el siglo de las luces producto de la ilustración como una forma de preparar al sujeto (incompleto) para la vida adulta; la escuela ocupaba una función de reproducir el concepto de hombre y sociedad que se tenía de la época. La ilustración propugnaba por formar un hombre para la producción, para ese imaginario positivo de revolución industrial que buscaba como fin, un aporte por parte del alumno frente aquello que la escuela le había brindado. Con la invención de la escuela se parcializa la educación. Sin embargo, educar implica ir mucho más allá de lo que aparentemente la escuela muestra sobre éste concepto.

La educación está ligada a la formación del sujeto como ser en trascendencia; es la posibilidad de construirse como humano en un medio social junto a otros que se encuentran en un mismo proceso formativo. Es común escuchar en nuestro medio, como la educación se ha restringido a lo que el sujeto aprende en un escenario determinado con unas características específicas; como

si la escuela ocupara completamente el espacio vital de lo humano respecto a su mundo circundante. La escuela es una pequeña porción física donde se establecen relaciones entre los mismos estudiantes, además de brindar una parte de la formación que el niño(a) y joven necesitan o creen necesitar. En este sentido, educar no es lo mismo que escolarizar, en tanto la educación trasciende los muros de la escuela e implica otros procesos de relación y socialización contruidos fuera de ella. “Escolarizar es segregar a los menores de los adultos mediante el procedimiento de alojarlos en lugares *ad hoc* bajo el cuidado de ciertos sujetos por varias horas al día por cierta porción del año” (Martínez Boom, 2003: 17).

Educación no es entonces escolarización, no es poner al cuidado de otros a los menores. Inicialmente la escuela era considerada como una forma de complementación en conocimientos prácticos para un mejor desempeño en la sociedad. La escuela no es el patrón único de desempeño social, sino que, al lado de otras instituciones (familia, iglesia, incluso la calle), permite construir identidad y formas de comportamiento en el lugar significado por sí mismo y por los otros. En épocas anteriores a la modernidad, no se educaba en la escuela, sino en pequeños grupos sociales en los que el niño(a) o joven participaba de lo que en su grupo o nicho social se hacía. “La manera de ver el mundo de estas sociedades estaba regulada por un conjunto de rituales que no tenían que ver con un maestro, un salón y unos estudiantes recibiendo clase de lectura o Geografía” (Álvarez, 2003: 127).

Parece ser, que antes los menores no aprendían en un salón de clases, el sujeto aprendía en su contexto familiar y no tenía que desplazarse a sitios especializados para la enseñanza. Con la modernidad, se empiezan a crear espacios fronterizos, que pretenden especializar al sujeto en saberes definidos, se comienza a clasificar el conocimiento en pedazos; es decir, a fragmentar, viendo la escuela como el espacio ideal. Es el lugar perfecto para el aprendizaje de



conocimientos que hacen parte del intelecto, pero a su vez, se aleja de una vida práctica que muchas veces riñe con lo adquirido al interior de ella. “Se empiezan a acumular datos y no se garantizan mayores niveles de creatividad, ni mayores posibilidades de madurez personal” (Cajiao, 1997: 22-23). La Educación, cae en la trampa de la razón instrumental, reduciéndola a espacios y horarios predeterminados. El cuerpo pasa a ser objeto de adiestramiento y consumo de saber teórico; es un cuerpo que se castiga en el ser(mental–emocional–espiritual) con el objetivo de recibir en forma depositaria la información dada por un adulto llamado educador.

En el proceso de escolarización se introducen reglas de comportamiento para ciertos espacios, se predicen o anticipan formas de actuar, y se regulan las emociones desbordantes del querer ser (a cambio se enseña el “deber ser”). Desde esta lógica reproductivista, la escuela se ha centrado en un plan curricular homogenizante; ella guía a los estudiantes por un conducto de conocimientos únicos, siendo muchos, en estos tiempos, los que NO se identifican con ella y pocos los que se dejan domesticar al interior de la misma.

A la escuela se le ha olvidado que nuestro cuerpo existe con una cosmovisión de ser y estar en el mundo; que somos seres en relación con la naturaleza. El niño y la niña nacen y crecen llenos de imaginación, de percepciones; sin embargo, ésta los conduce por un camino lineal; por lo general, no se les permite expresar sus ideas con total libertad, en tanto el adulto es en últimas quien toma las decisiones de lo que se debe hacer o aprender al interior de la misma. Muchas veces, la cultura adulto-céntrica resta importancia o validez a lo que ellos dicen o hacen en el espacio escolar. “Todo se reduce entonces a propender por instaurar un proceso legítimo institucional de saberes y conocimientos, a través del cual se busca darle forma y lugar al cuerpo y al espíritu del hombre [...] esta lógica racional se apoyaría en la enseñanza como un

instrumento válido del hacer en el otro, lo que el otro no podría hacer por sí mismo” (Zambrano 2000: 74).

El concepto de educación entonces, se ha asumido como un servicio más que se presta a los menores; su amplia concepción se achica en el ámbito escolar; la educación se limita exclusivamente al aprendizaje de una disciplina o saber específico con el propósito de ponerlo al servicio de una sociedad que exige competencia y producción. Ya no es tan importante formar seres humanos holísticos, sino seres re-programados en especialidades compartimentadas que lo aíslan del todo para que entiendan la parte. Se puede decir entonces que la escuela actualmente forma seres funcionales mediados por un saber acumulativo. “La Educación, tal como la entienden hoy las agencias internacionales de desarrollo, adquiere valor sólo si entra en el juego del incremento de las competencias económicas, sólo matizada con el fortalecimiento de la democracia representativa” (Martínez Boom, 2003: 19). Desde esta visión economicista, se implanta un currículo competitivo con un alto grado mercantilista.

Siendo así, en la escuela se propende por un aprendizaje instrumental-cognitivo, y se deja de lado aquello que nos puede dar identidad en contexto: la cultura. Frente a éste desarraigo de lo que somos, no se puede esperar a que las grandes multinacionales e intereses capitalistas decidan por nosotros; se debe hacer resistencia desde nuestra propia humanidad y con nuestras propias capacidades, a fin de transformar la realidad que ahoga nuestro espíritu y no nos permite ver el mundo desde el foco de la cooperación y el reconocimiento; “si lo que uno quiere es educarse y formarse, es de fuerzas humanas de lo que se trata, sólo así sobreviviremos indemnes a la tecnología y al ser de la máquina” (Gadamer, 2003: 15).

No basta con nacer humanos, necesitamos hacernos humanos. La educación debe apuntar a entender la singularidad de lo que somos para que

exista la reciprocidad de lo que hablamos, y así, llegar a la riqueza de un proceso construido de manera sinérgica en nuestra evolución como seres complejos (razón-emoción-sensación). Todo esto, en el marco de una cultura, como una forma de aprender y enseñar a aceptarnos y aceptar a otros-otros como diferentes sin negarnos a nosotros mismos.

Somos seres con potencialidades diferentes desde nuestra latinidad, hemos aprendido a vivir en comunidad. En tal sentido, la escuela no puede seguir enajenada de la vida social; no puede funcionar a expensas de un mundo globalizado que sólo busca conocimiento y circulación sin control de la información. “La escuela es también parte del mundo de la vida; en ella se cuecen muchas de nuestras alegrías, tristezas, esperanzas, decepciones, orgullos y frustraciones; ella también es la vida no reglada, no ordenada, no razonada” (Jaramillo, 2001: 28).

El educador es tan sólo una ayuda, no quien nos dice que hacer, que pensar y como actuar; él brinda al estudiante posibilidades para seguir con su proceso de inserción cultural en el uso de su autonomía y libertad. El educador, sólo se encarga de contribuir a despertar el ser de sus estudiantes; les brinda la oportunidad de crecer y no memorizar lo escrito. Nosotros, como educadores, sólo somos un pequeño peldaño en la larga vida de nuestros estudiantes; “el llamado educador participa sólo, por ejemplo como maestro o como madre, con una modesta contribución”. (Gadamer, 2003: 16). Es por esto, que resulta irrisorio constreñir o reducir la educación a la escolarización.

#### **4.3.1 ESCOLARIZACION EN EL PATIA**

En cuanto a la escuela los afrodescendientes patianos no tenían derecho a la educación pues eran considerados animales, cuando se crearon las haciendas, la educación se les daba solamente a los hijos de los hacendados, los negros

inteligentes como los Coromoto, escuchando y observando a sus amos, aprendieron a escribir el castellano, además los hijos de los hacendados le cogían aprecio a sus esclavos y les enseñaban.

La escuela para los afrodescendientes llegó con las misiones, de hecho son ellas las que continúan el proceso de evangelización e imposición de la institucionalización. El propósito era fijado según el interés de los hacendados y era enseñar a los afrodescendientes a comportarse de acuerdo con las normas establecidas por la iglesia.

Actualmente el Patía es un producto de las muchas luchas de las organizaciones sociales y de la constitución de 1991. Así mismo del reconocimiento de las relaciones interculturales, de la visualización de la escuela, la niñez, de la mujer y del pensamiento de una sociedad mayoritaria y con identidad.

De acuerdo a la ley 70 de 1993 agosto 27 el congreso de la república decreta

*La ley 70 de 1993 que se desarrolla el artículo Transitorio 55, además de los derechos sobre la propiedad colectiva y los recursos naturales, reconoce a las Comunidades Negras de Colombia como un grupo étnico ley 70 congreso de la república (Castaño p.18)*

Según este decreto a las comunidades negras se les garantiza el derecho a una identidad y un proceso educativo acorde con sus necesidades y características culturales.

En cuanto a la escuela ha venido ganando gran espacio, convirtiéndose en el principal proceso formador de la infancia y la juventud alrededor de esta se mueve todas sus dinámicas comunitarias. La escuela anteriormente administrada por

monjas, ha pasado a manos de las mujeres afropatianas quienes se han venido formándose como líderes durante los procesos sociales.

Los espacios educativos no solo son utilizados para el intercambio académico y cultural, sino también para la recreación y el rescate de sus prácticas ancestrales.

En el municipio de Patía el 46,3% de la población de 3 a 5 años asiste a un establecimiento educativo formal; el 93,5% de la población de 6 a 10 años y el 79,4% de la población de 11 a 17 años. Se deduce que la cobertura no es total, siendo más crítico en la primera infancia, es decir a nivel de preescolar. De conformidad con los datos arrojados por el censo del 2005 “El 48,0% de la población residente en Patía, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 30,2% secundaria; el 2,3% ha alcanzado el nivel profesional y el 0,5% ha realizado estudios de especialización, maestría o doctorado.

La población residente sin ningún nivel educativo es el 12,0%.” Otros de las situaciones a las cuales se le debe brindar una mayor atención es al transporte de los escolares especialmente en la zona rural, en donde existe terrenos minados, puentes en guaduas exponiendo la vida de los niños de esos lugares. Aunque se ha mejorado aún persiste la dificultad de algunas instituciones educativas con la falta de personal docente nombrado, esto ocasiona una temporalidad del docente al no tener definida su vinculación laboral, tal es el caso de los denominados oferentes, por otro lado, muchos de los docentes oferentes no son idóneos en el campo de la educación, lo cual desmejora la calidad educativa.

La educación del sector no oficial cubre solamente el 3.74% del total de los educandos y se concentra en el sector urbano (El Bordo). Como se puede apreciar la población que llega a la educación profesional es muy baja, por ello, es importante apoyar todo esfuerzo que vaya encaminado a incrementar la

profesionalización de los patianos y se debe apoyar la iniciativa de la creación de la Universidad para el Sur del Cauca con sede en el Bordo, por ser un centro natural.

Los resultados de las pruebas de Estado solo alcanzan a nivel medio y bajo, las pruebas saber refleja un problema en la calidad de la educación. Existe un bajo acceso a la informática, al servicio de internet, se pide el impulso para la capacitación de docentes en esta línea de conocimiento y se presenten proyectos a la cooperación internacional, a la oferta institucional para captar recursos y así mejorar el ambiente escolar.

Las instituciones de Patía no cuentan con planes de riesgos y no están preparadas para ejecutar planes de contingencias en caso de confrontación armadas entre los actores armados que hacen presencia en la región. La desertión se ve incrementada por la presencia de cultivos de uso ilícitos y actores armados al margen de la ley. Aunque se debe reconocer que esta incidencia ha decrecido en los dos últimos años. Por otro lado el desplazamiento forzoso ha colapsado algunos centros educativos, en especial en la zona urbana.

#### **4.4 Etnia**

##### **Afrocolombianos**

La identidad étnica la define Rengifo, P. Rojas, A. y Triviño, L (2002) (pág. 34) De acuerdo a las circunstancias de las etnias y se asume desde una intencionalidad y una creación individual y colectiva como podemos darnos cuenta una identidad étnica no es solo lo que se ve identificado por una serie de rasgos culturales sino también por aquello que tiene una intencionalidad individual y colectiva para de esa manera poder ser aceptada como un grupo social el cual se

diferencia por su cultura y de esta misma manera luchar para resolver sus problemas sociales.

La identidad étnica se sustenta en que deben existir una serie de rasgos predominantes que un grupo de personas debe compartir como son el idioma, el vestido entre otros de esta manera podemos decir que los Afropatianos poseen una identidad étnica, por lo tanto podemos observar que allí no se tiene en cuenta los pensamientos y las motivaciones por las cuales se dicen pertenecer a este grupo étnico. Se considera que una identidad se crea a partir de elementos que caracterizan a un grupo o que se obtienen a partir de una cultura previamente establecida. Es importante saber que en una identidad étnica los diferentes elementos culturales no son fijos ni estáticos pues estos pueden variar con el tiempo dependiendo del contexto.

Cuando hablamos de etnia estamos hablando de la negra, de la blanca, de la indígena, pero hablaremos específicamente de los Afrocolombianos, estamos especificando en una población la cual está ligada por sus características físicas y culturales. Por esto es necesario tener en cuenta como es su estilo de vida, el lugar donde viven (posición geográfica), su posición social y económica su grado de educación, sus costumbres, entre otras.

Cada región de nuestro país donde viven Afro colombianos tienen sus propias particularidades propias de su región pero de alguna manera sin perder ese arraigo africano y buscando así mantener su identidad de la cual especificaremos en los afro colombianos del Patía en el Departamento del Cauca empezando por su origen el cual se dio cuando llegaron los españoles, las tribus que habitaban el Valle del río Patía eran los Bojoleos, chapachingas, Guachiconos, Sindaguas, Casaguaras, Sarandíes y Patias.

La mayoría de los grupos indígenas que habitaron el Cauca fueron sometidos por los europeos a la explotación de su fuerza de trabajo en las minas y plantaciones, a través de alguna forma de tribulación como la mita, la encomienda y otras. El trabajo forzado y la escasa fortaleza de los indígenas para desarrollar las duras faenas a las que no estaban acostumbrados, hicieron diezmar y extinguir esta población en algunas regiones del país. Estos fueron reemplazados por negros traídos del África occidental, especialmente de Guinea, Senegal, Angola, Nigeria, El Congo y Costa de Marfil, principalmente los Coromoto, los Mandinga y los Carabalí. Según Mosquera, L, D,

Los primeros esclavos que llegaron al Patía entraron por el río Micay, siguieron por el San Juan en busca de oro y Canela, trabajaron en la mina de Capiracho, en la cual murieron muchos esclavos con el derrumbe de la misma.(2004. P. 10)

En el Patía, específicamente se resaltan dos tipos de negros esclavos; los Coromoto, procedentes del Congo y los Mandinga, procedentes de la Costa de Marfil. Los Coromoto eran de mediana estatura y los preferían por considerar que eran de una gran inteligencia. Los Mandinga (traídos por el norte, por Puerto Tejada) eran altos y se caracterizaron por haber sido entrenados desde el África en hacer seguimiento a través del olfato durante las luchas.

El valle del Patía fue poblado paulatinamente por negros libertos y cimarrones (negros huidos), quienes establecieron asentamientos o poblaciones llamados Palenques. Los negros libertos no conservaron su apellido original, cambiándolo por el de los amos propietarios de haciendas de Popayán, tales como Caicedo, Rodríguez, Mosquera, Angulo, Obando y Arboleda. Los Palenqueros, especialmente los cimarrones (negros huidos), si conservaron sus apellidos, ejemplo de ello son los Mina y los Balanta.



El proceso del asentamiento de los negros en el Patía se dio en medio de 200 años de lucha y de intercambios culturales entre los indígenas Sindagua, que se caracterizaban por ser guerreros, hechiceros, siendo los afro descendientes quienes salieron victoriosos de estas luchas.

Los negros que fueron traídos de su tierra África, trajeron toda su riqueza cultural y espiritual, supieron sortear todas las dificultades, conservando prácticas culturales expresadas a través de cantos, danzas, música, ceremonias religiosas, medicina tradicional, y mucho mas utilizándolas como medio de comunicación, de esparcimiento y de sobrevivencia.

Los cerros, lagunas, ríos, quebradas, playas, playones, vegas y montes fueron los espacios propios en donde formaron su identidad como afro descendientes- Afropatianos. En los cerros guardaban la memoria de sus antepasados, bailando y cantando para mantener su comunicación entre ellos y sus dioses, subían también a estos cerros para no olvidar la esencia afro descendientes, en cuanto a las lagunas, ríos y quebradas, eran espacios de formación para sus niños y niñas ya que el agua era considerada como elemento de origen e identidad vital, con esta florecía y se desarrollaba su cultura, donde no había agua no había afro descendientes. Las Vegas que eran tierras bajas próximas a los ríos brindaron además del esparcimiento, el sustento variedad de frutas como el cacao, coco, limón naranja, toronja, mandarina, piña, mango, zapallo, melón, sandía, tomate y gran variedad de plátano. Los montes la flora y la fauna y animales silvestres estuvieron dispuestos para alimentar física y espiritualmente a sus antepasados a partir de todo lo anterior los afro descendientes del Patía desarrollaron estrategias de lucha para la libertad.

Las normas de comportamiento y control social fueron impuestas en sus haciendas por lo esclavistas, la escuela y la iglesia, cuando estos fueron libres empezaron a estructurar sus nuevas y propias familias, las normas que impartían

se caracterizaron por ser la réplica de la violencia de la cual fueron víctimas por parte de los esclavistas.

#### **4.4.1 Ciclos Del Desarrollo Del Afropatiano**

##### **4.4.1.1 Identidad Cultural**

##### **4.4.1.2 Origen De La Comunidad: Historia Y Cosmovision**

La comunidad comienza a forjarse como tal a finales del siglo XIX, según entrevistas y análisis bibliográficos revisados. Anteriormente se conocía esta región como La Manguita. Antes de su poblamiento era parte de la gran llanura del Valle del Patía, por donde se desplazaban las recuas que viajaban de norte a sur y viceversa, transportando productos agrícolas y mercancías, incluso dinero.

Sus primeros habitantes fueron gentes nativas de este valle, aunque algunos provenían del Valle del Cauca, negros que buscaban un sitio donde establecer su platanar y organizar sus núcleos familiares. Se menciona como primeros habitantes las familias Ibarra, Nieves, Vargas, Concepción, Reyes.

Las tierras sobre las que se asientan los primeros habitantes pertenecían a nativos del Patía, quienes vendieron por parcelas y cuyos límites se determinaban por mojones.

Entre los propietarios de las fincas anteriores al poblamiento de El Estrecho se tiene a: José Osorio, los señores Trujillo, Marcos Ibarra quien conservó su terreno lo último y cede espacios para la organización del pueblo.

En una primera interpretación, la visión del mundo era reducida si se tiene en cuenta el difícil desplazamiento a los centros de población y el acceso a los

avances tecnológicos. No se le daba el verdadero valor a las posesiones y se supone que su quehacer se reduce a una preocupación por sobre vivir tener alimento, buscar algunos ingresos para la compra o intercambio de víveres y ropa.

Una segunda interpretación se da cuando se abren las vías de acceso (La vía Panamericana) y la juventud busca emigrar a ciudades en busca de trabajo en las plantaciones azucareras del Valle del Cauca y otras regiones de Colombia donde mejorar sus ingresos familiares.

Una tercera interpretación se da con la apertura de los centros educativos donde los jóvenes buscan seguir sus estudios de bachillerato y también prestar servicios domésticos en otras ciudades, principalmente en Cali. Otro grupo se dedica a las labores agropecuarias con actividades prosperas que les permitió comprar tierras y adquirir mejores condiciones de vida.

El adolescente de hoy tiene su visión puesta en el disfrute del momento, la búsqueda de aventura y prepararse para prestar el servicio militar o prepararse en alguna carrera profesional. La migración sigue siendo una constante, aunque los que no tiene suerte con lo que fueron a buscar regresan a su terruño para seguir desarrollando las actividades de las que vivían sus ancestros.

#### **4.4.2 División Sexual Del Trabajo**

*Rol Del Hombre:* Jornalero, mayordomo, Pescador, manejo de ganado, actividades agrícolas, comerciante, negociante de ganado, corte de pasto, conductor.

*Rol De La Mujer:* Crianza de los hijos, nietos y hasta sobrinos. Arreglo de la casa, preparación de los alimentos, huerta casera, cría de gallinas, cerdos. Se

rebusca a través del corte de mate, producción de quesos y dulces, cosecha de algunos productos, recolección del pasto, ventas callejeras.

*Rol De Los / Las Jovenes:* Los jóvenes contribuyen a las labores del campo como apartar ganado, vaquería, limpieza de cultivos, manejo de animales, pesca, auxiliares de construcción.

Las jóvenes colaboran en los oficios de la casa y se encargan del hogar en ausencia de la madre. Ayuda en las ventas callejeras y administración de pequeños negocios.

#### **4.4.3. Formas Económicas**

- Caza: de armadillos y venados en épocas veranosas y de luna llena
- Pesca: en los ríos Patía y Guachicono, en épocas veranosas, con anzuelo, armado y atarrayando. Se pesca corronchos, barbudos, mojarras, sabaleta, tilapia, sábalo, rabisecas.
- Agricultura: Cultivos tradicionales (maíz, yuca, plátano), frutales como cacao, sandía, zapallo, frijol, melón, papaya, cítricos.
- Ganadería: Ganado de carne como cebú y brahmán, y de leche como pardo suizo, criollos y cruzados. Ovinos, porcinos. Explotación de aves: pollos de engorde, pavos, gallinas de patio, pequeñas explotaciones de curíes.
- Recolección: de mango, guayaba, guayabilla, piñuela, guama, del puro, maracuyá.

#### **4.4.4 Cultura y medio ambiente**

##### **4.4.4.1 Ubicación geográfica**

Municipios de Patía (sur del Valle del Patía), Balboa (parte baja del Municipio en las riveras del río Patía), Bolívar (Corregimiento de Capellanías y riveras del Guachicono) y Mercaderes (corregimientos de la parte baja Mojarras y El Pílon)

Ríos que nacen o recorren la zona: Patía, Guachicono, Capitanes, Criollo, Mamaconde, San Jorge, Sambingo, Quebrada El Salao, Quebrada El Cabuyo.

##### **4.4.4.2 Aspectos Generales**

Clima: cálido seco con temperatura promedio anual de 28 ° C

- Épocas de lluvia: mediados de septiembre a mediados de enero. Abril y mayo.
- Veranillos: mediados de diciembre, mediados de enero y febrero.
- Verano: Junio, julio, agosto, mediados de septiembre.

Festividades: carnavales de negros y blancos

Los Carnavales de Negros y Blancos se celebran cada año en la segunda semana de enero. Esta festividad tubo sus comienzos como una réplica de los carnavales de Pasto y se celebran desde hace 18 a 20 años atrás. Como impulsores de estos carnavales se recuerda a la señora OLIVA RAMIREZ (qed), don Rodrigo Rivera y Hnos. y la profesora Estela Gómez. En estos carnavales se juega con cosmético negro y polvo o talco. Como preámbulo a estas festividades se organiza un campeonato de fútbol interveredal que comienza en el mes de

octubre y cuya final se juega en el domingo de los carnavales. También se abren casetas para bailar ritmos de la región, se organizan algunas comparsas y carrozas, cabalgatas, carrera de motos, etc. La afluencia de visitantes de las familias del corregimiento y de foráneos es masiva en esta festividad que ya hace parte de la tradición cultural de El Estrecho y sus alrededores.

Celebraciones: Navidad, Semana Santa, día de la madre, día del padre, bautizos, primeras comuniones, grados, 15 años (niñas adolescentes)

La celebración de la Navidad se hace con el rezo de la novena en los hogares católicos y, con participación de la policía y la curia, se organiza por barrios. Se adornan las calles con festones o series en árboles o en figuras navideñas. Se arman pesebres y se escuchan villancicos. La noche del 24 se les da regalos a los niños y se preparan algunos platos navideños como natillas, buñuelos, arroz de leche, dulce cortado, manjarillo, manjar blanco, dulce de limón dulce de papaya, sancocho de cerdo, asado de ovejito, tamales, asado de cerdo, etc. que se comparte con familiares y vecinos.

En Semana Santa, a partir del miércoles, se inicia un descanso que se complementa con juegos de azar como el bingo, el naipes, el dominó, los parques. En cuanto a las comidas se prepara el envuelto simple (horca perro), guampín, birimbí, se consume el pescado asado y frito. Según su credo la gente acude a reuniones y celebraciones religiosas en la capilla y centros de reunión. Los católicos organizan el rezo de las Estaciones (Viacrucis) por las calles del pueblo que culmina con la crucifixión “en vivo”, como una representación dramática de la muerte de Cristo.

El Día de la Madre se celebra con reuniones familiares donde se le llevan detalles a las madres, se ofrece una cena familiar y en la noche se acude a los bailaderos del pueblo para culminar con la celebración a la madrugada. En las

escuelas y sede principal de la Institución se ofrecen actos culturales y agasajos a las madres de familia.

El Día del Padre se celebra con menos intensidad que el de las madres y se remata con baile en la noche en los diferentes bailaderos del pueblo.

Las Primeras Comuniones se celebran entre la última semana de mayo y segunda semana de junio. Es una celebración netamente religiosa católica que se realiza con un desfile por las calles del pueblo. Las primeras comuniones se organizan en masa con grupos de entre 15 y 20 niños con edades que oscilan entre los 10 y los 12 años. Después de la ceremonia se ofrece una comida a las amistades y familiares de los niños, a quienes se le dan algunos regalos.

Los Grados se celebran en la sede principal de la INEDER con el grupo de señoritas y jóvenes que aprobaron el último grado de la educación media. Es una ceremonia sobria y elegante que resalta el valor de la educación y de un triunfo académico del adolescente, quien se faculta para seguir estudios superiores. Se remata con una fiesta general de integración entre jóvenes, padres y madres de familia, docentes y visitantes en las instalaciones de la Institución. También se organizan actos protocolarios para los niños que pasan de grado cero a primero y los que terminan grado quinto de la educación básica primaria.

15 años (niñas adolescentes): Esta celebración para las niñas quinceañeras se toma como un cambio en el estilo de vida y como una presentación social a la cual concurren familiares y amistades a un agasajo como respaldo a la niña y reconocimiento de los demás adolescentes, formándose lasos de amistad y solidaridad con la cumpleañera. A la niña se le ofrecen regalos y atenciones especiales en dicha celebración.

#### **4.4.5 Relaciones: Hombre - Mujer - Naturaleza**

Formas De Relación: Juegos en los ríos y en las playas, prácticas deportivas (fútbol, básquet, voleibol, ciclismo), juegos tradicionales (yeimi, bombón, coca, yoyo, naipe, dominó, póker). Noviazgo, comitivas, tradición oral.

Los juegos en el río se desarrollan entre varios jóvenes o señoritas, en la mayoría de los casos por separado. Juegan a la lleva que consiste en tocar a uno de los muchachos o muchachas y, este último busca tocar a otro. Los demás se le esquivan y esconden bajo el agua, refundiendo y nadando. También juegan al loco o loca con una pelota que se pasan unos a otros, dejando a una o uno al centro hasta que la rescate o quite a otro jugador, retozando sobre el agua, refundiendo y escondiendo la pelota. También se acostumbra los clavados desde ciertas alturas en los que participan exclusivamente los jóvenes.

Los juegos en las playas son las tapadas con arena, la construcción de castillos de arena o puentes con ríos por debajo, fútbol masculino, voleibol playa entre hombres o entre mujeres, a veces mixto.

En las prácticas deportivas se encuentra para los muchachos el fútbol que lo juegan casi a diario, en horas de la tarde cuando baja el Sol. Las muchachas practican el básquet y a menor escala el fútbol femenino. También entre los jóvenes se hace algunas competencias de bicicleta, natación en el río, atletismo y fútbol callejero, en algunas ocasiones el ponchado, una especie de béisbol. Este último lo practican tanto hombres como mujeres, a veces mixto.

De los juegos tradicionales, el más practicado, aunque ha disminuido es el yeimi. Este se juega en grupos de niños y niñas de hasta 10 participantes y consiste en arrumar unas piedras de forma plana, uno de los jugadores o jugadoras tira al montón desde cierta distancia y si derriba el edificio de piedras corre a tomar la catcha y a pegarle a otro jugador. Los demás corren y al que le



pega es el siguiente en tirar. Gana el que más rápido arrume las piedras planas. A veces se hace por equipos y dura hasta una hora. Este juego, como otros, tiene temporada en el año.

#### **4.4.6 Relatos, cuentos y leyendas: el empautao, el guando, la patasola, la pelona, la viuda, el duende, el carro fantasma, la bruja.**

##### La Historia De Fermin Guevara

Esta la historia de Fermín Guevara. Cuentan que hace algunos años este señor vivía aislado de la comunidad, o sea lejos del caserío, en medio de un bosque solitario, en donde todas las noches salía un espanto pero a este señor no le daba miedo de nada. El se defendía con oraciones ya que sabía mucho de ellas. El espanto no pudo con aquel señor, entonces se le presentó al hijo en un Cañal, chupando caña. El muchacho, inocente, le dijo que no se le chupara la caña y resulta que había sido el duende, el que respondió que se le chupaba toda la que él quisiera. El muchacho, llamado Fermincito, al ver a ese niño tan pequeñito contestarle de esta manera, saco su machete de la cubierta y se dispuso a castigarlo y el niño le respondió con un machete idéntico y se dio cuenta que era el duende. Aún eso el muchacho cogió su machete amenazando el duende, pero el lesionado fue Fermincito a quien el duende le dio un corte en la nariz. El duende salió corriendo para un lado y Fermincito para otro y allí termina la historia. Esto fue real.

##### Sinforoso Y El Diablo

Cuentan que había un señor llamado Sinforoso quien vivía en una hacienda lejana al pueblo, desempeñándose como mayordomo. Era muy pobre y trabajaba duro para conseguir su alimento y demás necesidades. Un día salió a las fiestas del pueblo y este señor dijo “deseo tener poder, dinero, mujeres, carros y muchos caballos y por eso sería capaz de vender mi alma al diablo”

Entonces apareció el diablo diciendo “claro hijo, si me vendes tu alma te daré todo esto y muchas cosas más; con unas condiciones: no podrás tener hijos ni esposa porque te quitaré todo y además me llevaré tu alma a lo profundo del infierno...cuando necesites plata mete tu mano al bolsillo y obtendrás mucho dinero y en cuanto a lo demás, solo lo pides y ya”

Muy bien. El señor era el mejor, tenía muchas nenas y era muy rico, se montaba en los mejores caballos de toda la región, tenía carros y casas, se gastaba bastante dinero en tomando en las cantinas... en fin, era el mejor.

Hasta que un día miró a una muchacha y se enamoró de ella. Empezó a enojarse el diablo y a mandarle malos espantos que lo arañaban y lo amarraban. Hasta que un día embarazó a la muchacha y a los nueve meses tuvo un hermoso niño. Y así siguió, cada vez se hacía más viejo hasta que le había llegado la hora de su muerte. Entonces apareció el diablo y le dijo que ya había cumplido los 80 años y te vienes conmigo, entonces el hombre muy miedoso subió por unas escaleras y el diablo lo arañó con sus uñotas. El señor Sinforsoso logro salir y ponerle un Cristo en la cara, ahí quedo el diablo muy enfadado y al ratico se levantó mientras el señor, muy herido, logro llegar a la iglesia donde el padre daba su misa dominical y lo bañó con agua bendita y el diablo fue destruido.

### La Sabana Blanca

Me contaba el señor Gonzalo Melo que en el año de 1945, el mes de junio, él iba pasando por el cementerio cuando de pronto se le apareció una sabana blanca que no lo dejaba pasar, para el lado que el iba la sabana lo seguía.

El señor se cansó hasta que intentó saltarla, pero la sábana lo arropó y lo arañó por todo el cuerpo. El señor gritaba y gritaba hasta que fue la mamá y lo sacó del cementerio y lo llevó a la casa. A los 15 días se curó y siguió su vida normal. Hoy el señor tiene 70 años.

### La Niña Enduendada

En un tiempo pasado, a una niña que era familiar de mi abuelo se la llevó el duende. El papá la buscó y la encontraron a los dos días en una cueva. Se encontraron huellas de que la había estado alimentando con carne cruda. La niña se llamaba Herenia y para siempre quedó enferma mentalmente y, para que no se la volviera a llevar, le pegaron una guasqueada en la cueva donde la tenía el duende.

#### **4.4.7 Vivienda**

Techos: teja de barro, eternit, zinc.

Pisos: tierra, cemento, baldosa, cerámica.

Paredes: Ladrillo, adobe, bloque de concreto, bahareque.

Agua: El agua para el consumo se toma del río capitanes y llega, por gravedad, a través de tubería a las casas de la mayoría del plan del Patía. (El agua no es tratada) En escasez del servicio de agua, se extrae de los ríos Patía y Guachicono y, en algunas ocasiones, aguas lluvias.

Basuras: Las basuras se arrojan, en su mayoría, a un depósito comunal cedido por los propietarios de la Hda. Cerro de Oro. Hay iniciativas de reciclaje y es manejado por el Grupo de Mujeres por el Medio Ambiente. En algunas partes se queman y en otras se entierran.

Excretas: Las excretas se manejan a través del alcantarillado, van a una planta de tratamiento. En algunas casas se manejan letrinas con poso séptico o inodoros con poso séptico.

#### **4.4.8 La Iglesia Católica Y Su Influencia En El Valle Del Patía**

A partir de los registros encontrados en textos que recogen la historia del valle del Patía se encuentra la presencia de la Iglesia Católica como parte integral en el proceso de la colonización de los habitantes. Se encuentra un indicio bastante importante entre los primeros latifundios o haciendas de esta región en donde una capilla católica con su sacerdote incluido hacia parte de la infraestructura y organización social. Su trabajo consistía en convertir al catolicismo tanto a los indígenas, primeros pobladores del valle, como a los esclavos que compraban los hacendados para provecho de su mano de obra. Esto ocurría ya a mediados de los años 1700.

Otro registro importante se halla en el proceso de formación y fundación del pueblo del Patía donde es al cura a quien se le encarga en formar el pueblo compuesto en su mayor parte por negros cimarrones y esclavos que se escapaban de las haciendas y minas que se explotaban a lo largo de los ríos Patía, Guachicono hasta llegar al Juanambu.

A través del desarrollo de los procesos sociales del valle del Patía continua la iglesia católica haciendo parte de la vida de la población afro descendiente, pero a medida que iba creciendo y con el inicio de la parcelación de las tierras se comienza a perder el protagonismo, se alejan los curas de las haciendas, se derrumban las capillas y con la apertura de las parroquias, que abarcan grandes territorios, solo se deja una capilla en las poblaciones donde hay un grupo significativo de creyentes. Los curas se vuelven itinerantes y, en algunos casos se alejan de las poblaciones definitivamente.

Esto va ocurriendo hasta los años 60's. Luego aparecen las "misiones" como una nueva forma de acercamiento de la iglesia católica con los habitantes del valle. Llegan grupos de curas y monjas a realizar el trabajo misional, a celebrar

misa y realizar bautismos y matrimonios masivos. En el Estrecho se dieron muchos de estos procesos cada dos o tres años.

En el año 2003 se comienza a ventilar la posibilidad de fundar una parroquia en la población de El Estrecho, cuyo radio de acción se extendiera por todo el valle del Patía, lo que incluye desde el corregimiento de Galíndez en el sur hasta el corregimiento de Patía en el norte y desde las riveras del río Guachicono en el oriente hasta los pueblos que se ubican en el bajo Balboa sobre las riveras del Río Patía.

Esta idea se hace realidad en el mes de abril de 2006.

La influencia en las creencias de los pobladores ha tenido altibajos por la inconstancia de los sacerdotes y misioneros en la zona. La población de Patía es de las que tienen mayor influencia católica en sus creencias debido a que en su capilla no han faltado monjas o curas. En otras poblaciones, aunque la mayoría de la población se identifican como católicos, se pueden clasificar como no practicantes.

De alguna manera los principios morales que enseña la iglesia se practicaban hasta alrededor de los años 60's - 70's, recuerdan los nativos de estas tierras modismos como "toy incao" y los más ancianos el rezo del bendito a los adultos, el respeto a los mayores y a los bienes ajenos, el temor a Dios y el recogimiento en las fiestas de guarda, al igual que los alabados en los velorios y otros rezos en los novenarios, bautizos y fiestas religiosas.

Hoy, no es que se hayan perdido las enseñanzas de la iglesia, se entienden y practican con menos intensidad, algunas prácticas se han perdido y se han reemplazado por otras, el temor a Dios y al pecado, a lo prohibido se manifestó en el casi exterminio de las artes oscuras, la magia negra, la brujería y otras artes fetichistas, propias de las poblaciones negras.

Aún se cree en la existencia de “ebuciones” como el ahorcado, el ánima bendita, las brujas, el niño ahuca y solo con oraciones y ofrecimientos a Dios se pueden combatir.

#### La Iglesia Evangélica

Con menos tiempo de presencia en el valle, la iglesia evangélica aparece en los años 50's como una jornada misional en algunos territorios, dejando sembrada una nueva forma de creer en Dios y de alabar a Cristo. Se bautizan familias enteras y se da la presencia de diferentes corrientes de esta iglesia desde esas épocas hasta hoy. Encontramos grupos de Testigos de Jehová, Israelitas, Aliancistas, evangélicos, Pentecostales. Estos grupos tienen el mismo radio de acción de la iglesia católica pero con menor intensidad, aunque a partir del años 2000 ha aumentado sus creyentes y practicantes, construyendo capillas en el Estrecho, en donde cada fin de semana se hacen jornadas de oración y cultos.

La influencia, al igual que la iglesia católica se muestra en prácticas de convivencia y cultura que limitan o prohíben prácticas anteriores de los habitantes, pero que no han tenido un impacto decisivo en las concepciones del mundo afro descendiente.

#### **4.5 ANTROPOMETRÍA**

Los cambios ocurridos en los estilos de vida, en la nutrición y en la composición racial y/o étnica de las poblaciones, conllevan a cambios en la distribución de las dimensiones corporales (por ejemplo: obesidad, desnutrición, normal, sobrepeso, etc) y con ellos surge la necesidad de actualizar constantemente la base de datos antropométricos. Se considera a la antropometría como la ciencia que estudia las medidas del cuerpo humano, con el fin de establecer diferencias entre individuos, grupos, razas, etc.

Las dimensiones del cuerpo varían de acuerdo al sexo, edad, raza, nivel socioeconómico, etc.; por lo que esta ciencia dedicada a investigar, recopilar y analizar estos datos, resulta una directriz en el diseño de los objetos y espacios, al ser estos contenedores o prolongaciones del cuerpo y por lo tanto, deben estar determinados por sus dimensiones.

Un tema clave en antropometría es la selección de las mediciones. Esto depende del propósito del estudio y de las cuestiones específicas que estén bajo consideración. Por lo tanto, es necesario que antes de la aplicación de la antropometría se haga un análisis absolutamente lógico, comenzando con un concepto claro del conocimiento buscado, y que lleve una respuesta aceptable. La antropometría es un método y debe ser tratado como tal, un medio por un fin y no un fin en si mismo. Cada medición debe ser seleccionada para proveer una pieza específica de información dentro del contexto del estudio diseñado.

La antropometría no es invasiva en un sentido fisiológico. Todas las mediciones son dimensiones externas del cuerpo, o de sus partes. Sin embargo la antropometría es invasiva en un sentido personal: una persona esta siendo medida. En algunos grupos, pautas culturales pueden limitar las dimensiones que pueden ser medidas.

Aunque la antropometría es altamente objetiva y altamente confiable, en manos de antropometristas entrenados, el significado biológico o funcional de muchas dimensiones no ha sido adecuadamente establecida. La clave para una antropometría efectiva yace en el entendimiento del significado de las mediciones específicas, con el objetivo de hacer la elección correcta que permita respuestas efectivas a las preguntas formuladas. Las mediciones difieren en sus utilidades y algunas se han establecido firmemente, mas debido a una repetición ciega que se sepa que son útiles.

La antropometría es la ciencia que estudia las dimensiones del cuerpo humano, para alcanzar a conocer estas dimensiones del cuerpo humano, se recurre a la estadística determinando aquellos valores que son considerados como promedio en el hombre. Desde luego no todas las personas ajustarán sus parámetros a los tomados como modelo, apareciendo medidas que bien por exceso o bien por defecto se alejarán de los valores promedio determinados con anterioridad, estos valores que no se corresponden con los valores promedio no deben ser tenidos en cuenta. Desde el punto de vista ergonómico es necesario determinar patrones que afecten al mayor número posible de personas, carecería de sentido tomar como normal una medida que se supone englobaría al 60% de la población, en este sentido estaríamos considerando normales al 60 % y anormales al resto. Desde el punto de vista del diseño ergonómico carecería este razonamiento de fundamento.

Al determinar las dimensiones antropométricas de naturaleza estructural tomamos como referencia las posiciones de erguido y de pie con unos percentiles del 2,5 y 97,5. Por otro lado en las dimensiones funcionales tenemos en cuenta el movimiento del cuerpo y para la determinación numérica nos fijamos en el principio del movimiento y en el final del mismo tomando como percentiles el 2,5 y el 97,5.

La antropometría involucra el uso de marcas corporales de referencia, cuidadosamente definidas, el posicionamiento específico de los sujetos para estas mediciones, y el uso de instrumentos apropiados. Las mediciones que pueden ser tomadas sobre un individuo, son casi ilimitadas en cantidad. Generalmente, a las mediciones se las divide en: masa (peso), longitudes y alturas, anchos o diámetros, profundidades, circunferencias o perímetros, curvaturas o arcos, y mediciones de los tejidos blandos (pliegues cutáneos).

Además, se pueden definir numerosas mediciones especiales para partes específicas del cuerpo, especialmente para la cabeza, la mano y el pie. No hay



una lista mínima de mediciones aceptada que deba ser tomada para definir una población.

Aunque los estudios antropométricos resultan un importante apoyo para saber la relación de las dimensiones del hombre y el espacio que este necesita para realizar sus actividades, en la práctica se deberán tomar en cuenta las características específicas de cada situación, debido a la diversidad antes mencionadas; logrando así la optimización en el proyecto a desarrollar.

La antropometría basada en el peso y la talla ha sido el método utilizado comúnmente para evaluar a niños(as), traduciéndose en los indicadores peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla. De tal manera el grado de maduración sexual acerca a un mas a un diagnostico real que considera las diferencias individuales en adolescencia. Por lo anterior (Rojas 2005) manifiesta:

#### **4.6 Que es crecimiento y como se mide**

El crecimiento es un aumento celular en número y tamaño que puede medirse de dos formas principalmente; la primera es la talla del niño como reflejo del crecimiento de su esqueleto y huesos. Para medir esta característica hay varios elementos según la edad. En los recién nacidos utilizamos un infant-metro y en niños mayores de 2 años el tallimetro.

Segundo aspecto que se mide es el peso. Aquí también hay variaciones según la edad. En los bebes las balanzas y /o los pesa –bebes son ideales, en los niños mayores de 2 años la pesa es el elemento de medición. En los niños existe una tercera forma de medir indirectamente el crecimiento del cerebro al determinar la circunferencia del cráneo. Esta estimación es muy importante los primeros años de vida, posteriormente debe controlarse cada año como parte de la consulta hasta los seis años de edad donde se llega al 90% del tamaño definitivo.

#### **4.6.1 Talla**

El primer parámetro de medición es la talla o estatura. En ella no solo los factores de la alimentación influyen sino otros como la herencia y el medio ambiente en mayor o menor grado. El mayor crecimiento lo experimenta el niño durante la concepción hasta el nacimiento en donde pasa de ser del tamaño de dos células a medir entre 48 a 52cm en 9 meses. Este ritmo de crecimiento disminuye al nacimiento. En los primeros 3 meses de vida aumenta 9 cm de talla para luego crecer 7cm de los 3 a 6 meses. El niño aumenta 5cm de los 6 a 9 meses y unos 3 a 4 cm de los 9 a 12meses de edad. En el 2 año de edad el niño crece 1cm por mes aproximadamente y los niños son más altos que las niñas. (Taborda, 2005).

En la edad escolar los niños aumentan unos 6 cm por año con un incremento mayor en las niñas que en los niños. La adolescencia presenta un nuevo periodo de crecimiento acelerado y se inicia alrededor de los 9 años en niñas y a los 11-12 en niños. El momento de mayor crecimiento ocurre dos años después del inicio de la adolescencia y da un crecimiento de 9 cm por año en los varones y 8 cm en las mujeres en promedio.

#### **4.6.2 Peso**

En general, los niños son más pesados en los primeros 6 años de vida. En la edad preescolar entre los 2 a 6 años aumentan en promedio de 2 kilos por año y ya en la edad escolar, entre 6 y 11 años se aumenta 3-4 kilos/años.

**Tabla 1. Peso y talla en niños entre 6 y 11 años.**

Edad	6	7	8	9	10	11
Talla (cm)	116.1	120.9	125.3	139.9	134.7	138
Peso (kg)	20.7	22.6	24.5	26.7	29-2	31

Fuente: Taborda, (2005)

**Tabla 2. Peso y talla en niñas entre 6 y 11 años.**

Edad	6	7	8	9	10	11
talla (cm)	114.6	120	124.7	130	135.6	140.9
peso (kg)	19.5	22.2	23.7	26.5	29.5	33-5

Fuente: Taborda, (2005)

**Tabla 3. Peso y talla en niñas y niños entre 11 y 18 años.**

	Hombres		Mujeres	
Edad	Peso medio	Talla media	Peso medio	Talla media
11 – 14	45	157	46	157
15 - 18	66	176	55	163

Fuente: Taborda, (2005)

#### **4.6.3 Somatotipo**

“Según W.D. Ross y R. Ward es una clasificación física basada en el concepto de forma del cuerpo sin considerar el tamaño; hay varias formas de estudiar el somatotipo. Sin embargo el método Heath Carter es el más usual y objetivo, este es realizado por un método de fotografía y el somatograma, con relativa predominancia de:

- **Endomorfia o adiposidad relativa:** Donde predomina el tejido graso.
- **Mesomorfia o robustez musculo esquelética relativa:** en la cual predomina la masa muscular libre de grasa.
- **Ectomorfia, linealidad o extensión corporal externa:** donde existe un predominio de la altura”

**4.6.4 Índice de Masa Corporal (IMC):** “El IMC es utilizado generalmente para calcular la anormalidad del peso corporal; como tal, también, es un indicador de sobrepeso y solamente se refiere, como un indicador directo de la grasa corporal” (Bouchard 1991). También es utilizado para saber si su peso es saludable, y es igual al peso corporal dado en Kilogramos y dividido por la talla en metros elevado al cuadrado.

**4.6.5 Pliegues Cutáneos:** “Son una considerable proporción de grasa corporal localizada debajo de la piel, la medición de la grasa subcutánea mediante la obtención de pliegues de grasa en diferentes sitios del cuerpo parece ser el criterio más sencillo de adiposidad, de ahí que estas dimensiones se encuentran entre las más autorizadas para este fin”.

La secuencia de medición de los pliegues es la siguiente:

- a. Tríceps
- b. Subescapular
- c. Suprailiaco
- d. Abdominal
- e. Muslo frontal
- f. Pantorrilla Media

**Pliegue del tríceps:** “Espesor del pliegue cutáneo ubicado en el punto mesobraquial entre la acromion y el olecranon. Es el pliegue comúnmente mas medido en estudios antropométricos, porque se correlaciona en forma aceptable con el porcentaje de grasa corporal y el contenido total de grasa del cuerpo”.

**Pliegue Subescapular:** “Se encuentra localizado un centímetro por debajo del ángulo inferior de la escapula. Es una medición importante del estado nutricional y en combinación con otros pliegues, se convierte en un indicador de grasa corporal total”.

**Pliegue Suprailiaco:** “Pliegue localizado entre uno y dos centímetros por encima de la cresta iliaca antero superior, en coincidencia con la línea axilar anterior, en dirección diagonal a unos 40 grados con respecto a la horizontal, siguiendo la línea de clivaje de la piel. Es comúnmente utilizado con otros pliegues como estimador de la adiposidad corporal”.

**Pliegue Abdominal:** “Tejido adiposo ubicado en la región meso gástrica derecha, adyacente al ombligo y separado de este aproximadamente en 5 centímetros. Es un pliegue utilizado con bastante frecuencia en estudios de composición corporal y varia considerablemente con la reducción del peso”.

**Pliegue del Muslo Anterior:** “Localizado en la parte anterior del muslo, en la mitad de la distancia entre el surco inguinal y el borde proximal de la rotula. Es uno de los panículos seleccionados para integrar ecuaciones para la determinación de la densidad corporal a partir de mediciones cineantropométricas”.

**Pliegue de la pantorrilla:** “Tejido graso localizado a la altura del punto medio de la cara interior de la pantorrilla entre el epicondilo femoral interno y el maléolo tibial. Es importante en la predicción de la cantidad total del tejido adiposo y en la evaluación del comportamiento cualitativo de la grasa corporal”.

**4.6.6 Circunferencias (Perímetros):** “Las circunferencias o perímetros son importantes mediciones antropométricas y cuantifican tanto el perímetro de los segmentos corporales, como su sección transversal aproximada. En combinación con pliegues y diámetros, permiten generar ecuaciones para la determinación de la composición corporal e índices de estado nutricional”.

**Perímetro de brazo contraído:** “Es el perímetro máximo del brazo derecho contraído voluntariamente. El estudiado se encuentra en posición erecta, con el brazo separado del tronco un ángulo de 90 grados hacia el lado y el antebrazo en ángulo recto también con el brazo. En este punto se le pide al examinado realizar una contracción estática máxima.

**Perímetro de Pantorrilla:** “Esta medida es realizada en la máxima circunferencia de la pantorrilla”. Esta medición es muy común y puede usarse sola o en combinación con el pliegue medial para dar estimados de áreas de grasa y sección transversa muscular.

**4.6.7 Diámetros:** “Es la determinación de la amplitud o longitud delimitada por dos puntos óseos. En la mayoría de los casos, estos parámetros se utilizan para la determinación del tipo corporal, por ejemplo el somatotipo (Heath-Carter 1967), en la estimación del peso óptimo a partir de las tablas de estatura, peso y otros casos como integrante del grupo de variables antropométricas empleadas para el proceso del perfeccionamiento del peso corporal (Behnke A. 1996)”

**Diámetro Humeral:** “Es la determinación de la distancia comprendida entre los epicondilos humerales. Es un buen índice de masa esquelética y ha sido utilizado como representativo de corpulencia (Frisancho, 1994)”

**Diámetro femoral:** “Es la distancia comprendida de la línea recta entre los epicondilos femorales con la rodilla flexionada a 90 grados. Esta medición es utilizada como referencia de masa esquelética (Matiegk, 1921; Von Dobein, 1964). Además, es utilizada para el cálculo del somatotipo (Heath- Carter, 1996; Parnell, 1954)”.

#### **4.7 Salud Escolar**

Las escuelas son un escenario donde se brinda el mejor espacio para el mejoramiento de las condiciones de salud en los escolares, facilitando los procesos de aprendizaje y refuerzo de los hábitos sanos para que los escolares puedan aplicarlos y fomentarlos en su comunidad.

#### **4.8 Calidad, Hábitos Y Estilos De Vida**

La calidad de vida se define en términos generales como el bienestar, felicidad y satisfacción de un individuo, que le otorga a este cierta capacidad de actuación, funcionamiento o sensación positiva de su vida. Su realización es muy subjetiva, ya que se ve directamente influida por la personalidad y el entorno en el que vive y se desarrolla el individuo:

*La calidad de vida es: “la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y en el sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se*

*trata de un concepto muy amplio que esta influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, su relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno". Foro mundial de la salud, OMS, Ginebra (1996).*

El creciente interés por conocer del bienestar humano, iniciándose desde las escuelas, hogares y el gobierno en general, logran que el termino de calidad de vida se popularice, hasta convertirse hoy en un concepto utilizado en ámbitos muy diversos, como son la salud, la salud mental, la educación, la economía, la política y el mundo de los servicios en general.

La OMS ha identificado seis extensas áreas que describen aspectos fundamentales de la calidad de vida en todas las culturas:

*Un área física (la energía, la fatiga), un área psicológica (sentimientos positivos), el nivel de independencia (movilidad) las relaciones sociales (apoyo social practico), el entorno (la accesibilidad a la asistencia sanitaria) y las creencias personales/espirituales (significado de la vida). Los ámbitos de la salud y la calidad de vida son complementarios y se suponen. La calidad de vida refleja la percepción que tienen los individuos de que sus necesidades están siendo satisfechas, o bien de que se les están negando oportunidades de alcanzar la felicidad y la autorrealización con independencia de su estado de salud físico, o de las condiciones sociales y económicas. (OMS, carta de Ottawa Ginebra (1986).*

Para determinar, teniendo en cuenta los conceptos mencionados se puede decir que la calidad de vida se considera como la articulación de diferentes necesidades y satisfacciones que se presentan en la vida cotidiana, pueden observarse desde diferentes puntos de la sociedad (grupal, individual, cultural o grupo social de donde provenga el individuo) teniendo en cuenta sus experiencias de vida, aspiraciones, metas, donde pueden ser materiales, conceptuales o morales. Con lo anterior podemos conceptualizar la calidad de vida como un eje



multivariado es decir que todas las dimensiones y variaciones de la vida cotidiana se ven comprometidas en un pro de un bienestar.

*Desde una perspectiva integral es necesario considerar los estilos de vida como parte de una dimensión colectiva y social, que comprende tres aspectos interrelacionados. el material, el social y el ideológico. en lo material, el estilo de vida se caracteriza por manifestaciones de la cultura material: vivienda, alimentación, vestido. en lo social según las formas y estructuras organizativas: tipo de familia, grupos de parentesco, redes sociales de apoyo y sistemas de soporte como las instituciones y asociaciones. en el plano ideológico los estilos de vida se expresan a través de las ideas, valores y creencias que determinan las respuestas o comportamientos a los distintos sucesos de la vida. (Bibeau y Col (1985))*

De igual forma no es solo una responsabilidad social, la calidad de vida de un individuo, es una responsabilidad en las que se incluyen las satisfacciones personales donde se busca como fin mejorar su perspectiva de vida.

*Se denomina hábito a toda conducta que se repite en el tiempo de modo sistemático... Los buenos hábitos son los que encaminan la existencia personal a la consecución de objetivos que mejoran la calidad de vida. Deben determinarse en función de la satisfacción que generen a quien lo posean.... Por el contrario, los malos hábitos tienen consecuencias negativas para nuestras vidas, siendo fuente de insatisfacciones.... Para finalizar cabe destacar que la responsabilidad por los hábitos que se tienen puede ser limitada en efecto muchos de ellos son incorporados en la infancia o en edades temprana, cuando aun no se tiene una clara idea de sus consecuencias. (Red Colombiana de municipios saludables 2006).*

## **5. HIPOTESIS**

¿Cuáles son las características antropométricas de los y las estudiantes Afro-Patianos de octavo y noveno grado de la Institución Educativa Capitán Bermúdez, del Municipio de Patía?

## **6. VARIABLES**

### **6.1 Variables Independientes**

- Antropometría
- Población Afropatianos

### **6.2 Variables Dependientes**

- Peso
- Talla
- Edad
- Genero

## 7. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

### 7.1 VARIABLES INDEPENDIENTES

- **Antropometría**
  1. Dimensión: Medición de pliegues.
  2. Indicador:

**Tabla No. 4 Tabla de Porcentaje de grasa**

	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
<b>Delgado</b>	<b>&lt; 10</b>	<b>&lt; 15</b>
<b>Promedio</b>	<b>10 – 14</b>	<b>16 – 20</b>
<b>Sobrepeso</b>	<b>15 – 20</b>	<b>21 – 26</b>
<b>Obesidad</b>	<b>21 – 26</b>	<b>27 – 33</b>
<b>Obesidad- Morbilidad</b>	<b>&gt; 26</b>	<b>&gt; 33</b>

Fuente: Hoeger (1989)

3. Índice: 18,63 Aprox. (Sobrepeso).

- **Población Afropatiana**

1. Dimensión: Comunidad Afropatiana del corregimiento del Patía, Municipio del Patía.
2. Indicador: Estudiantes Afropatianos de la Institución Capitán Bermúdez de octavo y noveno grado.
3. Índice: 65 estudiantes.

## 7.2 VARIABLES DEPENDIENTES

- **Edad**

1. Indicador: fecha de nacimiento (1995 año aprox.)
2. Índice: 15 años aprox.

- **Peso**

1. Dimensión: cantidad de materia o masa de un cuerpo.
2. Indicador:

**Tabla No. 5 Índice de Masa Corporal ÍMC.**

<b>Desnutrición</b>	<b>&lt; 17</b>
<b>Bajo peso</b>	<b>17 – 19</b>
<b>Normal</b>	<b>19 – 24</b>
<b>Sobrepeso</b>	<b>25 – 30</b>
<b>Obesidad</b>	<b>30 – 35</b>
<b>Obesidad- Morbilidad</b>	<b>&gt; 35</b>

Fuente: [www.bulimarexia.com](http://www.bulimarexia.com)

Índice: 21,93 Aprox. (Normal)

- **TALLA**

1. Dimensión: Medida de una persona de pies a cabeza
2. Indicador: Estatura de los estudiantes afropatianos de la Institución Educativa Capitán Bermúdez.
3. Índice: 1,68 cm Aprox.

- **GENERO**

1. Dimensión: Hombres y mujeres Afropatianos de La Institución Educativa Capitán Bermúdez del Municipio del Patía.
2. Indicador: Hombres y Mujeres Afropatianos de los grados octavos y noveno de la Institución Capitán Bermúdez de octavo y noveno grado.
3. Índice: 32 hombres y 33 mujeres = 65 estudiantes.

## 8. AREA PROBLEMICA

El conocimiento sobre la proporción y dimensión total del cuerpo, tienen como función resolver variables de crecimiento y desarrollo tales como el peso, como índice de nutrición y salud, adiposidad relativa, peso proporcional, porcentaje de grasa, masa libre de grasa entre otros. Tales parámetros deberían ser evaluados y conocidos en las diferentes etapas del desarrollo del ser humano, debido a la importancia que tiene para seguir el crecimiento de los niños y niñas, aspectos relacionados con la nutrición, el desempeño físico y deportivo.

Este tuvo como referente poblacional los niños y niñas de los grados octavo y noveno de La Institución Educativa Capitán Bermúdez De Patía del departamento del Cauca de carácter Público y mixto.

Específicamente se trabajó la *antropometría*, la cual consiste en una serie de mediciones técnicas sistematizadas que expresan, cuantitativamente, las dimensiones del cuerpo humano. A menudo la antropometría es vista como la herramienta tradicional, y tal vez básica de la antropología biológica, pero tiene una larga tradición de uso en la Educación Física y en las Ciencias Deportivas, y ha encontrado un incremento en su uso en las Ciencias Biomédicas. Los propósitos de esta investigación consistieron en caracterizar los parámetros de la composición corporal por medio de las características antropométricas en niños y niñas de los grados octavo y noveno de la institución educativa capitán Bermúdez del Patía.

Con esto se creará conciencia de la importancia que tiene la buena nutrición como medio efectivo para el desarrollo de una condición física y una buena calidad de vida, en caso tal de no haber problemas de nutrición, se miraría la importancia del seguimiento, el crecimiento y desarrollo de los y las niñas y que

factores intervienen. Un ejemplo sería la importancia de la actividad física o el deporte para el desarrollo de las y los niños.

Se opta por este sistema por qué es un método objetivo que permite hacer uso de un protocolo comprensivo que consiste en varias medidas utilizadas para predecir masas, tejidos, segmentos corporales entre otros, y además trata un sistema de conocimiento que puede ser manejado por profesionales de la salud y la educación.

En este trabajo se habla de caracterización, porque se busca determinar como está la población con respecto a las medidas antropométricas (medidas de pliegues, porcentaje de grasa, IMC, somatotipo, peso y talla) de manera que se distinga esta población de otras.

En cuanto a caracterizar se entiende como determinar los rasgos distintivos de una persona de manera que se distingan claramente de los demás.

### **Pregunta De Investigación**

En la actualidad se ha observado que el estado nutricional se ve alterado por diferentes aspectos internos (genéticos) y externos (medio ambiente, sedentarismo, socioeconómicos) que se adquieren en la infancia y se desarrollan en la edad adulta, dependiendo de los hábitos, estilo y calidad de vida que tengan, observen y desarrollen en su entorno personal, social y familiar.

Dentro de la antropometría es importante destacar su afinidad con estilos y calidad de vida porque estas están relacionadas a diversos factores tales como la alimentación, crecimiento y desarrollo nutricional con el fin de contribuir a un bienestar y satisfacción; en este caso de los estudiantes afropatianos los cuales presentan en su mayoría una actividad que no es suficiente para mantener una

buena salud de acuerdo a sus hábitos cotidianos y culturales de su entorno; todo esto encaminado a adoptar un estilo de vida acorde con la que les permita vivir con calidad.

Es por esto que se considera importante la evaluación antropométrica especialmente en el campo educativo, el cual le brinda la posibilidad de orientar y servir como base para un estilo de vida saludable, desde donde la educación física contribuye al mejoramiento de la calidad de vida, al realizar dicha evaluación y así caracterizar antropométricamente los escolares, tomando importancia de la practica educativa, la educación física y la salud en especial de los niños y niñas por lo que se plantea la siguiente pregunta:

**¿Cuáles son las características antropométricas de los y las estudiantes Afropatianos de octavo y noveno grado de la Institución Educativa Capitán Bermúdez, del Municipio de Patía?**



## 9. ANTECEDENTES

### 9.1 Internacionales

- Carrio R. inicio en el año 1986 un estudio denominado “*Crecimiento y aptitud física de los escolares de Barcelona*” este trabajo consistió en estudiar las variaciones de parámetros antropométricos y la discusión de su utilidad respecto a la evolución de la aptitud física en los escolares de ambos sexos, el estudio fue realizado en una muestra de 682 escolares de 4 a 14 años. Los datos obtenidos permiten un mayor conocimiento del crecimiento y de la aptitud física de los escolares de ambos sexos y pueden ser útiles para definir unos patrones de la aptitud física que sean un pronóstico para realizar un determinado deporte.

- En el año 2004 Jiménez J, realizó una investigación a la cual denominó “*Composición corporal y condición física de los varones entre 8 y 20 años de edad de la población de Gran Canaria España*” en la cual se estudiaron 440 niños varones de la población de Gran Canaria de 8 a 20 años de edad, 243 deportistas y 197 sedentarios. Cuyos resultados del análisis de composición corporal mediante absorciometría fotónica de rayos X (DXA) demuestra que un 36% de los niños varones de la población Canaria (deportistas y sedentarios considerados conjuntamente) cumplen criterios de sobrepeso u obesidad (porcentaje de grasa corporal superior al 20%). Los deportistas presentaron un porcentaje de grasa total menor que los sujetos sedentarios ( $p < 0.05$ ).

- En el año 2000 D. Brindesi & T. De la Cruz realizaron una investigación en la Universidad Nacional de la Plata (Argentina) denominada “*La Actividad física en la niñez y la adolescencia*” cuyo objetivo responde a tres interrogantes: ¿la edad biológica y edad cronológica condicionan el aprendizaje y el desarrollo de las capacidades y habilidades motoras?, ¿Qué cuidados hay que tener en cuenta al entrenar las capacidades motoras con los niños y adolescentes? Y ¿Qué rol desempeña el Profesor de Educación Física dentro de la educación?

Este estudio de tipo explorativo determinó las siguientes conclusiones: Primero, no todos los niños atraviesan por el mismo periodo de crecimiento y desarrollo y es necesario que se sigan prodigando cuidados a: las articulaciones infantiles, tratando de suprimir apoyos muy intensos; al tejido muscular, evitando arrastres o deportes de contacto que pueden provocar lesiones a nivel cartilaginoso y tendinoso. El descuido de estos aspectos provocará un tránsito difícil de la etapa puberal a la adolescente. Segundo, que la motricidad y las habilidades deben ser estimuladas desde la más temprana infancia, a fin de lograr la estabilización del gesto motor, que será la base de posteriores aprendizajes motrices, y tercero el profesor, ante todo es un educador y no un entrenador, por lo tanto, su tarea estará centrada en formar personas y no atletas o deportistas.

- Ceballos O, Serrano E, Sánchez E, & Zaragoza J, “*Gasto energético en escolares adolescentes de la ciudad de Monterrey*” (México) esta investigación cuantitativa planteó como objetivo analizar la actividad física a través del gasto energético medio en los adolescentes de la ciudad de Monterrey según edad y género, la muestra analizada esta constituida por 396 estudiantes divididos en dos grupos de edad (12-14 y 15-17 años), pertenecientes a los centros escolares de secundaria (18 públicos y 3

privados) y preparatoria (13 públicos y 4 privados) de la ciudad de Monterrey.

Se concluyó que la actividad física disminuye con la edad y en cuanto al género los hombres presentan mayores niveles de actividad física que las mujeres, confirmando lo expuesto por diferentes autores. Por otro lado, existe en Monterrey un número importante de escolares con bajos niveles de actividad física siendo un factor trascendente para modificar la calidad de vida de los escolares.

## **9.2 Nacionales**

- En el año 2000 Leiva de Antonio J.H. realizó una investigación denominada *“Capacidades física de trabajo de la población en edad escolar, matriculada en instituciones educativas de la ciudad de Cali”* la cual tuvo como objetivo: Identificar el grado de exposición y los factores condicionantes de tipo biológico, cultural y ambiental relacionados con las enfermedades crónicas no transmitibles (ECNT), en población escolar urbana de 6 a 18 años de la ciudad de Cali, que permitan generar el diseño y validación de estrategias de intervención para la población.

El estudio descriptivo, de corte transversal concluyó lo siguiente: El PWC170 esta relacionado con el nivel de maduración biológica y se caracteriza por un crecimiento dinámico durante los diferentes grupos etáreos tanto en hombres como en mujeres, sin embargo se marcan claramente momentos en los cuales los ritmos de crecimiento entre un año y otro disminuyen, para posteriormente acelerar su crecimiento. El mayor aumento para esta variable en las mujeres, se observa entre los 10 y 13 años lo cual coincide con el mayor número de niñas que presenta aparición

de la menarquía y botón mamario con estadios entre 2.33 y 4.08 para la escala de Tanner.

Entre los 13-14 años se observa una ligera disminución en el ritmo de crecimiento, para posteriormente entre los 14-16 años mostrar un último incremento y finalmente estabilizarse e iniciar su proceso de decrecimiento después de los 17 años. En los hombres por su parte, se nota un incremento mucho mas estable durante las diferentes edades y el mayor ritmo de crecimiento se presenta entre los 11 y 16 años, alcanzando un incremento en esta etapa de 353.7 Kgm/min en el PWC 170.

- En el año 2005 Moreno A. realizó en la Universidad del Tolima un estudio denominado: *“Determinación del perfil psicológico, antropométrico y de la condición física en niños de 8 a 14 años que asisten a escuelas de formación deportiva en Ibagué”* el estudio de tipo explorativo cuyo objetivo fue: Determinar el perfil psicológico, la composición corporal y las capacidades físicas e la población entre 8 y 14 años que asisten a las escuelas de formación deportiva en Ibagué. Para lo cual se concluyó lo siguiente: con la determinación del perfil psicológico antropométrico y la condición física encontrado en los escolares, se debe implementar programas específicos de actividad deportiva acordes a las condiciones físicas, biológicas y nutricionales de cada población y grupo etáreo, con el objetivo de lograr mejores resultados en el desarrollo fisiológico del infante y preadolescente sin sobrecargar al organismo ni exigirle condiciones físicas no propias de esta edad.

La relación talla -peso- edad, la relación del porcentaje de grasa y la masa muscular orientan a incrementar políticas locales de nutrición, como por ejemplo restaurantes escolares y restaurantes municipales para orientar y mejorar las condiciones de salud y la calidad de vida de nuestros

deportistas en procura de obtener mejores adolescentes y adultos jóvenes y detectar personas como posibles talentos deportivos que puedan formar parte de selecciones deportivas municipales, departamentales, nacionales e internacionales.

- Germán Jáuregui Nieto y Otoniel Neuredin Ordoñez Sánchez. *Aptitud física: pruebas estandarizadas en Colombia*. Investigación coordinada por el Ministerio de Educación Nacional y el Instituto Colombiano de la Juventud y el Deporte “Coldeportes” Santafé de Bogotá, D.C., Julio de 1993.

La muestra del estudio de la población esta conformada por escolares de 7 a 16 años en ambos sexos, matriculados en establecimientos educativos oficiales, privados y cooperativas de básica primaria, básica secundaria y media vocacional, para un total de 2'649.856 niños y jóvenes entre estas edades tomas de diferentes ciudades del país.

Entre los procedimientos de evaluación están, las mediciones de estatura, peso (masa) y pliegues cutáneos (tríceps braquial, subescapular, abdominal, muslo anterior, pantorrilla y tríceps sural) con el fin de determinar las características del desarrollo físico y motor.

- Chamorro S. *Caracterización antropométrica y motriz condicional de integrantes de Centros de Iniciación y Formación Deportiva de la ciudad de Neiva, entre las edades de 6 a 14 años*, estudio el cual consistió en analizar parámetros antropométricos y motrices donde se concluyó que el promedio del Índice de Masa Corporal (IMC) de los estudiantes de 13 a 14 años se encuentra dentro de los límites normales.

### 9.3 Regionales

- Caicedo, Jader Joaquín. *Análisis de características cine antropométricas predeterminadas de estudiantes varones de 12 y 15 años de edad de la Escuela Rural Mixta El Estrecho*, en El Municipio de Patía. Universidad del Cauca. Popayán.

- Carlos Alberto Muñoz Ardila, Guillermo Hernando Rodríguez Vélez y Carlos Ignacio Zúñiga. *Análisis de parámetros cineantropométrico predeterminados en los futbolista profesionales del club Atlético Popayán, Primera B*, en el municipio de Popayán, 1999.

En este proyecto se busca analizar algunos parámetros cineantropométricos de futbolistas profesionales del Atlético Popayán, utilizando para el análisis los elementos de O-SCALE SYSTEM (proforma antropométrica, somatotipo y composición corporal).

Como conclusiones entre otras se tomaron las siguientes:

El promedio del Índice de Masa Corporal (IMC) de los futbolistas profesionales del Club Atlético Popayán, Primera B se encuentra dentro de los límites normales.

Según el sistema de escala 0, el promedio de adiposidad mostrado por los futbolista es de 3; lo cual indica que se encuentran dentro de los rangos normales.

El somatotipo de los futbolistas del Club Atlético Popayán, Primera B, muestra que son Mesoectomorficos; lo cual indica que tienen una masa

muscular libre de grasa y una buena estatura para la práctica de este deporte.

- Marta Cecilia Bravo Castro y Robinson Meneses Llanos. *Análisis del desarrollo físico-motor en jóvenes de 12 y 15 años del colegio Champagnat de Popayán Cauca.*

En el se plantea como objetivo general analizar el desarrollo físico y motor en jóvenes del Colegio Champagnat de Popayán, que se encuentran en las edades de 12 y 15 años. En dicho estudio se concluyo entre otras cosa, que la estatura y el peso son determinantes en aquellas pruebas motoras que requieren velocidad, distancias cortas y potencias de las extremidades inferiores y que entre las edades de 12 y 15 años se observa un aumento progresivo de los índices antropométricos fundamentales como son la estatura y el peso; demostrando que en este lapso de tiempo el proceso de crecimiento se acelera considerablemente.

## 10. CONTEXTO POBLACIONAL

Grafica No. 1





**Tabla no. 6. Institución Educativa Capitán Bermúdez del Municipio del Patía**

<b>COORDINADOR</b>	<b>CESAR MOSQUERA</b>
<b>RECTOR</b>	<b>LUZ MERY CARABALI</b>
<b>NATURALEZA</b>	<b>OFICIAL</b>
<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA CAPITÁN BERMUDEZ</b>
<b>CARÁCTER</b>	<b>MIXTO</b>
<b>NIVELES</b>	<b>BASICA PRIMARIA Y MEDIA</b>
<b>JORNADA</b>	<b>MAÑANA</b>
<b>CALENDARIO</b>	<b>B</b>
<b>COMUNA</b>	<b>SECTOR RURAL</b>
<b>DIRECCIÓN</b>	<b>NOR ESTE DEL CORREGIMIENTO DE PATÍA</b>
<b>ESTRATO</b>	<b>1</b>
<b>No. ESTUDIANTES</b>	<b>768</b>
<b>No. GRADOS PRIMARIA</b>	<b>7</b>
<b>No. GRADOS SECUNDARIA</b>	<b>8</b>
<b>NO. GRADOS MEDIA</b>	<b>3</b>
<b>No. DOCENTES</b>	<b>24</b>

### **10.1 Filosofía**

Formación del estudiante en el conocimiento del entorno, sus necesidades, aspiraciones, idiosincrasia y cultura, orientando a la formación de los valores y el desarrollo de su comunidad.

### **10.2 Misión**

La Institución Educativa “Capitán Bermúdez” es de carácter público, jornada continua, aprobada mediante Resolución 0457 del 26 de abril de 2004. Nit 817.002.266-5 Código DANE 119532000-413. Que ofrece la especialidad académica con énfasis en artes agro transformador; cultural etnoeducativo en los niveles de Educación Preescolar, Básica Primaria y Media, comprometida al fomento de los valores étnicos, morales, sociales y culturales con la participación de la comunidad educativa que permita la interacción de los hombres y las mujeres a través de la promoción del liderazgo, el trabajo y la cultura para forjar una nueva sociedad Patiana.

### **10.3 Visión**

La institución Educativa “Capitán Bermúdez” será reconocida como una institución comprometida en el rescate y apropiación de los bienes y valores de la cultura afro y universal, la educación, la ciencia, la cooperación, la integración de los saberes, la cualificación de su comunidad educativa para interactuar de acuerdo a las exigencias del desarrollo de la sociedad.

## 11. TECNICAS E INSTRUMENTOS

### 11.1 Técnicas

La técnica para la recolección de los datos se basa en la antropometría, en el cual se seleccionó y se determinó peso, talla, medición de pliegues (subescapular, tricipital, abdominal, muslo, suprailíaco y pantorrilla media.), perímetro de brazo contraído y pantorrilla y diámetro de codo y rodilla y Fotografía como registro en los estudiantes Afropatianos de octavo y noveno grado de la Institución Educativa Capitán Bermúdez del Municipio de Patía.

### 11.2 Instrumentos

- Tallimetro: Medición de talla.
- Cinta métrica: Perímetro de brazo contraído y perímetro de pantorrilla.
- Adipometros: Medición de pliegues (Subescapular, tricipital, abdominal, muslo, suprailíaco y pantorrilla media.)
- Pie de rey: Diámetro de codo Diámetro de Rodilla.
- Bascula: Peso o Masa.
- Planilla: Registros antropométricos.
- Cámara fotográfica: Fotos como registro de trabajo de campo.

## **12. METODOLOGÍA**

### **12.1 Tipo De Investigación**

La investigación se enmarca en un Estudio cuantitativo de corte transversal no experimental.

Es cuantitativo, puesto que se busca caracterizar a la población afropatiana, en este caso desde la antropometría y transversal no experimental porque se aplica una evaluación en determinado momento de la investigación para posteriormente dar una apreciación de la población afropatiana evaluada que corresponde al total de los matriculados en los grados octavo y noveno de la Institución Educativa Capitán Bermúdez del municipio del Patía.

### **12.2 Población**

En la población se tendrá en cuenta 65 estudiantes (hombres y mujeres) entre las edades de 13 a 16 años de la Institución Educativa Capitán Bermúdez del Patía municipio del Patía, la institución cuenta con 15 cursos, de primero de primaria hasta once de bachillerato, que suma una totalidad de 768 estudiantes.

### **12.3 Muestra**

Se trabajo con 65 estudiantes de los grados octavo y noveno de la institución Educativa Capitán Bermúdez.

La participación de los cursos a trabajar con estudiantes afropatianos esta distribuida así:

- Octavo a: 19 estudiantes.
- Octavo b: 14 estudiantes.
- Octavo c: 14 estudiantes.
- Noveno: 18 estudiantes.

Por género están distribuidos de la siguiente manera:

- HOMBRES: 32 Estudiantes.
- MUJERES: 33 Estudiantes.

#### **12.4 Criterios De Inclusion**

- Estudiantes de octavo y noveno matriculados en la institución Educativa Capitán Bermúdez.
- Solo estudiantes Afropatianos.

#### **12.5 Técnica De Recolección de Datos**

El estudio consistió en caracterizar antropométricamente (masa, tejidos, pliegues, perímetros, diámetros,etc) de los estudiantes afropatianos de octavo y noveno grado de la institución educativa capitán Bermúdez del Patía.

##### **12.5.1 Edad**

*Edad:* se utilizo el año, mes, día respectivo de la recolección de los datos y la fecha de nacimiento del individuo evaluado

### 12.5.2 Peso

*Peso:* para el peso corporal se utilizó una báscula sobre una superficie plana, el pesaje se hizo con el sujeto evaluado descalzo y con mínima vestimenta, debe estar en bipedestación de tal forma que el peso corporal sea distribuido en ambos pies.

### 12.5.3 Talla

*Talla:* se define como la distancia entre el vertex y el plano de sustentación. También se denomina como talla en bipedestación, o simplemente talla.

El instrumental necesario para realizar esta medida es un estadiómetro o un tallmetro con una precisión de un milímetro. La medida de esta variable se da en centímetros.

La estatura de un individuo es la suma de cuatro componentes: pelvis, columna vertebral y cráneo.

la medición debe realizarse con el sujeto de pie sin zapatos, completamente estirado, colocando los pies paralelos y con los talones unidos (apoyados en el borde posterior) y las puntas ligeramente separadas (formando aproximadamente un ángulo de 60°), las glúteos, hombros y cabeza en contacto con el plano vertical posterior.

### 12.5.4 Índice Masa Corporal (IMC)

*IMC:* el procedimiento para el cálculo del IMC, se realizó de acuerdo con la siguiente fórmula: peso (kg.) / talla m<sup>2</sup>

### **12.5.5 Medición De Pliegues**

Para esta medición el método O –SCALE SYSTEM enfatiza el uso del calibrador SLIM GUIDE. Este instrumento es construido de un PLASTICO ABS de alto impacto, este tiene un rango calibrado hasta 80mm. Este tipo de calibrador permite hacer lecturas hasta el más cercano 0,5mm.

Durante la medición es ventajoso tener el sujeto relajado ya que esto ayuda a la manipulación del pliegue. Estos son levantados por los dedos del examinador en sitios específicos y designados. El examinador toma los pliegues con los dedos índice y pulgar de la mano izquierda, teniendo en cuenta que el examinador se ubica al frente de cada pliegue.

El calibrador es tomado con la mano derecha, siempre el mismo lado corporal las tenazas de presión son localizadas 1,0 cm debajo de los dedos de la mano izquierda que están agarrando el pliegue, la técnica y aseguramiento incluye la toma de un doble pliegue de piel y tejido subcutáneo. Todo este proceso es facilitado por un deslizamiento suave y una acción de jalonamiento de parte de los dedos que están realizando la toma. En cada observación el calibrador debe ser empujado hacia el musculo y después retraído hacia el pliegue adiposo. Los calibradores deben ser siempre aplicados en ángulos rectos mientras el pliegue es sostenido siempre con la misma presión.

**12.5.5.1 Pliegue Cutaneo Tricipital:** Es la medición mas frecuente en todos los grupos de edad.

Es un índice aproximado de la magnitud de reserva energética endógena, proveniente de triglicéridos y sustratos metabólicos.

Este pliegue se medirá en el sitio utilizado para el perímetro del brazo que no es otro que el punto medio entre el acromion en su punto más superior y externo y la cabeza del radio en su punto lateral y externo.

La medición se practica con el brazo relajado y colgando lateralmente.

**12.5.5.2 Pliegue Cutáneo Subescapular:** El lugar de medición corresponderá al ángulo interno debajo de la escapula. Se marca a dos centímetros en la línea que corre lateral y oblicua siguiendo el clivaje de la piel.

Para realizar esta medida, se palpa el ángulo inferior de la escapula con el pulgar izquierdo, en este punto hacemos coincidir el dedo índice y desplazamos hacia abajo el dedo pulgar rotándolo ligeramente en sentido horario.

**12.5.5.3 Pliegue Cutáneo Suprailiaco:** Se medirá justo inmediatamente por arriba de la cresta iliaca, en la línea axilar media en forma oblicua y en dirección anterior y descendente.

El compas se aplica un centímetro anterior al pliegue formando una línea medio axilar, justo por encima de la cresta iliaca.

El sujeto puede abducir el brazo derecho o colocarlo sobre el tórax, llevando la mano sobre el hombro izquierdo.

**12.5.5.4 Pliegue Cutáneo Abdominal:** Situado lateralmente hacia la derecha a 3-5 cm de la cicatriz umbilical, se toma de la forma vertical y corre paralelo al eje longitudinal del cuerpo.

**12.5.5.5 Pliegue Cutáneo del Muslo Anterior:** El pliegue se toma en la parte anterior del muslo, en el punto medio entre el dobles inguinal y el borde proximal de la rotula.

El pliegue es longitudinal y corre a lo largo del eje mayor del fémur, el peso corporal deberá recargarse sobre la pierna izquierda.

El calibrador debe estar colocado en dirección vertical.



**12.5.5.6 Pliegue cutáneo de pantorrilla medial:** El pliegue se deberá desprender a la altura de la máxima circunferencia de pierna en la parte interna de la misma, en dirección vertical y corre paralelo al eje longitudinal de la pierna.

El sujeto flexionara la pierna en ángulo recto a la rodilla y el pie colocado sobre un banco.

## **12.6 Medición De Perímetros**

Se puede utilizar una cinta convencional de nylon de 150cm de largo y 10mm de ancho graduada en centímetros y milímetros.

Las mediciones independientes del perímetro, se realizan con el extremo conteniendo el 0,0cm en la mano izquierda y frente al evaluador.

En todas las mediciones, el recorrido de la cinta al rededor del cuerpo es perpendicular al eje longitudinal del segmento evaluado y se realiza con el sujeto en posición de atención antropométrica en brazo, antebrazo máximo y pantorrilla, el plano de recorrido de la cinta es paralelo al piso.

La tensión aplicada a la cinta es variable, de acuerdo al sitio: suave para los lugares blandos, a objeto de evitar la comprensión excesiva de tejido adiposo subcutáneo e introducir errores en la medición. los valores se reportan en centímetros y milímetro.

**12.6.1 Perímetro de brazo contraído:** “Es el perímetro máximo del brazo derecho contraído voluntariamente. El estudiado se encuentra en posición erecta, con el brazo separado del tronco un ángulo de 90 grados hacia el lado y el antebrazo en ángulo recto también con el brazo. En este punto se le pide al examinado realizar una contracción estática máxima.

**12.6.2 Perímetro de Pantorrilla:** Esta medida es realizada en la máxima circunferencia de la pantorrilla”. Esta medición es muy común y puede usarse sola o en combinación con el pliegue medial para dar estimados de áreas de grasa y sección transversa muscular.

## **12.7 Medición De Diametros**

En el presente estudio se midieron los diámetros humeral y femoral, en el lado diestro. Debe ponerse especial atención en la colocación del antropómetro sobre los sitios previamente definidos. La lectura de la medición debe realizarse hasta el milímetro mas cercano, cuando el antropómetro esta en su sitio, y se realiza la presión correspondiente.

**12.7.1 Diámetro Humeral:** “Es la determinación de la distancia comprendida entre los epicondilos humerales. Es un buen índice de masa esquelética y ha sido utilizado como representativo de corpulencia (Frisancho, 1994)”

**12.7.2 Diámetro femoral:** “Es la distancia comprendida de la línea recta entre los epicondilos femorales con la rodilla flexionada a 90 grados. Esta medición es utilizada como referencia de masa esquelética (Matiegk, 1921; Von Döbeln, 1964). Además, es utilizada para el cálculo del somatotipo (Heath- Carter, 1996; Parnell, 1954)”.

## **12.8 Porcentaje De Grasa**

La adiposidad es obtenida determinando la suma de los seis pliegues, realizando su ajuste al tamaño y comparando este resultado a la norma apropiada edad/genero.

Para calcular la adiposidad se siguió los siguientes pasos:

1. Calcular la suma de los seis pliegues (S6PA).

$S6PA = (\sum \text{pliegue tricipital} + \text{pliegue subescapular} + \text{pliegue suprailíaco} + \text{pliegue abdominal} + \text{pliegue muslo anterior} + \text{pliegue pantorrilla media})$ . Alba (2005)

2. Revelar S6PA como si este fuera un sujeto de 170cm (RSGPA)= (estatura PHANTON(170cm)/estatura actual del sujeto).

3. Calcular el valor de adiposidad:

$$A = S6PA * RSGPA$$

## 12.9 Somatotipo

Para la clasificación del somatotipo se tiene en cuenta tres componentes:

**12.9.1 Endomorfia:** Se halla primeramente el valor de la variable XC.

$XC = (\text{pliegue tricipital} + \text{pliegue subescapular} + \text{pliegue suprailíaco}) * 170,18 / \text{estatura, cm}$ .

El resultado es sustituido en la ecuación siguiente:

$$ENDO = - 0.7182 + (0.1451 * XC) - (0.00068 * XC^2) + (0.0000014 * XC^3)$$

Alba (2005)

**12.9.2 Mesomorfia:** Se calcula primeramente las variables siguientes:

$CBC = \text{perímetro brazo contraído, cm} - \text{pliegue tricipital, mm}/10$

$CPC = \text{perímetro pantorrilla, cm} - \text{pliegue pantorrilla, mm}/10$

Estas variables son situadas en la siguiente ecuación:

$$MESO = 4.5 + (0,858 * \text{diámetro codo, cm}) + (0,601 * \text{diámetro rodilla, cm}) + (0,188 * CBC) + (0.161 * CPC) - (\text{estatura, cm} * 0,131)$$
 Alba (2005)

**12.9.3 Ectomorfia:** Se halla primeramente el índice ponderal (IP) mediante la ecuación siguiente:

IP= estatura, cm / raíz cubica del peso corporal, kg

Si el índice corporal es igual o inferior a 40.75 se utiliza la ecuación siguiente

ECTO= IP \* 0.463 – 17.63

Si el índice ponderal es superior a 40.75 se utiliza:

ECTO= IP \* 0.732 – 28.25

Alba (2005)

### **13. DESCRIPCION DEL ANÁLISIS**

La sistematización de los datos recolectados se realizo en una base de datos de acuerdo al programa Heath-Carter y en el programa estadístico SPSS 8.0 y 10.0, que garantiza la confiabilidad del análisis de datos.

Para la descripción de los datos se tuvo en cuenta dos tipos de medidas: medidas de tendencia central (media) y medidas de variabilidad (desviación típica).

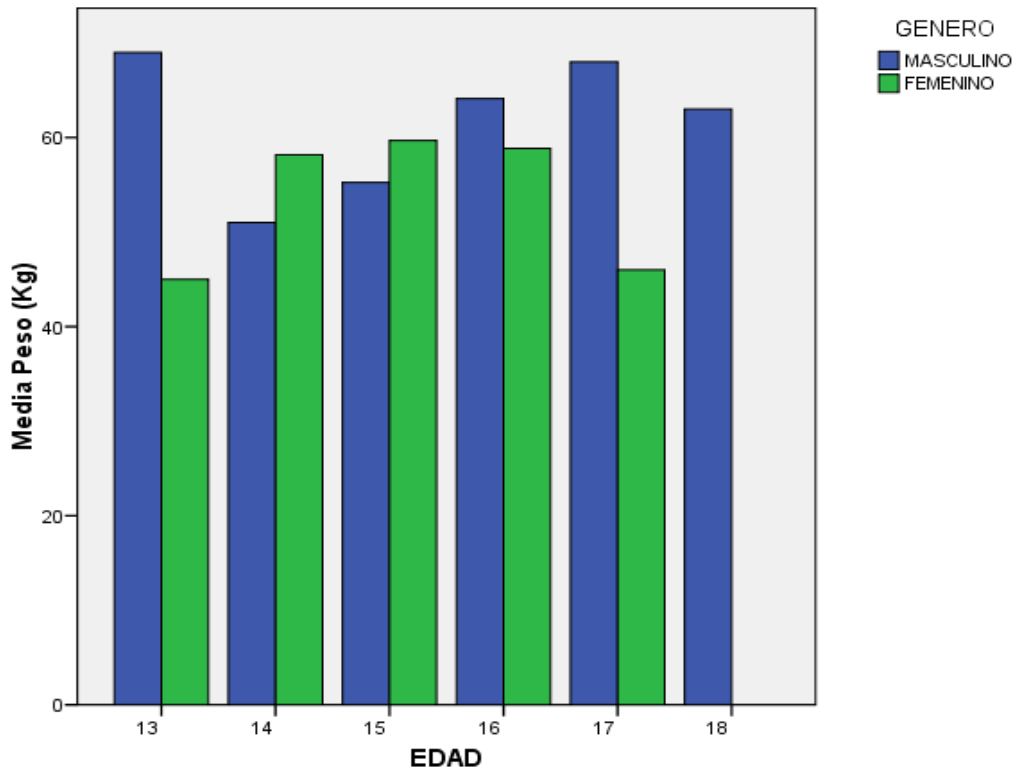
## 14. RESULTADO Y ANÁLISIS

### 14.1 Peso

Tabla No. 7 Media Peso (Kg.) Estudiantes Afro octavos y noveno

EDAD	MASCULINO		FEMENINO	
	Peso media (Kg)	No. Estud.	Peso Media(Kg)	No. Estud.
18	63	1		
17	68	1	46	1
16	64	8	59	7
15	55	12	59	13
14	51	9	58	6
13	69	1	45	6
Promedios	<b>61,66</b>	<b>32</b>	<b>53,4</b>	<b>33</b>

Grafica No. 2 Peso (Kg.) Estudiantes Afro octavos y noveno



Según la Tabla No.7, el peso de los estudiantes Afropatianos de octavo y noveno grado de la Institución Educativa Capitán Bermúdez del Patía oscila entre 51 Kg y 69 Kg para el género masculino, encontrándose un peso promedio de 61,66 Kg, correspondiente a 32 estudiantes equivalente al 49,24% y entre 45 Kg y 59 Kg para el género femenino, con un peso promedio de 53, 4 Kg correspondiente a 33 estudiantes.

Con respecto a los datos de la Tabla No.7, en la grafica No. 2 se puede observar que entre las edades de 16 a 17 años, en hombres, el peso promedio es de 66 Kg. para un total de 9 estudiantes por encima del promedio general (61,66 Kg.) y para las mujeres el promedio del peso es de 58,6 Kg. en las edades de 14 a 16 años para 26 estudiantes, que están por encima del promedio general de este grupo; caso contrario, están solo 7 estudiantes mujeres con un promedio de 45,5 Kg. de peso, de 13 y 17 años por debajo del promedio general de ellas.

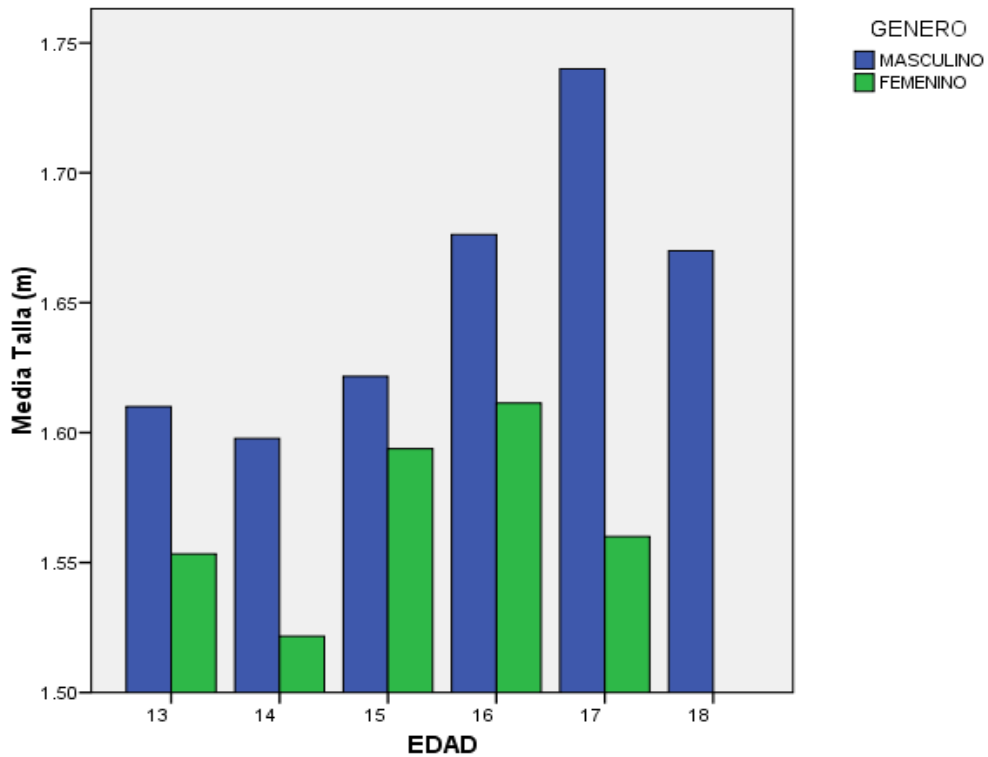
Es importante destacar que en la grafica No. 2, se presenta un caso especial en el cual se encuentra un estudiante de 13 años con un peso de 69 Kg. y que con relación a su estatura su índice de masa corporal está clasificado como Sobrepeso (Ver tabla No. 5).

**14.2 Talla**

**Tabla No. 8 Media Talla (m.) Estudiantes Afro octavos y noveno**

	MASCULINO		FEMENINO	
	Talla media (m)	No. Estud.	Talla Media(m)	No. Estud.
18	1,67	1		
17	1,74	1	1,56	1
16	1,66	8	1,61	7
15	1,61	12	1,59	13
14	1,59	9	1,52	6
13	1,61	1	1,55	6
Promedios	<b>1,64</b>	<b>32</b>	<b>1,56</b>	<b>33</b>

**Grafica No. 3 Talla (m.) Estudiantes Afro octavos y noveno**



Según la Tabla No. 8, la *talla* de los estudiantes Afropatianos de octavo y noveno grado de la Institución Educativa Capitán Bermúdez del Patía oscila entre 1,59 m. y 1,74 m. para el género masculino, encontrándose un peso promedio de 1,64 m. correspondiente a 32 estudiantes y entre 1,52 m. y 1,61 m. para el género femenino, encontrándose un peso promedio de 1,56 m. correspondiente a 33 estudiantes.

Con respecto a los datos de la Tabla No.8, en la grafica No. 3 se puede observar que entre las edades de 14 a 17 años, en hombres, la talla promedio es de 1,65 m. para un total de 30 estudiantes, lo que indica que la talla es mas alta progresivamente en estas edades y para las mujeres el promedio de talla es de 1,60 m. en las edades de 15 y 16 años para 20 estudiantes, que están por encima del promedio general de este grupo; a diferencia de 12 estudiantes mujeres con un promedio de 1,53 m., en el rango de edad de los 13 a 14 años que están por debajo del promedio general de ellas.

Destacándose en la grafica No. 3 un caso especial en el que se encuentra una estudiante de 17 años con una talla de 1,56 m. y que con relación a su edad se encuentra con una estatura de una mujer de 13 años.

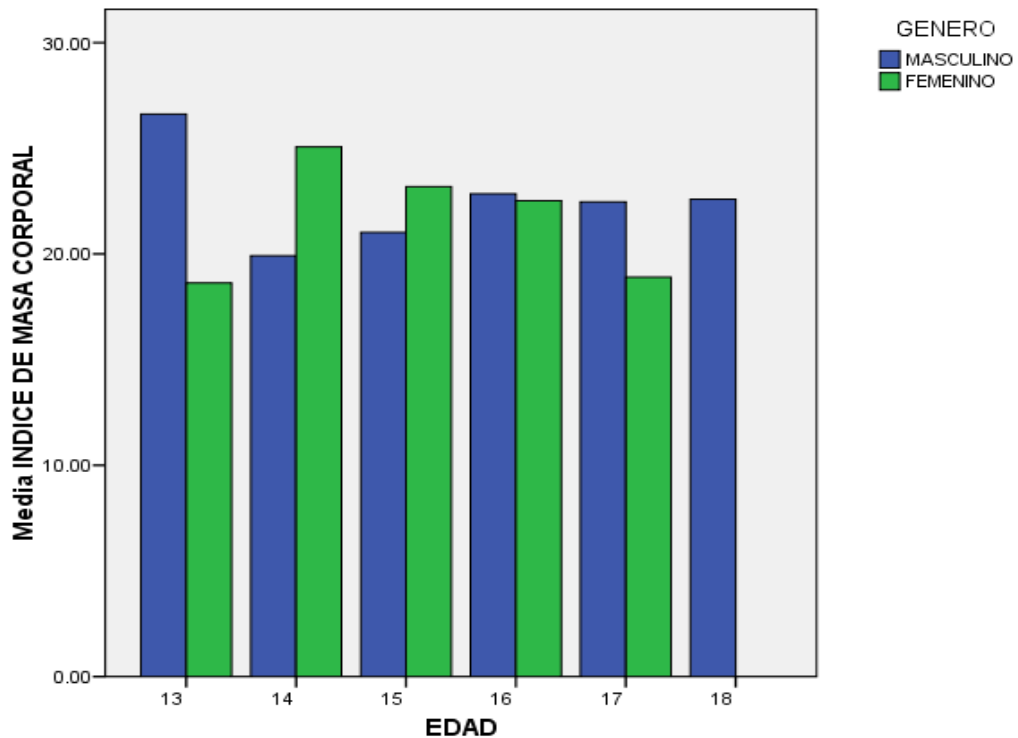


### 14.3 Índice De Masa Corporal (IMC)

Tabla No. 9 Media IMC. (Kg./ m<sup>2</sup>) Estudiantes Afro octavos y noveno

EDAD	MASCULINO		FEMENINO	
	IMC Media (kg./m <sup>2</sup> )	No. Estud.	IMC Media (kg./m <sup>2</sup> )	No. Estud.
18	22,59	1		
17	22,46	1	18,9	1
16	23,34	8	22,5	7
15	21,02	12	23,4	13
14	19,91	9	25	6
13	26,62	1	18,62	6
Promedios	<b>22,6</b>	<b>32</b>	<b>21,6</b>	<b>33</b>

Grafica No. 4 IMC. (Kg./ m<sup>2</sup>) Estudiantes Afro octavos y noveno



El IMC de los estudiantes Afropatianos, de género masculino, de octavo y noveno grado de la Institución Educativa Capitán Bermúdez del Patía (Tabla No. 9) oscila entre 19,91 Kg./m<sup>2</sup> y 26,62 Kg./m<sup>2</sup>, encontrándose un peso promedio de 22,6 Kg./m<sup>2</sup> correspondiente a 32 estudiantes y entre 18,62 Kg./m<sup>2</sup> y 25 Kg./m<sup>2</sup> para el género femenino, encontrándose un peso promedio de 21,6 Kg./m<sup>2</sup> correspondiente a 33 estudiantes.

Se puede observar en la Tabla No.9 y en la grafica No. 4, que entre las edades de 16 a 18 años, en hombres, el IMC promedio es de 22,79 Kg/m<sup>2</sup>. para un total de 10 estudiantes, lo que indica, que su IMC está clasificada en Normal con respecto a su peso y talla (Véase Tabla No. 5) y para las mujeres el promedio de IMC es de 22,95 Kg/m<sup>2</sup>. en las edades de 15 y 16 años para 20 estudiantes, a diferencia de 6 de ellas con 14 años de edad, que tienen un promedio de 25 Kg/m<sup>2</sup>., estando por encima del promedio general de este grupo.

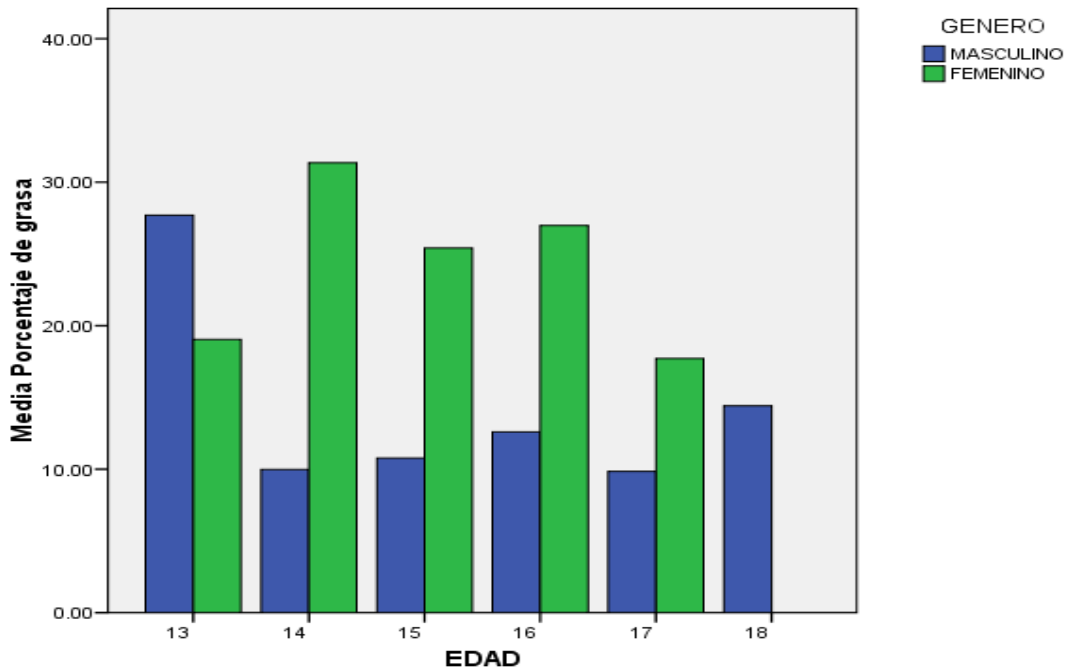
Es importante destacar que en la grafica No. 4, se presenta un caso especial en el cual se encuentra un estudiante de 13 años que con relación a su peso y estatura, su índice de masa corporal está clasificado como Sobrepeso (Ver tabla No. 5).

14.4 Porcentaje De Grasa

Tabla No. 10 Media Porcentaje de grasa Estudiantes Afro octavos y noveno

EDAD	MASCULINO		FEMENINO	
	%je grasa Media	No. Estud.	%je grasa Media	No. Estud.
18	14,41	1		
17	9,85	1	17,71	1
16	12,6	8	29,9	7
15	10,77	12	25,41	13
14	9,97	9	31,3	6
13	27,7	1	19,04	6
Promedios	14,21	32	24,7	33

Grafica No. 5. Porcentaje de Grasa Estudiantes Afro octavos y noveno



El *porcentaje de grasa* según la Tabla No. 10, los estudiantes Afropatianos de octavo y noveno grado de la Institución Educativa Capitán Bermúdez del Patía oscila entre 9,85 % y 14,41 % para el género masculino, encontrándose un peso promedio de 14,21 % correspondiente a 32 estudiantes y entre 17,71 % y 31,3 % para el género femenino, encontrándose un peso promedio de 24,7 % correspondiente a 33 estudiantes.

Teniendo en cuenta los datos de la Tabla No.10, en la grafica No. 5 se observa que entre las edades de 14 a 17 años, en hombres, el porcentaje de grasa promedio es de 10,79 % para un total de 30 estudiantes lo que indica que su Porcentaje de grasa está clasificada en Normal (Véase Tabla No. 4) y para las mujeres el promedio de Porcentaje de grasa corporal es de 27,6 % en las edades de 15 y 16 años para 20 estudiantes lo que indica que están en una clasificación de obesidad, a diferencia de 6 mujeres con un promedio de 31,3 %, de 14 años que están por encima del promedio general de este grupo, lo que indica que las mujeres, a nivel general, poseen mayor porcentaje de grasa con respecto a los hombres, resaltándose además que sólo que este grupo de mujeres con 14 años de edad tiene un promedio por encima del promedio de hombres y mujeres.

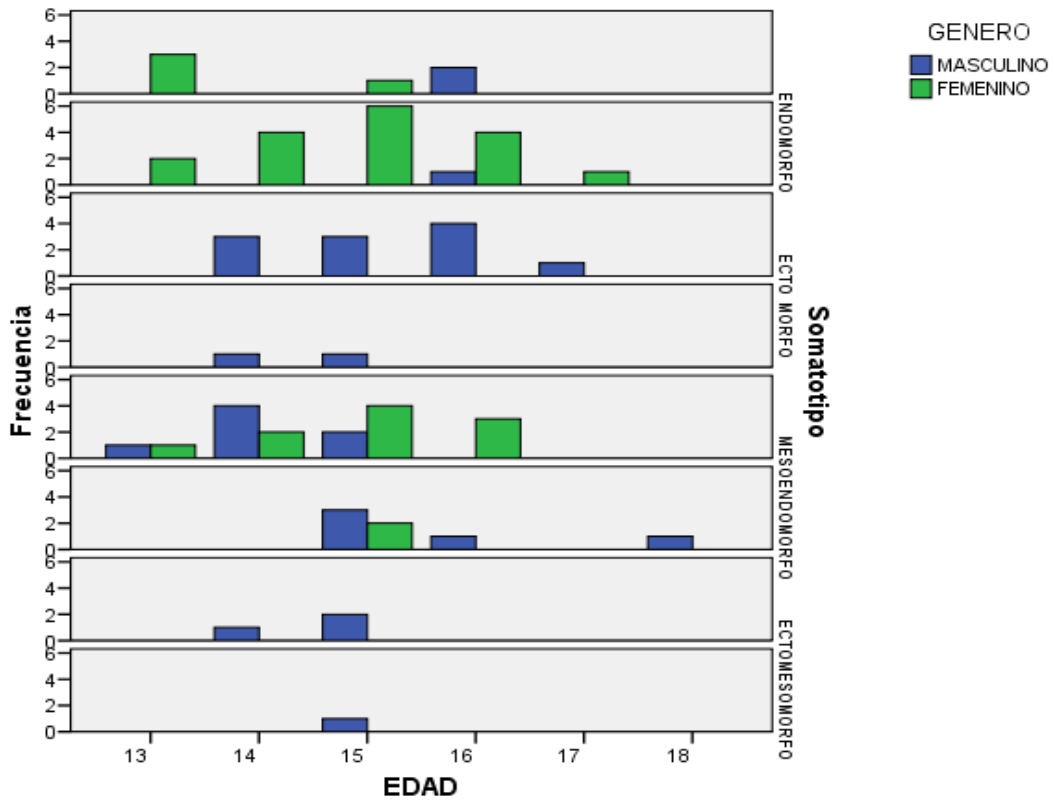
De igual forma, en los hombres un estudiante con 13 años de edad posee también un porcentaje de grasa superior al promedio general tanto de hombres como mujeres.

14.5 Somatotipo

Tabla No. 11 Somatotipo Estudiantes Afro octavos y noveno

	MASCULINO		FEMENINO	
	Somatotipo	No. Estud.	Somatotipo	No. Estud.
18	Mesoendomorfo	1		
17	Ectomorfo	1	Endomorfa	1
16	Ectomorfo	8	Endomorfa	7
15	Mesoectomorfo	12	Endomorfa	13
14	Ectomesorfomorfo	9	Endomorfa	6
13	Mesoendomorfo	1	Endomesomorfa	6
Promedios	<b>Ectomesomorfo</b>	<b>32</b>	<b>Endomorfa</b>	<b>33</b>

Grafica No. 6 Somatotipo Estudiantes Afro octavos y noveno



En la Tabla No. 11, el *somatotipo* de los estudiantes Afropatianos de octavo y noveno grado de la Institución Educativa Capitán Bermúdez del Patía se encuentran clasificados en Ectomorfía con tendencia a mesomorfia para el género masculino, encontrándose que entre ellos predomina la delgadez con tendencia a desarrollo musculo esquelético, y para el género femenino, se encuentran clasificadas en Endomorfas predominando en ellas la adiposidad.

En la Tabla No.11 y en la grafica No. 6 se observa que entre las edades de 14 a 16 años, en hombres, su figura humana esta determinada por la delgadez con tendencia a el desarrollo de musculo ya que en estas edades el peso del adolescente aumenta principalmente al crecimiento de los músculos y de los huesos, y para las mujeres, de 13 a 15 años aumenta progresivamente la adiposidad en su figura humana posiblemente entre los 10 a 15 años las niñas son mas pesadas que los varones porque en esta edad se hallan mas adelantadas en la maduración sexual; caso contrario en las edades de 16 a 17 años en la cual la adiposidad disminuye tal vez porque suelen adoptar una actitud menos sedentaria e incrementan su actividad física.

## 15. DISCUSION

La antropometría, considerada como la ciencia que estudia las medidas del cuerpo humano, con el fin de establecer diferencias entre individuos, grupos, razas, etc., debe también tener en cuenta los cambios ocurridos en los estilos de vida, genero, edad, nivel socioeconómico, así como también la nutrición y la composición racial y étnica de las poblaciones que conllevan a cambios en la distribución de las dimensiones corporales (obesidad, desnutrición, sobrepeso, bajo peso y normal), surgiendo la necesidad de llevar un control antropométrico constante.

Con los datos obtenidos en la investigación y lo dicho anteriormente se reconoce que en la población de los estudiantes Afropatianos de los grados octavos y noveno de la Institución Educativa Capitán Bermúdez del Municipio del Patía se cumple lo mencionado debido a que hay cambios en el estilo de vida de esta población, en la que los hombres manejan una composición corporal de delgadez con tendencia a muscularidad debido a que desempeñan un papel importante en su entorno sociocultural y familiar en la cual el rol del hombre en esta región tiende a ser jornalero, mayordomo, pescador, manejo de ganado, actividades agrícolas, comerciante, negociante de ganado, corte de pasto o conductor; a diferencia de las mujeres las cuales poseen una composición corporal adiposa debido a que se limitan a adoptar una actitud casi sedentaria. Su actividad física es muy poca y probablemente siguen una dieta alimentaria inadecuada, el rol de esta mujer es dedicarse a la crianza de los hijos, nietos y hasta sobrinos, arreglo de la casa, preparación de los alimentos, huerta casera, cría de gallinas, cerdos, además se rebusca a través de la actividad del corte de mate, producción de quesos, de kumis, dulces, cosecha de algunos productos y ventas callejeras entre otros.

Teniendo como antecedente a Carrio R. quien inició en el año 1986 un estudio denominado “*Crecimiento y aptitud física de los escolares de Barcelona*”, trabajo que consistió en estudiar las variaciones de parámetros antropométricos en una muestra de 682 escolares y la discusión de su utilidad respecto a la evolución de la condición física de ambos sexos. Los datos obtenidos permitieron un mayor conocimiento del crecimiento y de su desarrollo físico pudiendo ser útiles para definir unos patrones de la aptitud física pronosticando la práctica de un determinado deporte. Este estudio es muy importante para esta investigación porque contribuye a que desde la caracterización de la población objeto de estudio, con respecto la antropometría permitirá conocer las diferencias que se presentan en los periodos de crecimiento y desarrollo humano de esta población admitiendo que a partir de los resultados se puedan generar conocimientos o bases teóricas para diseñar currículos o contenidos contextualizados para la Educación Física, y en cuanto a lo deportivo diseñar planes de entrenamiento que contribuyan al desarrollo de las capacidades condicionales de esta población, convirtiéndose además en un apoyo importante para los profesores encargados del área, pues hoy en día vivimos en una sociedad en la que la educación física es una disciplina más del currículum escolar de un país, y es necesario que se establezca una educación física adaptada al contexto a partir de las características específicas que poseen ya que de otro modo se estaría, no sólo desaprovechando su potencial como deportistas, sino truncando las cualidades naturales que poseen.

### **15.1 Peso**

En el estudio con estudiantes Afropatianos, en cuanto al *peso* se observó que el promedio encontrado en hombres es demasiado alto y están por encima de lo normal (61 Kg, Taborda, pág. 51), puesto que ellos poseen mayor masa muscular y poca adiposidad siendo su peso mas elevado de lo estereotipado ya que el músculo es mucho más pesado que el tejido graso y la mayor parte de la



masa corporal esta representada por los músculos y puede verse modificado por un agrandamiento de estos, por lo cual están excedidos de peso sin ser obesos aspecto al cual hace referencia Caicedo J. (2005, pág. 18.)

Por su parte, en cuanto a la mujer se observó que están en un peso medio por su herencia genética, donde influye además su baja estatura y probablemente a factores de alimentación ya que es una comunidad de un estrato sociocultural bajo y viven de sus propios productos agrícolas.

En este sentido, es importante tener en cuenta la investigación de Taborda (2005), quien determinó que la variable antropométrica del peso tiende a incrementarse con el transcurso de la edad, y en especial con el avance del desarrollo puberal; aspecto que es corroborado por Jáuregui G. & Neuredin O. (1993.pag. 73) quienes demuestran en su investigación como los valores del peso de los escolares de 7 a 18 años, aumentan a medida que avanzan en edad, debido a los procesos de crecimiento presentes en los primeros años de vida que están relacionados con factores genéticos, ambientales y culturales; hecho que se evidencia en esta investigación con Afrodescendientes.

De acuerdo a lo anterior y teniendo en cuenta los resultados del trabajo se puede deducir que la mayoría de los estudiantes afropatianos, que hicieron parte de este estudio, se encuentran por encima de la talla a la que corresponde su edad.

## **15.2 Talla**

Con relación a la *Talla* se observó, que ésta en los hombre aumenta progresivamente en las edades de 14 a 16 años ya que el crecimiento de la talla se realiza, sobretodo, en la pubertad a expensas de los miembros inferiores, los

que crecen más deprisa en los hombres; mientras que en las niñas ocurre lo contrario, como sucede en este estudio donde ellas se encuentran en una talla por debajo de lo normal según su edad (163 cm, Taborda, pág. 51 ), ya que en las mujeres durante la madurez se presenta un factor relacionado con la hormona sexual femenina que provoca una detención brusca del crecimiento después de la menarquía, en la cual el crecimiento en ellas disminuye su ritmo y los aumentos anuales de crecimiento son muy pequeños lo cual se evidencia en esta investigación. (Max Zimmermann, 1994, pág. 50.)

La estatura o talla se define como la longitud máxima, medida del vertex hasta el piso, es la suma de cinco componentes anatómicos: piernas, pelvis, columna vertebral y el cráneo. Es medida en centímetros, la cual presenta un aumento en relación con la edad. Rojas (2005) afirma que “en la edad escolar los niños aumentan unos seis centímetros por año con un incremento mayor en las niñas que en los niños. La adolescencia presenta un nuevo periodo de crecimiento acelerado y se inicia alrededor de los nueve años en niñas y a los 11 y 12 años en niños”. Teniendo en cuenta lo planteado por Rojas y lo hallado en esta investigación con Afropatianos se encontró que los estudiantes evaluados, a nivel general, se evidencia un leve aumento de estatura en las edades de 14 a 17 años del género masculino con respecto a la estatura del género femenino. Con respecto a las edades de 15 a 16 años, se observa un incremento en la talla de las niñas con relación a los niños, esto se puede presentar por “la aparición del nódulo mamario (telarquia), en la primera menstruación (menarquía) lo cual es un evento relativamente tardío, que a su finalización frena el crecimiento lineal y no aumenta más de 5 a 7.5 cm.”, Ballesteros C, (1995) citado por Cruz J, (1995); para el género masculino el crecimiento continúa en relación con el aumento de la edad, es por esto que Mersch y Stoboy (1987) afirman que “la testosterona junto a la hormona de crecimiento, la somatomedinas y otras hormonas, son responsables de crecimiento y del incremento muscular”, por tanto, en ella no solo los factores

de alimentación influyen, sino otros como la herencia y el medio ambiente en mayor o menos grado. Situación que coincide con lo planteado por Rojas (2005) cuando asegura que “el momento de mayor crecimiento ocurre dos años después del inicio de la adolescencia y da un crecimiento de 9 cm. por año en los varones y 8 cm. en las mujeres en promedio”, aspecto que se denota entre la población masculina frente a la femenina entre las edades de 17 a 18 años de los adolescentes afropatianos.

Ahora bien, cuando las niñas alcanzan los 15 años y los niños los 16 o los 17 años, el crecimiento asociado con la pubertad habrá terminado para la mayor parte de los adolescentes y habrán alcanzado entonces la madurez física, tal y como se evidencia en la investigación con los estudiantes afropatianos de la Institución Educativa Capitán Bermúdez del Municipio del Patía.

Para complementar, es importante resaltar que la estatura que alcanza un individuo cuando haya completado su crecimiento corporal depende de muchos factores, tales como los rasgos hereditarios, la salud, la alimentación pre y post natal, la raza y las enfermedades adquiridas durante los periodos de crecimiento, tal como se describe en el Programa Psicopedagógico de la Sexualidad Humana, Infancia y adolescencia. (Pág. 49-51).

### **15.3 Índice de masa corporal (IMC)**

Con relación al *índice de masa corporal (IMC)* se observó en esta investigación, que su promedio está en una clasificación de normal en ambos sexos. Según Chamorro S. en *Caracterización antropométrica y motriz condicional de integrantes de Centros de Iniciación y Formación Deportiva de la ciudad de Neiva, entre las edades de 6 a 14 años*, estudio el cual consistió en analizar parámetros antropométricos y motrices donde se concluyó que el promedio del Índice de Masa Corporal (IMC) de los estudiantes de 13 a 14 años

se encuentra dentro de los límites normales. A pesar de que las dos poblaciones son muy diferentes su I.M.C. esta dentro de los límites normales teniendo en cuenta que la población afropatiana no son deportistas y no realizan ejercicio como la población del Centro de Iniciación y Formación Deportiva, esto se evidencia en los Afropatianos por las diferentes actividades que realiza en su contexto sociocultural, en donde las cargas del trabajo cotidiano, hacen evidente que su IMC y otros aspectos antropométricos sean similares en el grupo de deportistas antes mencionado.

#### **15.4 Porcentaje de grasa**

En lo que respecta al *porcentaje de grasa* corporal en los evaluados de género masculino se observo que están en un nivel de bueno (10-14, Hoeger, Pág 27.) ya que posiblemente la proporción de adipositos en los tejidos grasos corporales es bajo, caso contrario en las mujeres las cuales están clasificadas en un nivel de porcentaje de grasa de Sobrepeso debido a que en esta edad la madurez sexual se desarrolla acumulando grasa en su pecho, abdomen, caderas y muslos; además generalmente, al comenzar la menstruación se aumenta el apetito aumentado así la proporción de adipositos, es aquí donde las células grasas aumentan en número hasta la adolescencia. A partir de esta etapa, todo incremento de grasa corporal se hace principalmente a expensas del aumento de tamaño de las células grasas existentes, aspecto que se relaciona en la población femenina de estudio ya que las actividades que realizan ellas son muy pocas y son de poco gasto energético, siendo así que posean mayor porcentaje de grasa en su cuerpo con relación a los hombres quienes realizan actividades que involucran mayor esfuerzo físico quemando mas calorías, razón por la cual tienen un alto porcentaje de masa muscular y menos porcentaje de grasa.

Durante el periodo de crecimiento es interesante conocer las variaciones en la proporción de grasa corporal. En países normalmente desarrollados, los niños suelen tener, aproximadamente, una proporción grasa del 16% de peso corporal y las niñas de un 18%. Entre los 12-17 años los niños reducen entre un 3 y un 5 % su proporción de grasa, a la vez que incrementan el porcentaje de masa muscular (Rojas, 2005), caso similar encontrado en la población afropatiana. Las niñas también aumentan su proporción de masa muscular pero no reducen, e incluso aumentan, su proporción de grasa, llegando hasta el 25% del peso corporal en una muchacha normal tal como se evidenció en la población femenina Afropatiana como se puede ver en los hallazgos de porcentaje de grasa de la población afropatiana de la Institución educativa Capitán Bermúdez del Municipio del Patía.

Frente a los porcentajes de grasa corporal encontrados, se evidencia para la población femenina un incremento mayor con respecto al género masculino, aspecto que se verifica desde lo planteado por (Hoeger, 1989) cuando manifiesta que la grasa corporal total aumenta en la pubertad temprana para ambos sexos. Más adelante las niñas depositan grasa más rápida y extensamente que los varones, con predominio en miembros superiores, tronco y parte superior del muslo. En condiciones normales, en ningún momento de la pubertad se espera que las niñas pierdan grasa, mientras que los varones en el crecimiento rápido sí pierden grasa, especialmente en los extremidades y el tronco.

La mujer y el varón prepuberales tienen igual proporción entre masa magra—tejido muscular, huesos y vísceras—y tejido adiposo. En el varón, el aumento de la masa magra es paralelo al incremento de la talla y del estirón puberal en músculos y huesos los cuales coinciden con el punto de velocidad máxima (PVM) de crecimiento. Por el contrario, en las niñas, se continúa acumulando el tejido adiposo en las extremidades y el tronco. Este crecimiento divergente da como resultado que los hombres tengan hasta un 45% de su peso corporal en músculos y las mujeres hasta un 30% de su peso corporal en grasa.

Aspecto que se refleja en nuestra investigación, en donde al final de la pubertad, los varones tienen un mayor peso que las mujeres. (Max Zimmermann, 1994)

### **15.5 Somatotipo**

Con referencia al *somatotipo* en los evaluados, la clasificación de la figura humana en los hombres está en Ectomesomorfia, ósea que predomina la delgadez con tendencia masa muscular; se encuentran en esta clasificación porque tienen las características que los identifican como la superación de la talla media, de extremidades desproporcionalmente largas tal y como lo enuncia Alba (2005). Un buen componente de ectomorfo se necesita para la mayoría de los deportes, sobre todo en el que el peso o la talla son importantes ante lo cual Alba plantea que una población con esta característica antropométrica (ectomesomorfica) en el campo deportivo se pueden desempeñar en disciplinas en donde se tienen más movimientos de tipo cíclicos.

Por su parte, las mujeres se encuentran clasificadas dentro del somatotipo como Endomorficas, es decir, que en ellas predomina la adiposidad encontrándose ellas, en esta clasificación por tener unas características específicas, como la acumulación de grasa en el abdomen, la cadera y en las piernas. Alba (2005)

Las diferencias entre las actividades que realizan las personas marcan en muchos casos mas diferencia entre personas que la propia genética. El músculo humano tiene una capacidad de adaptación a diferentes tipos de requerimientos. Pero de la misma manera la musculatura de una persona que realiza ejercicios de musculación puede multiplicarse al igual que ocurre con la fibra muscular de esta población Afropatiana, especialmente en los hombres, por las características de

las múltiples actividades descritas anteriormente que pueden llegar también a contribuir a la obtención de un hipertrofismo muscular.

Por otra parte, los pliegues cutáneos son excelentes indicadores para valorar el somatotipo, el cual da cuenta de los tres componentes del somatotipo para poder determinar el contenido de grasa y correlacionar estos valores con el IMC. La muestra de estudiantes afropatianos presenta valores de endomorfía máximos, de acuerdo a la escala de medición tanto para hombres como para mujeres. Aspecto que a futuro puede inferir en el padecimiento de patologías crónicas no transmisibles, tales como, hipertensión arterial y diabetes entre otras.

## 16. CONCLUSIONES

- En el presente estudio se observó que los promedios encontrados tanto en el peso como en la talla de los grupos evaluados, para los hombres son elevados y para las mujeres están determinadas en medio, con respecto a las tablas existentes de peso y talla para personas no Afro.
- Los estudiantes evaluados se encuentran en un peso saludable encontrándose en normalidad según el índice de masa corporal.
- Los promedios obtenidos de los niveles de adiposidad de los estudiantes masculinos se encuentran dentro de los rangos normales y para las mujeres se presentan un alto porcentaje de grasa debido a que no realizan deporte continuamente.
- De acuerdo a los promedios del somatotipo se encontró que en los hombres predomina la delgadez con tendencia a masa muscular y en las mujeres predomina la adiposidad.
- No obstante del sedentarismo de los estudiantes afropatianos, sus características antropométricas están dentro de los rangos normales especialmente a su cotidianidad.



## 17. RECOMENDACIONES

- Vincular al sector salud en ejecución de esta clase de proyectos, en pro de un adecuado crecimiento y desarrollo del ser humano.
- Implementar este proyecto investigativo en los entes encargados del deporte como base para los procesos de formación o selección de deportistas, con miras a fortalecer las organizaciones deportivas de la región.
- Trabajar con los directivos, profesores y padres de familias sobre la importancia de la Educación Física y el conocimiento de la antropometría en los procesos de crecimiento y desarrollo corporal del niño y el adolescente.
- Motivar a estudiantes y a la comunidad en general para la práctica de actividades lúdicas, deportivas y recreativas que contribuyen al buen desarrollo integral.
- Recalcar la importancia con los padres, así como también, en profesores, y en todo el ámbito educativo en la instauración de normas sobre el control de la obesidad en los colegios, ya que esta enfermedad se instaura en los primeros estadios de la vida.
- Seguir realizando este tipo de estudios que permitan la identificación de características propias de una población especial orientadas hacia el desarrollo de las capacidades.

## 17. BIBLIOGRAFIA

Alba, A. (2005). Test funcionales; Cine antropometría y prescripción del entrenamiento en el deporte y la actividad física. Armenia: Kinesis.

Alba, A. (2006). Evaluación y prescripción del ejercicio para instructores de acondicionamiento físico (fitness). Cali: Feriva S.A.

Álvarez, A. (2009). Condición física de la población en edad escolar entre 6 a 18 años, matriculados en el colegio nuestra Señora de Fátima, bienestar social de la policía de la ciudad de Popayán. Universidad del cauca.

Álvarez, G. (2003). Del estado docente a la sociedad educadora: un cambio de época Lecciones y lecturas de educación. Bogotá. Maestría en educación. Universidad Pedagógica Nacional. Primera Edición.

Angulo, Milde. (s.f). Vida del Adolescente Afropatiano. Consultado el día 12 de marzo de 2010 de la World Wide Web: [http://apuntes.monografias.com/vida-del-adolescente-afropatiano\\_1.html](http://apuntes.monografias.com/vida-del-adolescente-afropatiano_1.html)

Arnold, P. (1991) Educación Física, movimiento y curriculum, Madrid: Morata.

Bibeau y Col. (1985). Extraído noviembre 21 de 2008 en <http://funlibre.org/documentos/lemaya1.htm>.

Bravo, Martha y Meneses, Robinson. (2000). Análisis del desarrollo físico-motor en jóvenes de 12 y 15 años del Colegio Champagnat de Popayán. Universidad del cauca.

Cajiao, R. (1997). Pedagogía d las ciencias sociales. Bogotá. Tercer mundo editores.

Caldeiro, G. (2006). La didáctica: Reflexión acerca de las prácticas de enseñanza. Argentina: Idoneos.

Calvo, C. (2007). Educación/Escolarización: extraído Marzo de 2009 en <http://calvomcarlos.blogspot.com/2009/03educacion-vs-escolarizacion.html> (párrafo 25)

Camacho. (2003). Aula Virtual UV. Documento interno para la toma de decisiones. Universidad Veracruzana: Secretaria Académica.

Castaño, L (2001) Lagrimas, cantos, bailes y algo mas... En el mágico Valle del Patía. Santiago de Cali: Feriva.

Cerón, P. Rojas, A. Triviño, L. (2002) Fundamentos de la Etnoeducación. Taller de educación Universidad del Cauca.

Chamorro, S. (2008). Caracterización antropométrica y motriz condicional de integrantes de centros de iniciación y formación deportiva de la ciudad de Neiva, entre las edades de 6 a 14 años. Neiva: Oti Impresos.

Coll, C, Santos, M, Gimeno, J, Torres, J. (1993) Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Reflexiones entorno al concepto de aprendizaje significativo. Barcelona: Akal.

Colectivo docente, (1999).

Cruz J, (1995). Caracterización Morfológica y motora. Revista Kinesis.

Foro Mundial de la Salud, OMS, Ginebra (1996). Extraído el 21 de noviembre de 2008 en [http://www.bsv.org.ar/pdf/glosario\\_sp.pdf](http://www.bsv.org.ar/pdf/glosario_sp.pdf)

Gadamer, H-G (2003). La educación es educarse. En: Revista literario educativo No. 41. Facultad de Educación. Universidad de San Buenaventura. Bogotá. Colombia. Pág. 15-28.

Jaramillo, Guillermo (2001). Educación para la vida o para el conocimiento. En: Revista akademos No. 6. Manizales (Caldas). Asociación de profesores de la Universidad de Caldas. Pág. 23-29.

Martinez, A. Salazar. E, Valencia, V (2005). Alimentación y nutrición. Manual teórico practico. Madrid: Diaz de Santos.

Martinez, B. (2003). De la escuela expansiva la escuela competitiva en America latina lecciones y lecturas de educación. Bogotá. Maestria en educación. Universidad Pedagogica Nacional.

Max, Zimmermann. (1994). Programa Psicopedagógico de la Sexualidad humana, Infancia y Adolescencia. Madrid, España: Americana de Ediciones.

Mersch y Stoboy (1987). Entrenamiento de la fuerza en niños. Extraído el 21 de junio del 2009. <http://www.portalfitness.com/nota.aspx?i=1999>.

Ministerio de educación Nacional Julio 7 de 2009.

Moreno, A. (2005) Determinación del perfil psicológico, antropométrico y de condición física en los niños de 8 a 14 años que asisten a la escuela de formación en Ibagué.

Muñoz, Carlos; Rodríguez, Guillermo y Zúñiga, Carlos. (1999) Análisis de Parámetros predeterminados en futbolistas. Profesionales del Club Atlético Nacional, Universidad del Cauca.

Nieto, Germán y Ordoñez, Otoniel. (1993) Aptitud física: pruebas estandarizadas en Colombia. Manual de procedimientos Bogotá: Nueva ley 121p.

OMS, Ginebra (1986). Extraído noviembre 21 de 2008 en [http://www.bvs.org.ar/pdf/glosario\\_sp.pdf](http://www.bvs.org.ar/pdf/glosario_sp.pdf)

Pan de Desarrollo Municipal del Patía. (2008). Extraído el 23 de agosto de 2010 en [http://patia-cauca.gov.co/apc-aa-files/38343963613863623730633838623037/PDM\\_MUNICIPIO\\_DE\\_PATIA\\_2008\\_\\_2011\\_1.pdf](http://patia-cauca.gov.co/apc-aa-files/38343963613863623730633838623037/PDM_MUNICIPIO_DE_PATIA_2008__2011_1.pdf).

Ramos, S. Melo, L. Álzate D (2002): Evaluación Antropométrica y motriz condicional de los escolares de 7 a 18 años de edad. Lumina Spargo.

Red Colombiana de Municipios Saludables. (2006). Extraído en noviembre 21 de 2008 en [www.col.ops-oms.org/Municipios/Cali/index.htm](http://www.col.ops-oms.org/Municipios/Cali/index.htm)

Rengifo, P. Rojas, A. Triviño, L. (2002) Fundamentos de la Etnoeducación. Taller Editorial: Universidad del Cauca.

Rojas, s. (2005). Crecimiento y desarrollo en niños. Extraído el 26 de enero del 2009. <http://www.educacioninfantil.com/displayarticle103.html>

Taborda. Chaurra, J. (2005). El desarrollo de la velocidad en el niño. Teoría y Práctica. Armenia: Kinesis.

Zambrano, L. (2000). La mirada del sujeto educable. La pedagogía y la cuestión del otro. Santiago de Cali. Nueva biblioteca pedagógica.