

## Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

**BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA**  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
Chía - Cundinamarca

**ALIMENTACIÓN Y PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA COMO FACTORES  
PROTECTORES DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN ESTUDIANTES DEL  
CICLO IV EN COLEGIOS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SOPÓ**



**LILIANA ANGARITA MORRIS  
JEISSON ARIAS RENTERÍA**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**CHIA, 2016.**

**ALIMENTACIÓN Y PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA COMO  
FACTORES PROTECTORES DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN  
ESTUDIANTES DEL CICLO IV EN COLEGIOS OFICIALES DEL  
MUNICIPIO DE SOPÓ**

**LILIANA ANGARITA MORRIS  
JEISSON ARIAS RENTERÍA**

**Trabajo de grado para optar el título de Magister en educación**

**Asesor**

**RICARDO ACOSTA MEDINA  
M.D. MAGISTER EN EDUCACIÓN**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**CHIA, 2016.**

Nota de aceptación:

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Chía, D.C., Febrero del 2016.

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores expresan sus agradecimientos:

Con la presentación de esta tesis concluye una etapa de estudios durante varios años, en este tiempo ha sido mucho lo que hemos aprendido y no solamente en el aspecto de la educación, ya que hemos tenido la suerte de formar parte de un grupo de estudiantes y docentes con grandes valores humanos.

Al considerar las diferentes etapas en las cuales pudimos desarrollar el presente trabajo, es un motivo de satisfacción agradecer a todas las personas que con su apoyo han contribuido a la finalización del mismo.

Queremos profesar una profunda gratitud al profesor Ricardo Acosta quien con su asesoría y valiosa experiencia, nos motivó para culminar este trabajo.

Al equipo de gobierno del alcalde Jerónimo Valderrama, especialmente a la Secretaría de Educación, cuya gestión pública estuvo siempre comprometida con la calidad de vida de todos los habitantes de Sopó.

Al equipo académico de los colegios CEIS, Pablo VI, Rafael Pombo y Violeta, en cabeza de sus rectores, por su consciencia investigativa e interés por el aprendizaje continuo.

A nuestras familias por su apoyo y estímulo incondicional contribuyendo a que esta tarea fuese mucho más ligera.

A todos ustedes y a todas las personas que han creído en nosotros y que nos han animado y ayudado sin ningún tipo de interés, haciendo posible la realización de esta tesis, les reiteramos todo nuestro agradecimiento.

CONTENIDO	pág.
INTRODUCCIÓN	
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
1.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	25
1.2 OBJETIVOS.....	25
1.2.1 Objetivo general.....	25
1.2.1.1 Objetivos específicos.....	25
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	26
1.4 ESTADO DEL ARTE.....	27
1.5 CONTEXTO.....	30
1.5.1 Demografía.....	31
1.5.2 Sector educativo.....	31
1.5.2.1 Institución Educativa Rafael Pombo.....	31
1.5.2.1.1 Misión.....	31
1.5.2.1.2 Visión.....	31
1.5.2.1.3 Objetivos.....	31
1.5.2.2 Institución Educativa Complejo Educativo Integral Sopó CEIS.....	32
1.5.2.2.1. Misión.....	32
1.5.2.2.2 Visión.....	32
1.5.2.2.3 Objetivos.....	32
1.5.2.3. Institución Educativa La Violeta.....	33

1.5.2.4 Institución Educativa Pablo Sexto .....	33
1.5.2.4.1 Misión.....	33
1.5.2.4.2 Visión.....	33
2. MARCO TEÓRICO.....	34
2.1 Panorama de pandemia de la obesidad y sobrepeso en Colombia y el mundo.....	34
2.1.1 Obesidad como enfermedad.....	35
2.1.2 La obesidad y su clasificación.....	35
2.1.2.1 Clasificación en niños.....	37
2.1.2.2 Etiología.....	38
2.1.2.3 Manifestaciones clínicas.....	39
2.1.2.4 Tratamiento.....	41
2.1.5 Obesidad como problema de salud .....	41
2.1.6 Alimentación adecuada y su relación con la obesidad.....	43
2.2 POLÍTICAS Y PROGRAMAS EN RELACIÓN CON LA NUTRICIÓN.....	46
2.2.1 Educación alimentaria y nutricional.....	48
2.2.2 Algunos ejemplos de intervención curricular en relación con la obesidad, la alimentación y la actividad física.....	49
2.2.3 Lineamientos nacionales para la aplicación de entornos saludables para una escuela saludable.....	51
2.2.3.1.1 Componentes y líneas de acción de la estrategia escuela saludable en Colombia.....	52
2.2.3.1.2 Fortalecimiento de los conocimientos de salud escolar.....	54

2.2.3.2	Articulación de la estrategia escuela saludable.....	55
2.4	APROXIMACIÓN CONCEPTUAL A LA RELACIÓN ENTRE OBESIDAD Y ACTIVIDAD FÍSICA.....	57
2.4.1	Actividad física y determinantes de la salud.....	57
2.4.2	Algunas concepciones sobre actividad física y ambientes donde interviene.....	59
2.4.2.1	Dominios o campos de acción donde interviene la actividad física.....	60
2.4.3	Niveles de actividad física para la salud recomendados para la población.....	61
2.4.3.1	Grupo de edades de 5 a 17 años.....	62
2.4.3.2	Grupo de edades de 18 a 64 años.....	62
2.4.3.3	Grupo de edades de 65 años en adelante.....	62
2.4.4	Niveles de actividad física en Colombia.....	63
2.4.5	Programa nacional de actividad física Colombia activa y saludable.....	64
2.4.6	Actividad física en municipios y departamentos.....	65
2.4.7	La actividad física en el contexto escolar.....	66
2.4.7.1	La actividad física y sus beneficios en adolescentes físicamente activos.....	68
2.5	LINEAMIENTOS CURRICULARES, ALIMENTACIÓN ADECUADA Y ACTIVIDAD FÍSICA EJES FUNDAMENTALES PARA COMBATIR EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN LOS CONTEXTOS ESCOLARES.....	69
2.5.1	Aproximación conceptual al currículo.....	70
2.5.2	Plan de estudio y currículo.....	73
2.5.2.1	Los ejes transversales dentro del currículo.....	75
2.5.2.2	Plan de estudio y estándares básicos por competencias.....	76

2.6 Enfoques curriculares de las áreas de Educación Física Recreación y Deportes y Ciencias Naturales.....	77
2.6.1 Área de Educación Física.....	77
2.6.1.1 Principales propósitos del área de Educación Física.....	78
2.6.1.2 Enfoque curricular.....	79
2.6.1.3 Competencias y desempeños en Educación Física.....	79
2.6.2 Ciencias naturales y educación ambiental.....	88
2.6.2.1 Estándares básicos de ciencias naturales.....	89
3. DISEÑO METODOLÓGICO.....	97
3.1 Tipo de estudio.....	97
3.2.1 Criterios de inclusión.....	97
3.2.2 Criterios de exclusión.....	98
3.3 Selección de instituciones educativas.....	98
3.4 Variables consideradas.....	98
3.5 Procedimientos.....	102
3.6 Categorías de análisis.....	104
3.7 análisis de la información.....	105
4. RESULTADOS.....	106
4.1 Características sociodemográficas.....	106
4.2 Hábitos y estilos de vida saludable relacionados con alimentación, hidratación, actividad física y nutrición.....	107
4.3 Cuidado del cuerpo e higiene.....	107

4.4 Alimentación saludable.....	108
4.5 Sobrepeso y obesidad.....	111
4.5.1 Aproximación conceptual sobrepeso y obesidad.....	111
4.5.1.1 Percepción de sobrepeso y obesidad.....	112
4.5.1.2 Prevención del sobrepeso y la obesidad.....	113
4.6 Actividad física.....	113
4.7 Variables y líneas de análisis del plan de estudio.....	116
4.8 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	199
4.8.1 Alimentación saludable.....	199
4.8.2 Sobrepeso y obesidad.....	200
4.8.3 Actividad física.....	201
4.8.4 planes de estudios.....	202
4.8.4.1 El plan de estudio de Ciencias Naturales como herramienta organizadora de la enseñanza en el municipio de Sopó.....	202
4.8.4.2 Educación física, un espacio para el conocimiento y desarrollo del cuerpo, hacia la formación de seres humanos integrales.....	205
5. CONCLUSIONES.....	208
6. RECOMENDACIONES.....	209

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

**LISTA DE TABLAS**

pág.

Tabla1. Categorías de análisis.....	104
Tabla 2. Características socio demográficas, edad, género, lugar donde vive y años en la institución.....	106
Tabla 3. Conocimientos en los estudiantes de colegios oficiales del municipio de sopó en relación a los hábitos para una alimentación saludable.....	110
Tabla 4. Conocimientos de los estudiantes de los grados octavo y noveno de colegios oficiales del municipio de sopó en relación con los alimentos que componen un plato saludable.....	110
Tabla 5. Frecuencia de consumo de alimentos saludables de estudiantes de octavo y noveno en casa y escuela.....	111
Tabla 6. Instituciones educativas oficiales del municipio de Sopó. 2015.....	116

## LISTA DE FIGURAS

pág.

Figura 1. Compra de productos de paquete en la tienda del colegio .....	4
Figura 2. Ubicación del municipio de Sopó .....	30
Figura3. Factores que posibilitan el desarrollo de la obesidad.....	39
Figura 4. Lineamientos nacionales para la aplicación y el desarrollo de las estrategias de entornos saludables. ....	53
Figura 5. Competencias y desempeños en educación física .....	80
Figura 6. Competencias e indicadores sugeridos por el MEN para el área de Educación Física en los grados de 1 a 3.....	81
Figura 7. Competencias e indicadores sugeridos por el MEN para el área de Educación Física en los grados de 4 a 5 .....	83
Figura 8. Competencias e indicadores sugeridos por el MEN para el área de Educación Física en los grados de 6° a 7° .....	85
Figura 9. Competencias e indicadores sugeridos por el MEN para el área de Educación Física en los grados de 8° a 9° .....	87
Figura 10. Competencias e indicadores sugeridos por el MEN para el área de Educación Física en los grados de 10° a 11° .....	89
Figura 11. Estándares sugeridos por el Ministerio de Educación Nacional para el área de ciencias naturales grados 1° a 3°. 2004 .....	93
Figura 12. Estándares sugeridos por el Ministerio de Educación Nacional para el área de ciencias naturales grados 4°, 5. 2004. ....	95
Figura 13. Estándares sugeridos por el Ministerio de Educación Nacional para el área de ciencias naturales grados 6° a 7°. 2004. ....	95

Figura 14. Estándares sugeridos por el Ministerio de Educación Nacional para el área de ciencias naturales grados 8° a 9°. 2004. ....	97
Figura 15. Estándares sugeridos por el Ministerio de Educación Nacional para el área de ciencias naturales grados 10° a 11°. 2004. ....	98
Figura 16. Estilos de vida saludable en estudiantes del ciclo IV de colegios oficiales del municipio de Sopó. ....	107
Figura 17. Hábitos y cuidado del cuerpo en estudiantes del ciclo IV de colegios oficiales del municipio de Sopó. ....	108
Figura 18. Conocimientos de los estudiantes de ciclo IV de colegios oficiales del municipio de Sopó sobre la función de la hidratación en el organismo ....	109
Figura 19. Conocimientos para la identificación de alimentos saludables por parte de los estudiantes de ciclo IV de los colegios oficiales del municipio Sopó. ....	109
Figura 20. Conocimientos de los estudiantes de los colegios oficiales del municipio de Sopó acerca de las características de una sana alimentación. ....	110
Figura 21 conocimientos de los estudiantes de ciclo IV de colegios oficiales del municipio de Sopó frente al concepto de sobrepeso y obesidad ....	112
Figura 22. Conocimientos de los estudiantes de ciclo IV de colegios oficiales para prevenir el sobrepeso y la obesidad ....	113
Figura 23. Niveles de actividad física en estudiantes del ciclo IV de colegios oficiales del municipio de Sopó. ....	115
Figura 24. Conocimientos de los estudiantes de ciclo IV de colegios oficiales del municipio de Sopó relacionados con la condición física ....	115
Figura 25. Análisis del plan de estudio del área de ciencias naturales colegio La Violeta del año 2013. ....	117

Figura 26. Análisis del plan de estudio del área de ciencias naturales colegio pablo vi del año 2015 .....	122
Figura 27. Análisis del plan de estudio del área de ciencias naturales colegio CEIS del año 2015 .....	125
Figura 28. Análisis del plan de estudio del área de ciencias naturales colegio Rafael Pombo del año 2015. ....	131
Figura 29. Análisis de planes de estudio de los colegios oficiales del municipio de Sopó Educación Física .....	137
Figura 30. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio La Violeta 4° y 5° .....	137
Figura 31. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio La Violeta 6° y 7° .....	138
Figura 32. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio La Violeta 8° y 9° .....	138
Figura 33. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio La Violeta 10° y 11° .....	139
Figura 34. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Pablo VI grado sexto a séptimo. ....	140
Figura 35. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Pablo VI grado octavo a noveno .....	141
Figura 36. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Pablo VI grados 10° y 11° .....	142
Figura 37. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grado preescolar .....	143

Figura 38. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 1° a 3° primer periodo .....	144
Figura 39. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 1° a 3° segundo periodo año 2015 .....	145
Figura 40. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 1° a 3° tercer periodo año 2015 .....	146
Figura 41. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 1° a 3° cuarto 2015 .....	147
Figura 42. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 4° y 5° primer periodo .....	148
Figura 43. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 4° y 5° segundo periodo .....	149
Figura 44. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 4° y 5° tercer periodo .....	150
Figura 45. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 4° y 5° cuarto periodo .....	151
Figura 46. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 6° primer periodo .....	153
Figura 47. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 6° segundo periodo .....	153
Figura 48. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 6° tercer periodo .....	154
Figura 49. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 6° cuarto periodo .....	155

Figura 50. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 7° primer periodo .....	156
Figura 51. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 7° segundo periodo .....	157
Figura 52. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 7° tercer periodo .....	158
Figura 53. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 7° cuarto periodo .....	159
Figura 54. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 8° primer periodo.....	160
Figura 55. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 8° segundo periodo .....	161
Figura 56. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 8° tercer periodo .....	162
Figura 57. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 8° cuarto periodo.....	163
Figura 58. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 9° primer periodo .....	164
Figura 59. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 9° segundo periodo .....	165
Figura 60. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 9° tercer periodo .....	166
Figura 61. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 9° cuarto periodo .....	167

Figura 62. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 10° primer periodo .....	168
Figura 63. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 10° segundo periodo .....	169
Figura 64. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 10° tercer periodo .....	170
Figura 65. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 9° primer periodo .....	171
Figura 66. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 11° primer periodo .....	172
Figura 67. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 11° segundo periodo .....	173
Figura 68. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 11° tercer periodo .....	174
Figura 69. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio Rafael Pombo grados 11° cuarto periodo .....	175
Figura 70. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio CEIS grado 1° .....	176
Figura 71. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio CEIS grado 2° .....	177
Figura 72. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio CEIS grado 3° .....	178
Figura 73. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio CEIS grado 4° .....	179

Figura 74. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio CEIS grado 5° .....	180
Figura 75. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio CEIS grado 6° .....	181
Figura 76. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio CEIS grado 7° .....	188
Figura 77. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio CEIS grado 8° .....	190
Figura 78. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio CEIS grado 9° .....	192
Figura 79. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio CEIS grado 10° .....	194
Figura 80. Análisis del plan de estudio del área de Educación Física colegio CEIS grado 10° .....	196

**ANEXOS**

pág.

Anexo 1. Consentimiento informado.....	213
Anexo 2. Cuestionario para la valoración de conocimientos.....	214
Anexo 3. Matriz para la elaboración del cuestionario.....	218

## RESUMEN

El sobrepeso y la obesidad son enfermedades crónicas no transmisibles que aquejan de forma masiva a la población mundial. Su prevención y tratamiento debe estar sujeto a la participación de todos los actores de la sociedad; el estado, a través de políticas públicas; la familia, por medio de la promoción de hábitos y estilo de vida saludable y los planteles educativos, en la generación de competencias que promuevan la promoción y prevención de la salud desde sus planes de estudio. El presente trabajo es un estudio descriptivo de corte trasversal que tiene como objetivo establecer los conocimientos que tienen los estudiantes de ciclo IV en los colegios oficiales del municipio de Sopó en relación con la alimentación y la actividad física adecuada como factores protectores del sobrepeso y obesidad. Para su desarrollo se construyó un referente conceptual sobre las competencias que se esperaba fortalezcán en los estudiantes el currículo en relación con la alimentación y la actividad física adecuada como prevención de sobrepeso y obesidad; posteriormente, se analizaron los planes de estudio de las áreas de Ciencias Naturales y Educación Física. Finalmente, se aplicó un instrumento a 469 estudiantes entre los 12 y 19 años con preguntas asociadas a obesidad, sobrepeso, actividad física y alimentación adecuada. Los resultados demuestran que los estudiantes tienen conocimientos en relación a la obesidad como enfermedad y la actividad física como estilo de vida saludable, sin embargo, no poseen los conocimientos necesarios y suficientes para elegir una alimentación saludable. Principalmente, aquellos alimentos que componen un plato saludable; en cuanto a los planes de estudio de las áreas de Educación Física y Ciencias Naturales, brindan conocimientos relacionados con hábitos y estilos de vida saludable, sin embargo, no hacen énfasis en el sobrepeso y la obesidad como enfermedad y problema de salud.

**Palabras clave:** Obesidad infantil, actividad física, alimentación, planes de estudio.

Overweight and obesity are chronic noncommunicable diseases that afflict mass to form the world's population. Prevention and treatment should be subject to the participation of all actors in society; the state, through public policies; family, through the promotion of habits and healthy lifestyle and educational institutions in the generation of competencies that promote prevention and promotion of health from their curricula. The present work is a descriptive cross-sectional study aims to establish the knowledge that students have cycle IV in official schools in the municipality of Sopó in relation to food and adequate protective factors of overweight and obesity physical activity. For developing a conceptual reference on the competencies expected to strengthen the students' curriculum in relation to food and adequate for prevention of overweight and obesity physical activity was built; then the curriculum in the areas of science, and physical education were analyzed. Finally, an instrument to 469 students between 12 and 19 years with questions associated with obesity, overweight, physical activity and proper nutrition was applied. The results show that students have knowledge regarding obesity as a disease and physical activity as a healthy lifestyle, however, do not possess the necessary and sufficient knowledge to choose a healthy diet. Mainly those foods that make up a healthy dish; As for the curriculum in the areas of physical education and science, provide related habits and healthy lifestyles knowledge, however, does not emphasize overweight and obesity as a disease and health problem.

**Keywords:** Childhood obesity, physical activity, diet, curricula.

## INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad son un problema de salud pública mundial que afecta, tanto a países en desarrollo como en vía de desarrollo. Sus causas más frecuentes están asociadas con factores genéticos, inadecuados hábitos de alimentación e inactividad física. El ejercicio como actividad para beneficiar la salud, el cuidado y mantenimiento del cuerpo, así como la promoción de estilos de vida y alimentación saludable, han sido desplazadas por dinámicas laborales sedentarias, actividades lúdicas de bajo gasto energético como ver tv, jugar videojuegos y navegar en la internet, así como hábitos alimenticios de alto contenido calórico y bajo aporte proteico.

En los países del primer mundo, gran parte de los estudios consultados coinciden que las principales causas (etiología) de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECN), son el exceso en el consumo de alimentos y hábitos de vida inadecuados. La OMS estima que en 2012 había 44 millones de niños menores de 5 años (el 6,7% del total mundial) con sobrepeso u obesidad. Según esta cifra, la prevalencia mundial del sobrepeso y la obesidad en la niñez ha aumentado desde un 5% aproximadamente en 1990 hasta un 7% en 2012. En América latina por ejemplo, de acuerdo con el informe Health at Glance 2015, elaborado por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), países como Brasil, Chile y México han aumentado la incidencia de obesidad en adultos y se observan altos porcentajes de sobrepeso en niños. México es el segundo país con los más altos porcentajes de sobrepeso y obesidad de la región, 32,4%, solamente superado por EEUU y seguido de cerca por Chile, con un 25,1%, todos superando el promedio de la OCDE (19 %).

En Colombia, y según cifras de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional para el año 2010, el 17, 5% de los niños y jóvenes de 5 a 17 años presentan sobrepeso. La prevalencia de exceso de peso por grupos de edades, en niños y niñas entre 5 y 9 años es

de 18,9% y en adultos entre 18 a 64 años, la mitad de los encuestados presentó algún grado exceso de peso (51.2 %), del cual el 34.6 % presenta sobrepeso o preobesidad y el 16.5 % obesidad. Son preocupantes las cifras de sobrepeso y obesidad infantil que se reportan si tenemos en cuenta las consecuencias físicas y psicológicas que tienen estas enfermedades en esta etapa, y preocupa aún más, cuando al analizar las conclusiones de diversas investigaciones en todo el mundo, estas afirman claramente que un niño obeso, posiblemente será un adulto obeso.

Estudiar el sobrepeso y la obesidad infantil en los contextos escolares como estrategia para prevenirlos es uno de los retos que han incorporado las instituciones educativas en sus currículos y planes de estudios. Los investigadores, docentes, padres de familia y comunidad educativa en general; cada día están aportando nuevos resultados, nuevas formas para intervenir, articulando planes de estudios, aunando esfuerzos intra e interinstitucionales, pero sigue haciendo falta que se explore muchos más en este campo y que las investigaciones aborden la problemática desde varios ángulos, permitiendo con ello, erradicar de una vez por todas este flagélelo que aqueja a los estudiantes y afecta su desempeño escolar.

Esta investigación tiene como propósito, establecer los conocimientos de estudiantes de ciclo IV de colegios oficiales del municipio de Sopó en relación con alimentación y actividad física adecuada como factores protectores del sobrepeso y la obesidad. Para ello, se construyó un referente conceptual sobre las competencias que se esperaría fortalezcan en los estudiantes el currículo en relación con la alimentación y la actividad física adecuada como prevención de sobrepeso y obesidad; posteriormente, se analizaron los planes de estudio de las áreas de Ciencias Naturales y Educación Física. Es importante resaltar que por medio de este trabajo se quiere brindar un insumo, aportar información valiosa sobre la dimensión del problema de sobrepeso y obesidad

en el municipio y con ello, consolidar estrategias de prevención, fortalecimiento curricular y erradicación de la obesidad infantil.

Para mostrar los resultados alcanzados en cumplimiento de los objetivos propuestos, los investigadores presentan un documento estructurado en seis capítulos. El primer capítulo, aborda el planteamiento del problema, los objetivos, la pregunta de investigación, la justificación, el estado del arte y describe el contexto donde se desarrolla el estudio. El segundo capítulo, desarrolla el marco teórico, los conceptos estructurantes de esta investigación. El capítulo tres, diseño metodológico, describe el tipo de estudio, la población, las variables consideradas, la forma cómo este se llevó a cabo, los procedimientos y técnicas utilizadas para recolectar y analizar la información. Posteriormente se presenta en el capítulo IV, un apartado resultado, en el que se detallan los hallazgos y análisis por categorías, los datos generados por el trabajo, por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones, capítulos cinco y seis respectivamente y lista de referencias y los anexos.

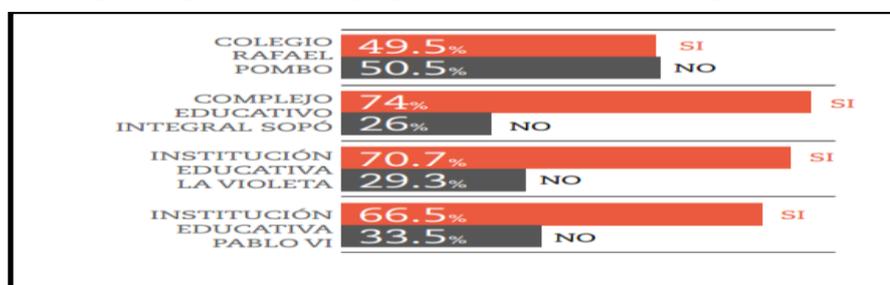
Esperamos que este esfuerzo investigativo aporte a la discusión sobre el papel de la educación como actor principal en la prevención y promoción de la salud, en especial del sobrepeso y la obesidad de la juventud colombiana.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una de las grandes problemáticas de este siglo que agobia la población mundial sin lugar a dudas es el sobrepeso y la obesidad, estos desordenes en el metabolismo en gran medida están asociados a los hábitos, relacionados con la alimentación y la inactividad física. Una de las estrategias para erradicar el sobrepeso y la obesidad son las escuelas a través de sus currículos principalmente con acciones pedagógicas dentro y fuera de las aulas, modificando conductas e interiorizando aprendizajes. Pero es al interior de las aulas donde se deben estimar todos los esfuerzos para crear conciencia en las comunidades educativas (estudiantes, docentes, familia) sobre las implicaciones que tiene a corto, mediano y largo plazo una sana alimentación y la práctica de la actividad física, tal como lo afirma (Rivera, 2007, pág. 1) “el estado de la nutrición de los individuos es un elemento fundamental del capital humano de la comunidad; de ahí, la importancia de conocer las características de nutrición de la población e identificar los problemas que pudieran existir”. El Centro de Control de las Enfermedades y Prevención de los Estados Unidos (CDC) ha identificado que la presencia de sobrepeso y obesidad en los niños, está relacionado con el aumento del riesgo para desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, con más probabilidad de ser obesos en la edad adulta, también de presentar problemas óseos, de interrelación con otros y psicológicos entre otros. Según encuesta Nacional de la situación nutricional en Colombia (ENSIN, 2010, pág. 8) describe que “la prevaencia de sobrepeso u obesidad en la población entre 5 a 17 años ha aumentado 25,9% en el último quinquenio y en este grupo de edad se encontró en un 17,5 % a nivel nacional”. También que “1 de cada 3 (33,2%) colombianos entre los 5 y 64 años no consumen frutas diariamente y que 5 de cada 7 (71,9%) 5 a 64 años, no consumen hortalizas o verduras diariamente”. Igual, que “aproximadamente 1 de cada 4 colombianos (24,5%) entre las edades de 5 a 64 años

consumen comidas rápidas semanalmente. El 22,1% aproximadamente 1 de cada 5 colombianos entre 5 a 64 años consume gaseosas o refrescos diariamente”. En este contexto si se tiene en cuenta que de cada 6 niños y adolescentes presenta sobrepeso u obesidad en Colombia y que esta relación aumenta a medida que se incrementa el nivel del SISBEN, el nivel educativo de la madre, la prevalencia de ver televisión y jugar video juegos, con un aumento en un 4,5% en la frecuencia 2 y 4 horas al día y que el exceso de peso es mayor en el área urbana 19,2% que en la rural 13,4%, es necesario identificar los conocimientos y las principales tendencias educativas en la relación con inadecuados hábitos de alimentación e inactividad física en la comunidad académica en la formación para este caso el Municipio de Sopó. A nivel local y más exactamente en el Municipio de Sopó como sede de esta investigación se pudo evidenciar según gráfica 1 un alto consumo de productos de paquete en la tienda de las cuatro instituciones objeto de estudio, según encuesta realizada por la (Fundación Alpina, 2010).

**Figura 1. Compra de productos de paquete en la tienda del colegio**



Fuente: Fundación Alpina. Productos de paquete en tiendas escolares del municipio de Sopó. Informe de investigación, 2009.

Por ello, la importancia de la promoción de la salud en el ámbito escolar dada la elevada tasa de inscripción de obesidad y sobrepeso en la escuela primaria; en la oportunidad de fortalecer el desarrollo psicosocial, impartir conocimientos sanitarios, crear hábitos higiénicos y fomentar modos de vida saludables. De hecho, la escuela, como centro de enseñanza, aprendizaje, convivencia y desarrollo en el que se imparten valores fundamentales, es el lugar ideal para la aplicación de los programas de promoción de la salud.

## **1.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Qué conocimientos en relación con alimentación y actividad física adecuada como factores protectores de sobrepeso y obesidad son observables en el proceso de formación educativo a nivel de ciclo IV en los colegios oficiales del municipio de Sopó?

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo general.**

Establecer los conocimientos de los estudiantes del ciclo IV de colegios oficiales del municipio de Sopó en relación con alimentación y actividad física adecuada como factores protectores de sobrepeso y obesidad.

#### **1.2.1.1 Objetivos específicos**

- ✓ Analizar los planes de estudio de las Áreas Ciencias Naturales y Educación Física en los ciclos I, II, III, IV para evidenciar si se abordan los temas de alimentación, obesidad y actividad física.
- ✓ Identificar la relación entre el estado nutricional de los estudiantes de ciclo IV de colegios oficiales del municipio de Sopó y los hábitos de alimentación, consumo de dulces y golosinas.
- ✓ Determinar la asociación entre estado nutricional y los niveles de actividad física de los estudiantes del ciclo IV de colegios oficiales del municipio de Sopó.

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

“La educación incrementa las opciones para acceder al trabajo, al cuidado de la salud y nutrición, a la consecución de ingresos necesarios para asegurar el bienestar de las personas, capacita para un mejor ejercicio de los derechos civiles y políticos” (CEPAL - UNESCO, 2005.12). Es decir, es promotora del capital humano, de las habilidades y conocimientos que van construyendo las personas a lo largo de la vida y que son fuente principal para crear bienes, servicios y nuevos conocimientos; para que esto ocurra, se deben vincular otros aspectos como la salud y la nutrición. De esta manera, una persona educada y con un buen estado de salud y nutrición, tendrá más oportunidades para mejorar su calidad de vida y alcanzar su desarrollo personal. Prevenir el sobrepeso y la obesidad no solo es un problema de salud, requiere de educar en hábitos y estilos de vida saludable, de tener los conocimientos suficientes y necesarios para poder optar por alimentos que mejoren la calidad de vida de las personas, entre otros aspectos. De ahí la importancia de la educación a través de los planes de estudio, son ellos los encargados de establecer estrategias que permitan erradicar este tipo de enfermedades en las Instituciones Educativas. Las enfermedades crónicas no transmisibles son uno de los grandes problemas no solo a nivel global, nacional sino local. Los resultados de diversos seguimientos que realiza la Secretaría de Salud y Educación en la población del municipio de Sopó, permiten observar el incremento en los porcentajes de sobrepeso y obesidad desde el año 2012, consecuentes con la tendencia nacional e internacional. Despierta entonces interés para el desarrollo de esta investigación, buscar respuestas a las causas que puedan estar originando dichos incrementos en los colegios oficiales del municipio. Debido a que en este contexto, donde existe la posibilidad a través del currículo de formar individuos con los conocimientos suficientes para optar por una sana alimentación y comprometidos con la promoción de estilos de vida saludable.

## 1.4 ESTADO DEL ARTE

A continuación se presentan algunas investigaciones con base a la Obesidad y su relación con los conocimientos sobre nutrición, indican algunas formas de abordar la problemática del sobrepeso y la obesidad en el municipio de Sopó.

(Olivares, et al, 2003) consideran:

*Las enfermedades crónicas en los adultos, son el resultado de malas prácticas de alimentación, sobretudo en la edad preescolar y escolar, y destacan especialmente el rol que juegan las instituciones educativas”. Por esta razón, recomiendan acciones de prevención tendientes a mejorar los hábitos de vida saludables, que promuevan buena alimentación, práctica de actividad física, evitar el consumo de drogas y cigarrillo y más bien, tener pensamientos y actitud positiva (p. 5).*

Un estudio realizado por (Pino, et al, 2010) en una población de 1.401 estudiantes en el 2009 en la ciudad de Talca en Chile, arrojó:

*Porcentajes de malnutrición por exceso de los estudiantes de 4º año evaluados, presentó una prevalencia de obesidad de 17,3%, teniendo en cuenta el indicador peso/talla. En este estudio también se realizó una evaluación en conocimientos mínimos de temas relacionados con nutrición, y se encontró que el porcentaje de conocimientos que poseen los estudiantes fue de  $61,4 \pm 14,75\%$ . También, se observó que los alumnos de colegios particulares tuvieron un mejor dominio en conocimientos sobre alimentación ( $p < 0,05$ ) que los alumnos de los colegios oficiales. Este estudio concluye que el poco conocimiento de temas en nutrición puede repercutir en el estado nutricional de la población escolar, y se convierte en un problema de salud pública que hay que abordar (p. 7).*

De otra parte (Jaimovich, et al, 2010) realizaron un estudio para analizar conductas de autocuidado, alimentación y el estado nutricional de niños procedentes de colegios de la región metropolitana de Chile. La muestra realizada en 207 niños de 9 a 15 años arrojó

*El 63% de las conductas de auto cuidado, que se relacionan con el consumo de los alimentos, no son las ideales para prevenir la obesidad. El estudio recomienda una*

*intervención educativa para la prevención de este problema en la pre-adolescencia y adolescencia, se justifica porque en esta etapa los niños comienzan a decidir sobre los alimentos que consumen y a desarrollar los patrones alimentarios que se traducirán en comportamientos futuros. Respecto al estado nutricional, el 60% de esta población se encontró en estado nutricional normal, observando que la mayoría de la población restante está en sobrepeso u obesidad, de esta manera es prioridad un abordaje en la atención alimentaria y nutricional, con el fin de disminuir los porcentajes de sobrepeso y obesidad en los niños y niñas que van en aumento, en la necesidad de una intervención nutricional eficiente y eficaz en dicha población (p. 520).*

Adicionalmente, Vio, et al (2012) realizaron un estudio descriptivo de corte transversal, que incluyó un análisis comparativo sobre conocimientos mínimos y consumo alimentario de padres, profesores y alumnos de prekinder, kínder, primero y segundo año básico, en una escuela municipal de Nuñoa en una comuna del sector de oriente de Santiago de Chile. La muestra del estudio se basó en la estimación de la media del Z IMC de 1,0 con una desviación estándar (DE) de 1,12, escogiendo 150 niños, 120 padres y 12 profesores, utilizando una encuesta adaptada a cada grupo poblacional escogido, evaluando frecuencia de consumo, los resultados de este estudio arroja que “el 7,5% de los padres consumen 3 o más frutas al día y el 30% consume 2 o más ensaladas al día; los hijos consumen significativamente menos lácteos ( $p < 0,05$ ), ensaladas y pescado ( $p > 0,01$ ) que los padres y el 18% de los profesores consumen 3 o más frutas al día y 45% consume 2 o más ensaladas al día, con estos resultados se concluye que la educación alimentaria es una estrategia que debe trabajarse de la mano con padres de familia y profesores, para mejorar los hábitos de alimentación.

En un estudio descriptivo transversal en, Calvo (2010) buscó identificar el estado nutricional, hábitos alimentarios y conocimientos en temas de nutrición antes y después de la capacitación, con alumnos de cuarto grado en edades de 9 y 10 años, con una

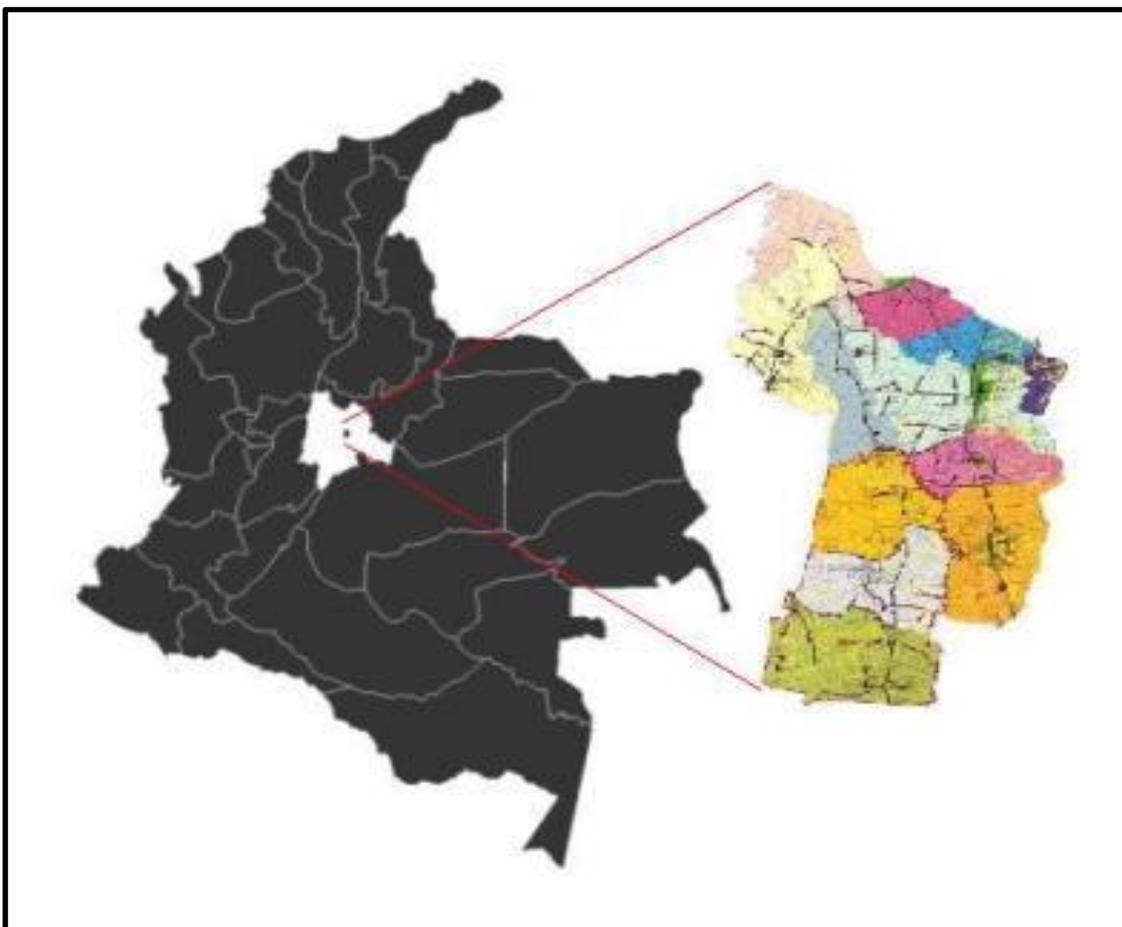
población total de 8.471 niños de 14 colegios, durante un año, para la investigación utilizó un muestreo conglomerado bietápico que se utiliza cuando el tamaño de la muestra es muy grande. El resultado en el diagnóstico nutricional arrojó que el 11,6% de las niñas están en sobrepeso y el 11,2% en obesidad y los niños el 15,6% en sobrepeso y 11,9% en obesidad. Como resultado de las preguntas que se realizaron sobre conocimientos en nutrición, mejoraron las respuestas después de la capacitación, se reitera así la importancia de incluir en los planes educativos temas de nutrición en edades preescolares y escolares para evitar enfermedades crónicas en los adultos.

Herrero & Fillat (2010) realizaron un estudio para evaluar en población adolescente, qué cambios de hábitos de alimentación se realizan en el desayuno después de una intervención educativa. Se tomó una muestra de 135 alumnos en el Instituto de Zaragoza, a los cuales se les aplicó un programa de educación nutricional con un grupo control de 108 alumnos, el resultado afirma que el porcentaje de escolares que realizan un desayuno de buena calidad aumenta desde 23.0% hasta 32.6% después del programa educativo. Es decir, que la educación nutricional no solo mejora los hábitos de alimentación de este grupo de adolescentes en el colegio sino también en el hogar. Si bien es cierto, que no solamente el entorno escolar es importante intervenir para mejorar los hábitos de alimentación, además se debería de desarrollar una estrategia conjunta con los medios de comunicación tal como lo reporta el estudio realizado por Menéndez, & Franco (2009) Se evaluó la publicidad en España sobre los productos alimenticios, antes y después de entrar en vigor el código PAO (Publicidad dirigida a niños menores de 12 años) y se evidenció que cuando se publicitan alimentos de alto aporte calórico, aumentan la obesidad y el sobrepeso en la población infantil.

## 1.5 CONTEXTO

El municipio de Sopó pertenece a la Región Centro Oriente de Colombia, hace parte de la Provincia Sabana Centro del Departamento de Cundinamarca. Se encuentra a 39 kilómetros de Bogotá D.C., por la autopista Norte. Fue fundado el 25 de mayo de 1.653 por Fray Francisco Chacón. Su nombre en lengua chibcha significa "Piedra o Cerro Fuerte". cuenta con 17 veredas: Hato Grande, Aposentos, Pueblo Viejo, La Carolina, Centro Alto, Gratamira, Meusa, San Gabriel, Mercenario, Piedra Herrada, Agua Caliente, Comuneros, Violeta, Chuscal, Bellavista, El Mirador y La Diana. Los Barrios que se encuentran en la zona urbana del municipio son: Rincón del Norte, Las Quintas, Los Sauces, La Montana, Primera de Mayo, Los Rosales, El Cerrito, Salamea, Suetana, Centro y Rincón Santo.

**Figura 2. Ubicación del Municipio de Sopó.**



Fuente página oficial del municipio de Sopó. <http://so-cundinamarca.gov.co>, 2015.

### **1.5.1 Demografía**

Según estadísticas de Cundinamarca 2011 – 2013, en el 2013, la población total era de 25.611 habitantes con un crecimiento poblacional del 2.23% con una superficie de 112 Km<sup>2</sup> con una densidad de 229 habitantes por km<sup>2</sup> de los cuales 16.302 se encuentran ubicados en el área urbana y 9.309 en el sector rural, representado porcentualmente para el área urbana con el 63.6% y el área rural con el 36.6%, expresando el mayor peso porcentual en el área urbana.

### **1.5.2 Sector educativo**

#### **Instituciones educativas**

El Municipio cuenta con cuatro instituciones educativas oficiales con alta reputación, a saber: Rafael Pombo, Complejo Educativo Integral Sopó (CEIS), La Violeta y Pablo VI.

**1.5.2.1 Institución educativa Rafael Pombo:** está ubicada en el área rural de Briseño, es de carácter oficial con jornada mañana y tarde, cuenta con los niveles educativos de básica primaria y básica secundaria.

#### **1.5.2.1.1 Misión**

Formar personas responsables, críticas y autónomas mediante procesos académicos, empresariales y tecnológicos fundamentados en valores que les permitan desempeñarse integralmente en la sociedad, contribuyendo en su transformación y mejorar su calidad de vida.

#### **1.5.2.1.2 Visión**

Ser una institución educativa reconocida en la formación de personas competentes para la creación de empresas que contribuyan al desarrollo económico y social de la comunidad.

**1.5.2.1.3 Objetivo:** propiciar espacios, herramientas y saberes que permitan el

óptimo desarrollo de las potencialidades de nuestros estudiantes para ser agentes transformadores de la sociedad, logrando el mejoramiento de la calidad de vida, vivenciando valores como responsabilidad, respeto y honestidad.

### **1.5.3 Institución educativa Complejo Educativo Integral Sopó (CEIS):**

ubicada en el barrio el Cerrito en área urbana de Sopó, de carácter público con una jornada diurna, cuenta con los niveles educativos de básica primaria y básica secundaria. Actualmente cuenta con 1.140 estudiantes. El CEIS se funda el 26 de enero de 2004, bajo el modelo de administración del Servicio Educativo de la Caja Colombiana de Subsidio Familiar (Colsubsidio).

#### **1.5.3.1 Misión**

Brindamos a los afiliados a sus familias en particular y a la población infantil, juvenil y adultos en general una educación integral de calidad para el desarrollo de sus capacidades afectivas, intelectuales, físicas, sociales y productivas, orientadas al mejoramiento de las condiciones de vida y a la construcción de una sociedad más solidaria, armónica y equitativa.

#### **1.5.3.2 Visión**

Ser una red de instituciones educativas reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad y pertinencia de nuestro modelo y programas educativos, la transparencia y efectividad de la gestión y, por el liderazgo social y productivo de nuestros egresados en la construcción de una Colombia solidaria, armónica y equitativa.

**1.5.3.3 Objetivo:** ofrecer educación de calidad para la formación integral de personas con competencias sociales, intelectuales y productivas, constructoras de su proyecto de vida y de una sociedad más solidaria, armónica y equitativa.

**1.5.4 Institución Educativa La Violeta:** ubicada en el área rural en la vereda La Violeta, de carácter pública con jornadas en la mañana, tarde y noche. Sus niveles educativos son básica primaria, básica secundaria. Su énfasis técnico agropecuario permite interacción con la naturaleza mediante actividades y proyectos agrícolas como el cuidado y tratamiento de granjas y cultivos, este trabajo se desarrolla de una forma articulada con las Secretaria de desarrollo económico de la Alcaldía y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

**1.5.4.1 Institución Educativa Pablo VI:** ubicada en el área urbana. Cuenta con los niveles educativos de básica primaria, y básica secundaria

#### **1.5.4.1.1 Misión**

Contribuir en la formación de personas con altas calidades humanas, fundamentadas en valores mediante estrategias de autoformación que les permitan realizar su proyecto de vida, asumir los desafíos de un mundo cambiante, con criterios de pertinencia, calidad, productividad, competitividad, eficiencia y eficacia.

#### **1.5.4.1.2 Visión**

Mantenernos como una Institución Educativa líder en el Municipio de Sopó, generadora de innovaciones pedagógicas, que oferten desarrollo social, económico y tecnológico de impacto para el Departamento y el país, en el año 2010 estaremos presentando la primera promoción de técnicos en: Mecánica, Electricidad, Diseño, Tecnología e Informática, Salud, Administración, Finanzas, Turismo, Recreación.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Panorama de pandemia de la obesidad y sobrepeso en Colombia y el mundo.**

La obesidad representa un serio problema epidemiológico en el mundo contemporáneo constituyéndose como uno de los mayores desafíos de salud pública del siglo XXI. El sobrepeso y la obesidad hacen parte de conversaciones cotidianas en las familias, el trabajo y las instituciones educativas. La publicidad proveniente de diversos medios como la televisión, internet o la radio, bombardea a la sociedad ofreciendo curas milagrosas para este problema, pero no se le da la importancia que debe tener ni se brinda una solución oportuna y clara. Según la OMS expresa, que desde 1980 la obesidad se ha duplicado en todo el mundo, en el año 2008, 1.400 millones de adultos tenían sobrepeso y en el año 2010, 40 millones de niños menores de 5 años tenían sobrepeso, calificando la obesidad como la epidemia del siglo XXI. De Entre los promedios de índice de masa corporal (IMC), más alto se encontró en norte América, seguido de Europa. Se estima que mueren anualmente como consecuencia del sobrepeso y obesidad 2.6 millones de personas; 4.4 millones como resultado de hipercolesterolemia, 7.1 millones como resultado de hipertensión”. (González, 2010).

En Colombia la (ENSIN 2010), reporta en la población de 5 a 17 años la prevalencia de sobrepeso y obesidad, la cual ha aumentado en un 25,9 % en el último quinquenio, uno de cada seis niños y adolescente presentan sobrepeso y obesidad. Esta encuesta, describe que la población entre 5 y 64 años, no tiene una alimentación saludable, situación que se expresa en un escaso consumo de frutas y verduras diarias (71,9 % no consumen frutas y 75 % verduras), con un consumo diario de embutidos, comidas rápidas, gaseosas, refrescos y productos de paquete que oscila entre el 21,6 % y 56,2 %.

“Se ha observado que la obesidad, va a la par, con el aumento de riesgo de mortalidad en todas las edades. Igualmente, cuando el peso es 30 a 40% mayor del promedio, se presenta un 50% más de mortalidad y en personas con 40 % más del peso promedio es

del 90 %” (Resolución 412, de 2000, 2000). Actualmente en nuestro país se está trabajando en la guía práctica clínica para la prevención diagnóstico y tratamiento de la obesidad, que va en la fase de formulación, su lanzamiento fue el 27 de mayo del 2014, desarrollada por el ministerio de Salud y Colciencias. La obesidad infantojuvenil constituye un importante problema de salud en nuestro país debido a su prevalencia que cada vez se va incrementando, su persistencia en la edad adulta y su asociación con otras enfermedades, además del enorme impacto económico que supone. Los cambios en la alimentación y en el estilo de vida han propiciado el aumento de esta patología. El tratamiento y fundamentalmente la prevención implican la adquisición de hábitos saludables de alimentación y de ejercicio físico, pero se requiere el apoyo del gobierno y de las instituciones para poder implementar muchos de los cambios requeridos.

### **2.1.1 Obesidad como enfermedad**

La obesidad es una enfermedad claramente multifactorial donde diversas causas pueden producirla, ya sea de manera aislada o combinada. La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre las calorías que se consumen y las que se gastan con un bajo aporte de vitaminas y minerales, a lo que se suma los bajos niveles de actividad física relacionada con un inadecuado manejo del tiempo libre, alta utilización de aparatos electrónicos, nuevas formas de desplazamiento y una creciente urbanización.

### **2.1.2 Aproximación conceptual de sobrepeso y obesidad**

#### **2.1.2.1 Obesidad y su clasificación**

La obesidad se define como “un desequilibrio entre la cantidad de energía que se ingiere y la que se gasta, lo que conlleva a un aumento del 20% o más del peso corporal en relación con la talla, con un porcentaje elevado de la grasa corporal que puede ser generalizado o localizado” (Resolución 412, del 2000, 2000). González (2010): define

la obesidad “como el trastorno metabólico más frecuente secundario al desequilibrio de energía, en el cual la ingesta supera al gasto de la misma, durante un periodo prolongado con consecuencias sociales, biológicas y mentales” (p. 75).

De acuerdo con la (OMS 2010) la obesidad hace referencia a una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, mientras que el sobrepeso, se refiere al peso excesivo para la longitud de un individuo.

El índice de masa corporal (IMC), es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m<sup>2</sup>). (Nota descriptiva N°311, de OMS 2012).

La clasificación de sobrepeso y obesidad dada por la OMS es la siguiente:

1. Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.
2. Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

González (2010). propone identificar la obesidad según su distribución en el tejido adiposo: obesidad ginecoide localizada en caderas, conocida también como obesidad tipo pera, el tejido adiposo se localiza en glúteos, muslos y se presenta por lo general en el sexo femenino; la obesidad androide o central que se presenta en forma de manzana, el tejido adiposo se acumula en cara tronco y principalmente en abdomen, originándose en el sexo masculino y la obesidad de tipo visceral que se caracteriza por presentar acumulación de grasa alrededor de las vísceras que se puede presentar tanto en el sexo femenino como sexo masculino.

De acuerdo con la (Secretaria de Salud de México, informe epidemiológico 2010)

*La endógena es la menos frecuente de estos dos tipos, pues sólo entre un 5 y un 10% de los obesos la presentan, este tipo de obesidad es debida a problemas provocados a la disfunción de alguna glándula endocrina, como la tiroides (hipotiroidismo), el síndrome*

*de Cushing (glándulas suprarrenales), diabetes mellitus (problemas con la insulina) y el síndrome de ovario poliquístico. En este tipo de obesidad, las personas no pueden perder peso, incluso, llevando una alimentación adecuada y realizando actividad física. La exógena es aquella que se debe a un exceso en la alimentación o a determinados hábitos sedentarios, en otras palabras, la obesidad exógena es la más común y no es causada por ninguna enfermedad o alteración propia del organismo, sino, que es provocada por los hábitos de cada persona (p. 1).*

### **2.1.3 Obesidad infantil**

#### **2.1.3.1 Clasificación nutricional en niños**

La obesidad infantil es un grave problema a nivel mundial y su prevalencia está aumentando a un ritmo alarmante (La OMS 2012) establece que en el 2010, 40 millones de niños menores de cinco años de edad tenían sobrepeso en el mundo. Sostiene, que si el sobrepeso y la obesidad eran considerados un problema propio de los países desarrollados como Estado Unidos, actualmente esta enfermedad se está incrementando en los países en vía de desarrollo, especialmente en el área urbana. Por eso se considera que es necesario que el estado en articulación con las instituciones educativas, el sector salud, el sector privado, las organizaciones científicas, y otros actores relevantes, implementen políticas públicas graduales, multisectoriales e integrales; así como, estrategias y planes nacionales y distritales y municipales para enfrentar este problema.

(La resolución 2121 de 2010, 2010) proporcionada por la OMS para valorar nutricionalmente los niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años, recomienda tener en cuenta las siguientes variables:

1. Peso/Edad: Peso para una edad determinada, puede reflejar desnutrición pasada o presente, se utiliza para valorar niños y niñas menores de 2 años.
2. Peso/Talla: Refleja una desnutrición a corto plazo o bajo peso para la talla, se utiliza

para valorar niños y niñas de 2 a 5 años.

3. Índice de Masa corporal: Es un número que describe el peso de una persona en relación a su longitud/talla, calculada como  $\text{kg/m}^2$  se utiliza en niños y niñas mayores de 5 años.
4. Talla/Edad: Déficit nutricional a largo plazo, es un indicador de crecimiento que relaciona la longitud o talla de un niño o niña para la edad, se utiliza de 0 a 18 años. En el grupo de niños y niñas adolescentes de 5 a 18 años se deben de utilizar los indicadores talla para la edad e Índice de masa corporal tanto a nivel individual como a nivel poblacional.

#### **2.1.4 Etiología**

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad exógena es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. En el mundo, se ha producido un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sodio y azúcares pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes, con un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización. A menudo los cambios en los hábitos de alimentación y actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud; agricultura; transporte; planeamiento urbano; medio ambiente; procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y educación. Entre las causas de la obesidad se destacan factores relacionados con el estilo de vida y hábitos alimenticios como también los aspectos familiares y genéticos y el tipo de información y educación recibida. Todo esto configura un ambiente o entorno propicio para el desarrollo de la obesidad

**Figura 3. Factores que posibilitan el desarrollo de la obesidad.**



Fuente: Obesity in Europe: The Case for Action. IOTF, 2002.

El entorno obesogénico se presenta en el contexto de la sociedad actual, el cual facilita el desarrollo de la obesidad gracias a una reducción considerable en la actividad física realizada por las personas. (Ortiz, et al, 2010) Este autor, expresa que “las tendencias del mundo moderno, la tecnología actual y la automatización han modificado los patrones de actividad física; durante el trabajo, en el transporte, hasta las actividades recreativas y las de la vida cotidiana que promueven en general menor actividad en las personas y que tengan actitudes más sedentarias” (Ortiz, et al, 2010 p. 161). González (2010) describe que existen seis factores ambientales relevantes a tener presente en el desarrollo de la obesidad infantil. Tanto la inactividad física como una inadecuada alimentación representan los principales factores de riesgo para el desarrollo de la obesidad en la niñez. De ahí la importancia de evaluar el comportamiento y prácticas desarrolladas por el menor en los contextos familiar y escolar, así como las orientaciones dadas por padres de familia, educadores y demás personas a cargo de la formación de los niños y niñas.

### **2.1.5 Manifestaciones clínicas**

La obesidad infantil se constituye en un factor de riesgo significativo para la morbilidad y mortalidad en la adultez por su íntima relación con enfermedades de tipo cardiovascular, crónicas y degenerativas. A pesar de que un niño obeso pierda peso, el

riesgo de sufrir esta clase de enfermedades siempre será mayor comparado con aquellos niños no obesos.

“El sobrepeso y la obesidad infantil son un riesgo que eleva las condiciones que afectan la función cardiovascular: hipercolesterolemia, dislipidemia, hipertensión arterial; al sistema endocrino: hiperinsulinismo, resistencia a la insulina, tolerancia disminuida a la glucosa, diabetes mellitus 2, irregularidad en la menstruación; al sistema pulmonar: asma, síndrome de apnea obstructiva del sueño; al sistema músculo esquelético: valgo de rodillas, deslizamiento de la epífisis capital femoral, enfermedad de Blount; la salud mental: depresión, baja autoestima, distorsión de la autoimagen corporal, trastornos de la alimentación” (Perea, et al. 2009, p. 58). Precisamente en relación con los factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, se puede manifestar que éstos se presentan con mayor frecuencia en niños y niñas en estado de obesidad.

Según Achor, et al. (2007) Los niños con obesidad tienen repercusiones en toda la economía del país porque implica alteraciones en diferentes subsistemas como podemos ver a continuación:

Consecuencias de la obesidad pediátrica a corto plazo, que se presenta en niños o niñas y adolescentes:

1. Problemas psicológicos
2. Aumento de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular y asma.
3. Diabetes (tipo 1 y 2), anormalidades ortopédicas y enfermedad del hígado

A largo plazo, para el adulto que era obeso de niño o adolescente, se aumentan los factores de riesgo cardiovascular, diabetes, cáncer, depresión, artritis y mortalidad prematura.

### **2.1.6 Tratamiento**

Para desarrollar un tratamiento nutricional que tenga efecto en el niño o adolescente se sugiere tener en cuenta el contexto familiar y escolar en el momento de tomar decisiones referentes a las medidas a desarrollar para prevenir y tratar la obesidad infantil. De este modo, pueden existir mayores posibilidades para adelantar acciones en conjunto y sostenidas que generen cambios significativos en los estilos de vida y hábitos alimenticios de la niñez. (Summerbell et al. 2008).

González (2010) propone como medida preventiva un enfoque global en el que se encuentren incluida las familias, los centros deportivos, las instituciones educativas, los departamentos de salud pública local, regional, nacional y mundial. Como alternativa de control de esta enfermedad propone incentivar a la familia que practique actividad física al aire libre. También recomienda controlar la publicidad por televisión de alimentos con un alto aporte de calorías y baja en nutrientes.

En el tratamiento dietético de la obesidad en niños y adolescentes es necesario observar que se deben satisfacer las necesidades de nutrientes para su crecimiento y desarrollo, lograr un cambio gradual del tejido graso por tejido magro, por lo cual no se deben usar dietas restrictivas. Achor et al. (2007).

### **2.1.7 Obesidad como problema de salud**

El 65% de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas de personas que la insuficiencia ponderal (Bajo peso). La prevalencia de obesidad infantil está aumentando de manera alarmante tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. En EE.UU., Inglaterra y Japón, hay claras evidencias de este incremento en la población pediátrica, tanto en el grupo de niños preescolares como escolares. En algunos países latinoamericanos, las tasas de sobrepeso y obesidad son similares a las de EE.UU. (Nota descriptiva N°311, de OMS 2012). La prevalencia de

dicha patología se ha ido incrementando en las últimas décadas, considerándose una epidemia global y es la enfermedad no transmisible más prevalente en el mundo. Se recomienda desarrollar programas de prevención de sobrepeso en preescolares, ya que una vez establecidos los hábitos poco saludables y el aumento de peso, es muy difícil revertir). La obesidad en niños no se presenta solamente en países industrializados; también los países en desarrollo muestran un incremento en su prevalencia. De 38 países que cuentan con estudios disponibles en vigilancia nutricional, 16 mostraron un incremento de tendencia a la obesidad; 14 se mantuvieron estáticos y sólo ocho mostraron un descenso. En total se estima que hasta 155 millones de individuos entre 5 y 17 años de edad tienen sobrepeso y 30 a 45 millones de ellos son obesos. La obesidad afecta la función física y la calidad de vida; causa al menos 300,000 muertes prematuras cada año y costos de 100 billones de dólares en la atención anual de los trastornos de salud asociados a la obesidad en los EE.UU. En México la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) de 2006, mostró que hasta tres de cada diez niños y adolescentes se encuentran arriba de su peso ideal. (Perea, et al 2009).

Cardaci (2013) presenta en su artículo titulado “Obesidad infantil en América Latina: Un desafío para la promoción de la salud” una situación paradójica en la mayoría en que los países con ingresos bajos y medios continúan trabajando por disminuir el hambre, pero varios países presentan la problemática del sobrepeso y obesidad en su población, presentándose por primera vez en el mundo más personas en sobrepeso que en desnutrición.

En Colombia diversas entidades del gobierno nacional, como el Ministerio de Salud, Coldeportes, Ministerio de Educación e ICBF, entre otras, han diseñado políticas para impulsar cambios en los comportamientos de los colombianos. En el año 2009 se logró aprobar la ley 1355 que reconoce la obesidad como un problema de salud pública, vale

la pena resaltar, que aún no ha sido reglamentada integralmente. Por su parte, la Secretaria de Salud del Municipio de Sopó en el año 2012 realizó un tamizaje nutricional, encontrando en escolares de 6 a 11 años de edad, un sobrepeso de 13,9% y una obesidad de 3,9%, en las edades de 12 a 17 años se encontró un sobrepeso de 17.7% y una obesidad de 3.3% ; comparando el sobrepeso encontrado en esta población Soposeña con los datos obtenidos a nivel departamental que fue del 12,9 % y nacional del 13,4% en este rango de edad, se puede observar que el Municipio de Sopó está por encima de estos porcentajes. Observando el resultado del tamizaje de vigilancia nutricional del 2013 realizado por la subsecretaria de salud de Sopó y teniendo en cuenta el indicador de Índice de Masa Corporal para la edad, en los niños y niñas de 5 a 11 años se encontró que el 6 % se encuentra en riesgo de delgadez, en contraste con el 27 % que tienen exceso de peso dado por sobrepeso y obesidad, se observa un 9,2 % por encima del año pasado.

En los jóvenes de 12 a 17 años en el indicador del Índice de masa Corporal para la edad se descubre que el 10% está en riesgo de delgadez y el 19 % tienen exceso de peso, comparado con un 17,5% reportado por la ENSIN en esta población en el 2010.

### **2.1.8 Alimentación adecuada y su relación con la obesidad**

Según Díaz (2008) a pesar de la sensibilización y el trabajo que se realiza desde salud pública buscando mejorar la disponibilidad de alimentos y el adecuado uso del conocimiento científico que en estos momentos poseemos sobre nutrición y salud, no se tienen en cuenta todas estas prácticas saludables. Por el contrario, han aparecido nuevos problemas de salud, como la obesidad infantil. Es evidente que los programas de pérdida de peso deberán combinar un régimen alimentario nutricionalmente equilibrado con ejercicio y modificación del estilo de vida. La dieta ha de ser variada, agradable al paladar y armónica con la cultura y los hábitos alimentarios del individuo. El

seguimiento de dietas monótonas o extrañas para controlar el peso, ni está justificado ni se puede mantener por mucho tiempo, incluso muchas de estas dietas milagrosas pueden ser perjudiciales para la salud. Lo ideal es elaborar una dieta personalizada, teniendo en cuenta las costumbres y las necesidades nutricionales de cada individuo con la consiguiente reducción de la incidencia de mortalidad por las distintas enfermedades.

Haimovich et al. (2010) realizaron una investigación en donde analizaron las conductas de autocuidado asociadas a la alimentación y al estado nutricional en niños de dos colegios de zonas urbanas de la región metropolitana de Chile, estudio descriptivo, transversal, en 207 escolares de 9 a 15 años en el que se validó el instrumento de Moore Index Nutrición Child. Los resultados arrojaron que el 63% de los estudiantes, tienen conductas de autocuidado desfavorables asociadas a la alimentación. Este estudio propone que para contribuir a disminuir la prevalencia de sobrepeso y obesidad se deben realizar intervenciones que prioricen conocimientos y obtención de información de una forma adecuada, sobre todo en esta edad de pre-adolescencia y adolescencia, en la cual comienzan a escoger y decidir sobre los alimentos que consumen y a desarrollar patrones alimentarios. Según estos autores este tipo de estudios en la población escolar puede contribuir a un aporte importante a la prevención de la malnutrición por exceso. Teniendo en cuenta un documento de Ministerio del Protección Social del 2010-2014 dentro de la estrategia de Cero a Siempre se definen los siguientes conceptos de Nutrición:

Alimentación y nutrición: “La alimentación es el proceso de ingerir o consumir alimentos que proporcionan al organismo los nutrientes necesarios –proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales, fibra y agua- para su crecimiento y desarrollo”. Ministerio de protección social (2010 -2014). Alimentación saludable: Aquella que es completa, equilibrada, variada, suficiente, adecuada e inocua. Completa

quiere decir, que contiene nutrientes como vitaminas y minerales que el organismo requiere para su correcto funcionamiento. Equilibrada, que existe un adecuado balance entre las cantidades o porcentajes de los distintos nutrientes, con respecto al aporte de calorías del día; Variada que incluye alimentos como frutas, hortalizas, verduras, lácteos, carnes y agua. Suficiente, que cubre más del 90% de las calorías que se necesitan por día. Adecuada, que responde a las condiciones de cada persona de acuerdo con su edad, sexo, actividad física, estado de salud. Inocua, que es segura y apta para el consumo humano y no ponen en peligro la salud y la vida. Ministerio de protección social (2010- 2104).

Según las guías alimentarias basadas en alimentos para la población colombiana mayor de dos años (2013), se deben de tener en cuenta las siguientes recomendaciones.

1. Consuma alimentos frescos y variados como lo indica el “Plato saludable de la familia Colombiana”.
2. Para favorecer la salud de músculos, huesos y dientes, consuma diariamente leche u otro producto lácteo y huevo.
3. Para una buena digestión y prevenir enfermedades del corazón, incluya en cada una de las comidas frutas enteras y verduras frescas.
4. Para complementar su alimentación consuma al menos dos veces por semana leguminosas como frijol, lenteja, arveja y garbanzo.
5. Para prevenir la anemia, los niños, niñas, adolescentes y mujeres jóvenes deben comer vísceras una vez por semana.
6. Para mantener un peso saludable, reduzca el consumo de “productos de paquete”, comidas rápidas, gaseosas y bebidas azucaradas.
7. Para tener una presión arterial normal, reduzca el consumo de sal y alimentos altos en sodio como carnes embutidas, enlatados y productos de paquete.

8. Cuide su corazón, consuma nueces, maní y aguacate, y evite grasas de origen animal, margarina, mantequilla y manteca.

Por el placer de vivir saludablemente realice todos los días al menos 30 minutos de actividad física.

## **2.2 Políticas y programas en relación con la nutrición**

De acuerdo con el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN 2012 – 2019) y el documento Conpes Social 113 de marzo de 2008 se estableció la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

(El PNSAN), es el conjunto de objetivos, metas, estrategias y acciones propuestos por el estado colombiano, en un marco de corresponsabilidad con la sociedad civil, que tienen por objeto:

1. proteger a la población de las contingencias que conllevan a situaciones indeseables y socialmente inadmisibles como el hambre y la alimentación inadecuada.
2. asegurar a la población el acceso a los alimentos en forma oportuna, adecuada y de calidad.
3. lograr la integración, articulación y coordinación de las diferentes intervenciones intersectoriales e interinstitucionales.

Este documento también describe que el grupo de niñez y adolescencia estará atendido a través de intervenciones educativas encaminadas a establecer hábitos alimentarios saludables, donde se incentiva la actividad física, el aumento en el consumo de frutas y verduras y la reducción del consumo de productos azucarados, con preservantes y colorantes artificiales. Otros lineamientos importantes a tener en cuenta, son los desarrollados por el Ministerio de educación e (ICBF 2010). Lineamientos técnicos administrativos y estándares del programa de alimentación escolar que se refieren al aporte de calorías que debería tener la población en una institución educativa en el día.

El refrigerio de la mañana debe tener un 20%, el almuerzo un 30 % y refrigerio de la tarde 10%. Este documento, concluye que los niños y niñas bien nutridos se inscriben en mayor número en las escuelas, concurren regularmente, muestran un mayor grado de atención en clase, son mejores estudiantes, no repiten cursos ni abandonan el colegio, responden con eficiencia a las inversiones en educación y tienen una mayor probabilidad de contribuir efectivamente al desarrollo económico y social. El objetivo de estos lineamientos técnicos es, "contribuir a mejorar el desempeño académico de las niñas, niños y adolescentes, lograr su asistencia regular, y promover la formación de hábitos alimentarios saludables en la población escolar, con la participación activa de la familia, la comunidad y el Estado por medio de los entes territoriales"( p. 15). Este documento subraya que las Secretarías de Educación, brindarán asistencia técnica a los establecimientos educativos de su jurisdicción para la implementación de proyectos pedagógicos transversales, que promocionen estilos de vida saludables, que atiendan lo descrito en el numeral 12 del artículo 5 de la Ley 115 de 1994 y las orientaciones dadas al respecto por el Ministerio de Educación Nacional.

Otra normatividad de suma importancia es la ley 1355 de la Obesidad, suministrada por el congreso de Colombia en el (2009). Por medio de la cual se define la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a esta como una prioridad de salud pública y se adoptan medidas para su control, atención y prevención. Esta ley de la obesidad en el artículo 4. Impulsa una serie de estrategias para promover la alimentación balanceada y saludable a través de las siguientes acciones:

“Los establecimientos educativos públicos y privados del país en donde se ofrezcan alimentos para el consumo de los estudiantes deberán garantizar la disponibilidad de frutas y verduras” (p, 1).

Los centros educativos públicos y privados del país deberán adoptar un programa de

educación alimentaria siguiendo los lineamientos y guías que desarrollen el Ministerio de la Protección Social y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, para promover una alimentación balanceada y saludable, de acuerdo con las características culturales de las diferentes regiones de Colombia. En el artículo 5. Se refiere a la estrategia para promover actividad física. Por ejemplo, el Ministerio de Educación Nacional y las Instituciones Educativas dentro del marco de la Ley 115 de 1994,1994). Promoverán el incremento y calidad de las clases de educación física con personal idóneo y adecuadamente formado, en los niveles de educación inicial, básica y media vocacional.

Otro de los lineamientos importantes a tener en cuenta es la (Resolución 234 de 2010. 2010). Manejo de tiendas escolares de la Secretaria de educación de Bogotá, la cual especifica que se debe de ofrecer el 50% de productos naturales y el 50% de productos de paquete.

Gegún los lineamientos y estándares básicos de competencias de ciencias naturales y educación física aportados por el Ministerio de Educación Nacional (2010) se deben implementar de forma transversal los temas de nutrición en educación básica y media, esto significa, contribuir a la consolidación de ciudadanos y ciudadanas capaces de modificar hábitos y estilos de vida saludable para mejorar su calidad de vida dentro y fuera del contexto escolar.

### **2.2.1 Educación alimentaria y nutricional**

Teniendo en cuenta el documento de Ministerio del Protección Social del 2010-2014 dentro de la estrategia de “Cero a Siempre”, el fomento de hábitos saludables se facilita con la educación alimentaria. Se busca, orientar a madres, padres, cuidadoras/es, profesionales y educadores en el uso razonable de alimentos saludables, nutritivos y en cantidad suficiente para cubrir las necesidades diarias, promover comportamientos alimentarios saludables y enseñar estrategias para lograrlos, en especial interacciones

afectivas, oportunas y de calidad, establecer rutinas y tiempos de comidas consistentes”.

Según Macías M. Et al. (2012) a través de una investigación realizada en Chile, en la cual se enfatiza la importancia de la educación para la salud como herramienta preventiva y promocional que no solo incluye el aspecto informativo sino también trabajar en la modificación de conductas, las escuelas, deben contribuir a fomentar hábitos de alimentación saludable que contrarresten la prevalencia del sobrepeso y la obesidad a través de la promoción de estilos de vida saludable en los escolares, permitiendo así, inculcar actitudes, conocimientos y hábitos saludables que favorezcan su crecimiento, desarrollo y la prevención de enfermedades evitables de acuerdo a su edad.

España por ejemplo, viene desarrollando programas en beneficio de la educación alimentaria de los escolares a través del programa (PERSEO). “promoción de la alimentación y la actividad física saludable en el ámbito escolar”. Es un proyecto ambicioso que pretende identificar algunos factores determinantes en el patrón de consumo de alimentos en niños y niñas de 6 a 10 años, además, indaga sobre aspectos de la vida escolar y el proyecto educativo si incide o no, en la elección y el consumo de alimentos y bebidas en el colegio. Otra de las estrategias a favor de la educación alimentaria es el código de autorregulación de la publicidad de alimentos y bebidas (PAOS) y cambios en el etiquetado de los alimentos e información a los consumidores. El código PAOS, pretende proteger a los menores de 12 años de la presión excesiva de la publicidad de alimentos y bebidas.

### **2.2.2 Algunos ejemplos de intervención curricular en relación con la obesidad, la alimentación y la actividad física.**

La educación nutricional es una faceta de la educación para la salud que pretende facilitar la adopción voluntaria de conductas relacionadas con la nutrición que

favorezcan la salud y el bienestar. Además, se considera uno de los elementos esenciales para contribuir a la prevención y control de los problemas relacionados con la alimentación en el mundo. Su propósito, es que los seres humanos adquieran desde la infancia una capacidad crítica que ayude en la selección una dieta saludable en un mundo en que la alimentación tradicional se pierde cada vez más. A continuación se describe la utilidad de algunos programas de educación nutricional desarrollados en población escolar:

Pérez et al (2011) evalúan la utilidad de un programa de educación nutricional para prevenir la obesidad infantil, mediante la determinación del índice de Calidad de la dieta Mediterránea (KidMed) e Índice de Masa Corporal (IMC), entre los escolares de 6 a 9 años que acudían a comedores escolares en la capital de Soria en los cursos 1998/99 y 2008/09. El resultado de esta intervención, arrojó que la proporción de escolares que presentaba una mayor aceptación por la dieta mediterránea (dieta con un buen aporte de fibra, verduras, frutas, proteínas bajas en grasa y que se utiliza para bajar el perfil lipídico) fue superior entre los encuestados en 2008/09, lo que sugiere que las actividades coordinadas por las distintas administraciones sanitarias son una herramienta útil para promocionar buenos hábitos alimentarios entre los escolares.

Otros autores como Pino et al (2010) estudiaron los conocimientos de alimentación de alumnos de cuarto año básico de colegios particulares y particulares subvencionados de la ciudad de Talca, Chile. Se creó y aplicó un instrumento para medir los conocimientos de hábitos en alimentación para niños en una muestra de 273 escolares. En promedio, el porcentaje de conocimientos que poseen los estudiantes fue de  $61,4 \pm 14,75\%$ . Los alumnos de colegios particulares tuvieron un mejor dominio en conocimientos sobre alimentación ( $p < 0,05$ ). Con esta investigación se pretendía evidenciar si el conocimiento insuficiente podría repercutir en el estado nutricional de los niños. El

resultado de este estudio señala, que los niños pertenecientes a ambos tipos de colegios, requieren intervenciones educativas orientadas a mejorar su alimentación y aumentar la actividad física para alcanzar un mejor estado nutricional.

Restoy (2012) directora del departamento de sanidad y coordinadora del programa de educación para la salud en el Instituto de Educación Secundaria el Bohio, evalúa los cambios en el consumo de frutas y verduras después de un programa de educación nutricional, fue un estudio con 150 alumnos entre las edades de 13 a 16 años. Los resultados obtenidos fueron que el consumo de las preparaciones de ensalada y verduras aumento del 17% al 29 % y de frutas del 20,7% al 36,6%, lo que demuestra que este programa de educación nutricional ha sido efectivo en términos de fortalecer hábitos y estilos de vida saludable.

### **2.2.3 Lineamientos nacionales para la aplicación de entornos saludables para una escuela saludable.**

Al referirnos, a los entornos saludables, a la promoción de la salud, indudablemente debemos retroceder en el tiempo (1986), donde se materializó este concepto, a través de la carta de Ottawa. Por aquellos días, se buscaba una respuesta a los múltiples problemas de la salud, teniendo como eje fundamental, la salud pública en todo el mundo.

Según reza la Carta de Ottawa (primera conferencia internacional sobre la promoción de la salud, noviembre de 1986), promoción, “es el proceso de capacitar a las personas para que aumenten el control sobre su salud y la mejoren. Para alcanzar un estado adecuado de bienestar físico, mental y social, un individuo o un grupo debe ser capaz de identificar y llevar a cabo unas aspiraciones, satisfacer unas necesidades y cambiar el entorno o adaptarse a él”. La estrategia escuelas promotoras de la salud (EPS), difundido desde (1995) por la organización panamericana de la salud (OPS) en la

región de las Américas, a través de los lineamientos nacionales entornos saludables para una escuela saludable, desarrolla tres componentes principales, educación para la salud con enfoque integral, creación de ambientes y entornos saludables, provisión de servicios de salud, actividad física y nutrición sana.

### **2.2.3.1 Escuela saludable**

De acuerdo con el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay a través de la publicación “Escuelas saludables” (2014), esta busca:

*El desarrollo de la salud integral escolar como resultado del establecimiento de unas relaciones armónicas consigo mismo en sus diferentes dimensiones física, mental, social y espiritual; con quienes le rodean y con el medio ambiente físico, social y ecológico donde está inmerso; permitiéndole multiplicar su capacidad vital, adecuar las conductas propias para mantener un equilibrio interno con el propio organismo y con el entorno, además de aprender a convivir con los otros (p. 9).*

Por su parte, el Ministerio de Salud y de Educación de Colombia a través de los lineamientos nacionales entornos saludables (2006), hace referencia a la escuela saludable como

*Una estrategia de promoción y protección de la salud en el ámbito escolar y como un mecanismo articulador de intereses, voluntades y recursos multisectoriales (especialmente, aunque no de manera exclusiva, de los sectores salud, educación y ambiente), orientados a aumentar la capacidad y oportunidades de todos los miembros de las comunidades educativas para mejorar la salud, el aprendizaje, la calidad de vida y las oportunidades de desarrollo humano integral y sostenible” (p.26)*

#### **2.2.3.1.1 Componentes y líneas de acción de la estrategia escuela saludable en Colombia**

La aplicación y desarrollo de esta estrategia para Colombia, supone cinco componentes que favorecen la promoción de la salud, el primer componente está referido a las políticas públicas y planes para la escuela saludable; el segundo componente, responde

a los ambientes saludables en la escuela, el tercer componente, aborda el empoderamiento y participación social en salud, posteriormente, el cuarto componente se centra, en la educación para la salud y por último, está el componente relacionado con la reorientación de servicios de salud y vigilancia en salud pública.

**Figura 4. Lineamientos nacionales para la aplicación y el desarrollo de las estrategias de entornos saludables.**

<b>Componente 1</b> Políticas públicas y planes para la escuela Saludable.
<b>Líneas de acción</b>
Articulación de la estrategia Escuela Saludable el PEI, PRAES, PROCEDAS, POS Y Planes de Mejoramiento Institucional. Articulación a los PAB Políticas escolares
<b>Componente 2</b> Ambientes saludables en la escuela
<b>Líneas de acción</b>
Ambientes físicos Ambientes psicosociales
<b>Componente 3</b> Empoderamiento y participación social en salud
<b>Líneas de acción</b>
Fortalecimiento de las redes de Escuelas Saludables
<b>Componente 4</b> Educación para la salud
<b>Líneas de acción</b>
Fortalecimiento de la capacidad técnica de los actores políticos, institucionales y comunitarios. Fortalecimiento de los conocimientos de salud al escolar.
<b>Componente 5</b> Reorientación del servicio de salud y vigilancia en salud pública
<b>Líneas de acción</b>
Servicios escolares de salud, nutrición y vida activa. Articulación entre los planes de beneficios PAB y POSS

Fuente: Ministerio de Protección Social. Escuela Saludable y Vivienda Saludable, 2006.

Cabe resaltar, que cada componente desarrolla estrategias de orientación y organización de diferentes actividades (líneas de acción), de acuerdo a los entornos donde se desarrollan dentro del contexto escolar. A lo largo de este texto abordaremos principalmente dos líneas de acción, que se enmarcan dentro de nuestro objeto de estudio (articulación de la estrategia al proyecto educativo institucional - PEI, a los Proyectos Ambientales Escolares - PRAES, a los proyectos ciudadanos ambientales PROCEDAS, plan obligatorio de salud, POS y a los planes de mejoramiento institucional; fortalecimiento de las redes sociales y de las redes de escuela saludable).

### **2.2.3.1.2 Fortalecimiento de los conocimientos de salud escolar**

De igual forma, esta línea de acción se deriva de del componente cuatro, educación para la salud con enfoque integral; que tiene por objetivo, “facilitar la adquisición y el fortalecimiento de los valores, actitudes, habilidades y competencias (psicosociales y ciudadanas) relacionadas con la capacidad de las personas para cuidar de su propia salud, optar y mantener estilos de vida saludable, y contribuir activa y creativamente a la construcción de ambientes democráticos y más favorables a la salud y la calidad de vida de todas las personas. Esta línea de acción, en específica es una de las herramientas que cuenta la escuela, para integrar el currículo y, específicamente en lo que respecta a los conocimientos sobre la salud integral de los estudiantes, a la transversalidad. Plantea de manera concreta “Para que la educación en salud sea efectiva se requiere, como mínimo, atención al contenido y los métodos de enseñanza. No obstante, hay otros factores relacionados con el proceso educativo que también son fundamentales, como por ejemplo: la forma en que el componente de educación para la salud se articula con el currículo escolar y el proyecto educativo Institucional - PEI”. Esta línea de acción, propone una serie de actividades a través de las cuales se puede fortalecer el conocimiento en salud en el nivel escolar.

1. Realizar planes de estudio unificados, proyectos de aula y de área, análisis de resultados y procesos de evaluación de planes de mejoramiento institucional.
2. Definir criterios de gestión curricular pedagógica específicos para el componente de estilos de vida saludable.
3. Fortalecer la capacidad crítica y reflexiva de los escolares mediante la construcción de nuevos conocimientos que les permitan identificar factores de riesgo y alternativas para su prevención, así como tomar decisiones oportunas, libres y responsables en relación a su salud.

4. Promover la construcción de estilos de vida saludable exentos de riesgos a través del fomento de prácticas y hábitos para el auto cuidado corporal: higiene y alimentación adecuada, deporte, recreación, descanso, y desarrollar normas de conducta orientadas a la prevención de riesgos y habilidades básicas para resolver problemas de salud y ambiente.

#### **2.2.3.2 Articulación de la estrategia escuela saludable**

Esta línea de acción, articula la estrategia escuela saludable al proyecto educativo institucional PEI, a los proyectos ambientales escolares PRAES, a los proyectos ciudadanos ambientales PROCEDAS, plan obligatorio de salud POS y a los planes de mejoramiento institucional. Se desprende del primer componente, políticas públicas y planes para escuela saludable, su intención en principio, “es facilitar que los contenidos de la promoción de la salud y la prevención se incorporen en todos los ámbitos de la vida escolar: planes de mejoramiento institucional, proyecto educativo institucional, PEI, manual de convivencia, instancias del gobierno escolar, prácticas y cultura escolar, currículo y procesos de seguimiento y evaluación, entre otros”.

#### **2.3 Estrategia de promoción construyamos un sopo activo y saludable**

La promoción de estilos de vida saludable y actividad física, se encuentran dentro del marco de la promoción de la salud, y la línea de acción 4 “Sopó activo y saludable” de la política de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) Municipio de Sopó 2013-2023. Esta forma parte de las estrategias que promueven prácticas alimentarias y de actividad física adecuadas, para el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad Soposeña, como también mejorar el uso del tiempo libre. La población del municipio de Sopó ha tenido un cambio en el proceso de urbanización, cambios tecnológicos y adopción de estilos de vida poco saludables que conllevan al sedentarismo y alta

prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). (Garzón Molina & Rodríguez Leon , 2012).

Según el informe del análisis de situación de salud del Municipio de Sopó del (2013) respecto a las mortalidades en mujeres por causa de las enfermedades del sistema circulatorio, se aprecia un incremento en enfermedades isquémicas del corazón para el año 2011, Se observa una tendencia al incremento de las mortalidades por paro cardiaco en hombres y una leve disminución en mortalidades por las enfermedades isquémicas del corazón. Se observa un incremento significativo en mortalidades por diabetes mellitus. La promoción de estilos de vida saludable en la población representa un enorme desafío para los actores participantes en la promoción de la salud, quienes deben afrontar esta problemática con el fin de generar intervenciones que respondan a la necesidad de la comunidad y que incidan en la salud de las personas. (Rodríguez León & Garzón Molina, 2013). A continuación se describen las actividades en promoción de actividad física que se están realizando en el municipio de Sopó :

1. En el sector de salud se desarrolla el programa de actividad física para adulto mayor y pausas activas en las dependencias de la alcaldía Municipal de Sopó.
2. En el sector de educación se están desarrollando actividades lúdicas en el colegio Rafael Pombo en Jornada continua y se está iniciando con el proceso de transversalización para inclusión de temas de nutrición y estilos de vida saludable en las Instituciones Educativas.
3. En el sector de recreación y deporte se desarrollan jornadas de aerobicos al aire libre ( zona rural y urbana), hay un centro de acondicionamiento y preparación física para población mayor de 16 años. Se realizan eventos mensuales en actividad física. Hay escuelas de formación deportiva Torneos deportivos intercolegiados.

## **2.4 Aproximación conceptual a la relación entre obesidad y actividad física.**

Existe un consenso universal acerca de los beneficios que aporta la práctica de actividad física y los efectos favorables que proporciona a la salud de los seres humanos, bien sea, desde el punto de vista preventivo, practicar actividad física para proteger el cuerpo de enfermedades o por el contrario, una visión más pragmática; ejercitarse para combatirlos. Principalmente las crónicas no transmisibles (ECNT), obesidad y sobrepeso.

Una aproximación a la relación entre obesidad y actividad física (AF), sugiere considerar lo que significa la obesidad y sus implicaciones en el mundo de hoy, empezando por identificar los aspectos que la originan, los ámbitos en los que se puede llegar a desarrollar (escolar, familiar, comunitario), los factores de riesgo y las posibles soluciones a las que se tendría que recurrir para mitigar sus efectos en la población. A través de estas líneas buscaremos adentrarnos en la discusión sobre los efectos negativos de esta adiposidad y los beneficios de la actividad física en la calidad de vida de las personas, desde dos enfoques; el primero dirigido a entender que representa una de las principales causas de muerte en el mundo y el segundo, comprender que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante en todo el mundo y ello influye considerablemente en la prevalencia de estas enfermedades (ENT) y en la salud general de la población mundial. OMS (2010).

### **2.4.1 Actividad física e importancia para la Salud**

El cuerpo humano cada día evoluciona en función de lo que el hombre requiere para cumplir con sus demandas energéticas, con otras palabras, el organismo necesita estar físicamente activo para cumplir con las necesidades que el hombre afronta en su diario vivir. La modernización tecnológica y la mecanización por la que atravesamos por estos días, influyen en la vida de los seres humanos que cada vez menos somos físicamente

activos en relación con otras etapas de la existencia humana, aspectos que pueden estar asociados a muchos de los quebrantos de salud que aquejan a la humanidad en esta nueva era. La actividad física adecuada (AFA) está asociada a una vida más saludable, a una mejora en la calidad de vida de las personas, no obstante, para que la AF se traduzca en beneficios para salud, requiere de unos parámetros mínimos de intensidad, duración y frecuencia. La OMS a través de las guías para actividad física para americanos del año (2008) establece que los adultos entre 18 y 64 años deben realizar al menos 150 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada o 75 minutos semanales de actividad física vigorosa o una combinación equivalente de AF moderada y vigorosa. El impacto de la AF como elemento para prevenir enfermedades y conservar la salud es notorio de acuerdo con el documento técnico para la promoción de hábitos saludables diseñado por (Coldeportes), en el cual se resalta, la importancia de ejercitarse como mecanismo para prevenir y manejar enfermedades cardiovasculares, la diabetes tipo dos, el sobrepeso y la obesidad entre otras enfermedades, además, se debe tener en cuenta que una actividad física saludable, siempre se rige a través del principio de que cada caso es específico, es decir, se debe considerar las características y necesidades de cada individuo (prescripción del ejercicio), los factores de riesgo, la edad, condiciones musculo esqueléticas y por último, recomendaciones específicas de frecuencia, intensidad, tiempo y tipo de ejercicio (FITT).

#### **2.4.1 Determinantes de la salud**

Los determinantes de la salud se establecen de acuerdo al concepto de salud que se persiga, para este texto, haremos referencia al concepto señalado por el Ministerio de la Protección Social, a través de la publicación hábitos y estilos de vida saludable (2011), en el cual se concibe la salud “como un equilibrio y una manera de entender y vivir la vida, donde aquellos factores que ayudan a mantener el equilibrio pueden llegar a

alterarse o romperse y cuando esto sucede, aparece la enfermedad”. Es decir, aquellos factores que determinan el estado actual o futuro de la salud, es lo que se denomina determinantes de la salud, los cuales no son estáticos y se modifican en la búsqueda de unas mejores condiciones de salud. Existen diferentes determinantes de la salud y para su mejor comprensión los hemos agrupado en cuatro categorías, la primera, responde a la biología humana, en el cual la salud de cada persona, depende de factores hereditarios que se transmiten de padres a hijos y de factores biológicos propios de la constitución personal; en segundo lugar, se encuentra el ambiente natural y social, la sociedad en el que nace y vive una persona, influyen en sus condiciones de salud, es decir, el ambiente natural y las condiciones de vida material, en tercer lugar, se encuentran los factores individuales y las preferencias en los hábitos de vida, la salud se mantiene además por el esfuerzo propio, por lo tanto, son importantes las capacidades o competencias que tienen las personas para cuidarse y prevenir situaciones que la deterioren (actitudes, hábitos y prácticas de salud), en el cuarto y último lugar, el sistema sanitario, la forma en que están organizados los servicios de salud, su calidad, accesibilidad y gratuidad, influyen en la capacidad de prevenir enfermedades y curarlas OPS/OMS (2011).

#### **2.4.2 Algunas concepciones sobre actividad física y ambientes donde interviene.**

Son diversas las posturas que existen frente a la concepción de Actividad Física (AF), bien sea, como estrategia de prevención de enfermedades o como mecanismo de rehabilitación. Cualquiera que sea la concepción, conlleva a relacionarla con estilos de vida saludable (buena salud). Es innegable que la (AF) reduce los factores riesgos de padecer (ECNT) y permite al organismo mantener una adecuada condición física. Tal como sugiere Caspersen (1985) la actividad física hace referencia a “cualquier movimiento corporal voluntario, repetitivo que involucra a los grandes grupos

musculares y que aumenta el gasto energético (GE) por encima de los niveles de reposo permitiendo con ello mejorar la salud” (p.55).

El Ministerio de Sanidad de España (2006) a través de la publicación Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia define (AF) “como un movimiento corporal producido por la acción muscular voluntaria que aumenta el gasto de energía, se trata de un término amplio que engloba el concepto de ejercicio físico” (p.11).

La (OMS), en su documento recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud (2010), da a conocer los aspectos previos que se deben tener en cuenta a la hora de realizar (AF), entre ellos el aeróbico, que permite mejorar la fuerza seguido de trabajos de flexibilidad y equilibrio, igualmente, hace referencia a los conceptos de Actividad física moderada, que por lo general es de una intensidad entre 3,0 a 5,9 veces superior a las actividades en estado de reposo; Actividad física vigorosa, que fluctúa entre 6 veces o más a la actividad en reposo para los adultos, y 7,0 o más para los niños. Es decir, en una escala adaptada a la capacidad de cada individuo la actividad física moderada responde a una puntuación de cinco o seis, en una escala de uno a diez; mientras que la actividad física vigorosa, responde a una puntuación de 8 a 10 en la misma escala.

#### **2.4.2.1 Dominios o campos de acción donde interviene la actividad física**

La actividad física está presente en casi todas las acciones que hoy desarrollamos, para delimitar los campos de acción específicos en los que ella interviene, apelamos a lo propuesto por el (President’s Council on Physical Fitness, 2008). En el cual establece cuatro campos de acción o dominios para la intervención en AF, la cotidianidad, en el cual se encuentra inmerso el tiempo libre, es decir, la participación en deportes o actividades recreacionales. El transporte, caminar o montar en bicicleta para ir al trabajo

o al estudio; el trabajo u ocupación, comprendido por actividades laborales, el hogar y actividades de jardinería y trabajos domésticos etc.

Respecto a estos dominios donde se desarrolla la AF, cabe resaltar que están asociados al tipo de intervención que se desee realizar; pero que cada uno permite alcanzar el fin propuesto, por ejemplo, la AF, recreativa o en el tiempo libre, tiene unas características específicas, las personas se ejercitan de acuerdo a su voluntad y como su nombre lo resalta, durante el tiempo que tenga libre; practicando el deporte de su preferencia a través de una práctica colectiva en la cual se involucra el grupo familiar, con aeróbicos, danzas, caminatas etc. Caso contrario, a la AF como medio de desplazamiento, (bicicleta, patines, caminar etc.), la cual se realiza para ir a trabajar o estudiar, mientras que en el trabajo, se desarrolla la AF, ocupacional, que casi siempre está reservada para aquellas personas que realizan labores domésticas, construcción de edificios, agricultura, etc. por último, la AF en el hogar, es decir, todas aquellas tareas que se realizan en casa, tales como floricultura y actividades cotidianas en el hogar.

#### **2.4.3 Niveles de actividad física para la salud recomendados para la población**

Como ya se ha dicho, uno de los entes que direcciona el que hacer, en materia de (AF), entre otros aspectos, es la (OMS), con otras palabras, gran parte de los avances que hoy conocemos en esta materia son fruto de sus rigurosas investigaciones en diversas poblaciones, lo que la convierte en experta, con rigor científico avalado por los resultado de sus pesquisas. En el año 2010, publica la guía “Recomendaciones Mundiales Sobre Actividad Física Para la Salud”. Con el objeto de prevenir las enfermedades no transmisibles (ENT) mediante la práctica de actividad física; Dirigida a tres grupos de edades: de 5 a 17 años, de 18 a 64 años, y de 65 años en adelante.

#### **2.4.3.1 Grupo de edades: de 5 a 17 años**

Para los niños y jóvenes de este grupo de edades, (AF) consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias. Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de (ECNT), recomienda:

1. Acumular un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa.
2. La actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica, convendría incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas.

#### **2.4.3.2 Grupo de edades: de 18 a 64 años.**

Para los adultos de este grupo de edades, la (AF) se basa en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos a pie o en bicicleta), actividades ocupacionales (trabajo, tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias), recomienda:

1. 150 minutos semanales de AF aeróbica moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.
2. La actividad aeróbica se practicará en sesiones de 10 minutos de duración, como mínimo.
3. Que, a fin de obtener aún mayores beneficios para la salud, los adultos de este grupo de edades aumenten hasta 300 minutos por semana la práctica de AF moderada aeróbica, o bien hasta 150 minutos semanales de AF intensa aeróbica, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.
4. Dos veces o más por semana, realicen actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares.

### **2.4.3.3 De 65 años en adelante**

Para los adultos de este grupo de edades, la (AF) consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos caminando o en bicicleta), actividades ocupacionales (cuando la persona todavía desempeña actividad laboral), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias, se recomienda:

1. 150 minutos semanales a realizar AF moderadas aeróbicas, o bien algún tipo de AF vigorosa aeróbica durante 75 minutos, o una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.
2. A fin de obtener mayores beneficios para la salud, los adultos de este grupo de edades deberían aumentar hasta 300 minutos semanales la práctica de AF moderada aeróbica, o bien acumular 150 minutos semanales de AF aeróbica vigorosa, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.
3. Los adultos de este grupo de edades con movilidad reducida deberían realizar AF para mejorar su equilibrio e impedir las caídas, tres días o más a la semana.

En conjunto, considerando los tres grupos de edades, los beneficios que pueden reportar las actividades recomendadas y la (AF) en general son mayores que los posibles perjuicios. Cuando se invierten 150 minutos semanales en actividades de intensidad moderada, las tasas de lesión del aparato locomotor son muy bajas. Para la población en general, el riesgo de lesiones del aparato locomotor podría disminuir si se fomentase un plan de actividad física inicialmente moderado, que progresara gradualmente hasta alcanzar una mayor intensidad.

### **2.4.4 Niveles de actividad física en Colombia**

Los niveles de AF en Colombia han sido medidos recientemente en la Encuesta (ENSIN, 2010), realizada por el Instituto Colombiano del Deporte (Coldeportes), el

Ministerio de la Protección Social y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Para el año 2010, la población elegible para el estudio fue de 17665 personas entre los 18 y 64 años, residentes de zonas urbanas del país. Para la obtención de los datos se utilizó un instrumento desarrollado por la OMS (IPAQ, por sus siglas en inglés: International Physical Activity Questionnaire), el cual fue adaptado de acuerdo a las necesidades de la población Colombiana en el año 2005. Para medir los niveles de AF en el país, se establecieron cuatro criterios (actividad física en el tiempo libre, AF como medio de transporte (caminar) y tiempo dedicado a ver televisión o jugar con video juegos. Al confrontar los resultados del año 2010 con los del año 2005, en cumplimiento de las recomendaciones actuales de AF, ( $\geq 150$  minutos a la semana) se evidencian cambios importantes. En el dominio de actividad física en tiempo libre, se presenta una disminución significativa de la prevalencia de cumplimiento de las recomendaciones. En el dominio de montar en bicicleta como medio de transporte no hay diferencia significativa. Por el contrario, caminar como medio de transporte es el dominio de AF que presenta un aumento significativo en la prevalencia de cumplimiento de las recomendaciones. En general, al tener en cuenta todos los dominios y comparando los dos años (2005-2010), se evidencia un aumento de la prevalencia de 3,4 puntos porcentuales. En conclusión, se observa un aumento significativo de la prevalencia de cumplir con las recomendaciones de AF en los últimos 5 años. Sin embargo este aumento es a expensas de caminar como medio de transporte y vale la pena resaltar que la actividad física en tiempo libre, muestra una disminución.

#### **2.4.5 Programa nacional de actividad física Colombia activa y saludable**

El programa Nacional de AF, es una estrategia promovida por el Ministerio de Cultura y (Coldeportes) para la generación e implementación de políticas públicas referentes a la disminución del nivel de sedentarismo de los colombianos por medio de la promoción

de la actividad física, el cual persigue básicamente incentivar la práctica de actividad física a nivel nacional e internacional. Este último dirigido a coterráneos instalados en varios países del mundo, tal como lo deja entre ver uno de sus objetivos, “liderar acciones orientadas a desarrollar un trabajo intersectorial e interinstitucional para la promoción de la actividad física sistemática”. La iniciativa está pensada para desarrollarse en cuatro ámbitos, el educativo, el comunitario, el de la salud y el laboral, desplegando actividades tipo clases grupales, pausas activas, centros de acondicionamiento físico, parques activos y saludables, gimnasios, caminatas, ciclo vías AF en el adulto mayor y en personas en situación de discapacidad.

#### **2.4.6 Actividad física en municipios y departamentos.**

Los municipios y departamentos están en la obligación de incluir en sus planes de desarrollo, estrategias que permitan promover la práctica de (AF) sin exclusión alguna de sectores de la población, ya que la ley así lo establece. Sin embargo, muchos entes territoriales no han hecho la tarea. Hace falta que los gobernantes de turno, tomen decisiones en beneficio de la salud de sus gobernados, pero se podría decir, que en términos generales existen iniciativas para promover la AF y el deporte, una de ellas, el plan decenal del deporte 2009-2019 desarrollado por el sistema Nacional del Deporte (SND) en cabeza del Ministerio de Cultura y Coldeportes y del cual hacen parte departamentos y municipios, que entre otras cosas les recuerda a través de su articulado, la función que deben cumplir “coordinar acciones para desarrollar programas y actividades que permitan fomentar la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre en el territorio”. Igualmente, dentro de sus lineamientos, explica la necesidad de implementar programas de práctica de AF en todo el territorio nacional que permitan mejorar la calidad de vida de las personas. La gran mayoría los entes territoriales están decididos a contribuir con este propósito, han

creado estrategias de promoción de la actividad física, muchas de ellas derivadas de sus planes de desarrollo y que responden a las necesidades de sus comunidades (fomentar estilo de vida saludable), a continuación citaremos algunas de las estrategias adoptadas por municipios y departamentos, para promover estilos de vida saludable. Antioquia por ejemplo, con el eslogan “por su salud muévase pues” es uno de los entes, que desarrolló un programa de práctica de AF con el objetivo de promover los estilos de vida saludables, por su parte, Bogotá como Distrito capital, desarrolló el programa que lleva por nombre “Bogotá más activa 2009-2019”, por medio del cual se busca, responder a las necesidades individuales y sociales a través de programas de deporte, recreación y AF. El municipio de Sopó, no se quedó atrás, para promover la práctica de estilos de vida saludable y actividad física, diseñó un marco de la promoción de la salud, “Sopó activo y saludable” el cual se desprende de la política de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) Sopó 2013-2022. Ésta, forma parte del conjunto de estrategias que promueven prácticas alimentarias y de AF adecuada para el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad, así mismo, contribuye al uso adecuado de tiempo libre de población Soposeña.

#### **2.4.7 La actividad física en el contexto escolar**

La actividad física en el contexto educativo en gran medida ha sido relegada al área de Educación Física Recreación y Deportes, si bien, ésta es el área llamada a desarrollar los contenidos pedagógicos que establece el currículo en las instituciones educativas en materia de movimiento corporal, no todas las acciones para mitigar el sobrepeso y la obesidad en la escuela deben recaer sobre los hombros de esta disciplina. Combatir el sobrepeso y la obesidad es un problema de salud pública, que requiere de una intervención interdisciplinaria, toda vez, que no solo involucra movimiento, además, influyen otros factores, entre ellos el desequilibrio entre la ingesta y el gasto de energía,

la genética, la sobrealimentación, los estados de ánimo, la familia, la cultura, las relaciones personales y la institución educativa con todos sus componentes. Siendo la inactividad física solo uno de los factores por el cual puede llegar a presentarse las ECNT). De ahí, que el llamado es a entender este flagelo como un problema de la comunidad educativa y no como aspectos aislados que deben resolver una u otra área. No en vano, gran parte de las estrategias que se adoptan en las Instituciones Educativas (IED), para reducir los factores de riesgo en cuanto a las ECNT, incluyen una apropiada alimentación (alimentación balanceada) acompañamiento familiar, actividad física adecuada, jornadas pedagógicas de empoderamientos de los estilos de vida saludables, adaptación de currículos entre otras. Una de las propuestas que pretenden reducir los casos de obesidad y sobrepeso en las IED, es la que por estos días viene desarrollando la Secretaria de Educación de Bogotá, a través del programa “40x40 jornada única para la excelencia académica”. 40x40, Es una estrategia que se implementa en colegios oficiales de la capital que en principio debe su nombre al calendario académico que contempla la secretaria, corresponde a 40 horas semanales de actividad académica por 40 semanas anuales. Es un proyecto que deriva del plan de desarrollo Bogotá Humana 2012-2016, a través del eje, “una ciudad que supera la segregación social y la discriminación”, adscrito al programa construcción de saberes, “Educación inclusiva, diversa y de calidad para disfrutar y aprender desde la primera infancia”, el cual atiende las necesidades educativas en materia de actividad física, deporte, recreación, educación artística, ciudadanía, tecnologías, procesos de información y de comunicación, humanidades segunda lengua, educación ambiental, prácticas ecológicas, lógicas científicas matemáticas, lógicas empresariales y emprendimiento, de más de 25.000 estudiante matriculados para el año 2014 en colegios oficiales de la capital de la república. Busca, ampliar el tiempo y las oportunidades de aprendizaje de los

estudiantes con actividades que ellos y las instituciones seleccionen y acuerdan, en coherencia con los énfasis del Proyecto Educativo Institucional (PEI). Secretaría de Educación. Instituto Distrital de Recreación y Deporte IDR (2014). Respecto a la (AF), se establece como una iniciativa para el disfrute de los escolares que por iniciativa propia, desean practicar una disciplina deportiva, realizar regularmente AF, a través de procesos pedagógicos sistemáticos integrados PEI.

#### **2.4.7.1 La actividad física y sus beneficios en adolescentes físicamente activos**

Son diversas las actividades que se pueden desarrollar para mantener la condición física, sin embargo, no todas responden a las necesidades específicas del desarrollo evolutivo de cada individuo en relación con la edad, peso, talla, sexo, metabolismo etc, tal como lo establece OMS a través de sus recomendaciones mundiales, las cuales ya se hizo alusión anteriormente. En lo concerniente a los beneficios de la actividad física en adolescentes, se podría resaltar que en principio, se compone de una serie de actividades relacionadas con trabajo cardiovascular (aeróbico), fuerza, y/o resistencia muscular, flexibilidad y coordinación.

Según la (OMS 2008) los principales hallazgos científicos de los beneficios de la AF sobre la salud en niños y adolescentes se agrupan en seis categorías. Aptitud física o “Fitness”, salud cardiovascular, salud metabólica, salud ósea, salud mental y rendimiento escolar. En relación con la aptitud física, los beneficios más importantes se ven reflejado en el crecimiento y desarrollo saludable del sistema cardiorrespiratorio y músculo-esquelético, con respecto a la salud cardiovascular, los resultados revelan que unos altos niveles de AF, en niños y adolescentes mejoran la salud cardiovascular y reduce el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares en la edad adulta. además, hace un llamado para contrarrestar los efectos negativos que puede tener la inactividad física en los niños y adolescentes en relación con algunos trastornos de lípidos (salud

metabólica), finalmente, aborda la salud ósea, la salud mental y el rendimiento escolar destacando cinco características importantes, el incremento del contenido óseo y la densidad mineral que alcanzan los huesos al realizar AF, menores sentimientos de tristeza e ideas suicidas, al referirse al rendimiento escolar se basa en un estudio con 754 niños de 4° a 6° grado, expuestos a 30 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada al menos tres veces a la semana, donde se evidencia el impacto favorable sobre el rendimiento escolar, los participantes del programa obtuvieron mejores puntajes académicos frente a los que no participaron.

### **2.5 Lineamientos curriculares, alimentación adecuada y actividad física ejes fundamentales para combatir el sobrepeso y la obesidad en los contextos escolares.**

La ley general de educación (Ley 115 de 1994), establece a través de su Artículo 78, realizar para las áreas fundamentales lineamientos curriculares”. Si bien, la dirección nacional es quien da las pautas generales para la elaboración del currículo, corresponde a las IED, encabezadas por sus docentes diseñar un currículo pertinente, en el cual se conjuguen la autonomía del centro escolar, un plan de estudios completo por cada grado, es decir, la estrategia pedagógica que guía las labores de formación de los estudiantes con sus respectivos contenidos, objetivos, metodologías, procesos evaluativos, logros e indicadores de logros. Como se dijo anteriormente, los procesos de cambios que hoy afronta la educación hacen que las IED, se transformen y generen nuevas dinámicas en su interior permitiéndoles así, asumir la autonomía de cada uno los procesos educativos que allí se lleva a cabo. Sin embargo, su accionar no es una rueda suelta en el camino, toda vez, que éste depende de políticas públicas, lineamientos, estándares y /o directrices que adopte el MEN, máximo ente rector en materia de educación en nuestro país. Gracias a su accionar, se puede decir que hoy todas las IED cuentan con las herramientas (lineamientos curriculares), para dar

solución a la problemática y particularidades que la sociedad y sus contextos necesitan, plasmadas a través de sus respectivos currículos. Tal como lo expresa la ley 115 de 1994, Ley General de la Educación en su artículo 23; “un lineamiento curricular son las orientaciones epistemológicas, pedagógicas y curriculares que apoyan el proceso de fundamentación y planeación de las áreas obligatorias y fundamentales”. Por ende, no hay excusa que valga por parte de los centros educativos para la formación de sus estudiantes a través de un excelente PEI acompañado de un muy buen currículo.

### **2.5.1 Aproximación conceptual al currículo**

El (Decreto 230 de 2002) define currículo como:

*El conjunto de criterios, planes de estudio, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional (p. 1).*

Las instituciones educativas gozan de una autonomía para la organización curricular, es decir, pueden y deben evaluar sus contextos y adaptar las áreas obligatorias y fundamentales definidas para cada nivel e introducir asignaturas optativas para responder a las necesidades de la sociedad. Vale la pena resaltar que así lo establece, el artículo 77 de la Ley 115 de 1994, sin embargo, esta debe responder a parámetros como los fines de la educación, los objetivos de cada nivel y ciclo tal como lo establece la misma ley. Así como también, están llamadas a incorporar estándares, u otras directrices que adopte el ministerio.

A través de la (Resolución 2343 de 1996) el MEN adopta el diseño de lineamientos generales de los procesos curriculares del servicio público educativo y establece los indicadores de logros curriculares para la educación formal. En su artículo 5°. Construcción de currículo. Se puede percibir, como se desarrolla el concepto de currículo adoptado en el artículo 76 de la Ley 115 de 1994, las instituciones educativas

deberán llevar a cabo un proceso permanente de construcción social del quehacer pedagógico, con la participación efectiva de la comunidad educativa, teniendo en cuenta las orientaciones del decreto 1860 de 1994, las de esta resolución y las demás que en desarrollo de la misma, otorguen el MEN y las Secretarías de Educación Departamentales y Distritales, sin detrimento de la autonomía institucional; esta construcción social deberá constituir una herramienta al servicio de la formación integral del educando y de la renovación crítica de saberes pedagógicos y de su aplicación. Posteriormente en el artículo 6°. Referentes, componentes y estructura del currículo. Indica los pasos a seguir para la construcción social del currículo a que se refiere el artículo 5° de esta Resolución, las instituciones educativas deberán tener en cuenta:

- a. Los referentes del currículo, constituidos por las teorías curriculares que se ajusten a los fines y objetivos de la educación establecidos en la Constitución Política y en la Ley. También por aquellos factores pedagógicos, culturales, étnicos, sociales, ambientales, colectivos, históricos, éticos, normativos, proyectivos y de diagnóstico que orientan y afectan su pertinencia y, en general, el desarrollo humano, lo mismo que por la evaluación del rendimientos escolar y la correspondiente promoción.
- b. Los componentes del currículo o elementos que lo determinan directamente. Así, como el currículo común a que se refiere el artículo 19 de la Ley 115 de 1994, los fundamentos conceptuales que orientan la actividad pedagógica, los objetivos de la educación en el nivel y ciclo correspondientes, los indicadores de logros, los planes de estudio, los actores involucrados en los procesos formativos, los métodos, el desarrollo, la gestión e investigación, los criterios para la evaluación y todos aquellos otros requeridos para adelantar adecuadamente su proceso de construcción permanente.

c. La estructura del currículo, constituida por relaciones sistémicas entre referentes y componentes que permiten establecer y organizar prioridades y orientar la consecución de propósitos comunes, adecuados a los objetivos y a las características de los niveles y ciclos de la educación formal. A través de la estructura del currículo se debe conseguir la articulación, jerarquización y convergencia de sus referentes y componentes, para ponerlos como un todo al servicio del desarrollo integral humano, dentro de una dinámica del proceso formativo.

Finalmente en su artículo 7°. Currículo común. Da una orientación precisa sobre cómo debería entenderse un currículo en las instituciones educativas. Debe entenderse como un conjunto de procesos, saberes, competencias y valores, básicos y fundamentales para el desarrollo integral de las personas y de los grupos, en las diversas culturas que integran la nacionalidad colombiana. El currículo de las instituciones educativas debe tener en común el concepto de educación y formación del educando, los fines, los objetivos, los grupos de áreas obligatorias y fundamentales y toda aquella formación que, según la Ley 115 de 1994, tiene el carácter de obligatoria, sin que ello implique la adopción de idénticas metodologías o estrategias pedagógicas.

Por su parte Martínez (2002): define currículo “como una construcción social sobre la que se cruza un complejo entramado de prácticas en un proceso de desarrollo en diferentes niveles de concreción y objetivación” (p. 40). Teniendo en cuenta lo anterior, podríamos decir que los procesos de enseñanza y aprendizaje se fundan a través del currículo. Es decir, es quien da las pautas de como se enseña, que se enseña, que se aprende y como se aprende; por lo tanto, las instituciones educativas están en la obligación de realizar un buen diseño curricular que parta esencialmente de las necesidades de comunidad educativa, de acuerdo con las particularidades de su entorno

y desde luego que respondan a unos principios de pertinencia, innovación y flexibilidad, sin dejar de lado los componentes de diversidad e interculturalidad.

### **2.5.2 Plan de estudio y currículo**

Nuevamente el (decreto 230 de 2002) del MEN) es explícito y da orientaciones sobre cómo se debe entender la dinámica de un centro escolar en relación con su plan de estudio:

*Es el esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas que forman parte del currículo de los establecimientos educativos*

*El plan de estudios debe contener al menos los siguientes aspectos:*

- a) La intención e identificación de los contenidos, temas y problemas de cada área, señalando las correspondientes actividades pedagógicas.*
- b) La distribución del tiempo y las secuencias del proceso educativo, señalando en qué grado y período lectivo se ejecutarán las diferentes actividades.*
- c) Los logros, competencias y conocimientos que los educandos deben alcanzar y adquirir al finalizar cada uno de los períodos del año escolar, en cada área y grado, según hayan sido definidos en el proyecto educativo institucional PEI en el marco de las normas técnicas curriculares que expida el Ministerio de Educación Nacional. Igualmente incluirá los criterios y los procedimientos para evaluar el aprendizaje, el rendimiento y el desarrollo de capacidades de los educandos.*
- d) El diseño general de planes especiales de apoyo para estudiantes con dificultades en su proceso de aprendizaje.*
- e) La metodología aplicable a cada una de las áreas, señalando el uso del material didáctico, textos escolares, laboratorios, ayudas audiovisuales, informática educativa o cualquier otro medio que oriente soporte la acción pedagógica.*
- f) Indicadores de desempeño y metas de calidad que permitan llevar a cabo la autoevaluación institucional. (p. 2).*

Kelly (1989), sostiene que el plan de estudio:

*Es un área de estudio muy amplia. No sólo abarca el contenido, sino también los métodos de enseñanza y de aprendizaje. Así mismo, abarca las metas y objetivos que se propone alcanzar, así, como la manera en que su efectividad puede ser medida. Todos estos elementos están relacionados con el trabajo de curso realizado dentro del programa de educación o capacitación. Sin embargo, el plan de estudios va más allá de las actividades realizadas en el aula y de las tareas establecidas por el docente. También incluye el contexto en el cual el aprendizaje se lleva a cabo (p .3).*

Taylor comparte lo expuesto por Kelly (1999) en cuan a los planes de estudio y va más allá, afirma que:

*El plan de estudio no es una estructura fija y sapiente que alberga el contenido organizado del aprendizaje. Se trata de un instrumento dinámico y refleja las metas y experiencias educativas a ser alcanzadas y proporcionadas, respectivamente, para lograr ese fin. Dado que estos principios cambiarán con el tiempo, también lo harán las opiniones sobre cuáles sean las mejores experiencias para lograr esos objetivos. En consecuencia, el plan de estudios cambiará y se desarrollará a medida que el programa se pone en marcha. Por lo tanto, es necesario reformar continuamente el plan de estudios a medida que la sociedad cambia y se desarrolla. Se pueden identificar tres factores que tienen una incidencia sobre el proceso de elaboración del plan de estudios:*

- 1 la ideología sobre la educación que los redactores del plan de estudios tienen, incluyendo la tendencia actual a globalizar el plan de estudios;*
- 2 la naturaleza de las personas involucradas en el proceso de elaboración del plan de estudio*
- 3 el tipo de programa educativo para el cual se elabora el plan de estudios (p. 5).*

Siguiendo con esta línea, Roger (1999) afirma que existen varios enfoques o modelos para la elaboración de planes de estudios. El modelo clásico, el cual se basa en el concepto de aprender por objetivos. El modelo de enfoques participativos, como su nombre lo indica es un modelo más abierto y participativo hacia el aprendizaje, basado en el presupuesto de que cada

*estudiante o participante es un individuo y por lo tanto, tiene respuestas individuales pero igualmente válidas a las situaciones de aprendizaje (p.11).*

### **2.5.2.1 Los ejes transversales dentro del currículo**

La estrategia de promoción de la alimentación saludable y la actividad física en la organización curricular por ciclos educativos desarrollado por las secretarías de Educación y Salud del Distrito Capital (2012) en el marco de los proyectos de Salud al Colegio y Alimentación Escolar, dejan unas propuestas pedagógicas y didácticas a las comunidades educativas, las cuales se proponen articular la promoción de prácticas y estilos de vida saludables con el desarrollo de procesos de formación en preescolar, básica y media; en especial, aquellas relacionadas con la promoción de la alimentación saludable y la actividad física, implementada actualmente en los colegios oficiales de la Ciudad. En el marco del Plan de Desarrollo Nacional, desde el año 2003, el Ministerio de Educación Nacional, bajo la coordinación de la Asociación de Facultades de Educación y en conjunto con maestros, catedráticos y miembros de la comunidad educativa, viene trabajando en el mejoramiento de la calidad de la educación, basado en la definición de unos estándares básicos que pretenden desarrollar en los niños y niñas las competencias y habilidades necesarias que exige el mundo contemporáneo para vivir en sociedad. Estos estándares, en ciencias buscan que los estudiantes desarrollen las habilidades científicas y las actitudes requeridas para explorar fenómenos y para resolver problemas. Abordan, el tema crucial de la alimentación y como se deben desarrollar en todos y cada uno de los ciclos de educación básica y media.

Mozobancyk et al (2008) en Buenos Aires, desarrollan un proyecto de alimentación saludable con la comunidad educativa de una escuela de nivel socioeconómico bajo, el proyecto se desarrolla en cuatro fases: en la primera, se evalúan las problemáticas nutricionales y alimentarias y sus determinantes por medio de entrevistas a toda la

comunidad educativa. En la segunda fase, definen la metodología e indicadores y se realiza la toma de medidas antropométricas, con respecto a la tercera fase, se realiza la intervención de la promoción de la alimentación saludable, se incluye las temáticas de alimentación saludable en el PEI mediante una estrategia de enseñanza aprendizaje efectiva. En la cuarta y última fase, se realiza una evaluación de la intervención realizada.

### **2.5.2.2 Plan de estudio y estándares básicos por competencias**

De acuerdo con (MEN 2005) un estándar es:

*Un criterio claro y público que permite juzgar si un estudiante, una institución o el sistema educativo en su conjunto, cumplen con unas expectativas comunes de calidad; expresa una situación deseada en cuanto a lo que se espera que todos los estudiantes aprendan en cada una de las áreas a lo largo de su paso por la Educación Básica y Media, especificando por grupos de grados (1 a 3, 4 a 5, 6 a 7, 8 a 9, y 10 a 11) el nivel de calidad que se aspira alcanzar”. Se constituyen en una guía que permite precisar niveles de calidad de la educación, adoptar métodos que admitan evaluar interna y externamente si una persona, institución, proceso o producto no alcanza, alcanza o supera esas expectativas de la comunidad, además permiten guiar el proceso de diseño curricular, el plan de estudios, los proyectos escolares e incluso el trabajo de enseñanza en el aula. Igualmente, los estándares se constituyen en unos criterios comunes para las evaluaciones externas. Los resultados de estas, a su vez, posibilitan monitorear los avances en el tiempo y diseñar estrategias focalizadas de mejoramiento acordes con las necesidades de las regiones e instituciones educativas (p. 11).*

## **2.6 Enfoques curriculares de las áreas de Educación Física Recreación y Deportes y Ciencias Naturales.**

### **2.6.1 Área de Educación Física.**

De acuerdo con el (Artículo 21, 23. Ley 115 de 1994, 1994). El área de Educación Física, Recreación y Deportes es una de las áreas fundamentales del currículo y además, constituye un proyecto pedagógico transversal. El área se concibe, como unidad, un proceso permanente de formación personal y social, cuya esencia es el sentido pedagógico en función del desarrollo humano. No se trata de un currículo que comprenda de manera aislada el deporte y la recreación pues desde el punto de vista educativo, ellos son pilares y se integran en la educación física.

La educación física se desarrolla desde la perspectiva de formación humana y social, en ella, están contenidos el deporte y la recreación, como estrategia para promover hábitos y estilos de vida saludable. De conformidad con la ley 115 de 1994, los objetivos de la educación física son:

La valoración de la higiene y la salud del propio cuerpo y la formación para la protección de la naturaleza y el ambiente; el conocimiento y ejercitación del cuerpo, la participación y organización juvenil y la utilización adecuada del tiempo libre, mediante la práctica de la educación física, la recreación y los deportes adecuados la edad y conducentes a un desarrollo físico y armónico. También es de enseñanza obligatoria como proyecto pedagógico transversal, el aprovechamiento del tiempo libre, el fomento de las diversas culturas, la práctica de la educación física, la recreación y el deporte formativo, para lo cual el gobierno promoverá su difusión y desarrollo.

#### **2.6.1.1 Principales propósitos del área de Educación Física**

De acuerdo con los lineamientos curriculares propuestos por el (MEN 2010) los principales propósitos de la educación son los siguientes:

*Aportar a los actores del proceso educativo, en el contexto de sus intereses, necesidades de salud, derechos, deberes y responsabilidades individuales y sociales, a través del conocimiento, valoración, expresión y desarrollo de la dimensión corporal, la dimensión lúdica y la enseñanza de la diversidad de prácticas culturales de la actividad física.*

*Contribuir al desarrollo de procesos formativos del ser humano la organización del tiempo y el espacio, la interacción social, la construcción de técnicas de movimiento y del cultivo y expresión del cuerpo, la experiencia lúdica y recreativa.*

*Orientar una educación física que reconozca su desarrollo histórico y responda a las exigencias de la educación, la cultura y la sociedad, en las condiciones actuales.*

*Generar prácticas sociales de la cultura física como el deporte, el uso creativo del tiempo libre, la recreación, el uso del espacio público, la lúdica, la salud, la estética y el medio ambiente interrelacionados con diferentes áreas del conocimiento, que respondan a la diversidad en un marco de unidad nacional.*

*Promover acciones que ayuden a transformar las concepciones y prácticas de la educación física, la dinámica de cambio de la escuela y la construcción de los Proyectos Educativos Institucionales.*

*Impulsar una nueva didáctica pertinente a los procesos formativos; que sea investigativa, participativa y generadora de proyectos creativos.*

*Orientar el establecimiento de las condiciones educativas que permitan los cambios requeridos en los ambientes de participación y organización de materiales, espacios físicos, tiempos y equipos adecuados y necesarios para el mejoramiento cualitativo de la educación física. Orientar para que se asuma la investigación como actitud y proceso cotidianos y permanentes del trabajo curricular, como estrategia pedagógica para que el área responda a las necesidades actuales del desarrollo pleno de la personalidad.*

*Promover la cualificación de los docentes como gestores y constructores de cambios educativos; impulsar la adquisición de nuevas competencias disciplinares, éticas, políticas pedagógicas y consolidar las comunidades académicas del área (p.17.)*

### **2.6.1.2 Enfoque curricular**

Los lineamientos curriculares para el área de Educación Física (2010) en Colombia plantean un enfoque curricular direccionado hacia lo multidimensional y heterogéneo, es decir:

*En función de una acción educativa que corresponda a las exigencias de un nuevo mundo y un nuevo sujeto, que replantee sus conceptos, prácticas y metodologías y lo reubique en una perspectiva que atienda los procesos de formación personal y social y potencie hacia nuevas significaciones la dimensionalidad corporal y lúdica del ser humano. Desde el enfoque de heterogéneo, se orienta en la perspectiva de superar los dualismos y las separaciones entre lo escolar y lo social, entre las diferentes dimensiones del desarrollo humano, entre las prácticas como medios y las prácticas como fines, para plantear un currículo sobre la dinámica misma, esto, desde procesos de formación, a través de los cuales se expresa y educa el ser humano y se construye cultura (p.79).*

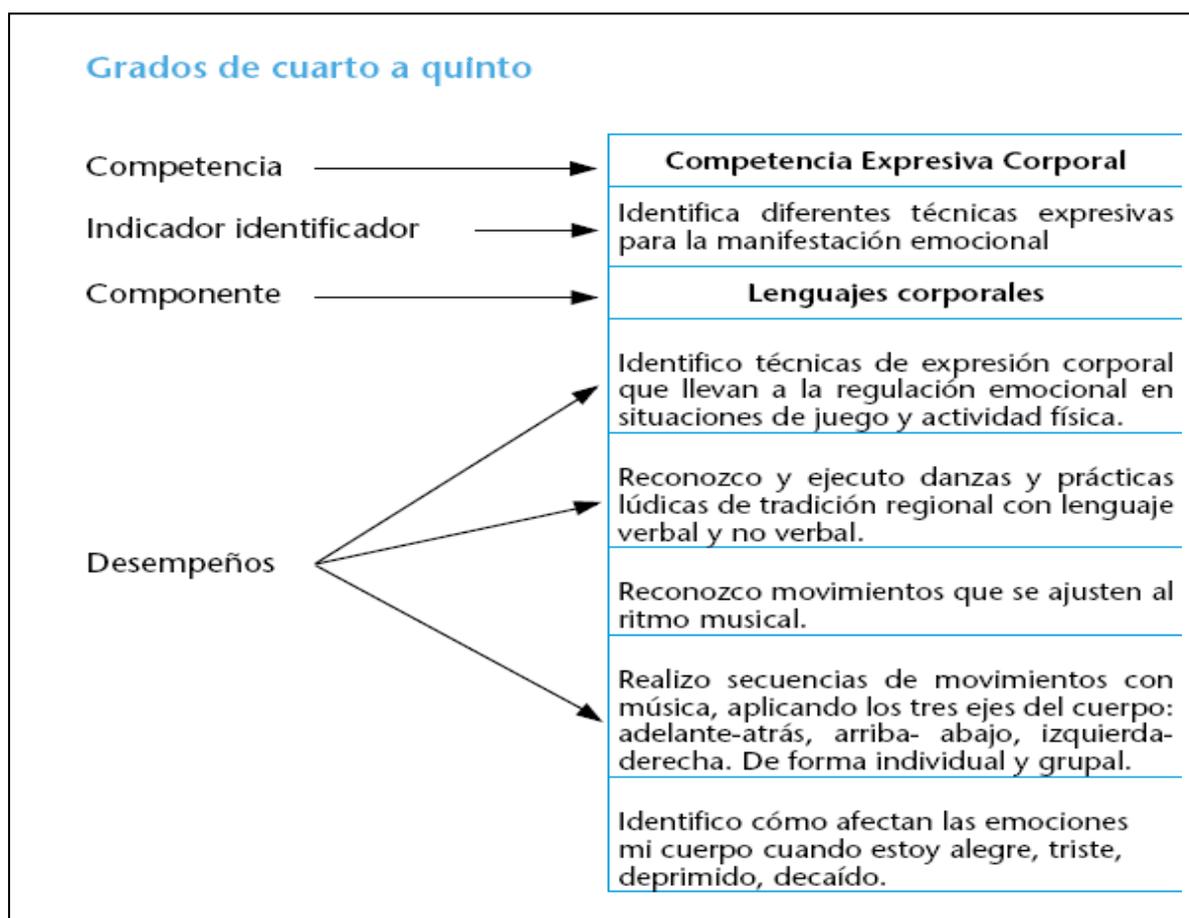
### **2.6.1.3 Competencias y desempeños en Educación Física**

De acuerdo con el documento guía Orientaciones Pedagógicas para la Educación Física, Recreación y Deporte sugerido por el Ministerio de Educación 2010, los contenidos de esta área se deben distribuir por competencias, indicador diferenciador y desempeños. Que a su vez se organizan por grupos de grados. Es decir, El indicador diferenciador es un enunciado generalizador de los desempeños para cada grupo de grados en los componentes de las competencias específicas. El enunciado muestra los niveles de desempeño alcanzables en cada grupo de grados, determinados por factores de crecimiento, desarrollo y aprendizaje.

*En su conjunto, constituyen un proceso caracterizado por la gradualidad (manifiesta en el dominio de los desempeños por cada grupo de grados), y la progresión (expresada en la continuidad del dominio de los desempeños entre los grupos de grados). En otras palabras, la formulación de los desempeños en cada grupo tiene cierta autonomía contenida en el enunciado generalizador y, a la vez, una coherencia interna entre los enunciados generalizadores, que dan unidad a la formación por competencias. A través desempeños, el*

estudiante demuestra el nivel de desarrollo de la competencia; manifiesta la comprensión de sentido, la habilidad en la realización y en la actitud ante el conocimiento, en situaciones cambiantes de aplicación. Los desempeños son la manifestación observable y evaluable del estado de desarrollo de una competencia y se construyen como unidades de aprendizaje que posibilitan su formación y evaluación. Los desempeños se expresan como enunciados que explicitan las acciones de aprendizaje, las condiciones de realización y el sentido. Son específicos y pueden generar relaciones e interacciones que contribuyen al desarrollo de las distintas competencias. La formulación de competencias específicas implica su enunciado de manera independiente, pero integran la totalidad y unidad del ser humano. Por ejemplo, la actividad motriz es la correspondiente a la misma competencia motriz, a la expresiva y a la axiológica corporal (p.55)

**Figura 5. Competencias y desempeños en Educación Física**



Fuente ministerio de Educación Nacional de Colombia Competencias y desempeños en educación física, 2010.

**Figura 6. Competencias e indicadores sugeridos por el MEN para el área de Educación Física en los grados de 1 a 3**

<b>Competencia motriz</b>				<b>Competencia Expresiva corporal</b>	<b>Competencia Axiológica Corporal</b>
<b>Explora formas básicas del movimiento y sus combinaciones en diferentes situaciones y contextos</b>				<b>Exploro e identifico emociones a través del movimiento corporal</b>	<b>Identifico las normas y principios establecidos para la realización de las prácticas propias de la actividad física</b>
<b>Desarrollo motor</b>	<b>Técnicas del cuerpo</b>	<b>Condición física</b>	<b>Lúdica motriz</b>	<b>Lenguajes corporales</b>	<b>Cuidado de si mismo</b>
Exploro posibilidades de movimiento en mi cuerpo a nivel global y segmentario.	Exploro formas básicas de movimiento y combinaciones con elementos y sin ellos.	Exploro pruebas de medición de mis capacidades físicas y llevo registro de ellas.	Resuelvo las diversas situaciones que el juego me presenta.	Exploro manifestaciones expresivas para comunicar mis emociones (tristeza, alegría, ira, entre otras) en situaciones de juego y actividad física.	Aplico las recomendaciones sobre higiene corporal antes, durante y después de la actividad física.
Ubico mi cuerpo en el espacio y en relación con objetos.	Exploro formas básicas de movimiento aplicados a formas y modalidades gimnásticas	Exploro mis capacidades físicas en diversidad de juegos y actividades	Juego siguiendo las orientaciones que se me dan	Exploro prácticas de tradición de danza y lúdicas de la familia.	Atiendo las orientaciones sobre mi tiempo para jugar y realizar actividad física
Exploro posibilidades de movimiento siguiendo ritmos de percusión y	Exploro técnicas corporales de tensión, relajación y control del cuerpo	Atiendo las indicaciones para realizar el calentamiento al	Participo en los juegos individuales y colectivos propuestos en la	Exploro movimientos con diferentes ritmos musicales.	Exploro juegos y actividad física de acuerdo con mi edad y mis posibilidades.

musicales diversos.		iniciar y recuperación al finalizar la actividad física	clase.		
Identifico variaciones en mi respiración en diferentes actividades físicas.	Exploro la práctica de diferentes juegos deportivos individuales y grupales.	Sigo orientaciones sobre hidratación, nutrición e higiene para el adecuado desarrollo de la actividad física	Juego de acuerdo con mis preferencias en el contexto escolar.	Exploro gestos, representaciones y bailes.	Identifico mis capacidades cuando me esfuerzo en la actividad física.
posturas en estado de quietud y en movimiento	Exploro diversidad de actividades físicas que estén de acuerdo con mis posibilidades	Exploro cambios fisiológicos que se presentan entre actividad física-pausa-actividad física	Exploro el juego como un momento especial en la escuela	Expreso entusiasmo en las actividades propuestas en la clase.	Atiendo las indicaciones del profesor sobre la forma correcta de realizar los ejercicios.

Fuente: Lineamientos curriculares Educación Física, Recreación y Deporte. MEN, 2010.

**Figura 7. Competencias e indicadores sugeridos por el MEN para el área de Educación Física en los grados de 4 a 5**

<b>Competencia motriz</b>				<b>Competencia Expresiva corporal</b>	<b>Competencia Axiológica Corporal</b>
<b>Reconozco los fundamentos básicos de las técnicas de movimiento en diversas situaciones y contextos.</b>				<b>Identifico diferentes técnicas expresivas para la manifestación emocional.</b>	<b>Identifico las normas y principios establecidos para la realización de las prácticas propias de la actividad física</b>
<b>Desarrollo motor</b>	<b>Técnicas del cuerpo</b>	<b>Condición física</b>	<b>Lúdica motriz</b>	<b>Lenguajes corporales</b>	<b>Cuidado de si mismo</b>
Controlo de forma global y segmentaria la realización de movimientos técnicos	Aplico formas básicas de movimiento en la realización de diferentes prácticas deportivas	Identifico pruebas que me indiquen el estado de mis capacidades físicas y registro los resultados	Analizo diversas situaciones de juego y doy respuesta a ellas	Identifico técnicas de expresión corporal que llevan a la regulación emocional en situaciones de juego y actividad física.	Reflexiono sobre la importancia de la actividad física para mi salud.
Ajusto los movimientos de mi cuerpo en la manipulación de objetos.	Cuido mi postura en la realización de diferentes prácticas y modalidades gimnásticas.	Identifico mis capacidades físicas en la realización de ejercicios físicos y juegos.	Acepto y pongo en práctica las reglas de juego.	Reconozco y ejecuto danzas y prácticas lúdicas de tradición regional con lenguaje	Decido mi tiempo de juego y actividad física
Controlo formas y duración de movimientos en rutinas rítmicas sencillas.	Aplico técnicas de tensión, relajación y control del cuerpo.	Identifico movimientos y actividades de calentamiento y	Reconozco a mis compañeros como co-constructores del juego	Reconozco movimientos que se ajusten al ritmo musical.	Valoro mi capacidad para realizar actividad física adecuada con mis condiciones personales

		recuperación en la actividad física			
Relaciono variaciones en mi respiración en la actividad física y relajación.	Aplico reglas sencillas en diferentes prácticas deportivas individuales y de grupo.	Identifico hábitos de comportamiento saludable para el adecuado desarrollo de la actividad física.	Propongo momentos de juego en el espacio escolar	Realizo secuencias de movimientos con música, aplicando los tres ejes del cuerpo: adelante atrás, arriba-abajo, izquierda- derecha, de forma individual y grupal	Realizo actividad física actuando con respeto a mi cuerpo
Realizo posturas corporales propias de las técnicas de movimiento	Propongo la realización de juegos y actividades física que practico en mi comunidad	Identifico los cambios fisiológicos que se presentan entre actividad física-pausa-actividad física.	Tomo el tiempo de juego como momento independiente de tareas escolares	Identifico cómo las emociones afectan mi cuerpo cuando estoy alegre, triste, deprimido, decaído u ofuscado.	Identifico el valor de la condición física y su importancia para mi salud.

Fuente: Lineamientos curriculares Educación Física, Recreación y Deporte. MEN, 2010.

**Figura 8. Competencias e indicadores sugeridos por el MEN para el área de Educación Física en los grados de 6° a 7°**

Competencia motriz				Competencia Expresiva corporal	Competencia Axiológica Corporal
Combino las técnicas y tácticas de movimiento en diversas situaciones y contextos.				Comprendo diferentes técnicas de expresión corporal para la manifestación de emociones	Comprendo el valor que tiene la actividad física para la formación personal.
Desarrollo motor	Técnicas del cuerpo	Condición física	Lúdica motriz	Lenguajes corporales	Cuidado de si mismo
Relaciono las variaciones del crecimiento de mi cuerpo con la realización de movimientos.	Combino diferentes movimientos técnicos en la realización de prácticas deportivas.	Comprendo los conceptos de las pruebas que miden mi capacidad física y hago aplicación de ellas	Interpreto situaciones de juego y propongo diversas soluciones	Comprendo diferentes técnicas de expresión corporal para la manifestación de mis emociones en situaciones de juego y actividad física.	Comprendo que la práctica física se refleja en mi calidad de vida.
Controlo el movimiento en diversos espacios, al desplazarme y manipular objetos.	Reconozco mis fortalezas y limitaciones en la exploración de modalidades gimnásticas	Comprendo los conceptos de las capacidades físicas, al participar en actividades propias de cada una de ellas	Comprendo la importancia de las reglas para el desarrollo del juego	Comparo y ejecuto danzas y prácticas lúdicas de tradición regional	Comprendo la importancia de mi tiempo para la actividad física y el juego.
Realizo secuencias de	Combino técnicas de	Reconozco	Contribuyo a la	Ajusto mis movimientos al	Identifico mis fortalezas y

movimiento con duración y cadencia preestablecidas	tensión-relajación y control corporal.	procedimientos para realizar el calentamiento y recuperación en la actividad física	conformación equitativa de los grupos de juego.	movimiento de mis compañeros y al ritmo de la música.	debilidades en la actividad física, para lograr mis metas y conservar la salud.
Comprendo los efectos fisiológicos de la respiración en el desarrollo de la actividad física.	Identifico tácticas a partir de la práctica deportiva y sus reglas.	Relaciono la práctica de la actividad física y los hábitos saludables.	Organizo juegos para desarrollar en la clase.	Participo en bailes folclóricos y modernos, siguiendo pasos o coreografías.	Aplico las variables: tipo de ejercicio, duración, intensidad frecuencia, indicaciones y contraindicaciones en la práctica del ejercicio físico.
Perfecciono posturas corporales propias de las técnicas de movimiento.	Práctico elementos de actividades físicas alternativas o contemporáneas	Comprendo y practico la relación entre actividad física y recuperación en la realización de los ejercicios físicos.	Soy tolerante ante las diferentes circunstancias que me presenta el juego para contribuir a su desarrollo.	Relaciono mis emociones con estados fisiológicos de mi cuerpo (sudoración, agitación, alteraciones de la frecuencia cardiaca y respiratoria).	Procuró cuidar mi postura en la práctica de la actividad física y la vida cotidiana.

Fuente: Lineamientos curriculares Educación Física, Recreación y Deporte. MEN, 2010.

**Figura 9. Competencias e indicadores sugeridos por el MEN para el área de Educación Física en los grados de 8° a 9°**

<b>Competencia motriz</b>				<b>Competencia Expresiva corporal</b>	<b>Competencia Axiológica Corporal</b>
<b>Selecciono técnicas de movimiento para perfeccionar mi ejecución.</b>				<b>Selecciono las técnicas de expresión corporal para la manifestación de emociones y pensamientos en diferentes contextos</b>	<b>Tomo decisiones sobre los aspectos fundamentales de la actividad física para la formación personal.</b>
<b>Desarrollo motor</b>	<b>Técnicas del cuerpo</b>	<b>Condición física</b>	<b>Lúdica motriz</b>	<b>Lenguajes corporales</b>	<b>Cuidado de si mismo</b>
Reconozco que el movimiento incide en mi desarrollo corporal	Domino la ejecución de formas técnicas de movimiento de diferentes prácticas motrices y deportivas.	Relaciono los resultados de pruebas físicas de años anteriores, con el fin de mejorarlas.	Decido las acciones más efectivas para resolver las diversas situaciones del juego.	Selecciono técnicas de expresión corporal para la manifestación y el control de mis emociones, en situaciones de juego y actividad física.	Selecciono actividades físicas para la conservación de mi salud
Selecciono movimientos de desplazamiento y manipulación.	Selecciono modalidades Gimnásticas para la realización de esquemas de movimiento	Identifico métodos para el desarrollo de cada una de mis capacidades físicas y los aplico	Apropio las reglas de juego y las modifico, si es necesario	Participo en la ejecución y organización de muestras de danzas regionales colombianas.	Reconozco el valor que tiene el juego y la actividad física como parte de mi formación.
Combino movimientos con uso de elementos, al oír	Selecciono técnicas de tensión y relajación de	Comprendo las razones biológicas	Establezco relaciones	Propongo secuencias de movimiento con mis	Reconozco mis potencialidades para realizar actividad física orientada

una melodía musical.	control corporal.	del calentamiento y recuperación y las aplico.	de empatía con los compañeros para preservar el momento de juego	compañeros, que se ajusten a la música.	hacia mi salud.
Controlo la respiración y la relajación en situaciones de actividad física.	Comprendo las exigencias técnicas y tácticas en la práctica de deportes individuales y de conjunto	Comprendo la importancia de la actividad física para una vida saludable.	Selecciono actividades para mi tiempo de ocio	Realizo danzas teniendo en cuenta el uso de coreografías y planimetrías	Reconozco el estado de mi condición física, interpretando los resultados de pruebas específicas para ello
Cuido mi postura corporal desde principios anatómicos en la realización de movimientos.	Ejercito técnicas de actividades físicas alternativas, en buenas condiciones de seguridad.	Aplico procedimientos de AF y pausas de descanso para controlar la fatiga en la realización de actividades física	Comprendo las características del juego y las pongo en práctica para su realización.	Logro manejar los estados de ansiedad, usando técnicas de respiración y relajación.	Me preocupo por la formación de hábitos de postura e higiene corporal.

Fuente: Lineamientos curriculares Educación Física, Recreación y Deporte. MEN, 2010.

**Figura 10. Competencias e indicadores sugeridos por el MEN para el área de Educación Física en los grados de 10° a 11°**

<b>Competencia motriz</b>				<b>Competencia Expresiva corporal</b>	<b>Competencia Axiológica Corporal</b>
<b>Aplico a mi proyecto de actividad física fundamentos técnicos y tácticos</b>				<b>Elaboro diferentes estructuras de movimiento a partir del uso de expresión corporal para la manifestación de emociones y pensamientos.</b>	<b>Aplico con autonomía los fundamentos de la actividad física que favorecen el cuidado de sí mismo.</b>
<b>Desarrollo motor</b>	<b>Técnicas del cuerpo</b>	<b>Condición física</b>	<b>Lúdica motriz</b>	<b>Lenguajes corporales</b>	<b>Cuidado de si mismo</b>
Selecciono técnicas de movimiento para mi proyecto de actividad física.	Perfecciono la calidad de ejecución de formas técnicas en diferentes prácticas deportivas y motrices	Planifico el mejoramiento de mi condición física a partir de la actualización de mi ficha de evaluación.	Elaboro estrategias para hacer más eficiente el juego.	Oriento el uso de técnicas de expresión corporal para el control emocional de mis compañeros, en situaciones de juego y actividad física.	Organizo mi plan de actividad física, de acuerdo con mis intereses y concepción sobre salud y calidad de vida.
Ejecuto con calidad secuencias de movimiento con elementos y obstáculos.	Presento composiciones gimnásticas, aplicando técnicas de sus diferentes modalidades.	Elaboro mi plan de condición física teniendo en cuenta fundamentos fisiológicos, técnicos y metodológicos.	Participo en la organización de los juegos de la institución, estableciendo acuerdos para su desarrollo.	Realizo montajes de danzas y prácticas lúdicas de la diversidad colombiana.	Concientizo a mis compañeros del buen uso del tiempo libre y el juego.

Diseño y realizo esquemas de movimiento atendiendo a la precisión de un apoyo rítmico musical y de tiempo de ejecución.	Aplico a mi vida cotidiana prácticas corporales alternativas.	Decido sobre los procedimientos y actividades de calentamiento y recuperación y los aplico.	Conformo equipos de juego para participar en diversos eventos y contextos	Realizo coreografías individuales y colectivas con el uso de diferentes ritmos musicales.	Defino con precisión y autonomía mi proyecto personal de actividad física, salud y calidad de vida
Utilizo técnicas respiratorias y de relajación en la actividad física.	Domino técnicas y tácticas de prácticas deportivas.	Aplico en mi vida cotidiana prácticas de actividad física y hábitos saludables.	Valoro el tiempo de ocio para mi formación y tomo el juego como una alternativa importante.	Elaboro un montaje que combine danza-representación, determinando coreografía y planimetría.	Comprendo la relación entre salud y actividad física y desde ella realizo mi práctica.
Aplico técnicas de movimiento para mejorar mi postura corporal.	Realizo actividades físicas alternativas siguiendo parámetros técnicos, físicos, de seguridad y ecológicos.	Aplico mis conocimientos sobre la relación AF pausa-actividad física, en mi plan de condición física.	Asumo con autonomía y compromiso las decisiones sobre el momento de juego.	Uso técnicas de expresión corporal y relajación para controlar y expresar mis emociones.	Cultivo hábitos de higiene postural, recogiendo y trasladando objeto.

Fuente: Lineamientos curriculares Educación Física, Recreación y Deporte. MEN, 2010.

## **2.6.2 Ciencias naturales y educación ambiental**

De acuerdo con los lineamientos del MEN (2010) el momento por el que atraviesa la humanidad los cambios que propone la ciencia y la tecnología, invitan a la comunidad educativa en general a crear espacios de enseñanza aprendizaje en los cuales el estudiante pueda combinar el conocimiento con situaciones reales de su cotidianidad.

Las ciencias naturales y educación ambiental ofrece al estudiante una formación en la cual reconoce que nuestra existencia humana ha pasado por grandes etapas de evolución, a través de las cuales se realizaron una serie de procesos que permitieron crear lo que hoy llamamos universo, especie, planeta etc.

Las bases propuestas para esta área parten principalmente desde el concepto de brindar las herramientas necesarias al estudiante para que reconozca y se identifique con su entorno; son el medio perfecto para entender las situaciones que se presentan en él y los fenómenos que acontecen, formularse preguntas, buscar explicaciones y recoger información; detenerse en sus hallazgos, analizarlos, establecer relaciones, hacerse nuevas preguntas y aventurar nuevas comprensiones; compartir y debatir con otros sus inquietudes, las maneras de proceder, sus nuevas visiones del mundo; buscar soluciones a problemas determinados y hacer uso ético de los conocimientos científico.

### **2.6.2.1 Estándares básicos de ciencias naturales**

El Gobierno Nacional se propuso la tarea de adelantar una Revolución Educativa y como parte de este trabajo, desarrollo los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales enmarcados en el Proyecto del Ministerio de Educación Nacional y la Asociación Colombiana de Facultades de Educación (ASCOFADE) para la formulación de los estándares en competencias básicas (MEN 2004). Este documento hace parte de una serie de guías que el Ministerio de Educación

Nacional ha venido publicando, para dar a conocer a la comunidad educativa colombiana el resultado de un proceso conjunto de trabajo, en el cual han participado numerosas personas e instituciones, con el propósito de establecer los Estándares Básicos de Competencias en diversas áreas y niveles de la Educación Básica y Media. Los estándares en ciencias buscan que los estudiantes desarrollen las habilidades científicas y las actitudes requeridas para explorar fenómenos y para resolver problemas. La búsqueda está centrada en devolverles el derecho de preguntar para aprender. Lo que buscan los estándares es que las nuevas generaciones que se están formando no se limiten a acumular conocimientos, sino que aprendan lo que es pertinente para su vida y puedan aplicarlo para solucionar problemas nuevos en situaciones cotidianas. Se trata de ser competente, no de competir. Los estándares se conforman en tres columnas: La primera columna, denominada me aproximo al conocimiento como científico-a natural o social, se refiere a la manera como los estudiantes se acercan a los conocimientos de las ciencias naturales o sociales. La segunda columna, que lleva por nombre, manejo conocimientos propios de las ciencias naturales o sociales, tiene como propósito crear condiciones de aprendizaje para que, a partir de acciones concretas de pensamiento y de producción de conocimientos, los estudiantes logren la apropiación y el manejo de conceptos propios de dichas ciencias y la tercera columna, desarrolla compromisos personales y sociales, indica las responsabilidades que como personas y como miembros de la sociedad se asumen cuando se conocen y valoran críticamente los descubrimientos y los avances de las ciencias, ya sean naturales o sociales. Teniendo en cuenta que la educación en ciencias tiene un papel fundamental al aportar a la formación de seres humanos solidarios, capaces de pensar de manera autónoma, de actuar de manera propositiva y responsable en los diferentes contextos en los que se encuentran como lo son la salud, la

alimentación, la práctica de actividad física; entre otros, se enfatiza en la necesidad de realizar un documento para evaluar si las instituciones educativas de Sopó están aplicando estos estándares, e incluyen los temas de nutrición y actividad física en los diferentes componentes de formación.

A continuación se presentan los estándares sugeridos por el (MEN 2004) para el área de Ciencias Naturales en los grados de 1° a 9°.

**Figura 11. Estándares sugeridos por el Ministerio de Educación Nacional para el área de ciencias naturales grados 1° a 3°. 2004**

<b>...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b>	<b>manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</b>	<b>...desarrollo compromisos personales y sociales</b>
Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos...).	Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos	Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.
Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente.	Propongo y verifico necesidades de los seres vivos	
	Identifico patrones comunes a los seres vivos.	
	Analizo la utilidad de algunos aparatos eléctricos a mi alrededor	
	Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.	

Fuente: Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, MEN 2004.

El MEN (2004) estableció que en los grados de primero a tercero, las ciencias naturales se plantean como objetivo:

*Lograr los tres o cuatro primeros subniveles de complejidad, desarrollar procesos de pensamiento y acción, a través de los cuales él estudiante esté en la capacidad de hacer preguntas que se refieran a la descripción de objetos y de sucesos, a la comparación entre objetos, entre sucesos y a hacer predicciones sobre ellos (procesos de pensamiento y acción). El Conocimiento científico básico se desarrolla de manera*

*integrada **conocimientos de procesos químicos** (electricidad y magnetismo: los imanes, los bombillos, las planchas, las estufas eléctricas, los motores eléctricos, los peligros de las corrientes eléctricas para la vida y la salud. fuentes energéticas y transformación de energía: la gasolina y el movimiento de los carros, los alimentos y el movimiento de las personas y los animales, la corriente eléctrica y los aparatos de la casa, la gasolina, el gas, el carbón o la leña y las estufas, el ahorro de energía eléctrica y de combustibles, los peligros de incendios, quemaduras y explosiones.), **conocimiento de procesos físicos** (las fuerzas y sus efectos sobre los objetos: las cosas que flotan en el agua y en el aire y las que no, los globos inflados con hidrógeno o helio, el columpio, las ruedas y los balancines, levantar y empujar objetos, el peso corporal y de otros objetos. Luz y sonido: Las cosas transparentes, translúcidas y opacas, los espejos, las lentes, la luz y el calor, La energía solar, los colores, los colores y la absorción de calor. La tierra en el universo: relaciones entre tierra, Sol y luna, y el día y la noche, las estrellas y los planetas, los vientos) **conocimientos químicos** (estructura atómica y propiedades de la materia, explicaciones acerca de las propiedades de la materia, cambios químicos, la tierra y su atmósfera), por último, **conocimiento de procesos biológicos** (procesos vitales y organización de los seres vivos, herencia y mecanismos de evolución de los seres vivos, relación de los seres humanos con los demás elementos de los ecosistemas del planeta. (p.14, 15).*

**Figura 12. Estándares sugeridos por el Ministerio de Educación Nacional para el área de Ciencias Naturales grados 4°, 5. 2004.**

<b>...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b>	<b>manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</b>	<b>...desarrollo compromisos personales y sociales</b>
Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos...).	Clasifico seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos).	Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y el de las demás personas.
Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente.	Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.	Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar.
	Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.	
	Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria).	
	Verifico que la cocción de alimentos genera cambios físicos y químicos.	
	Establezco relaciones entre microorganismos y salud. Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental.	

Fuente: Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, MEN 2004.

**Figura 13. Estándares sugeridos por el Ministerio de Educación Nacional para el área de Ciencias Naturales grados 6° a 7°. 2004.**

<b>...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b>	<b>manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</b>	<b>...desarrollo compromisos personales y sociales</b>
Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expreso en las unidades correspondientes	Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida.	Identifico y acepto diferencias en las formas de vivir, pensar, solucionar problemas o aplicar conocimientos.
Busco información en diferentes fuentes.	Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos.	Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio
	Explico la función del suelo como depósito de nutrientes.	Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas
	Identifico factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud.	Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.
	Relaciono la dieta de algunas comunidades humanas con los recursos disponibles y determino si es balanceada	
	Establezco relaciones entre deporte y salud física mental.	

Fuente: Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, MEN 2004.

En los grados cuarto, quinto y sexto los procesos de pensamiento y acción llegan hasta el sexto subnivel de complejidad, los estudiantes deben ser capaces de construir teorías acerca de los procesos físicos, químicos y biológicos. Las leyes que hacen parte de estas teorías deben ser expresadas cualitativamente. A continuación abordaremos a profundidad el conocimiento de procesos biológicos, por ser uno de los focos de atención de nuestra investigación.

**El conocimiento de procesos biológicos**, integra principalmente, procesos vitales y organización de los seres vivos: identificación de algunos sistemas (órganos y aparatos) de los seres vivos y la función que ellos cumplen: las partes de una planta; los sistemas digestivo, respiratorio, reproductor, etc., en personas y animales. Herencia y mecanismos de evolución de los seres vivos: Los ciclos de vida de personas, animales y plantas. La reproducción y la herencia: relaciones entre diversas especies animales, vegetales y organismos inferiores: cadenas y redes alimentarias. Relaciones de la especie humana con las demás especies vivas y con los seres no vivos. La contaminación y las amenazas contra la vida en el planeta tierra. Relación de los seres humanos con los demás elementos de los ecosistemas del planeta: Las personas, los animales y las plantas que viven en las selvas húmedas. Los animales y las plantas que viven en el mar. Las personas, los animales y las plantas que viven en el desierto. Las personas, los animales y las plantas que viven en las sabanas. Las características biológicas y psicológicas de personas y animales y sus relaciones con el entorno; finalmente, integra a los contenidos de estos grados los intercambios de energía entre los ecosistemas: Ciclos de la materia, niveles de organización de seres vivos y circulación y transformación de la energía.

**Figura 14. Estándares sugeridos por el Ministerio de Educación Nacional para el área de Ciencias Naturales grados 8° a 9°. 2004.**

...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural	manejo conocimientos propios de las ciencias naturales	...desarrollo compromisos personales y sociales
Realizo mediciones con instrumentos adecuados a las características y magnitudes de los objetos de estudio y las expreso en las unidades correspondientes.	Indago sobre aplicaciones de la microbiología en la industria.	Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.
Busco información en diferentes fuentes.	Comparo información química de las etiquetas de productos manufacturados por diferentes casas comerciales.	Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.
	Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.	

Fuente: Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, MEN 2004.

Como era de esperarse, para los grados octavo y noveno el área de ciencias naturales desarrolla en el estudiante principalmente; la capacidad de construir nuevas teorías, o de expresar algunas que ya conocía, utilizando modelos cuantitativos sencillos. El concepto de medida empieza a tomar importancia el contrastar de las teorías y se va introduciendo progresivamente el lenguaje propio de la ciencia y la tecnología. El conocimiento de los procesos biológicos se obtiene a través varios ejes entre los que se destacan los procesos vitales y organización de los seres vivos: diversos niveles de organización de los seres vivos y la célula como el mínimo sistema vivo. Los procesos vitales: respiración, excreción, crecimiento, nutrición, reproducción, fotosíntesis. Los procesos de intercambio de materia y energía de un sistema con su entorno: homeóstasis y metabolismo. El sistema nervioso y el sistema endocrino como sistemas integradores del organismo. El conocimiento de los sistemas y su fisiología al servicio de la salud.

La Herencia y mecanismos de evolución de los seres vivos: Evolución de la vida en el planeta Tierra. Biodiversidad. Código e información genética (genes y cromosomas); reproducción y división celular. Los factores genéticos, los factores adquiridos en un organismo y la interacción entre ellos. El concepto de selección natural. La información genética y la síntesis de proteínas. La Relación de los seres humanos con los demás elementos de los ecosistemas del planeta: Relación entre depredadores y depredados. La especie humana como depredadora y los peligros que ella representa para la vida en el planeta. La especie humana como “red neuronal” que puede orientar la dinámica del planeta tierra como ser vivo hacia una calidad de vida mejor

**Figura 15. Estándares sugeridos por el Ministerio de Educación Nacional para el área de Ciencias Naturales grados 10° a 11°. 2004.**

<b>...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b>	<b>manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</b>	<b>...desarrollo compromisos personales y sociales</b>
Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente	Explico las relaciones entre materia y energía en las cadenas alimentarias.	Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por el de las demás personas.
	Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.	Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud
	Verifico la utilidad de microorganismos en la industria alimenticia.	

Fuente: Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, MEN 2004.

En los grados décimo y undécimo debido a que es el último nivel, el estudiante deberá estar en la capacidad de explicar una determinada temática desde las grandes teorías y fundamentarse en las leyes más generales. Las teorías tales como la del Big Bang, la teoría atómica, la teoría cinética o la teoría de la evolución y las leyes tales como la de la conservación de la energía o la de la transmisión genética deben servir de marco y fundamento de la integración, de la síntesis teórica. Los temas tratados en cursos

anteriores podrán ser retomados e integrados a los nuevos desde esta misma perspectiva teórica integradora, utilizando la terminología especializada del lenguaje “duro” de la ciencia y la tecnología. En esta etapa no se desarrollan el conocimiento de los procesos biológicos; debido a que se profundiza en el conocimiento de procesos físicos y químicos. Principalmente en lo que respecta a fuentes energéticas y transformación de energía, las fuerzas y sus efectos sobre los objetos, estructura atómica y propiedades de la materia, cambios químicos etc.

### **3. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Tipo de estudio**

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal (diagnóstico). Con el propósito de establecer los conocimientos en relación al sobrepeso, la obesidad y práctica de actividad física, en estudiantes de ciclo IV de colegios oficiales del municipio de Sopó, mediante la aplicación de una encuesta y análisis del plan de estudios de las áreas de Ciencias naturales y Educación Física.

#### **3.2 Población objeto de estudio**

La población objeto de estudio, estuvo comprendida por 469 estudiantes, residentes en el municipio de sopó, Cundinamarca y matriculados para el año 2015; en el ciclo IV en las instituciones educativas oficiales.

##### **3.2.1 Criterios de inclusión**

Población en el ciclo IV de formación que se encontraban escolarizados en los colegios oficiales del municipio de sopó

Estudiantes con el consentimiento y asentimiento informado y diligenciado

##### **3.2.2 Criterios de exclusión**

- I. Población con discapacidad que requiera del apoyo de un cuidador (a) para el desarrollo de sus actividades de la vida diaria
- II. Población con patologías que requiera de cuidados especiales en la alimentación y el desarrollo de las actividades de la vida diaria
- III. No desear participar en el estudio

### 3.3 Selección de instituciones educativas

De acuerdo con el listado suministrado por la alcaldía del municipio de sopó, a través de la secretaria de educación; a la fecha hay catorce (14) instituciones educativas. Diez (10) son de carácter privado (ocho urbanas, dos rurales) y cuatro (4) son de carácter oficial (dos rurales y dos urbanas). De las cuatro (4) instituciones oficiales, todas cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron participar en el estudio (Complejo Educativo Integral Sopó (CEIS), Institución Educativa Departamental Rafael Pombo, Institución Educativa Departamental la Violeta, Institución Educativa Departamental Pablo VI.

### 3.4 Variables consideradas

1. **Alimentación:** es el proceso de ingerir o consumir alimentos que proporcionan al organismo los nutrientes necesarios –proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales, fibra y agua- para su crecimiento y desarrollo. Es un proceso voluntario condicionado por el conocimiento, la disponibilidad y el acceso a los alimentos, que a su vez influyen en la selección y distribución de los mismos en la dieta diaria.
2. **Actividad física:** cualquier movimiento corporal voluntario, repetitivo que involucra a los grandes grupos musculares y que aumenta el gasto energético (GE) por encima de los niveles de reposo.
3. **Sobrepeso y obesidad:** se entiende como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.
4. **Plan de estudio:** es el esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas que forman parte del currículo de los establecimientos educativos”.

### **3.5 Procedimientos**

El proyecto se inició alrededor del año (2013) teniendo en cuenta los requerimientos de grado de la Facultad de Educación de la Universidad de la Sabana para obtener el título de Magister en educación. Inicialmente se hizo una lluvia de ideas con el foco principal de investigar sobre un tema que no fuera común y repetitivo en las investigaciones ya realizadas por antiguos estudiantes del programa de maestría. Por estos días, los inadecuados hábitos de alimentación e inactividad física, así como el sobrepeso y la obesidad son una de las temáticas de gran interés para las comunidades educativas, debido a que aquejan gran parte de la población escolar; además, son muy pocas las investigaciones que abordan esta problemática desde el plan de estudio como principal elemento para prevenir enfermedades crónicas no transmisibles. En segunda instancia, se realizó valoración antropométrica que incluyó peso (kg), talla (cm) y edad. Cumpliendo normas de estandarización adecuada y siguiendo las indicaciones de la resolución 2121 de (2010) del Ministerio de Protección Social. Vale la pena resaltar, que estas valoraciones se realizaron con el apoyo de la Secretaría de Educación del municipio de Sopó; a través del equipo de nutrición. Por otro lado, se indagó sobre los efectos negativos que tienen el sobrepeso y la obesidad en el rendimiento académico, la autoestima, la interacción, entre otros aspectos en los estudiantes. Teniendo en cuenta que la educación no solo tiene como objetivo principal educar a los niños para afrontar el diario vivir, sino que también, debe brindar herramientas que permitan fortalecer hábitos y promover estilos de vida saludable para tomar buenas decisiones frente a una alimentación sana; es más que evidente que el currículo que se construya por parte las instituciones educativas juega un papel relevante en la prevención de dichas enfermedades. Posteriormente se da inicio a la elaboración de un marco teórico, encontrando desde el principio ciertas restricciones debido a la poca

información y teorías existentes. Luego de mucha indagación en bibliotecas, foros y con expertos comenzó a formarse y a enriquecerse. Los términos utilizados incluyeron: sobrepeso, obesidad, actividad física, planes de estudio, alimentación saludable, hábitos y estilos de vida saludable, escuela saludable currículo y alimentación, enfermedades crónicas no transmisibles, ejercicio físico, educación para la salud, estado nutricional, condición física, etapa de adolescencia y fitness. En cuanto a los planes de estudio, se apeló a los documentos técnicos propuesto por el Ministerio de Educación Nacional a través de las diferentes guías publicadas en la página web [www.mineduccion.gov.co](http://www.mineduccion.gov.co). El siguiente paso fue identificar las instituciones donde se desarrollaría la investigación, en este punto, es importante reconocer que se presentaron varios inconvenientes debido a la negativa de algunos rectores por aportar las mallas curriculares para su evaluación. Luego de múltiples visitas y socializar el proyecto y la intención del mismo, se pudo superar tal impase.

Para el diseño del instrumento de recolección de la información, se indagó a partir de la pregunta de investigación ¿Cuáles son los conocimientos que tienen los estudiantes en relación al sobrepeso, obesidad, alimentación y práctica de actividad física? Se emplearon diferentes bases de datos, proquest, ebSCO, scielo, health. También se consultaron portales de diferentes ministerios de salud de América Latina, Europa y EE.UU. colecciones de revistas científicas en textos completos principalmente en las facultades de medicina y educación. Acto seguido, se procedió con la elaboración del diseño metodológico principalmente la encuesta. Elaborado el cuestionario, se validó con expertos, se tuvieron en cuenta sus recomendaciones y sugerencias, se aplicó una prueba piloto de 25 preguntas en el colegio Delia Zapata Olivella de la ciudad de Bogotá en la localidad de Suba, en estudiantes con características similares a los del ciclo IV de los colegios oficiales del municipio de Sopó, posterior a esta, se realizan ajustes en cuanto algunos términos que no

eran claros para un grupo de estudiantes y se eliminaron cinco preguntas. Una vez consolidada la encuesta, se precedió con la fase de aplicación (cuestionario de 20 preguntas) y la tabulación de los datos obtenidos, se realizó un análisis de los diferentes planes de estudios de las instituciones educativas comparándolas con los lineamientos y estándares que sugiere el Ministerio de Educación para las áreas de Ciencias Naturales y Educación Ambiental y Educación Física Recreación y Deportes, se describen los principales hallazgos y conclusiones que arroja la investigación. Finalmente se hacen una serie de recomendaciones para la inclusión dentro del currículo ejes temáticos relacionados con sobrepeso y obesidad, alimentación y práctica de actividad física adecuada.

### 3.6 Categorías de análisis del instrumento

Con el fin de facilitar la lectura de los resultados, se presenta la siguiente tabla de categorías de análisis del cuestionario utilizado para la recolección de la información:

**Tabla 1. Categorías de análisis**

<b>Categoría</b>	<b>Variable</b>
Datos básicos	1. Grado 2. Edad 3. Género 4. Institución 5. Zona de residencia
Alimentación	6. Alimentación saludable 7. Hábitos de alimentación 8. Proteínas 9. Plato saludable 10. IMC
Actividad física	11. Formas de movimiento 12. Caminata 13. Condición física 14. Componentes de la actividad física 15. Calentamiento y estiramiento
Estilos de vida saludable	16. Sobrepeso y obesidad 17. Prevención de enfermedades 18. Cuidado y aseo del cuerpo 19. Estilos de vida saludable 20. Hidratación

Fuente: Alimentación y Práctica de actividad Física como Factores Protectores de Sobrepeso y Obesidad en Estudiantes del Ciclo IV en Colegios Oficiales del Municipio de Sopó. 2015.

### **3.7 Análisis de la información**

Se construyó una base de datos con los resultados arrojados por la encuesta en el programa Microsoft Office Excel 2010, las variables fueron analizadas utilizando estadística descriptiva determinando, frecuencias distribuciones y porcentajes con la aplicación del programa SPSS como manejador de base de datos. Con la información obtenida de los planes de estudio de las áreas de Ciencias Naturales y Educación Física, se construyó una matriz con los principales hallazgos. La matriz para el área de Ciencias Naturales, agrupa dos grandes categorías; la propuesta por el Ministerio de Educación Nacional a través de los estándares básicos y lo encontrado en el plan de estudio de los colegios para los años 2013 y 2015. Por otra parte, la matriz para el área de Educación Física debido a su estructura particular (competencias y desempeños) aborda en primera instancia, lo encontrado en los planes de estudio de las diferentes instituciones y posteriormente, presenta una matriz de los contenidos que sugiere el MEN para cada grado.

## 4.0 RESULTADOS

De acuerdo con los objetivos propuestos en el presente estudio, los resultados presentan la descripción de las características de la población estudio, la descripción de las variables de estudio: estilos de vida saludable alimentación saludable, actividad física, sobrepeso, obesidad, finalmente, el análisis de los planes de estudio de las áreas de Ciencias Naturales y Educación Física.

### 4.1 Características sociodemográficas

La población objeto de estudio estuvo conformada por 469 estudiantes entre las edad de 12 a 19 años de Colegios oficiales del municipio de Sopó, pertenecientes a los grados octavos 54 % y novenos 46 % (ciclo IV), jornada mañana, 469 estudiantes aceptaron bajo consentimiento informado de sus padres y la participación en el estudio. La distribución por género fue 53 % femenino y 47 % masculino. El promedio de edad fue entre 14 y 15 años, gran parte de la población está ubicada en zona urbana 60 %; mientras que el 40 % viven en zona rural. En cuanto a el tiempo en la institución, (años cursados) el 24 % lleva entre 1 y 2, el 27 % lleva entre tres y cuatro, el 9 % entre 5 y 6 años, el 19 % entre 7 y 8 y finalmente, el 21 % entre 9 y 10 años.

**Tabla 2. Características socio demográficas, edad, género, lugar donde vive y años en la institución.**

Edad	Frecuencia	Género	Frecuencia	Lugar donde vive	Frecuencia	Años en la institución	Frecuencia	Grados que se aplicó encuesta	Frecuencia
12 - 13 años	114	Masculino	219	Rural	186	1-2 años	115	Octavo	253
14 -15 años	255					3-4 años	125		
16-17 años	95	Femenino	250	Urbano	283	5-6 años	43		
18 - 19 años	5					7-8 años	87	Noveno	216
						9-10 años	99		
<b>Total</b>									469

Fuente: Encuesta para la Valoración de Conocimientos en relación con el Sobrepeso, la Obesidad y la Práctica de Actividad Física en Estudiantes de Ciclo IV de Colegios Oficiales del Municipio De Sopó. 2015

## 4.2 Hábitos estilos de vida saludable relacionados con alimentación, hidratación, actividad física, nutrición.

Los estilos de vida saludables se refieren a la forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales (OMS, 1986, p. 118).

Los resultados obtenidos en este campo demuestran que el 88% de los estudiantes encuestados, consideran que la alimentación y la práctica de actividad física adecuada, hacen parte de los estilos de vida saludable.

**Figura 16. Estilos de vida saludable en estudiantes del ciclo IV de colegios oficiales del municipio de Sopó.**



Fuente: Encuesta para la Valoración de Conocimientos en relación con el Sobrepeso, la Obesidad y la Práctica de Actividad Física en Estudiantes de Ciclo IV de Colegios Oficiales del Municipio De Sopó. 2015.

## 4.3 Cuidado del cuerpo e higiene

La higiene tiene por objeto situar a la persona en las mejores condiciones de salud frente a los riesgos del ambiente y del propio ser humano. Tener una buena higiene personal depende de uno mismo. La autoestima juega un papel fundamental frente a este aspecto, pues quien se aprecia y valora se esfuerza por verse y mantenerse bien. Ghazou (2014). Los resultados obtenidos frente a este ámbito arrojan que el 90 % de los estudiantes tiene buena higiene corporal posterior a la práctica de AF.

**Figura 17. Hábitos y cuidado del cuerpo en estudiantes del ciclo iv de colegios oficiales del municipio de Sopó.**



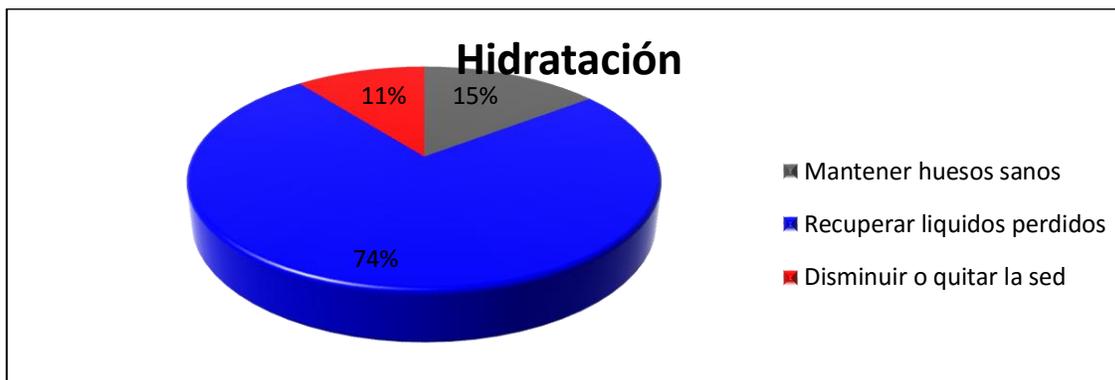
Fuente: Encuesta para la Valoración de Conocimientos en relación con el Sobrepeso, la Obesidad y la Práctica de Actividad Física en Estudiantes de Ciclo IV de Colegios Oficiales del Municipio de Sopó, 2015.

#### 4.4 Alimentación saludable.

La Alimentación saludable de acuerdo con el Ministerio de Protección Social, es aquella que es completa, equilibrada, variada, suficiente, adecuada e inocua. Completa quiere decir, que contiene nutrientes como vitaminas y minerales que el organismo requiere para su correcto funcionamiento. Equilibrada, que existe un adecuado balance entre las cantidades o porcentajes de los distintos nutrientes, con respecto al aporte de calorías del día; Variada, que incluye alimentos como frutas, hortalizas, verduras, lácteos, carnes y agua. Suficiente, que cubre más del 90% de las calorías que se necesitan por día. Adecuada, que responde a las condiciones de cada persona de acuerdo con su edad, sexo, actividad física, estado de salud. Inocua, que es segura y apta para el consumo humano y no ponen en peligro la salud y la vida (p.42).

Las preguntas 5,7, 9, 10, 16, 17 y 18; abordan la alimentación desde varios enfoques. La pregunta cinco, indaga sobre los conocimientos de los estudiantes en relación con la hidratación; principalmente, ¿Cuál es su función en el organismo? Un 11% (n=69) respondió que su función corresponde a quitar la sed, un 15% a mantener huesos sanos y un 74% la relaciona con recuperar líquidos perdidos.

**Figura 18. Conocimientos de los estudiantes de ciclo IV de colegios oficiales del municipio de Sopó sobre la función de la hidratación en el organismo.**



Fuente: Encuesta para la Valoración de Conocimientos en relación con el Sobrepeso, la Obesidad y la Práctica de Actividad Física en Estudiantes de Ciclo IV de Colegios Oficiales del Municipio de Sopó. 2015.

La pregunta siete, hace referencia a las diferentes formas de identificar un alimento saludable (el sabor, la textura, la etiqueta y el precio) de acuerdo con la gráfica N° 2 los estudiantes identifican un alimento saludable, a través de su sabor y textura.

**Figura 19. Conocimientos para la identificación de alimentos saludables por parte de los estudiantes de ciclo IV de los colegios oficiales del municipio Sopó.**



Fuente: Encuesta para la Valoración de Conocimientos en relación con el Sobrepeso, la Obesidad y la Práctica de Actividad Física en Estudiantes de Ciclo IV de Colegios Oficiales del Municipio de Sopó. 2015.

Teniendo en cuenta que los estilos de vida saludable guardan una estrecha relación con los hábitos, se le pregunto a los estudiantes (pregunta nueve), acerca de los hábitos para una alimentación saludable. Se logró determinar, que un 8 % (n=38), considera que se debe ingerir bebidas gaseosas varias veces al día, un 2 % (n=7), está de acuerdo en consumir alimentos a base de harina y azúcares varias veces al día, en tanto que, un 90 % (n= 424) afirma, que alimentarse saludable, requiere del consumo de frutas y verduras varias veces al día.

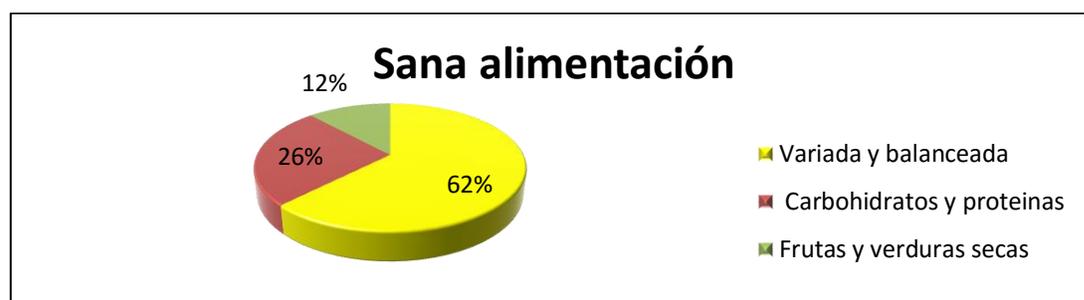
**Tabla 3. Conocimientos en los estudiantes de colegios oficiales del municipio de sopó en relación a los hábitos para una alimentación saludable.**

Hábitos y alimentación saludable	Frecuencia	Porcentajes
Consumir frutas y verduras dura	424	90
Ingerir bebidas gaseosas	38	8
Consumir productos a base de harina	7	2
<b>Total</b>	<b>469</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta para la Valoración de Conocimientos en relación con el Sobrepeso, la Obesidad y la Práctica de Actividad Física en Estudiantes de Ciclo IV de Colegios Oficiales del Municipio de Sopó. 2015.

Para identificar los conocimientos de los estudiantes con respecto a las características de una sana alimentación y los alimentos que integran un plato saludable, las pregunta diez y diecisiete, hacen alusión a estos componentes. La gráfica N° 3 da cuenta de los resultados obtenidos.

**Figura 20. Conocimientos de los estudiantes de los colegios oficiales del municipio de Sopó acerca de las características de una sana alimentación.**



Fuente:

Encuesta para la Valoración de Conocimientos en relación con el Sobrepeso, la Obesidad y la Práctica de Actividad Física en Estudiantes de Ciclo IV de Colegios Oficiales del Municipio de Sopó. 2015.

La pregunta diecisiete, corresponde a los conocimientos con respecto a los alimentos que componen un plato saludable. Hace énfasis en los alimentos que consumen los estudiantes en la escuela y en casa.

**Tabla 4. Conocimientos de los estudiantes de los grados octavo y noveno de colegios oficiales del municipio de sopó en relación con los alimentos que componen un plato saludable.**

Plato saludable	Frecuencia	Porcentajes
Cereales, tubérculos, lácteos, grasas, azúcares y gaseosas	58	12
proteínas, frutas, verduras, lácteos, cereales, plátano, dulces y golosinas	294	63
Proteínas, frutas, verduras, cereales, lácteos, grasas y azúcares	117	25

Fuente: Encuesta para la Valoración de Conocimientos en relación con el Sobrepeso, la Obesidad y la Práctica de Actividad Física en Estudiantes de Ciclo IV de Colegios Oficiales del Municipio de Sopó. 2015

**Tabla 5. Frecuencia de consumo de alimentos saludables de estudiantes de octavo y noveno en casa y escuela**

Plato saludable	Frecuencia casa		Frecuencia escuela		porcentajes	
					Casa	Escuela
Cereales, tubérculos, lácteos, grasas, azúcares y gaseosas	Una vez por semana	68	Una vez a la semana	73	14	15
proteínas, frutas, verduras, lácteos, cereales y carbohidratos	Dos veces por semana	256	Dos veces por semana	276	55	59
Proteínas, frutas, verduras, cereales, lácteos, grasas y azúcares	Tres o más veces por semana	145	Tres o más veces por semana	120	31	26
Total			469		100	

Fuente: Encuesta para la Valoración de Conocimientos en relación con el Sobrepeso, la Obesidad y la Práctica de Actividad Física en Estudiantes de Ciclo IV de Colegios Oficiales del Municipio de Sopó. 2015

Las preguntas dieciséis y dieciocho respectivamente, hacen alusión a los conocimientos de los estudiantes acerca de los alimentos fuente de proteínas y su importancia para el organismo. Se encontró, que un 76 % (n=356) considera a las frutas y verduras (manzanas, naranjas y tomate), como fuentes de proteína, un 15 % (n=72) identifica a los granos como el frijol, la lenteja y el garbanzo y el 9 % sostiene que las bebidas gaseosas lo son; mientras que el 67 % (n=312) considera que las proteínas son importante para el organismo toda vez que ayudan en la formación de tejido muscular y su reparación, el 21 % (n=100) estima que son trascendentales en la disminución del peso corporal y el 12 % (n=57) reconoce que ayudan en el aumento del porcentaje de grasa en el cuerpo.

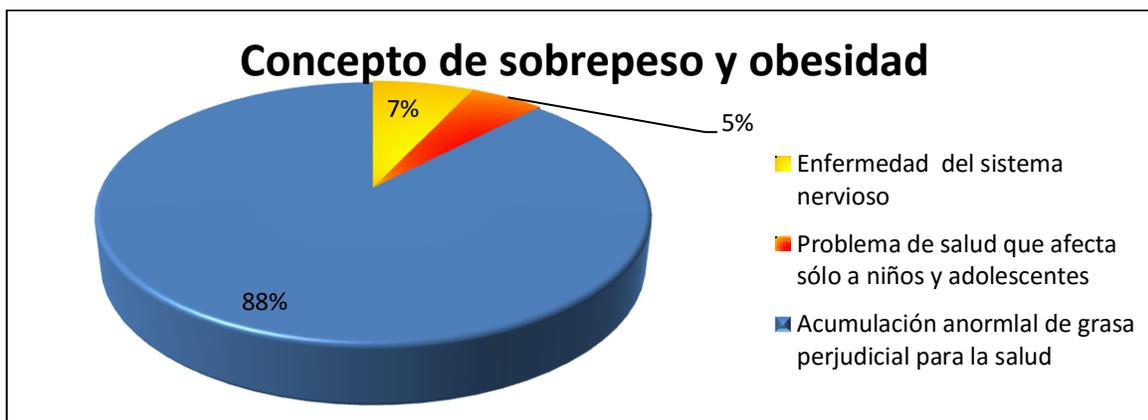
## 4.5 Sobrepeso y obesidad

### 4.5.1 Aproximación conceptual sobrepeso y obesidad

El sobrepeso y la obesidad, se refieren al aumento de la masa adiposa, a una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud; a través de la pregunta seis y quince, los estudiantes, se refirieron a estos dos términos. El 73 % (n=340) los relaciona con una enfermedad, el 6 % (n=29) con un estilo de vida y el 21 % (n=100) con un hábito. El 7 % (n=33) la define como una enfermedad que afecta sólo al sistema nervioso, el 5 % (n=24) afirma, que es un problema de salud que afecta únicamente a niños

y adolescentes, a la vez que, el 88% (n=412) concuerda que se trata de una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

**Figura 21. Conocimientos de los estudiantes de ciclo IV de colegios oficiales del municipio de Sopó frente al concepto de sobrepeso y obesidad**



Fuente: Encuesta para la Valoración de Conocimientos en relación con el Sobrepeso, la Obesidad y la Práctica de Actividad Física en Estudiantes de Ciclo IV de Colegios Oficiales del Municipio de Sopó. 2015.

#### 4.5.1.1 Percepción de sobrepeso y obesidad

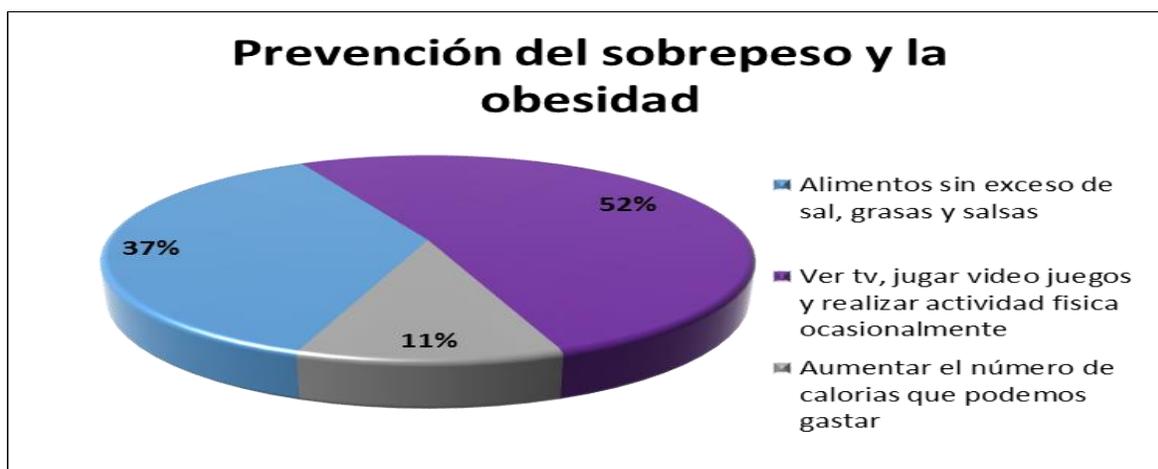
Partiendo de los resultados que arroja la pregunta doce, catorce y veinte ¿Actualmente se encuentra en condición de sobrepeso u obesidad y por qué es importante el Índice de Masa corporal para la salud, IMC? Se evidencia, que el 8 % (n=38) se percibe en condición de sobrepeso, un 12 % (n=56) en condición de obesidad y el 80 % (n=375) no percibe en su cuerpo, ninguna de estas enfermedades crónicas no transmisibles. Con respecto al IMC, el 10 % (n=46) relaciona su importancia para la salud, con la identificación de enfermedades de transmisión sexual, el 37 % (n=176) conviene que es fundamental en la identificación del tipo de ejercicios que se deben realizar y un 53 % (n=247) lo identifica como indicador que permite evaluar el estado nutricional y una de las formas más utilizadas para diagnosticar sobrepeso y obesidad. Es importante, tener en cuenta los lineamientos técnicos (tablas) que aporta la OMS para el cálculo del IMC en niños, adolescentes y

adultos. Toda vez que, la medición directa de la masa adiposa es imposible lo que convierte al IMC en una de las estrategias más fáciles para monitorear el estado nutricional.

#### 4.5.1.2 Prevención del sobrepeso y obesidad

Unos buenos hábitos acompañados de estilo de vida saludable, pueden ayudar a prevenir el sobrepeso y la obesidad. Alimentarse sanamente, hace parte de las decisiones que tomamos para prevenir enfermedades como las crónicas no transmisibles. La gráfica N° 4 reporta los resultados en materia de prevención de sobrepeso y obesidad por parte de los estudiantes.

**Figura 22. Conocimientos de los estudiantes de ciclo IV de colegios oficiales para prevenir el sobrepeso y la obesidad.**



Fuente: Encuesta para la Valoración de Conocimientos en relación con el Sobrepeso, la Obesidad y la Práctica de Actividad Física en Estudiantes de Ciclo IV de Colegios Oficiales del Municipio de Sopó. 2015.

#### 4.6 Actividad física

La actividad física hace referencia a “cualquier movimiento corporal voluntario, repetitivo que involucra a los grandes grupos musculares y que aumenta el gasto energético por encima de los niveles de reposo permitiendo con ello mejorar la salud Caspersen (1985). La OMS, recomienda para las edades entre los 5-17 años, actividad física a través de juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias.

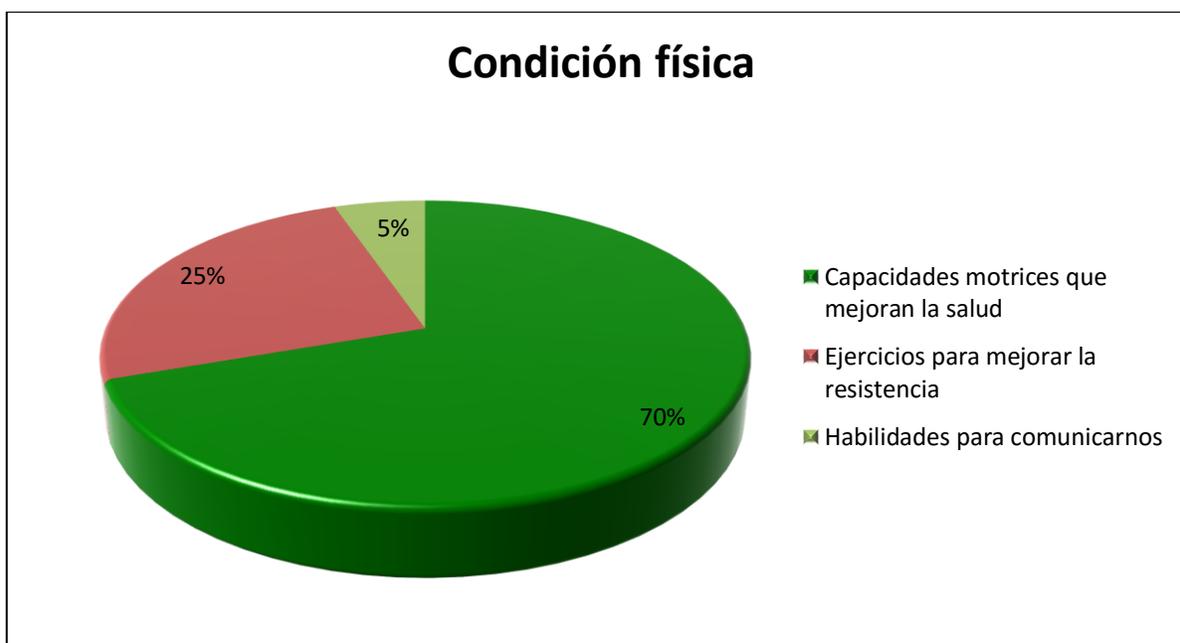
Sugiere, acumular un mínimo de 60 minutos diarios moderada o vigorosa, en su mayor parte, aeróbica; enfocada en el fortalecimiento de músculos y huesos. De acuerdo con los resultados obtenidos acerca de la práctica y los niveles de actividad física, los estudiantes afirman 10 % deportes de resistencia, 6 % deportes de fuerza y 84 % formas básicas de movimiento, como saltar y correr. Al indagar sobre los niveles de actividad física, el 10 % realiza entre cinco y seis días, el 36 %, uno o dos días, mientras que un 54 % caminó entre tres y cuatro días a la semana, durante diez minutos los últimos siete días anteriores a la aplicación de la encuesta. Los conocimientos en relación a la actividad física son importantes a la hora de su práctica, de ellos depende en gran medida que se realice o no, una adecuada actividad física dependen las preguntas 8, 11, 13 y 19, abordan esta relación. Al preguntar a los estudiantes ¿qué entienden por condición física? El 70 % considera que se trata de una cualidad motriz que mejora la salud, el 25 % hace referencia a ejercicios para mejorar la respiración y, un 5% la asocia, a habilidades comunicativas. Se preguntó por los componentes de la actividad física (frecuencia, intensidad y tiempo), el 76% considera que la fuerza, la resistencia y la velocidad hacen parte de sus componentes. El 15 % el estiramiento, el agotamiento y la fatiga, un 9 % estuvo de acuerdo con frecuencia, intensidad y el tiempo. La pregunta trece, hace referencia a la función del estiramiento y el calentamiento durante la práctica de AF, el 78 % manifiesta estar de acuerdo con la función de preparar los músculos y las articulaciones para distintas exigencias físicas, un 15 % le atribuye la función de mejorar las capacidades físicas durante dos horas y el 7 % , relaciona su función con la mejora de los fundamentos técnicos de un determinado deporte. Posteriormente, se investigó por las características más importantes de la AF, el 53 % respondió vigorosa y moderada, el 36 % recreativa o deportiva y el 11 individual o colectiva.

**Figura 23. Niveles de actividad física en estudiantes del ciclo IV de colegios oficiales del municipio de Sopó**



Fuente: Encuesta para la Valoración de Conocimientos en relación con el Sobrepeso, la Obesidad y la Práctica de Actividad Física en Estudiantes de Ciclo IV de Colegios Oficiales del Municipio de Sopó. 2015.

**Figura 24. Conocimientos de los estudiantes de ciclo IV de colegios oficiales del municipio de Sopó relacionados con la condición física**



Fuente: Encuesta para la Valoración de Conocimientos en relación con el Sobrepeso, la Obesidad y la Práctica de Actividad Física en Estudiantes de Ciclo IV de Colegios Oficiales del Municipio de Sopó. 2015.

**Análisis de planes de estudios de las áreas de ciencias naturales y educación física de colegios oficiales del municipio de Sopó.**

Los planes de estudios corresponden a un esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas que forman parte del currículo de los establecimientos educativos. El análisis propuesto para esta investigación, se centra en los planes de estudio de cuatro colegios oficiales del municipio de Sopó a través la información recolectada en las asignaturas de Ciencias Naturales y Educación Física en básica primaria y secundaria. Para la elaboración del listado de colegios que se incluyeron se han establecido los siguientes criterios:

1. La programación de los grados completos
2. Los planes de estudio que abarcan los ciclos de estudio obligatorio
3. Las instituciones educativas que accedieran a facilitar los planes de estudio para su respectivo análisis.

Bajo estas premisas, el análisis que se propone se aplica sobre los cuatro colegios que cuentan con educación básica primaria y secundaria y que se adjunta a continuación:

**Tabla 6. Instituciones educativas oficiales del municipio de Sopó. 2015**

N°	Institución Educativa	Tipo
1	Institución Educativa La Violeta	Pública
2	Institución Educativa Pablo Sexto	Pública
3	Institución Educativa El CEIS	Pública
4	Institución Educativa Rafael Pombo	Pública

Fuente: Secretaría de Educación del Municipio de Sopó. 2015.

#### **4.7 Líneas de análisis y variables**

La metodología propuesta incluye el análisis de varios aspectos que permiten comparar los contenidos de las asignaturas de Ciencias Naturales y Educación Física en los grados de básica primaria y secundaria en relación con la alimentación, el sobrepeso y la obesidad planteado por cada una de las instituciones frente a lo sugerido por el MEN.

**Figura 25. Análisis del plan de estudio del área de Ciencias Naturales colegio La Violeta del año 2013**

Contenidos curriculares en los lineamientos dados por el Ministerio de educación Ley 115 de 1994	Grado	Estándares en competencias básicas Ministerio de educación 2004	Grado	Núcleo temático desarrollados por el colegio la Violeta	Evaluación del cumplimiento de los contenidos curriculares en los lineamientos y estándares del Ministerio de educación.
<p><b>Conocimiento científico básico</b>  <b>1. Conocimiento de procesos físicos:</b>            - Electricidad y magnetismo            - Las fuerzas y sus efectos sobre los objetos            - Luz y sonido            - La tierra en el Universo  <b>2. Conocimiento de procesos químicos:</b>            - Estructura atómica y propiedades de la materia            - Explicaciones acerca de las propiedades de la materia            - Cambios químicos            - La tierra y su atmosfera  <b>3. Conocimiento de procesos biológicos</b>            - Procesos vitales y organización de los seres vivos            - Herencia y mecanismos de evolución de los seres vivos            - Relación de los seres humanos con lo demás elementos de los ecosistemas del planeta            - Intercambio de energía entre los ecosistemas</p>	<p>Preescolar            primero y segundo y tercer grado</p>	<p><b>1. Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b>            - Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos...            - Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente.</p> <p><b>2. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</b>            - Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos            - Propongo y verifico necesidades de los seres vivos            - Identifico patrones comunes a los seres vivos.            - Analizo la utilidad de algunos aparatos eléctricos a mi alrededor            - Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.</p> <p><b>3. Desarrollo compromisos personales y sociales</b>            Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos</p>	<p>Primero a tercer grado</p>	<p><b>Ciencias naturales y educación ambiental</b></p> <p><b>Primer periodo</b>  <b>Primer grado:</b> Cuidados del cuerpo, normas de higiene Nuestros sentidos.  <b>Segundo grado:</b> Medio ambiente y el hombre-  <b>Tercer grado:</b> Alimentación de los seres vivos-  <b>Segundo periodo</b>  <b>Tercer grado:</b> Alimentación de los seres vivos  <b>Tercer periodo</b>  <b>Primer grado:</b> Utilidades del agua y los cuidados  <b>Segundo grado:</b> Recursos naturales  <b>Tercer grado:</b> Recursos naturales Recursos renovables y no renovables. El agua y su buen uso</p>	<p><b>Contenidos curriculares dados por el ministerio de educación</b></p> <p>Comparando los núcleos temáticos desarrollados en el Colegio la Violeta, con los contenidos curriculares dados por el ministerio de educación que pretende señalar horizontes deseables o rutas posibles sin que sean obligatorias, no tiene la estructura, ni la secuencia que sugiere en brindar conocimientos de procesos físicos, químicos y biológicos claramente.</p> <p><b>Estándares del ministerio de educación</b></p> <p>No se sigue la ruta establecida que sugieren los estándares. No se observa que se realice promoción en la investigación y el conocimiento científico. En el manejo de conocimientos propios de las ciencias naturales no se tienen en cuenta todos los temas a que hace referencia.</p>

<p><b>Conocimiento científico básico</b>  <b>1. Conocimiento de procesos físicos:</b>  - Electricidad y magnetismo  - Fuentes energéticas y transformación de energía  - Las fuerzas y sus efectos sobre los objetos  - Luz y sonido:  - La tierra en el universo  <b>2. Conocimiento de procesos químicos:</b>  - Estructura atómica y propiedades de la materia  - Explicaciones acerca de las propiedades de la materia  - Cambios químicos  - La tierra y su atmósfera  <b>3. Conocimientos de procesos biológicos</b>  - Procesos vitales y organización de los seres vivos  - Herencia y mecanismos de evolución de los seres vivos  - Relación de los seres humanos con los demás elementos de los ecosistemas del planeta  - Intercambio de energía entre los ecosistema</p>	<p>Cuarto quinto y sexto grado</p>	<p><b>1. Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b>  - Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos.  - Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente.  <b>2. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</b>  - Clasifico seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos.  - Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.  - Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.  - Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria  - Verifico que la cocción de alimentos genera cambios físicos y químicos.  - Establezco relaciones entre microorganismos y salud. Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental  <b>3. Desarrollo compromisos personales y sociales</b>  - Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y el de las demás personas.</p>	<p>Cuarto a quinto grado</p>	<p><b>Ciencias naturales y educación ambiental</b>   <b>Primer periodo:</b>  <b>Cuarto grado:</b> El equilibrio de la naturaleza Relaciones entre los seres vivos: su medio y su alimentación.  <b>Segundo periodo</b>  <b>Quinto grado:</b> Nutrición  <b>Tercer periodo</b>   <b>Sexto grado:</b> Ecosistemas, tipo y clasificación.</p>	<p><b>Contenidos curriculares dados por el ministerio de educación</b>   No se sigue la ruta de los conocimientos de los procesos físicos, químicos y biológicos  En Cuarto grado se desarrolla solo un tema que se relaciona con nutrición en el primer periodo.  En quinto grado, en el segundo periodo se toca un solo tema de Nutrición.  En sexto grado, se toca solo el tema de ecosistemas en el tercer periodo   <b>Estándares del ministerio de educación</b>  No se sigue la ruta que indica el estándar sobre el conocimiento científico, sobre el conocimiento de ciencias naturales y el desarrollo de compromisos personales y sociales.  En cuarto, quinto y sexto se toca solo un tema que se relaciona con nutrición.</p>
--	------------------------------------	---	------------------------------	--	--

		- Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar.			
<p><b>Conocimiento científico básico</b></p> <p><b>1. Conocimiento de procesos físicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electricidad y magnetismo</li> <li>- Fuentes energéticas y transformación de energía</li> <li>-Las fuerzas y sus efectos sobre los objetos</li> <li>-Luz y sonido</li> <li>- La Tierra en el universo</li> </ul> <p><b>2. Conocimiento de procesos químicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estructura atómica y propiedades de la materia</li> <li>- Explicaciones acerca de las propiedades de la materia</li> <li>- Cambios químicos</li> <li>- La Tierra y su atmósfera</li> </ul> <p><b>3. Conocimiento de procesos biológicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesos vitales y organización de los seres vivos</li> <li>-Herencia y mecanismos de evolución de los seres vivos</li> <li>- Relación de los seres humanos con los demás elementos de los ecosistemas del planeta</li> <li>- Intercambio de energía entre los ecosistemas:</li> </ul>	Séptimo octavo y noveno grados	<p><b>1. Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expreso en las unidades correspondiente s</li> <li>- Busco información en diferentes fuentes.</li> </ul> <p><b>2. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida.</li> <li>-Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos..</li> <li>- Explico la función del suelo como depósito de nutrientes.</li> <li>-Identifico factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud.</li> <li>- Relaciono la dieta de algunas comunidades humanas con los recursos disponibles y determino si es balanceada.</li> <li>- Establezco relaciones entre deporte y salud física mental.</li> </ul> <p><b>3. Desarrollo compromisos personales y sociales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identifico y acepto diferencias en las formas de vivir, pensar,</li> </ul>	Sexto a séptimo	<p><b>Ciencias naturales y educación ambiental</b></p> <p><b>Segundo periodo</b></p> <p><b>Séptimo grado:</b> Sistema digestivo Nutrición de los seres vivos.</p> <p><b>Tercer periodo</b></p> <p><b>Octavo grado:</b> Tipos de contaminación</p> <p><b>Tercer periodo</b></p> <p><b>Noveno grado:</b> Biotecnología Biodiversidad en Colombia y en el mundo</p>	<p><b>Contenidos curriculares dados por el ministerio de educación</b></p> <p>No se sigue la ruta de los conocimientos de los procesos físicos, químicos y biológicos</p> <p>Se desarrollan muy pocos temas que tienen que ver con nutrición, sobre todo con temas que tengan que ver con la promoción de buenos hábitos de alimentación para prevenir la obesidad.</p> <p><b>Estándares del ministerio de educación</b></p> <p>No se sigue la ruta que indica el estándar sobre el conocimiento científico, sobre el conocimiento de ciencias naturales y el desarrollo de compromisos personales y sociales.</p> <p>No se desarrollan temas importantes como para mejorar los hábitos de vida saludable en la población escolar como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establezco relaciones entre deporte y salud física mental.</li> <li>-Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.</li> </ul>

	<p>solucionar problemas o aplicar conocimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio.</li> <li>- Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.</li> <li>-Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</li> </ul> <p><b>1. Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Busco información en diferentes fuentes.</li> <li>-Realizo mediciones con instrumentos adecuados a las características y magnitudes de los objetos de estudio y las expreso en las unidades correspondientes.</li> </ul> <p><b>2. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Indago sobre aplicaciones de la microbiología en la industria.</li> <li>-Comparo información química de las etiquetas de productos manufacturados por diferentes casas comerciales.</li> <li>- Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.</li> <li>-Argumento las ventajas y desventajas de la manipulación genética.</li> </ul> <p><b>3. Desarrollo compromisos personales y sociales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</li> <li>-Cuido, respeto y exijo respeto</li> </ul>	Octavo a noveno		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</li> </ul>
--	---	-----------------	--	--

		pormi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.			
<p><b>Conocimiento científico básico</b></p> <p><b>1. Conocimiento de procesos físicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electricidad y magnetismo</li> <li>- Fuentes energéticas y transformación de energía</li> <li>-Las fuerzas y sus efectos sobre los objetos</li> <li>-Luz y sonido</li> <li>- La Tierra en el universo</li> </ul> <p><b>2.Conocimiento de procesos químicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estructura atómica y propiedades de la materia</li> <li>- Explicaciones acerca de las propiedades de la materia</li> <li>- Cambios químicos</li> <li>- La Tierra y su atmósfera</li> </ul>	Decimo y Un décimo grado	<p><b>1.Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente</li> </ul> <p><b>2.Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explico las relaciones entre materia y energía en las cadenas alimentarias.</li> <li>-Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.</li> <li>- Verifico la utilidad de microorganismos en la industria alimenticia.</li> </ul> <p><b>3. Desarrollo compromisos personales y sociales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por el de las demás personas.</li> <li>- Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud</li> </ul>	Decimo a Once	<p><b>Química</b></p> <p><b>Cuarto periodo</b></p> <p><b>Grado once:</b> Estudio de los carbohidratos, vitaminas y proteínas-</p>	<p><b>Contenidos curriculares dados por el ministerio de educación</b> No se sigue la ruta de los conocimientos de los procesos físicos, químicos y biológicos. En décimo grado no se desarrolla ningún tema que tenga que ver con hábitos de vida saludable.</p> <p><b>Estándares del ministerio de educación</b></p> <p>No se sigue la ruta que indica el estándar sobre el conocimiento científico, sobre el conocimiento de ciencias naturales y el desarrollo de compromisos personales y sociales.</p> <p>No se tocan temas importantes como son: -Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por el de las demás personas.</li> <li>- Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</li> </ul>

**FIGURA 26 ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES COLEGIO PABLO VI DEL AÑO 2015**

Contenidos curriculares en los lineamientos dados por el Ministerio de educación Ley 115 de 1994.	Grado	Estándares en competencias básicas Ministerio de educación 2004	Grado	Núcleo temático desarrollados por el colegio la pablo VI	Evaluación del cumplimiento de los contenidos curriculares en los lineamientos y estándares del Ministerio de educación.
<p><b>Conocimiento científico básico</b></p> <p><b>1. Conocimiento de procesos físicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electricidad y magnetismo</li> <li>- Fuentes energéticas y transformación de energía</li> <li>-Las fuerzas y sus efectos sobre los objetos</li> <li>-Luz y sonido</li> <li>- La Tierra en el universo</li> </ul> <p><b>2. Conocimiento de procesos químicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estructura atómica y propiedades de la materia</li> <li>- Explicaciones acerca de las propiedades de la materia</li> <li>- Cambios químicos</li> <li>- La Tierra y su atmósfera</li> </ul> <p><b>3. Conocimiento de procesos biológicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesos vitales y organización de los seres vivos</li> <li>-Herencia y mecanismos de evolución de los seres vivos</li> <li>- Relación de los seres humanos con los demás elementos de los ecosistemas del planeta</li> <li>- Intercambio de energía entre los ecosistemas:</li> </ul>	<p>Séptimo octavo y noveno grados</p>	<p><b>1. Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expreso en las unidades correspondientes</li> <li>- Busco información en diferentes fuentes.</li> </ul> <p><b>2. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida.</li> <li>- Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos.</li> <li>- Explico la función del suelo como depósito de nutrientes.</li> <li>-Identifico factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud.</li> <li>- Relaciono la dieta de algunas comunidades humanas con los recursos disponibles y determino si es balanceada.</li> <li>- Establezco relaciones entre deporte y salud física mental.</li> </ul> <p><b>3. Desarrollo compromisos personales y sociales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identifico y acepto diferencias en las formas de vivir, pensar, solucionar problemas o aplicar conocimientos.</li> </ul>	<p>Sexto a séptimo</p>	<p><b>Ciencias naturales y educación ambiental</b></p> <p><b>GRADO SEXTO</b></p> <p><b>Primer periodo</b></p> <p><b>La ciencia:</b> Una herramienta de búsqueda del conocimiento.</p> <p><b>La materia:</b> Esencia fundamental del universo, propiedades de la materia y cambios de estado.</p> <p><b>Segundo periodo</b></p> <p><b>Investiguemos los seres de la naturaleza.</b> De la célula al ser humano. Que es la célula y nutrición celular. Clasificación de los seres vivos</p> <p><b>Tercer periodo</b></p> <p><b>Nutrición y circulación en los seres vivos.</b> Una forma eficiente de transformar energía. Nutrición en los seres vivos</p> <p><b>Introducción a la física: Maquinas simples y energía</b></p> <p><b>Exploremos la tierra y el universo</b></p> <p><b>GRADO SEPTIMO</b></p> <p><b>I periodo</b></p> <p><b>La ciencia:</b> Una herramienta de búsqueda de conocimiento. Metodología científica.</p> <p><b>La materia:</b> Organización y propiedades de la materia.</p> <p><b>II periodo</b></p> <p><b>Organización interna de los seres vivos.</b></p> <p><b>La célula</b></p>	<p><b>Contenidos curriculares dados por el ministerio de educación</b></p> <p>Comparando los núcleos temáticos desarrollados en el Colegio pablo VI con los contenidos curriculares dados por el ministerio de educación, que pretende señalar horizontes deseables o rutas posibles sin que sean obligatorias, no tiene la estructura, ni la secuencia que sugiere en brindar conocimientos de procesos físicos, químicos y biológicos claramente.</p> <p><b>Estándares del ministerio de educación</b></p> <p>No se sigue la ruta establecida que sugieren los estándares. En el ítem Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural, se observa que se realiza promoción en la investigación y el conocimiento científico y se hace referencia a la medición con instrumentos y equipos y unidades de medida en el primer periodo.</p> <p>En el manejo de conocimientos propios de las ciencias naturales no se tienen en cuenta todos los temas a que hace referencia en especial la relación entre el deporte y salud física.</p>

	<p>- Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio.</p> <p>- Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.</p> <p>-Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</p> <p><b>1. Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b></p> <p>-Busco información en diferentes fuentes.</p> <p>-Realizo mediciones con instrumentos adecuados a las características y magnitudes de los objetos de estudio y las expreso en las unidades correspondientes.</p> <p><b>2.Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</b></p> <p>-Indago sobre aplicaciones de la microbiología en la industria.</p> <p>-Comparo información química de las etiquetas de productos manufacturados por diferentes casas comerciales.</p> <p>- Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.</p> <p>-Argumento las ventajas y desventajas de la manipulación genética.</p> <p><b>3. Desarrollo compromisos personales y sociales</b></p> <p>-Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</p> <p>-Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y</p>	Octavo a noveno	<p><b>Los tejidos.</b> Órganos y sistemas</p> <p><b>La respiración.</b> Función, clases y estructuras respiratorias</p> <p><b>Fotosíntesis.</b> Función y procesos</p> <p><b>III periodo</b></p> <p><b>La excreción.</b> Función. Estructuras.</p> <p><b>Ecosistemas.</b> Clases de ecosistemas</p> <p><b>Propiedades electromagnéticas de la materia.</b> Conceptos básicos de electricidad y magnetismo.</p> <p><b>El interior de nuestro planeta tierra.</b></p> <p><b>GRADO OCTAVO</b></p> <p><b>I periodo</b></p> <p><b>La ciencia:</b> Una herramienta en la búsqueda del conocimiento metodología científica. Elementos y compuestos químicos. Tabla periódica. Enlaces químicos. Funciones químicas.</p> <p><b>II periodo</b></p> <p><b>Reproducción en los seres vivos.</b> Función de reproducción. Clases de reproducción.</p> <p><b>Desarrollo genético de los seres vivos.</b> Concepto de genética.</p> <p><b>III Periodo</b></p> <p><b>Factores ambientales de nuestro sistema.</b></p> <p><b>La evolución de la tierra y de los seres vivos a través del tiempo.</b></p> <p><b>Fluidos</b></p> <p><b>GRADO NOVENO</b></p> <p><b>I periodo</b></p> <p><b>La ciencia:</b> Una herramienta en la búsqueda del conocimiento.</p> <p><b>Materia unidades y medidas</b></p> <p><b>Clasificación de los seres vivos</b></p> <p><b>II periodo</b></p> <p><b>Coordinación y relación de los seres vivos.</b></p> <p><b>Órganos de los sentidos</b></p>	<p>En cuanto al desarrollo de compromisos personales y sociales no se tienen en cuenta estos dos temas que son muy importantes para mejorar los hábitos de vida saludable:</p> <p>Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.</p> <p>-Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</p> <p><b>Contenidos curriculares dados por el ministerio de educación</b></p> <p>Comparando los núcleos temáticos desarrollados en el Colegio Pablo VI con los contenidos curriculares dados por el ministerio de educación que pretende señalar horizontes deseables o rutas posibles sin que sean obligatorias, no tiene la estructura, ni la secuencia que sugiere en brindar conocimientos de procesos físicos, químicos y biológicos claramente.</p> <p><b>Estándares del ministerio de educación</b></p> <p>No se sigue la ruta establecida que sugieren los estándares. En el ítem Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural, se observa que se realiza promoción en la investigación y el conocimiento científico. No se tocan temas como: la interpretación de las etiquetas de</p>
--	---	-----------------	---	---

		que viven las demás personas.			los productos alimenticios ni la relación entre el deporte la salud física y mental. No toca ningún tema que tenga que ver sobre alimentación adecuada, ni auto cuidado.
<p><b>Conocimiento científico básico</b></p> <p><b>1. Conocimiento de procesos físicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electricidad y magnetismo</li> <li>- Fuentes energéticas y transformación de energía</li> <li>-Las fuerzas y sus efectos sobre los objetos</li> <li>-Luz y sonido</li> <li>- La Tierra en el universo</li> </ul> <p><b>2. Conocimiento de procesos químicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estructura atómica y propiedades de la materia</li> <li>- Explicaciones acerca de las propiedades de la materia</li> <li>- Cambios químicos</li> <li>- La Tierra y su atmósfera</li> </ul>	Décimo y Undécimo grado	<p><b>1.Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente</li> </ul> <p><b>2. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explico las relaciones entre materia y energía en las cadenas alimentarias.</li> <li>-Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.</li> <li>- Verifico la utilidad de microorganismos en la industria alimenticia.</li> </ul> <p><b>3. Desarrollo compromisos personales y sociales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por el de las demás personas.</li> <li>- Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud</li> </ul>	Décimo a Once	<p>GRADO DECIMO A ONCE</p> <p><b>I Periodo</b></p> <p><b>Tabla periódica</b></p> <p><b>Compuestos orgánicos</b></p> <p><b>II Periodo</b></p> <p><b>Los hidrocarburos alifáticos.</b></p> <p><b>Hidrocarburos aromáticos.</b></p> <p><b>Los aldehídos y las cetonas</b></p> <p><b>III periodo</b></p> <p><b>Los ácidos carboxílicos y derivados</b></p>	<p><b>Contenidos curriculares dados por el ministerio de educación</b></p> <p>Comparando los núcleos temáticos desarrollados en el Colegio pablo VI con los contenidos curriculares dados por el ministerio de educación que pretende señalar horizontes deseables o rutas posibles sin que sean obligatorias, no tiene la estructura, ni la secuencia que sugiere en brindar conocimientos de procesos físicos y químicos claramente.</p> <p><b>Estándares del ministerio de educación</b></p> <p>No se sigue la ruta establecida que sugieren los estándares. En el ítem Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural, se observa que no se realiza promoción en la investigación y el conocimiento científico. No se tocan temas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.</li> <li>- Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por el de las demás personas.</li> <li>- Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</li> </ul>

FIGURA 27 ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES COLEGIO CEIS DEL AÑO 2015

Contenidos curriculares en los lineamientos dados por el Ministerio de educación Ley 115 de 1994	Grado	Estándares en competencias básicas Ministerio de educación 2004	Grado	Núcleo temático desarrollados por el colegio CEIS - REFERENTES DISCIPLINARES	Evaluación del cumplimiento de los contenidos curriculares en los lineamientos y estándares del Ministerio de educación .
<p><b>Conocimiento científico básico</b></p> <p><b>1.Conocimiento de procesos físicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Electricidad y magnetismo</li> <li>- Las fuerzas y sus efectos sobre los objetos</li> <li>-Luz y sonido</li> <li>- La tierra en el Universo</li> </ul> <p><b>2.Conocimiento de procesos químicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura atómica y propiedades de la materia</li> <li>- Explicaciones acerca de las propiedades de la materia</li> <li>- Cambios químicos</li> <li>- La tierra y su atmosfera</li> </ul> <p><b>3.Conocimiento de procesos biológicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesos vitales y organización de los seres vivos</li> <li>- Herencia y mecanismos de evolución de los seres vivos</li> <li>- Relación de los seres humanos con lo demás elementos de los ecosistemas del planeta</li> <li>- Intercambio de energía entre los ecosistemas</li> </ul>	Preescolar primero y segundo y tercer grado	<p><b>1. Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos...)</li> <li>- Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente.</li> </ul> <p><b>2.Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos</li> <li>-Propongo y verifico necesidades de los seres vivos</li> <li>-Identifico patrones comunes a los seres vivos.</li> <li>-Analizo la utilidad de algunos aparatos eléctricos a mi alrededor</li> <li>- Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.</li> </ul> <p><b>3.Desarrollo compromisos personales y sociales</b></p> <p>Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos</p>	Primero a tercer grado	<p><b>Primer grado Ciencias naturales y educación ambiental</b></p> <p><b>Primer periodo Vivo Organísmico:</b> Ciclos vitales (nace, crece, se reproduce y muere).</p> <p><b>Segundo periodo Físico Aspectos Físicoquímicos Sustancias:</b> Propiedades organolépticas de la materia. (color, sabor, olor)</p> <p><b>Vivo Organísmico</b> Órganos de los sentidos</p> <p><b>Tercer periodo Físico Aspectos Analíticos De Sustancias</b> Estados de la materia (sólido, líquido, gaseoso) y su relación con la temperatura alta o baja (termómetro).</p> <p><b>Vivo Ecosistémico</b> Relación de seres vivos y no vivos (inerte) con su entorno.</p> <p><b>Segundo grado</b></p> <p><b>Primer periodo Físico Aspectos Físicoquímicos Sustancias</b> Características de la materia. (color, sabor, olor, forma, textura)</p> <p><b>Vivo Organísmico:</b> Funciones vitales del ser humano: nutrición, circulación respiración,</p>	<p><b>Contenidos curriculares dados por el ministerio de educación</b></p> <p>Comparando los núcleos temáticos desarrollados en el Colegio CEIS con los contenidos curriculares dados por el Ministerio de educación, que pretende señalar horizontes deseables o rutas posibles sin que sean obligatorias, no tiene la estructura, ni la secuencia que sugiere el lineamiento en brindar conocimientos de procesos físicos, químicos y biológicos claramente.</p> <p>Los temas están distribuidos en el primero, segundo y tercer periodo, tocan temas que se pueden direccionar a los temas de nutrición como son: Los ciclos vitales, las propiedades organolépticas de los alimentos, funciones vitales, cuidados del cuerpo, instrumento de medición, relación con los seres vivos.</p> <p><b>Estándares del ministerio de educación</b></p> <p>No se sigue la ruta establecida que sugieren los estándares. No</p>

			<p>eliminación o excreción. (generalidades)</p> <p><b>Segundo periodo</b>  <b>Físico Aspectos Analíticos De Sustancias:</b>          Cambios de estado: sólido, líquido, gaseoso.  <b>Vivo Organísmico</b>          Cuidados del cuerpo humano. Etapas de desarrollo: bebé -infante – adolescencia - juventud - adultez - vejez</p> <p><b>Tercer periodo</b>  <b>Físico Aspectos Analíticos De Sustancias</b>          Unidades e instrumentos de medida: longitud.          Vivo Eco sistémico          Factores bióticos y abióticos</p> <p><b>Tercer grado</b></p> <p><b>Primer periodo</b></p> <p><b>Físico Mecánica Clásica</b>          Magnitudes, unidades, e instrumentos de medida. Longitud, Masa y Tiempo.  <b>Vivo Celular</b> Nociones de célula procariota y eucariota. Organismos unicelulares – pluricelulares.  <b>Segundo periodo</b>  <b>Vivo Organísmico</b>          Niveles de organización interna: molécula, átomo, célula, tejido, órganos, sistemas.</p> <p><b>Tercer periodo</b></p> <p>Vivo Ecosistémico          Ecosistemas: tipos, factores bióticos y abióticos.</p>	<p>se observa que se realice promoción en la investigación y el conocimiento científico.</p> <p>En el manejo de conocimientos propios de las ciencias naturales se observa que coinciden varios temas como son: Los órganos de los sentidos, Necesidades y cuidado del cuerpo, instrumentos de medición.</p>
--	--	--	---	--

<p><b>Conocimiento científico básico</b></p> <p><b>1. Conocimiento de procesos físicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Electricidad y magnetismo</li> <li>- Fuentes energéticas y transformación de energía</li> <li>-Las fuerzas y sus efectos sobre los objetos</li> <li>-Luz y sonido:</li> <li>-La tierra en el universo</li> </ul> <p><b>2. Conocimiento de procesos químicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estructura atómica y propiedades de la materia</li> <li>-Explicaciones acerca de las propiedades de la materia</li> <li>-Cambios químicos</li> <li>-La tierra y su atmósfera</li> </ul> <p><b>3. Conocimientos de procesos biológicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Procesos vitales y organización de los seres vivos</li> <li>-Herencia y mecanismos de evolución de los seres vivos</li> <li>-Relación de los seres humanos con los demás elementos de los ecosistemas del planeta</li> <li>-Intercambio de energía entre los ecosistema</li> </ul>	<p>Cuarto quinto y sexto grado</p>	<p><b>1. Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos.</li> <li>- Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente.</li> </ul> <p><b>2. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasifico seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos.</li> <li>- Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.</li> <li>-Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.</li> <li>-Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria</li> <li>- Verifico que la cocción de alimentos genera cambios físicos y químicos.</li> <li>-Establezco relaciones entre microorganismos y salud. Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental</li> </ul> <p><b>3. Desarrollo compromisos personales y sociales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y el de las demás</li> </ul>	<p>Cuarto a quinto grado</p>	<p><b>Cuarto grado</b></p> <p><b>Primer periodo</b></p> <p><b>Físico Aspectos Analíticos</b></p> <p><b>De Sustancias</b></p> <p>Propiedades de la materia: generales y específicas.</p> <p><b>Vivo Ecosistémico</b></p> <p>Niveles de organización externa (individuo, comunidad, población), flujo de energía y relaciones (intra específicas – inter específicas) entre los seres vivos</p> <p><b>Segundo periodo</b></p> <p><b>Físico A Fq Sustancias</b></p> <p>Propiedades de la materia: volumen. Diferencia entre peso y masa.</p> <p><b>Vivo Celular</b></p> <p>Reinos según: tipo de célula y características de los seres vivos.</p> <p><b>Tercer periodo</b></p> <p>Vivo Organísmico</p> <p>Función de nutrición en el ser humano. Relación entre el sistema respiratorio, circulatorio y excretor.</p> <p><b>Quinto grado</b></p>	<p><b>Contenidos curriculares dados por el Ministerio de educación</b></p> <p>No se sigue la ruta de los conocimientos de los procesos físicos, químicos y biológicos</p> <p>En Cuarto grado se desarrolla el tema de propiedades de la materia, flujo de energía, diferencia entre peso y masa, características de los seres vivos y función de nutrición en el ser humano que se puede relacionar con el tema de procesos vitales que propone el currículo del Ministerio de Educación</p> <p><b>Estándares del ministerio de educación</b> No se sigue la ruta establecida que sugieren los estándares. Se observa que se realiza promoción en la investigación y el conocimiento científico.</p> <p>En el manejo de conocimientos propios de las ciencias naturales se observa que coinciden varios temas como son:</p> <p>Diversos sistemas de los órganos y explico su función, que se puede relacionar con la función de la nutrición en el ser humano, tipo de célula y características de los seres vivos. Se encuentra el tema en los estándares la necesidades de energía y nutrientes en los seres vivos, que se puede relacionar con la función de la nutrición en el ser humano</p> <p>En quinto grado, en el primer periodo solo se toca el tema de la</p>
---	------------------------------------	---	------------------------------	---	---

		<p>personas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar.</li> </ul>		<p>Primer periodo Vivo Organísmico Función de nutrición en plantas y animales.</p> <p>Segundo periodo Físico Mecánica Clásica Propiedades de la materia: masa (g, kg), volumen (cm<sup>3</sup>, lt), densidad (g/cm<sup>3</sup>). Unidades e instrumentos de medida.</p>	<p>función de la nutrición en animales y plantas. En el segundo periodo se toca un solo tema que se puede relacionar con Nutrición, que es el de las propiedades de la materia.</p>
<p><b>Conocimiento científico básico</b> <b>1. Conocimiento de procesos físicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electricidad y magnetismo</li> <li>- Fuentes energéticas y transformación de energía</li> <li>-Las fuerzas y sus efectos sobre los objetos</li> <li>-Luz y sonido</li> <li>- La Tierra en el universo</li> </ul> <p><b>2. Conocimiento de procesos químicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estructura atómica y propiedades de la materia</li> <li>- Explicaciones acerca de las propiedades de la materia</li> <li>- Cambios químicos</li> <li>- La Tierra y su atmósfera</li> </ul> <p><b>3. Conocimiento de procesos biológicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesos vitales y organización de los seres vivos</li> <li>-Herencia y mecanismos de evolución de los seres vivos</li> <li>- Relación de los seres humanos con los demás elementos de los ecosistemas del planeta</li> <li>- Intercambio de energía entre los ecosistemas:</li> </ul>	<p>Séptimo octavo y noveno grados</p>	<p><b>1. Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expreso en las unidades correspondientes</li> <li>- Busco información en diferentes fuentes.</li> </ul> <p><b>2. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida.</li> <li>-Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos..</li> <li>- Explico la función del suelo como depósito de nutrientes.</li> <li>-Identifico factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud.</li> <li>- Relaciono la dieta de algunas comunidades humanas con los recursos disponibles y determino si es balanceada.</li> <li>- Establezco relaciones entre deporte y salud física mental.</li> </ul> <p><b>3. Desarrollo compromisos personales y sociales</b></p>	<p>Sexto a séptimo</p>	<p><b>Sexto grado</b></p> <p><b>Primer periodo</b> Físico Mecánica Clásica Características del movimiento y la energía. Vivo Celular Nutrición celular: membrana celular. Mecanismos de transporte. Transporte activo/pasivo,</p> <p><b>Segundo periodo</b> Vivo Organísmico Nutrición a nivel del organismo: Respiración, excreción, circulación y digestión.</p> <p><b>Séptimo grado</b> <b>Primer periodo</b> Vivo Celular Núcleo. Reproducción celular. Mitosis/ meiosis. Haploide/diploide. Gametogénesis. Ovogénesis/ espermatogénesis.</p> <p><b>Tercer periodo</b> Vivo Ecosistémico Relaciones ecológicas: R. Interespecíficas – intraespecíficas. Redes tróficas. Flujo de energía</p>	<p><b>Contenidos curriculares dados por el Ministerio de educación</b></p> <p>No se sigue la ruta de los conocimientos de los procesos físicos, químicos y biológicos</p> <p>El contenido curricular del Ministerio propone el tema de fuentes de energía que se puede relacionar con el tema de la características del movimiento y a energía que propone el colegio. El Colegio propone temas como, Nutrición celular, Nutrición en el organismo, vivo celular que no lo promueve el ministerio de educación y son temas importantes.</p> <p><b>Estándares del ministerio de educación</b></p> <p>No se sigue la ruta que indica el estándar sobre el conocimiento científico, sobre el conocimiento de ciencias naturales y el desarrollo de compromisos personales y sociales. El colegio y el estándar coinciden en los temas del mecanismo de obtención de energía y Nutrición a nivel del organismo, pero deja</p>

	<p>-Identifico y acepto diferencias en las formas de vivir, pensar, solucionar problemas o aplicar conocimientos.</p> <p>- Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio.</p> <p>- Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.</p> <p>-Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</p> <p><b>1. Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b></p> <p>-Busco información en diferentes fuentes.</p> <p>-Realizo mediciones con instrumentos adecuados a las características y magnitudes de los objetos de estudio y las expreso en las unidades correspondientes.</p> <p><b>2. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</b></p> <p>-Indago sobre aplicaciones de la microbiología en la industria.</p> <p>-Comparo información química de las etiquetas de productos manufacturados por diferentes casas comerciales.</p> <p>- Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.</p> <p>-Argumento las ventajas y desventajas de la manipulación genética.</p> <p><b>3. Desarrollo compromisos personales y sociales</b></p> <p>-Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</p>	<p>Octavo a noveno</p>	<p><b>Octavo grado</b> Tercer periodo Vivo Ecosistémico</p> <p>Ecología de poblaciones: tamaño poblacional, densidad poblacional, distribución.</p> <p><b>Noveno grado</b> <b>Primer periodo</b> Vivo Celular Genética molecular. Ácidos nucleídos. (Síntesis proteica.) Transcripción, replicación y traducción.</p> <p>Vivo Organísmico <b>Segundo periodo</b> Genética mendeliana. Enfermedades genéticas.</p>	<p>de lado temas importantes como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establezco relaciones entre deporte y salud física mental.</li> <li>- Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.</li> <li>-Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</li> </ul> <p><b>Contenidos curriculares dados por el ministerio de educación</b></p> <p>No se sigue la ruta de los conocimientos de los procesos físicos, químicos y biológicos</p> <p>Se desarrollan muy pocos temas que tienen que ver con nutrición, sobre todo con temas que tengan que ver con la promoción de buenos hábitos de alimentación para prevenir la obesidad.</p> <p><b>Estándares del ministerio de educación</b></p> <p>No se sigue la ruta que indica el estándar sobre el conocimiento científico, sobre el conocimiento de ciencias naturales y el desarrollo de compromisos personales y sociales.</p> <p>No se desarrollan temas importantes como para mejorar los hábitos de vida saludable en la población escolar como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establezco relaciones entre deporte y salud física mental.</li> <li>-Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los</li> </ul>
--	---	------------------------	---	---

		-Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.			cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas. -Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.
<p><b>Conocimiento científico básico</b></p> <p><b>1. Conocimiento de procesos físicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electricidad y magnetismo</li> <li>- Fuentes energéticas y transformación de energía</li> <li>-Las fuerzas y sus efectos sobre los objetos</li> <li>-Luz y sonido</li> <li>- La Tierra en el universo</li> </ul> <p><b>2.Conocimiento de procesos químicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estructura atómica y propiedades de la materia</li> <li>- Explicaciones acerca de las propiedades de la materia</li> <li>- Cambios químicos</li> <li>- La Tierra y su atmósfera</li> </ul>	Decimo y Un décimo grado	<p><b>1.Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente</li> </ul> <p><b>2.Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explico las relaciones entre materia y energía en las cadenas alimentarias.</li> <li>-Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.</li> <li>- Verifico la utilidad de microorganismos en la industria alimenticia.</li> </ul> <p><b>3. Desarrollo compromisos personales y sociales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por el de las demás personas.</li> <li>- Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud</li> </ul>	Decimo a Once	<p><b>Décimo grado</b></p> <p><b>Segundo periodo</b> <b>Físico Mecánica Clásica</b> Trabajo, potencia y energía. Conservación de la energía y la cantidad de movimiento, Impulso y choques.</p> <p><b>Tercer periodo</b> <b>Vivo Ecosistémico</b> Dinámica poblacional, crecimiento poblacional y exponencial, factores dependientes e independientes</p> <p><b>Un décimo grado</b> <b>Primer periodo</b> Vivo Organísmico Obtención de energía anaerobia y aerobia, metabolismo: catabolismo y anabolismo. Fotosíntesis, respiración y fermentación.</p> <p><b>Tercer periodo</b> Aspectos Físicoquímicos De Sustancias Mecanismos de reacción de compuestos nitrogenados y oxigenados. Biomoléculas: Generalidades e importancia de la vida diaria (Aminoácidos, lípidos, proteínas y carbohidratos)</p> <p>Vivo Celular Clonación génica. Organismos transgénicos. (Reacción en cadena de la polimerasa).</p>	<p><b>Contenidos curriculares dados por el ministerio de educación</b></p> <p>No se sigue la ruta de los conocimientos de los procesos físicos, químicos y biológicos. Coinciden en el tema de sobre el manejo de la energía que se puede direccionar como un tema de nutrición. En el tema de la dinámica poblacional que plantea el colegio se puede direccionar hacia como está el estado nutricional del colegio y la población Colombiana. En Un décimo grado se toca el tema sobre la obtención de la energía aerobia y anaerobia, como también el tema de los lípidos proteínas grasas y carbohidratos, que es bien importante y el contenido curricular dado por el ministerio no lo promueve.</p> <p><b>Estándares del ministerio de educación</b></p> <p>No se sigue la ruta que indica el estándar sobre el conocimiento científico, sobre el conocimiento de ciencias naturales y el desarrollo de compromisos personales y sociales. No se tocan temas importantes como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.</li> <li>- Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por el de las demás personas.</li> <li>- Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan</li> </ul>

FIGURA 28 ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES COLEGIO RAFAEL POMBO DEL AÑO 2015					
Contenidos curriculares en los lineamientos dados por el Ministerio de educación Ley 115 de 1994	Grado	Estándares en competencias básicas Ministerio de educación 2004	Grado	Núcleos temáticos desarrollados por el colegio RAFAEL POMBO- Plan de área por niveles.	Evaluación del cumplimiento de los contenidos curriculares en los lineamientos y estándares del Ministerio de educación.
<p>Conocimiento científico básico</p> <p>1.Conocimiento de procesos físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Electricidad y magnetismo</li> <li>- Las fuerzas y sus efectos sobre los objetos</li> <li>-Luz y sonido</li> <li>- La tierra en el Universo</li> </ul> <p>2.Conocimiento de procesos químicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura atómica y propiedades de la materia</li> <li>- Explicaciones acerca de las propiedades de la materia</li> <li>- Cambios químicos</li> <li>- La tierra y su atmosfera</li> </ul> <p>3.Conocimiento de procesos biológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesos vitales y organización de los seres vivos</li> <li>- Herencia y mecanismos de evolución de los seres vivos</li> <li>- Relación de los seres humanos con lo demás elementos de los ecosistemas del planeta</li> <li>- Intercambio de energía entre los ecosistemas</li> </ul>	Preescolar primero y segundo y tercer grado	<p>1. Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos...</li> <li>- Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente.</li> </ul> <p>2.Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos</li> <li>-Propongo y verifico necesidades de los seres vivos</li> <li>-Identifico patrones comunes a los seres vivos.</li> <li>-Analizo la utilidad de algunos aparatos eléctricos a mi alrededor</li> <li>- Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.</li> </ul> <p>3.Desarrollo compromisos personales y sociales</p> <p>Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos</p>	Primero a tercer grado	<p>Grado cero</p> <p>Primer periodo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuerpo humano y partes</li> <li>- Respeto y cuidado del entorno</li> <li>- Persona ( quien soy yo)</li> </ul> <p>Segundo periodo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Funciones cuidado e higiene del cuerpo.</li> <li>-El agua y sus características.</li> </ul> <p>Tercer periodo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Características de los animales.</li> </ul> <p>Cuarto periodo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Propiedades y cuidado del agua.</li> <li>-Sociedad (Soy parte de un grupo, tengo amigos.)</li> </ul> <p>Grado primero</p> <p>Primer periodo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Clasificación y características de los seres vivos.</li> <li>-Persona (reconozco mi cuerpo y mi persona. pertenezco a un género y a una etnia).</li> </ul> <p>Segundo periodo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Partes del cuerpo funciones y cuidados</li> <li>-Fuerza a y movimiento</li> </ul> <p>Tercer periodo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Funciones de relación: órganos de los sentidos: mis sentidos.</li> </ul> <p>Cuarto periodo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Como son los animales por dentro y por fuera ;como se alimentan: Grupos de alimentos</li> </ul>	<p>Contenidos curriculares dados por el ministerio de educación</p> <p>Comparando los núcleos temáticos desarrollados en el Colegio Rafael Pombo con los contenidos curriculares dados por el Ministerio de educación, que pretende señalar horizontes deseables o rutas posibles sin que sean obligatorias, no tiene la estructura, ni la secuencia que sugiere el lineamiento en brindar conocimientos de procesos físicos, químicos y biológicos claramente.</p> <p>En el grado Cero, Primero, Segundo y tercero se tocan temas que se pueden direccionar a diferentes temas de nutrición como son el cuerpo humano y sus partes, persona (quien soy yo), funciones y cuidado del cuerpo humano, propiedades del agua, Sociedad y otros como se pueden observar en el cuadro.</p> <p>Estándares del ministerio de educación</p> <p>No se sigue la ruta establecida que sugieren los estándares. En el desarrollo del plan de área se observa que se realice promoción</p>

				<p>-Estados y cualidades (color, olor sabor, textura) de la materia.                  Segundo grado                  Primer periodo                  -Persona (Somos iguales: Valores).Me valoro como persona.                  Segundo periodo                  -Tejidos órganos y sistemas                  Tercer periodo                  -Órganos de los sentidos: morfofisiología.                  -Materia y Energía.                  Cuarto periodo                  -El agua un recurso Natural                  Tercer grado                  Primer periodo                  -Persona (Con mi cuerpo me comunico con los otros: mis Sentidos me permiten sentir.)                  Segundo periodo                  -El sistema digestivo humano                  -Música, deportes.                  Tercer periodo                  -Nutrición: los alimentos. -Relaciones, cadenas y esquemas alimenticios                  -Cadenas alimenticias Familia(Convivencia familiar )                  -Energías, fuentes transformación y clases.                  -Pirámides alimenticias</p>	<p>en la investigación y el conocimiento científico.                  En el manejo de conocimientos propios de las ciencias naturales se observa que coinciden varios temas como son: Identifico necesidades y cuidado del cuerpo, reconozco la importancia de los animales y agua, respeto y cuidado del entorno, necesidades y patrones comunes de los seres vivos órganos de los sentidos entre otros.                  En segundo y tercer grado se observan temas de nutrición que no se encuentran dentro de los estándares que es algo muy positivo.                  No se observa que se desarrolle el tema del plato saludable que es la estrategia educativa recomendada en este momento por ICBF y se habla de pirámide de alimentos que no es la estrategia educativa para la Población Colombiana.</p>
<p>Conocimiento científico básico                  1.Conocimiento de procesos físicos:                  -Electricidad y magnetismo                  - Fuentes energéticas y transformación de energía                  -Las fuerzas y sus efectos sobre los objetos                  -Luz y sonido:                  -La tierra en el universo                  2.Conocimiento de procesos químicos:</p>	<p>Cuarto quinto y sexto grado</p>	<p>1. Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural                  - Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos.                  - Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente.</p>	<p>Cuarto a quinto grado</p>	<p>Cuarto grado                  Primer periodo                  -Propiedades organolépticas de la materia: color, dureza textura.                  Segundo periodo                  -Funcionamiento de los órganos en los sistemas: el corazón, o el hígado, el páncreas, los pulmones.                  -Ecosistemas cadenas alimenticias y adaptaciones.                  Tercer periodo                  - Fuerza y movimiento.</p>	<p>Contenidos curriculares dados por el Ministerio de educación                  No se sigue la ruta de los conocimientos de los procesos físicos, químicos y biológicos como lo plantean los currículos dados por el Ministerio de educación, pero se evidencia que coincide en los siguientes temas: Procesos vitales y funcionamiento de diferentes órganos del cuerpo, ecosistemas</p>

<p>-Estructura atómica y propiedades de la materia          -Explicaciones acerca de las propiedades de la materia          -Cambios químicos          -La tierra y su atmósfera          3.Conocimientos de procesos biológicos          -Procesos vitales y organización de los seres vivos          -Herencia y mecanismos de evolución de los seres vivos          -Relación de los seres humanos con los demás elementos de los ecosistemas del planeta          -Intercambio de energía entre los ecosistema</p>		<p>2. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales          - Clasifico seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos.          - Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.          Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.          Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria          - Verifico que la cocción de alimentos genera cambios físicos y químicos.          -Establezco relaciones entre microorganismos y salud.          Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental          3. Desarrollo compromisos personales y sociales          - Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y el de las demás personas.          - Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar.</p>		<p>Quinto grado          Primer periodo          -Persona (Preparación para la pubertad): cambios físicos y psicológicos.          Segundo periodo          -Funciones de relación seres vivos: sistemas óseo y muscular          Cuarto periodo          Trabajo y energía          Sexto grado          Primer periodo          -Método científico y Sistemas de medición          -Persona (Mi Cuerpo: Identificación como persona: Etapas de la vida: infancia y niñez: ¿Quién Soy Yo? ¿Quién quiero ser?          Segundo periodo          -Morfología y fisiología celular y de los tejidos: Seres unicelulares pluricelulares.          Tercer periodo          -Funciones vitales: nutrición y digestión en célula, vegetales animales y el hombre.          Cuarto periodo          -Funciones vitales: circulación en unicelulares, vegetales animales y el hombre. Tejido sanguíneo y linfático</p>	<p>y cadenas alimentarias, fuerza y movimiento, evolución de los seres vivos, trabajo y energía y funciones vitales en cuarto quinto y sexto grado.           Estándares del ministerio de educación No se sigue la ruta establecida que sugieren los estándares. Se observa que se realice promoción en la investigación y el conocimiento científico en sexto grado en el primer periodo.          En el manejo de conocimientos propios de las ciencias naturales se observa que coinciden varios temas como son:          Funcionamiento de los órganos de los sistemas, cadena alimentaria, funciones de relación entre los seres vivos, Método científico y sistemas de medición, cuidado del cuerpo, morfología de la celular, funciones de los órganos del cuerpo.</p>
<p>Conocimiento científico básico          1. Conocimiento de procesos físicos          - Electricidad y magnetismo          - Fuentes energéticas y transformación de energía          -Las fuerzas y sus efectos sobre los objetos          -Luz y sonido</p>	<p>Séptimo octavo y noveno grados</p>	<p>1.Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural          - Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expreso en las unidades correspondiente s          - Busco información en diferentes fuentes.</p>	<p>Sexto a séptimo</p>	<p>Séptimo grado          -Niveles tróficos: cadenas alimenticias y pirámide.          -Persona (Autoimagen, autoestima Etapas de la vida: pubertad: cambios físicos).Acción de las hormonas.           Segundo periodo</p>	<p>Contenidos curriculares dados por el Ministerio de educación          No se sigue la ruta de los conocimientos de los procesos físicos, químicos y biológicos, como lo plantean los contenidos curriculares dados por el Ministerio de educación, pero se evidencia que desarrollaran</p>

<p>- La Tierra en el universo                  2. Conocimiento de procesos químicos                  -Estructura atómica y propiedades de la materia                  - Explicaciones acerca de las propiedades de la materia                  - Cambios químicos                  - La Tierra y su atmósfera                  3. Conocimiento de procesos biológicos                  - Procesos vitales y organización de los seres vivos                  -Herencia y mecanismos de evolución de los seres vivos                  - Relación de los seres humanos con los demás elementos de los ecosistemas del planeta                  - Intercambio de energía entre los ecosistemas:</p>		<p>2. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales                  -Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida.                  -Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos..                  - Explico la función del suelo como depósito de nutrientes.                  -Identifico factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud.                  - Relaciono la dieta de algunas comunidades humanas con los recursos disponibles y determino si es balanceada.                  - Establezco relaciones entre deporte y salud física mental.                  3. Desarrollo compromisos personales y sociales                  -Identifico y acepto diferencias en las formas de vivir, pensar, solucionar problemas o aplicar conocimientos.                  - Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio.                  - Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.                  -Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.                  1. Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural                  -Busco información en diferentes fuentes.                  -Realizo mediciones con instrumentos adecuados a las características y magnitudes de los</p>	<p>Octavo a noveno</p>	<p>-Sistemas de locomoción en los seres vivos: sistema óseo y muscular.                  Octavo grado                  Primer periodo                  -Persona: Etapas de la vida: La adolescencia: características físicas y psicológicas                  Segundo periodo                  -Receptores sensoriales: morfo fisiología de los órganos de los sentidos.                  Noveno grado                  -Etapas de la vida: Juventud y madurez : características                  -Evolución de los seres vivos y Taxonomía.</p>	<p>temas tan importantes como la cadena alimentaria, autoimagen que tiene que ver con el sobrepeso y obesidad , el sistema óseo y muscular que se puede desarrollar adecuadamente con una nutrición balanceada. Coincide el tema de la evolución de los seres vivos.                  Estándares del ministerio de educación                  No se sigue la ruta que indica el estándar sobre el conocimiento científico, sobre el conocimiento de ciencias naturales y el desarrollo de compromisos personales y sociales.                  El colegio y el estándar coinciden en trabajar temas como autoimagen y auto estima, pero no abordan temas como:                  - Establezco relaciones entre deporte y salud física mental.                  - Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.                  -Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</p>
--	--	--	------------------------	---	---

		<p>objetos de estudio y las expreso en las unidades correspondientes.</p> <p>2. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indago sobre aplicaciones de la microbiología en la industria.</li> <li>- Comparo información química de las etiquetas de productos manufacturados por diferentes casas comerciales.</li> <li>- Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.</li> <li>- Argumento las ventajas y desventajas de la manipulación genética.</li> </ul> <p>3. Desarrollo compromisos personales y sociales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</li> <li>- Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.</li> </ul>			
<p>Conocimiento científico básico</p> <p>1. Conocimiento de procesos físicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electricidad y magnetismo</li> <li>- Fuentes energéticas y transformación de energía</li> <li>- Las fuerzas y sus efectos sobre los objetos</li> <li>- Luz y sonido</li> <li>- La Tierra en el universo</li> </ul> <p>2. Conocimiento de procesos químicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura atómica y propiedades de la materia</li> <li>- Explicaciones acerca de las propiedades de la materia</li> </ul>	<p>Decimo y Un décimo grado</p>	<p>1. Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente</li> </ul> <p>2. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explico las relaciones entre materia y energía en las cadenas alimentarias.</li> <li>- Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.</li> <li>- Verifico la utilidad de microorganismos en la industria alimenticia.</li> </ul> <p>3. Desarrollo compromisos</p>	<p>Decimo a Once</p>	<p>Grado decimo</p> <p>Primer periodo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de medidas y unidades</li> <li>- Cambios de la materia</li> </ul> <p>Un décimo grado</p> <p>Primer periodo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Persona etapas de la vida</li> </ul> <p>Segundo periodo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hidrocarburos Saturados insaturados y aromáticos.</li> </ul> <p>Cuarto periodo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propiedades de las funciones químicas.</li> </ul>	<p>Contenidos curriculares dados por el ministerio de educación</p> <p>No se sigue la ruta de los conocimientos de los procesos físicos, químicos y biológicos como tal.</p> <p>Coinciden en el tema de cambios de la materia, cambios químicos. Se tocan los temas de etapas de la vida, sistema de medidas y unidad, hidrocarburos saturados insaturados y principios bioquímicos que se pueden direccionar hacia temas de nutrición que tengan que ver con</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambios químicos</li> <li>- La Tierra y su atmósfera</li> </ul>		<p>personales y sociales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por el de las demás personas.</li> <li>- Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</li> </ul>		<p>Principios de bioquímica.</p>	<p>la problemática de la obesidad y sobrepeso</p> <p>Estándares del ministerio de educación</p> <p>No se sigue la ruta que indica el estándar sobre el conocimiento científico, sobre el conocimiento de ciencias naturales y el desarrollo de compromisos personales y sociales.</p> <p>No se tocan temas importantes como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.</li> <li>- Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por el de las demás personas.</li> <li>- Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</li> </ul>
--	--	--	--	----------------------------------	---

**FIGURA 29 ANÁLISIS DE PLANES DE ESTUDIO DE LOS COLEGIOS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SOPÓ EDUCACION FISICA**

**TABLA N° 19 MATRIZ DE ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO LA VIOLETA 1° A 3°**

Área	Asignatura	Periodo	1°	2°	3°
Educación física, recreación y deportes	Educación física, recreación y deportes	<b>Primero</b>	Esquema corporal	No reporta	Esquema corporal
		<b>Segundo</b>	No reporta	No reporta	No reporta
		<b>Tercero</b>	No reporta	No reporta	No reporta
		<b>Cuarto</b>	No reporta	No reporta	No reporta

**FIGURA 30 ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO LA VIOLETA 4° Y 5°**

Área	Asignatura	Periodo	4°	5°
Educación física, recreación y deportes	Educación física, recreación y deportes	<b>Primero</b>	Atletismo	Juegos tradicionales
		<b>Segundo</b>	Salud.	Ejercicios de flexibilidad
		<b>Tercero</b>	Baloncesto y danza	Higiene y cuidado del cuerpo
		<b>Cuarto</b>	Microfútbol y juegos tradicionales	Técnicas básicas de atletismo y ejercicios de fuerza

<b>FIGURA 31 ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO LA VIOLETA 6° Y 7°</b>				
<b>Área</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Periodo</b>	<b>6°</b>	<b>7°</b>
Educación física, recreación y deportes	Educación física, recreación y deportes	<b>Primero</b>	Capacidades condicionales	No reporta
		<b>Segundo</b>	Gimnasia básica	No reporta
		<b>Tercero</b>	Gimnasia básica	No reporta
		<b>Cuarto</b>	Voleibol	No reporta

<b>FIGURA 32 ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO LA VIOLETA 8° Y 9°</b>				
<b>Área</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Periodo</b>	<b>8°</b>	<b>9°</b>
Educación física, recreación y deportes	Educación física, recreación y deportes	<b>Primero</b>	voleibol	No reporta
		<b>Segundo</b>	Juegos de campo Danza	No reporta
		<b>Tercero</b>	Actividades lúdico deportivas	No reporta
		<b>Cuarto</b>	Ejercicios Voleibol	No reporta

**Figura 33 ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO LA VIOLETA 10° Y 11°**

Área	Asignatura	Periodo	10°	11°
Educación física, recreación y deportes	Educación física, recreación y deportes	Primero	No reporta	Prueba lúdica- Voleibol-
		Segundo	No reporta	Juego de campo- Danza
		Tercero	No reporta	Actividades lúdico deportivas
		Cuarto	No reporta	Ejercicio- Actividades lúdico deportivas- Voleibol

**FIGURA 34 ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO PABLO VI GRADOS SEXTO A SEPTIMO.**

Competencia motriz				Competencia Expresiva corporal	Competencia Axiológica Corporal
Comino las técnicas y tácticas de movimiento en diversas situaciones y contextos.				Comprendo diferentes técnicas de expresión corporal para la manifestación de emociones	Comprendo el valor que tiene la actividad física para la formación personal.
Desarrollo motor	Técnicas del cuerpo	Condición física	Lúdica motriz	Lenguajes corporales	Cuidado de si mismo
Relaciono las variaciones del crecimiento de mi cuerpo con la realización de movimientos.	Combino diferentes movimientos técnicos en la realización de prácticas deportivas.	Comprendo los conceptos de las pruebas que miden mi capacidad física y hago aplicación de ellas	Interpreto situaciones de juego y propongo diversas soluciones	Comprendo diferentes técnicas de expresión corporal para la manifestación de mis emociones en situaciones de juego y actividad física.	Comprendo que la práctica física se refleja en mi calidad de vida.
Controlo el movimiento en diversos espacios, al desplazarme y manipular objetos.	Reconozco mis fortalezas y limitaciones en la exploración de modalidades gimnásticas	Comprendo los conceptos de las capacidades físicas, al participar en actividades propias de cada una de ellas	Comprendo la importancia de las reglas para el desarrollo del juego	Comparo y ejecuto danzas y prácticas lúdicas de tradición regional	Comprendo la importancia de mi tiempo para la actividad física y el juego.
Realizo secuencias de movimiento con duración y cadencia preestablecidas	Combino técnicas de tensión-relajación y control corporal.	Reconozco procedimientos para realizar el calentamiento y recuperación en la actividad física	Contribuyo a la conformación equitativa de los grupos de juego.	Ajusto mis movimientos al movimiento de mis compañeros y al ritmo de la música.	Identifico mis fortalezas y debilidades en la actividad física, para lograr mis metas y conservar la salud.
Comprendo los efectos fisiológicos de la respiración en el desarrollo de la actividad física.	Identifico tácticas a partir de la práctica deportiva y sus reglas.	Relaciono la práctica de la actividad física y los hábitos saludables.	Organizo juegos para desarrollar en la clase.	Participo en bailes folclóricos y modernos, siguiendo pasos o coreografías.	Aplico las variables: tipo de ejercicio, duración, intensidad frecuencia, indicaciones y contraindicaciones en la práctica del ejercicio físico.
Perfecciono posturas corporales propias de las técnicas de movimiento.	Práctico elementos de actividades físicas alternativas o contemporáneas	Comprendo y practico la relación entre actividad física y recuperación en la realización de los ejercicios físicos.	Soy tolerante ante las diferentes circunstancias que me presenta el juego para contribuir a su desarrollo.	Relaciono mis emociones con estados fisiológicos de mi cuerpo (sudoración, agitación, alteraciones de la frecuencia cardiaca y respiratoria).	Procuro cuidar mi postura en la práctica de la actividad física y la vida cotidiana.

**FIGURA 35 ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO PABLO VI GRADOS OCTAVO A NOVENO**

<p><b>Selecciono técnicas de movimiento para perfeccionar mi ejecución.</b></p>				<p><b>Selecciono las técnicas de expresión corporal para la manifestación de emociones y pensamientos en diferentes contextos</b></p>	<p><b>Tomo decisiones sobre los aspectos fundamentales de la actividad física para la formación personal.</b></p>
<b>Desarrollo motor</b>	<b>Técnicas del cuerpo</b>	<b>Condición física</b>	<b>Lúdica motriz</b>	<b>Lenguajes corporales</b>	<b>Cuidado de sí mismo</b>
Reconozco que el movimiento incide en mi desarrollo corporal	Domino la ejecución de formas técnicas de movimiento de diferentes prácticas motrices y deportivas.	Relaciono los resultados de pruebas físicas de años anteriores, con el fin de mejorarlas.	Decido las acciones más efectivas para resolver las diversas situaciones del juego.	Selecciono técnicas de expresión corporal para la manifestación y el control de mis emociones, en situaciones de juego y actividad física.	Selecciono actividades físicas para la conservación de mi salud
Selecciono movimientos de desplazamiento y manipulación.	Selecciono modalidades Gimnásticas para la realización de esquemas de movimiento	Identifico métodos para el desarrollo de cada una de mis capacidades físicas y los aplico	Apropio las reglas de juego y las modifico, si es necesario	Participo en la ejecución y organización de muestras de danzas regionales colombianas.	Reconozco el valor que tiene el juego y la actividad física como parte de mi formación.
Combino movimientos con uso de elementos, al oír una melodía musical.	Selecciono técnicas de tensión y relajación de control corporal.	Comprendo las razones biológicas del calentamiento y recuperación y las aplico.	Establezco relaciones de empatía con los compañeros para preservar el momento de juego	Propongo secuencias de movimiento con mis compañeros, que se ajusten a la música.	Reconozco mis potencialidades para realizar actividad física orientada hacia mi salud.
Controlo la respiración y la relajación en situaciones de actividad física.	Comprendo las exigencias técnicas y tácticas en la práctica de deportes individuales y de conjunto	Comprendo la importancia de la actividad física para una vida saludable.	Selecciono actividades para mi tiempo de ocio	Realizo danzas teniendo en cuenta el uso de coreografías y planimetrías	Reconozco el estado de mi condición física, interpretando los resultados de pruebas específicas para ello
Cuido mi postura corporal desde principios anatómicos en la realización de movimientos.	Ejercito técnicas de actividades físicas alternativas, en buenas condiciones de seguridad.	Aplico procedimientos de AF y pausas de descanso para controlar la fatiga en la realización de actividades físicas	Comprendo las características del juego y las pongo en práctica para su realización.	Logro manejar los estados de ansiedad, usando técnicas de respiración y relajación.	Me preocupo por la formación de hábitos de postura e higiene corporal.

**FIGURA 36 ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO PABLO VI GRADOS 10° Y 11°**

<b>Competencia motriz</b>				<b>Competencia Expresiva corporal</b>	<b>Competencia Axiológica Corporal</b>
<b>Aplico a mi proyecto de actividad física fundamentos técnicos y tácticos</b>				<b>Elaboro diferentes estructuras de movimiento a partir del uso de expresión corporal para la manifestación de emociones y pensamientos.</b>	<b>Aplico con autonomía los fundamentos de la actividad física que favorecen el cuidado de sí mismo.</b>
<b>Desarrollo motor</b>	<b>Técnicas del cuerpo</b>	<b>Condición física</b>	<b>Lúdica motriz</b>	<b>Lenguajes corporales</b>	<b>Cuidado de sí mismo</b>
Selecciono técnicas de movimiento para mi proyecto de actividad física.	Perfecciono la calidad de ejecución de formas técnicas en diferentes prácticas deportivas y motrices	Planifico el mejoramiento de mi condición física a partir de la actualización de mi ficha de evaluación.	Elaboro estrategias para hacer más eficiente el juego.	Oriento el uso de técnicas de expresión corporal para el control emocional de mis compañeros, en situaciones de juego y actividad física.	Organizo mi plan de actividad física, de acuerdo con mis intereses y concepción sobre salud y calidad de vida.
Ejecuto con calidad secuencias de movimiento con elementos y obstáculos.	Presento composiciones gimnásticas, aplicando técnicas de sus diferentes modalidades.	Elaboro mi plan de condición física teniendo en cuenta fundamentos fisiológicos, técnicos y metodológicos.	Participo en la organización de los juegos de la institución, estableciendo acuerdos para su desarrollo.	Realizo montajes de danzas y prácticas lúdicas de la diversidad colombiana.	Concientizo a mis compañeros del buen uso del tiempo libre y el juego.
Diseño y realizo esquemas de movimiento atendiendo a la precisión de un apoyo rítmico musical y de tiempo de ejecución.	Aplico a mi vida cotidiana prácticas corporales alternativas.	Decido sobre los procedimientos y actividades de calentamiento y recuperación y los aplico.	Conformo equipos de juego para participar en diversos eventos y contextos	Realizo coreografías individuales y colectivas con el uso de diferentes ritmos musicales.	Defino con precisión y autonomía mi proyecto personal de actividad física, salud y calidad de vida
Utilizo técnicas respiratorias y de relajación en la actividad física.	Domino técnicas y tácticas de prácticas deportivas.	Aplico en mi vida cotidiana prácticas de actividad física y hábitos saludables.	Valoro el tiempo de ocio para mi formación y tomo el juego como una alternativa importante.	Elaboro un montaje que combine danza-representación, determinando coreografía y planimetría.	Comprendo la relación entre salud y actividad física y desde ella realizo mi práctica.
Aplico técnicas de movimiento para mejorar mi postura corporal.	Realizo actividades físicas alternativas siguiendo parámetros técnicos, físicos, de seguridad y ecológicos.	Aplico mis conocimientos sobre la relación Af pausa-actividad física, en mi plan de condición física.	Asumo con autonomía y compromiso las decisiones sobre el momento de juego.	Uso técnicas de expresión corporal y relajación para controlar y expresar mis emociones.	Cultivo hábitos de higiene postural, recogiendo y trasladando objeto.

**FIGURA 37 ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADO PREESCOLAR**

FIGURA 37 ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADO PREESCOLAR				
COMPETENCIA: RECONOZCO MI CUERPO(ESQUEMA CORPORAL ) E INTERACTUO CON LOS DEMAS Y CON TODO MI ENTORNO		REQUISITOS: ASISTIR A LAS CLASES DE EDUCACION FISICA Y PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LAS		
Objetivo general	Ejes temáticos	Temas	Estándares	Proceso evaluativo
Mejorar el conocimiento de mi cuerpo, mi desarrollo motor y aprender a interactuar con los demás	Esquema corporal	Reconocimiento de mi cuerpo	Reconozco las diferentes partes de mi cuerpo y ejecuto funciones con cada una de ellas	conceptual
	Ubicación espacial		Muestro coordinación al ejecutar	- procedimental
	Ubicación tiempo espacio	Reconocimiento de mi espacio	Movimientos que implican desplazamientos Domino mi cuerpo y lo relaciono con el entorno	- actitudinal
	Motricidad, orientación		Muestro armonía corporal en los ejercicios con formas básicas de movimiento	conceptual
	Equilibrio, ritmo, coordinación general	Reconocimiento de lo que me rodea	Muestro agrado, interés y participo en actividades lúdicas (juegos y rondas) Relaciono mi corporalidad con la de mis compañeros Realizo actividades que implican coordinación fina y gruesa Presento una aceptable, buena o excelente postura a realizar las actividades propias de mi edad Tengo alguna noción de lateralidad con relación a mí mismo y a mi entorno  Realizo ejercicios siguiendo una dirección con relación a un punto de referencia. Realizo movimientos rítmicos de manera coordinada. Guardo buen equilibrio en las actividades físicas propias de mi edad.	- procedimental

FIGURA 38 ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 1° A 3° PRIMER PERIODO				
COMPETENCIA MEJORO MIS HABILIDADES Y CAPACIDADES FISICAS BASICAS Y MI MOTRICIDAD		REQUISITOS ASISTIR A LAS CLASES DE EDUCACION FISICA Y PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN ELLAS		
OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
desarrollar las habilidades y capacidades Motrices en los niños de primero a tercero de la institución educativa técnica departamental rafael Pombo	coordinación agilidad equilibrio elasticidad flexibilidad ritmo	coordinación general  coordinación específica  Resistencia aeróbica  elasticidad  flexibilidad  lateralidad	carreras continuas  formaciones  cambios de dirección  saltos  juegos  conocer e identificar mi lateralidad	- conceptual - procedimental - actitudinal

FIGURA 39 ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 1° A 3° SEGUNDO PERIODO AÑO 2015				
COMPETENCIA MEJORO MIS HABILIDADES Y CAPACIDADES FISICAS BASICAS Y MI MOTRICIDAD			REQUISITOS ASISTIR A LAS CLASES DE EDUCACION FISICA Y PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN ELLAS	
OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
desarrollar las habilidades y capacidades motrices en los niños de primero a tercero de la institución educativa técnica departamental Rafael Pombo.	coordinación agilidad equilibrio elasticidad flexibilidad ritmo	coordinación general coordinación específica Resistencia aeróbica elasticidad flexibilidad lateralidad	carreras continuas formaciones cambios de dirección saltos rodar girar amortiguar conocer e identificar mi lateralidad	- conceptual - procedimental - actitudinal

FIGURA 40 ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 1° A 3° TERCER PERIODO AÑO 2015				
COMPETENCIA : MEJORO MIS HABILIDADES Y CAPACIDADES FISICAS BASICAS Y MI MOTRICIDAD.		REQUISITOS :ASISTIR A LAS CLASES DE EDUCACION FISICA Y PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN ELLAS		
OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
desarrollar las habilidades y capacidades Motrices en los niños de primero a tercero de la institución educativa técnica departamental Rafael Pombo.	coordinación agilidad equilibrio elasticidad flexibilidad ritmo	coordinación general coordinación específica Resistencia aeróbica elasticidad flexibilidad lateralidad	carreras continuas formaciones cambios de dirección saltos girar amortiguar juegos deslizarse juegos pre deportivos	- conceptual procedimental - actitudinal

**FIGURA 41 ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 1° A 3° CUARTO 2015**

COMPETENCIA : MEJORO MIS HABILIDADES Y CAPACIDADES FISICAS BASICAS Y MI MOTRICIDAD.	REQUISITOS :ASISTIR A LAS CLASES DE EDUCACION FISICA Y PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN ELLAS
--	---

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
DESARROLLAR LAS HABILIDADES Y CAPACIDADES MOTRICES EN LOS NIÑOS DE PRIMERO A TERCERO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA DEPARTAMENTAL RAFAEL POMBO.	COORDINACION AGILIDAD EQUILIBRIO ELASTICIDAD FLEXIBILIDAD RITMO	COORDINACION GENERAL  COORDINACION ESPECIFICA  RESISTENCIA AEROBICA  ELASTICIDAD  FLEXIBILIDAD  LATERALIDAD	CARRERAS CONTINUAS  FORMACIONES  CAMBIOS DE DIRECCION  SALTOS  JUEGOS  LATERALIDAD  GIROS  DESPLAZAMIENTOS  REPTAR  DESLIZAMIENTOS  ANTICIPACION  DIFERENCIACION  JUEGOS PREDEPORTIVOS	- CONCEPTUAL - PROCEDIMENTAL - ACTITUDINAL

**FIGURA 42 ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 4° Y 5° PRIMER PERIODO**

COMPETENCIA:MEJORO MIS HABILIDADES Y CAPACIDADES FISICAS BASICAS Y MEJORO MI MOTRICIDAD Y MI RELACION CON EL ENTORNO

REQUISITOS

:ASISTIR A LAS CLASES DE EDUCACION FISICA  
,PRESENTARME DEBIDAMENTE UNIFORMADO  
PARTICIPAR ACTIVAMENTE DE LA CLASE.

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
DESARROOLAR YN MEJORAR LAS HABILIDADES Y LAS CAPACIDADES FISICAS BASICAS DE LOS ALUMNOS DE LOS GRADOS CUARTO Y QUINTO DE LA IETD RAFAEL POMBO. MEJORAR SU RELACION CON EL ENTORNO.	COORDINACION AGILIDAD EQUILIBRIO AGILIDAD ELASTICIDAD FLEXIBILIDAD	COORDINACION GENERAL  COORDINACION ESPECIFICA  RESISITENCIA AEROBICA  ELASTICIDAD  FLEXIBILIDAD	DESPLAZAMIENTO  CAMBIOS DE VELOCIDADES  CAMBIOS DE DIRECCIONES  SALTOS  ALTERNOS  SIMULTANEOS  MARIPOSAS  VOLADORAS	- CONCEPTUAL PROCEDIMENTAL - ACTITUDINAL

**FIGURA 43 ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 4° Y 5° SEGUNDO PERIODO**

COMPETENCIA:  
MEJORO MIS HABILIDADES Y CAPACIDADES FISICAS BASICAS Y MEJORO MI MOTRICIDAD Y MI RELACION CON EL ENTORNO

REQUISITOS  
:ASISTIR A LAS CLASES DE EDUCACION FISICA  
,PRESENTARME DEBIDAMENTE UNIFORMADO  
PARTICIPAR ACTIVAMENTE DE LA CLASE.

OBJETIVO GENERAL	EJE TEM	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
DESARROOLAR Y MEJORAR LAS HABILIDADES Y LAS CAPACIDADES FISICAS BASICAS DE LOS ALUMNOS DE LOS GRADOS CUARTO Y QUINTO DE LA IETD RAFAEL POMBO. MEJORAR SU RELACION CON EL ENTORNO.	COORDINACION AGILIDAD EQUILIBRIO AGILIDAD ELASTICIDAD FLEXIBILIDAD	COORDINACION GENERAL  COORDINACION ESPECIFICA  RESISITENCIA AEROBICA  ELASTICIDAD  FLEXIBILIDAD  LATERALIDAD	DESPLAZAMIENTO  CAMBIOS DE VELOCIDADES  CAMBIOS DE DIRECCIONES  SALTOS  ALTERNOS  SIMULTANEOS  MARIPOSAS  VOLADORAS  ABDOMINALES	- CONCEPTUAL -PROCEDIMENTAL - ACTITUDINAL

**FIGURA 44. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 4° Y 5° TERCER PERIODO**

COMPETENCIA:MEJORO MIS HABILIDADES Y CAPACIDADES FISICAS BASICAS Y MEJORO MI MOTRICIDAD Y MI RELACION CON EL ENTORNO	REQUISITOS :ASISTIR A LAS CLASES DE EDUCACION FISICA ,PRESENTARME DEBIDAMENTE UNIFORMADO PARTICIPAR ACTIVAMENTE DE LA CLASE.
--	---

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
DESARROOLAR Y MEJORAR LAS HABILIDADES Y LAS CAPACIDADES FISICAS BASICAS DE LOS ALUMNOS DE LOS GRADOS CUARTO Y QUINTO DE LA IETD RAFAEL POMBO. MEJORAR SU RELACION CON EL ENTORNO	COORDINACION AGILIDAD EQUILIBRIO AGILIDAD ELASTICIDAD FLEXIBILIDAD	COORDINACION GENERAL  COORDINACION ESPECIFICA  RESISITENCIA AEROBICA  ELASTICIDAD  FLEXIBILIDAD  LATERALIDAD	DESPLAZAMIENTO  CAMBIOS DE VELOCIDADES  CAMBIOS DE DIRECCIONES  SALTOS  CONCENTRACION  ATENCIO  ALTERNOS  SIMULTANEOS  MARIPOSAS  VOLADORAS  EMPUJES	- CONCEPTUAL PROCEDIMENTAL - ACTITUDINAL

FIGURA 45. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 4° Y 5° CUARTO PERIODO	
COMPETENCIA:MEJORO MIS HABILIDADES Y CAPACIDADES FISICAS BASICAS Y MEJORO MI MOTRICIDAD Y MI RELACION CON EL ENTORNO	REQUISITOS :ASISTIR A LAS CLASES DE EDUCACION FISICA ,PRESENTARME DEBIDAMENTE UNIFORMADO PARTICIPAR ACTIVAMENTE DE LA CLASE.

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
DESARROOLAR Y MEJORAR LAS HABILIDADES Y LAS CAPACIDADES FISICAS BASICAS DE LOS ALUMNOS DE LOS GRADOS CUARTO Y QUINTO DE LA IETD RAFAEL POMBO. MEJORAR SU RELACION CON EL ENTORNO.	COORDINACION AGILIDAD EQUILIBRIO AGILIDAD ELASTICIDAD FLEXIBILIDAD	COORDINACION GENERAL  COORDINACION ESPECIFICA  RESISITENCIA AEROBICA  ELASTICIDAD  FLEXIBILIDAD  LATERALIDAD	DESPLAZAMIENTO  CAMBIOS DE VELOCIDADES  CAMBIOS DE DIRECCIONES  SALTOS  ALTERNOS  SIMULTANEOS  MARIPOSAS  VOLADORAS  CONCENTRACION  AGARRES	- CONCEPTUAL - PROCEDIMENTAL - ACTITUDINAL

**FIGURA 46. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 6° PRIMER PERIODO**

<b>COMPETENCIA</b> :POSEO LA LIBERTAD Y LA UTILIZO RESPONSABLEMENTE EN LA PRACTICA DE JUEGOS ,EJERCICIOS Y ACTIVIDADES PRE DEPORTIVAS Y DEPORTIVAS	<b>REQUISITOS</b> :PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LAS CLASES DE EDUCACION FISICA
---	--

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
MEJORAR LAS CAPACIDADES FISICAS BASICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA IETD RAFAEL POMBO DEPORTE ATLETISMO CONOCIMIENTO TEORICO DE ESTA DISCIPLINA	COORDINACION FUERZA RESISITENCIA VELOCIDAD EQUILIBRIO ELASTICIDAD FLEXILIBIDAD	COORDINACION GENERAL FUERZA GENERAL RESISITENCIA AEROBICA EQUILIBRIO GENERAL LATERALIDAD	CARRERAS CONTINUAS SALTOS ALTERNOS FLEXIONES DE CODO FLEXIONES DE PIERNA TRABAJO ABDOMINAL	- CONCEPTUAL -PROCEDIMENTAL - ACTITUDINAL

**FIGURA 47. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 6° SEGUNDO PERIODO**

COMPETENCIA  
POSEO LA LIBERTAD Y LA UTILIZO RESPONSABLEMENTE EN LA PRACTICA DE JUEGOS ,EJERCICIOS Y ACTIVIDADES PRE DEPORTIVAS Y DEPORTIVAS

REQUISITOS  
:PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LAS CLASES DE EDUCACION FISICA

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
MEJORAR LAS CAPACIDADES FISICAS BASICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA IETD RAFAEL POMBO DEPORTE ATLETISMO Y BALONCESTO CONOCIMIENTO TEORICO DE ESTAS DISCIPLINAS	COORDINACION FUERZA RESISTENCIA VELOCIDAD EQUILIBRIO ELASTICIDAD FLEXIBILIDAD TRABAJO CON IMPLEMENTOS	COORDINACION GENERAL  FUERZA GENERAL  RESISTENCIA AEROBICA  EQUILIBRIO GENERAL  LATERALIDAD  CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL DEPORTE DEL ATLETISMO  CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL DEPORTE DEL BALONCESTO  FUNDAMENTACION GENERAL DE BALONCESTO ALGUNAS NORMAS GENERALES DEL BALONCESTO.	CARRERAS CONTINUAS  SALTOS ALTERNOS  FLEXIONES DE CODO  FLEXIONES DE PIERNA  TRABAJO ABDOMINAL  ACTIVIDADES GRUPALES  EJERCICIOS GRUPALES  BALONCESTO  NORMAS GENERALES  MEDIDAS DE LOS ESCENARIOS  FUNDAMENTACION	- CONCEPTUAL - PROCEDIMENTAL - ACTITUDINAL

**FIGURA 48. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 6° TERCER PERIODO**

COMPETENCIA POSEO LA LIBERTAD Y LA UTILIZO RESPONSABLEMENTE EN LA PRACTICA DE JUEGOS ,EJERCICIOS Y ACTIVIDADES PRE DEPORTIVAS Y DEPORTIVAS	REQUISITOS :PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LAS CLASES DE EDUCACION FISICA
---	---

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
MEJORAR LAS CAPACIDADES FISICAS BASICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA IETD RAFAEL POMBO  TRABJO EN DOS DEPORTES ATLETISMO Y VOLEIBOL CONOCIMIENTO TEORICO	COORDINACION FUERZA RESISITENCIA VELOCIDAD EQUILIBRIO ELASTICIDAD FLEXIBILIDAD  TRABAJO CON IMPLEMENTOS	COORDINACION GENERAL  FUERZA GENERAL  RESISITENCIA AEROBICA  EQUILIBRIO GENERAL  RITMO  LATERALIDAD  CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL DEPORTE DEL ATLETISMO  CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL DEPORTE DEL VOLEIBOL  FUNDAMENTACION GENERAL DEL VOLEIBOL	CARRERAS CONTINUAS  SALTOS ALTERNOS  FLEXIONES DE CODO  FLEXIONES DE PIERNA  TRABAJO ABDOMINAL  ACTIVIDADES GRUPALES  EJERCICIOS GRUPALES  EJERCICIOS CON IMPLEMENTOS  TRABAJO DE RITMO  VOLEIBOL NORMAS GENERALES  MEDIDAS Y NORMAS FUNDAMENTACION GENERAL	- CONCEPTUAL PROCEDIMENTAL - ACTITUDINAL

**FIGURA 49. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 6° CUARTO PERIODO**

COMPETENCIA  
POSEO LA LIBERTAD Y LA UTILIZO RESPONSABLEMENTE EN LA PRACTICA DE JUEGOS ,EJERCICIOS Y ACTIVIDADES PRE DEPORTIVAS Y DEPORTIVAS

REQUISITOS  
:PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LAS CLASES DE EDUCACION FISICA

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
<p>MEJORAR LAS CAPACIDADES FISICAS BASICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA IETD RAFAEL POMBO</p> <p>RECUENTO GENERAL DE LAS DISCIPLINAS PRACTICADAS</p> <p>CONOCIMIENTOS BASICOS TEORICOS DE ESTAS DISCIPLINAS .</p>	<p>COORDINACION FUERZA RESISTENCIA VELOCIDAD EQUILIBRIO ELASTICIDAD FLEXIBILIDAD</p> <p>TRABAJO IMPLEMENTOS</p> <p>DEPORTES</p> <p>ATLETISMO BALONCESTO VOLEIBOL</p>	<p>COORDINACION GENERAL</p> <p>FUERZA GENERAL</p> <p>RESISTENCIA AEROBICA</p> <p>EQUILIBRIO GENERAL</p> <p>RITMO</p> <p>LATERALIDAD</p> <p>PRACTICAS Y EJECUCIONES GENERALIZADAS DE ESTOS DEPORTES</p> <p>ATLETISMO BALONCESTO VOLEIBOL (REPASO GENERALIZADO TEÓRICO-PRÁCTICO)</p>	<p>CARRERAS CONTINUAS</p> <p>SALTOS ALTERNOS</p> <p>FLEXIONES DE CODO</p> <p>FLEXIONES DE PIERNA</p> <p>TRABAJO ABDOMINAL</p> <p>ACTIVIDADES GRUPALES</p> <p>EJERCICIOS GRUPALES</p> <p>EJERCICIOS IMPLEMENTOS CON</p> <p>EJECUCIONES DE FUNDAMENTACION</p> <p>CONCEPTOS BASICOS DE ATLETISMO BALONCESTO VOLEIBOL</p>	<p>- CONCEPTUAL</p> <p>- PROCEDIMENTAL</p> <p>- ACTITUDINAL</p>

**FIGURA 50. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 7° PRIMER PERIODO**

**COMPETENCIA**

:POSEO LA LIBERTAD Y LA UTILIZO RESPONSABLEMENTE EN LA PRACTICA DE JUEGOS ,EJERCICIOS Y ACTIVIDADES PRE DEPORTIVAS Y DEPORTIVAS

**REQUISITOS :**

PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LAS CLASES DE EDUCACION FISICA

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
MEJORAR LAS CAPACIDADES FISICAS BASICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA IETD RAFAEL POMBO DEPORTE ATLETISMO CONOCIMIENTO TEORICO DE ESTA DISCIPLINA	COORDINACION FUERZA RESISTENCIA VELOCIDAD EQUILIBRIO ELASTICIDAD FLEXIBILIDAD	COORDINACION GENERAL  FUERZA GENERAL  RESISTENCIA AEROBICA  EQUILIBRIO GENERAL  LATERALIDAD	CARRERAS CONTINUAS  SALTOS ALTERNOS  FLEXIONES DE CODO  FLEXIONES DE PIERNA  TRABAJO ABDOMINAL	- CONCEPTUAL - PROCEDIMENTAL - ACTITUDINAL

<b>FIGURA 51. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 7° SEGUNDO PERIODO</b>	
COMPETENCIA:POSEO LA LIBERTAD Y LA UTILIZO RESPONSABLEMENTE EN LA PRACTICA DE JUEGOS ,EJERCICIOS Y ACTIVIDADES PRE DEPORTIVAS Y DEPORTIVAS	REQUISITOS:PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LAS CLASES DE EDUCACION FISICA

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
MEJORAR LAS CAPACIDADES FISICAS BASICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA IETD RAFAEL POMBO	COORDINACION FUERZA RESISITENCIA VELOCIDAD EQUILIBRIO ELASTICIDAD FLEXILIBIDAD	COORDINACION GENERAL  FUERZA GENERAL  RESISITENCIA AEROBICA  EQUILIBRIO GENERAL  LATERALIDAD COORDINACION GENERAL  FUERZA GENERAL  RESISITENCIA AEROBICA  EQUILIBRIO GENERAL  LATERALIDAD  CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL DEPORTE DEL ATLETISMO CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL DEPORTE DEL BALONCESTO	CARRERAS CONTINUAS  SALTOS ALTERNOS  FLEXIONES DE CODO  FLEXIONES DE PIERNA TRABAJO ABDOMINAL  FUNDAMENTACION GENERAL EN BALONCESTO  DRIBLIN PASES DEFENSA ATAQUE LANZAMINETOS  JUEGOS	- CONCEPTUAL PROCEDIMENTAL - ACTITUDINAL

**FIGURA 52. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 7° TERCER PERIODO**

<p>COMPETENCIA :POSEO LA LIBERTAD Y LA UTILIZO RESPONSABLEMENTE EN LA PRACTICA DE JUEGOS ,EJERCICIOS Y ACTIVIDADES PRE DEPORTIVAS Y DEPORTIVAS</p>	<p>REQUISITOS: PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LAS CLASES DE EDUCACION FISICA</p>
--	---

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
<p>MEJORAR LAS CAPACIDADES FISICAS BASICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA IETD RAFAE CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL DEPORTE DEL ATLETISMO</p> <p>CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL DEPORTE DEL VOLEIBOL</p> <p>FUNDAMENTACION GENERAL DEL VOLEIBOL</p> <p>L POMBO</p>	<p>COORDINACION FUERZA RESISITENCIA VELOCIDAD EQUILIBRIO ELASTICIDAD FLEXILIBIDAD</p>	<p>COORDINACION GENERAL FUERZA GENERAL RESISITENCIA AEROBICA EQUILIBRIO GENERAL LATERALIDAD COORDINACION GENERAL FUERZA GENE RESISITENCIA AEROBICA EQUILIBRIO GENERAL LATERALIDAD CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL DEPORTE DEL ATLETISMO CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL DEPORTE DEL VOLEIBOL FUNDAMENTACION GENERAL DE VOLEIBOL</p>	<p>CARRERAS CONTINUAS</p> <p>SALTOS ALTERNOS</p> <p>FLEXIONES DE CODO</p> <p>FLEXIONES DE PIERNA</p> <p>TRABAJO ABDOMINAL</p> <p>ACTIVIDADES GRUPALES</p> <p>EJERCICIOS GRUPALES</p> <p>FUNDAMENTACION GENERAL</p> <p>ANTEBRAZO DEDOS DEFENSA ATAQUE SAQUE RECEPCION</p>	<p>- CONCEPTUAL -PROCEDIMENTAL - ACTITUDINAL</p>

**FIGURA 53. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 7º CUARTO PERIODO**

COMPETENCIA: POSEER LA LIBERTAD Y LA UTILIZAR RESPONSABLEMENTE EN LA PRÁCTICA DE JUEGOS, EJERCICIOS Y ACTIVIDADES PRE DEPORTIVAS Y DEPORTIVAS

REQUISITOS: PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMÁTICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
MEJORAR LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA IETD RAFAEL POMBO	COORDINACIÓN FUERZA RESISTENCIA VELOCIDAD EQUILIBRIO ELASTICIDAD FLEXIBILIDAD	COORDINACIÓN GENERAL FUERZA GENERAL RESISTENCIA AERÓBICA EQUILIBRIO GENERAL LATERALIDAD COORDINACIÓN GENERAL FUERZA GENERAL RESISTENCIA AERÓBICA EQUILIBRIO GENERAL  RITMO  LATERALIDAD  PRÁCTICAS Y EJECUCIONES GENERALIZADAS DE ESTOS DEPORTES  ATLETISMO BALONCESTO VOLEIBOL  (REPASO GENERALIZADO TEÓRICO-PRÁCTICO)	CARRERAS CONTINUAS  SALTOS ALTERNOS  FLEXIONES DE CODO  FLEXIONES DE PIERNA  TRABAJO ABDOMINAL  ACTIVIDADES GRUPALES  EJERCICIOS GRUPALES  TRABAJO MULTIDEPORTES	- CONCEPTUAL - PROCEDIMENTAL - ACTITUDINAL

**FIGURA 54. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 8° PRIMER PERIODO**

<b>COMPETENCIA :</b> EJECUTO TAREAS RELACIONADAS CON EL MUNDO DEPORTIVO LABORAL Y COTIDIANO QUE REQUIEREN HABILIDADES Y DESTREZAS COMPLEJAS.	<b>REQUISITOS:</b> PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LAS CLASES DE EDUCACION FISICA, SER PUNTUAL EN LA ASISITENCIA Y PRESENTARSE DEBIDAMENTE UNIFORMADO.
---	---

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
MEJORAR LAS CAPACIDADES FISICAS BASICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA IETD RAFAEL POMBO Y COLABORAR EN LA FORMACION INTEGRAL DE LOS MISMOS	COORDINACION FUERZA VELOCIDAD RESISTENCIA AGILIDAD FLEXIBILIDAD ELASTICIDAD	COORDINACION GENERAL  FUERZA GENERAL  RESISTENCIA AEROBICA  AGILIDAD GENERAL  LATERALIDAD	CARRERAS CONTINUAS  SALTOS ALTERNOS  FLEXIONES DE CODO  FLEXIONES DE PIERNAS  TRABAJO ABDOMINAL  MARIPOSAS  VOLADORAS  ARRASTRADAS	- CONCEPTUAL - PROCEDIMENTAL - ACTITUDINAL

**FIGURA 55. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 8° SEGUNDO PERIODO**

COMPETENCIA :  
EJECUTO TAREAS RELACIONADAS CON EL MUNDO DEPORTIVO LABORAL Y COTIDIANO QUE REQUIEREN HABILIDADES Y DESTREZAS COMPLEJAS.

REQUISITOS:  
PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LAS CLASES DE EDUCACION FISICA, SER PUNTUAL EN LA ASISITENCIA Y PRESENTARSE DEBIDAMENTE UNIFORMADO.

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
MEJORAR LAS CAPACIDADES FISICAS BASICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA IETD RAFAEL POMBO Y COLABORAR EN LA FORMACION INTEGRAL DE LOS MISMOS	COORDINACION FUERZA VELOCIDAD RESISTENCIA AGILIDAD FLEXIBILIDAD ELASTICIDAD	COORDINACION GENERAL FUERZA GENERAL RESISTENCIA AEROBICA  AGILIDAD GENERAL  LATERALIDAD  COORDINACION GENERAL  FUERZA GENERAL  RESISITENCIA AEROBICA  EQUILIBRIO GENERAL LATERALIDAD  CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL DEPORTE DEL ATLETISMO  CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL DEPORTE DEL BALONCESTO  FUNDAMENTACION GENERAL DE BALONCESTO	CARRERAS CONTINUAS  SALTOS ALTERNOS  FLEXIONES DE CODO  FLEXIONES DE PIERNAS  TRABAJO ABDOMINAL  MARIPOSAS  VOLADORAS  ARRASTRADAS  ACTIVIDADES GRUPALES  EJERCICIOS CON IMPLEMENTOS	- CONCEPTUAL - PROCEDIMENTAL - ACTITUDINAL

**FIGURA 56. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 8° TERCER PERIODO**

<b>COMPETENCIA :</b> EJECUTO TAREAS RELACIONADAS CON EL MUNDO DEPORTIVO LABORAL Y COTIDIANO QUE REQUIEREN HABILIDADES Y DESTREZAS COMPLEJAS.	<b>REQUISITOS:</b> PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LAS CLASES DE EDUCACION FISICA, SER PUNTUAL EN LA ASISITENCIA Y PRESENTARSE DEBIDAMENTE UNIFORMADO.
---	---

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
MEJORAR LAS CAPACIDADES FISICAS BASICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA IETD RAFAEL POMBO Y COLABORAR EN LA FORMACION INTEGRAL DE LOS MISMOS	COORDINACION FUERZA VELOCIDAD RESISTENCIA AGILIDAD FLEXIBILIDAD ELASTICIDAD	COORDINACION GENERAL FUERZA GENERAL RESISITENCIA AEROBICA EQUILIBRIO GENERAL LATERALIDAD COORDINACION GENERAL  FUERZA GENERAL  RESISITENCIA AEROBICA  EQUILIBRIO GENERAL  LATERALIDAD  CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL DEPORTE DEL VOLEIBOL  FUNDAMENTACION GENERAL DE VOLEIBOL	ARRERAS CONTINUAS SALTOS ALTERNOS FLEXIONES DE CODO FLEXIONES DE PIERNAS TRABAJO ABDOMINAL MARIPOSAS VOLADORAS ARRASTRADAS ACTIVIDADES GRUPALES EJERCICIOS GRUPALES  EJERCICIOS CON IMPLEMENTOS  TRABAJOS DE RITMO  ANTEBRAZO DEDOS DEFENSA ATAQUE SAQUE RECEPCION	- CONCEPTUAL PROCEDIMENTAL - ACTITUDINAL

**FIGURA 57. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 8° CUARTO PERIODO**

COMPETENCIA : EJECUTO TAREAS RELACIONADAS CON EL MUNDO DEPORTIVO LABORAL Y COTIDIANO QUE REQUIEREN HABILIDADES Y DESTREZAS COMPLEJAS.	REQUISITOS: PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LAS CLASES DE EDUCACION FISICA, SER PUNTUAL EN LA ASISITENCIA Y PRESENTARSE DEBIDAMENTE UNIFORMADO.
--	--

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
MEJORAR LAS CAPACIDADES FISICAS BASICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA IETD RAFAEL POMBO Y COLABORAR EN LA FORMACION INTEGRAL DE LOS MISMOS	COORDINACION FUERZA VELOCIDAD RESISTENCIA AGILIDAD FLEXIBILIDAD ELASTICIDAD	COORDINACION GENERAL FUERZA GENERAL RESISTENCIA AEROBICA AGILIDAD GENERAL LATERALIDAD  COORDINACION GENERAL  FUERZA GENERAL  RESISITENCIA AEROBICA  EQUILIBRIO GENERAL  RITMO  LATERALIDAD  PRACTICAS Y EJECUCIONES GENERALIZADAS DE ESTOS DEPORTES  ATLETISMO BALONCESTO VOLEIBOL (REPASO GENERALIZADO TEÓRICO-PRÁCTICO)	CARRERAS CONTINUAS  SALTOS ALTERNOS  FLEXIONES DE CODO  FLEXIONES DE PIERNAS  TRABAJO ABDOMINAL  MARIPOSAS  VOLADORAS  ARRASTRADAS  ACTIVIDADES GRUPALES  EJERCICIOS GRUPALES  EJERCICIOS CON IMPLEMENTOS  TRABAJO MULTIFUNCIONAL DE LOS TRES DEPORTES TRABAJADOS MAS LA PARTE TEORICA DE LOS MISMOS	- CONCEPTUAL PROCEDIMENTAL - ACTITUDINAL

**FIGURA 58. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 9° PRIMER PERIODO**

COMPETENCIA :  
EJECUTO TAREAS RELACIONADAS CON EL MUNDO DEPORTIVO LABORAL Y COTIDIANO QUE REQUIEREN HABILIDADES Y DESTREZAS COMPLEJAS.

REQUISITOS:  
PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LAS CLASES DE EDUCACION FISICA, SER PUNTUAL EN LA ASISITENCIA Y PRESENTARSE DEBIDAMENTE UNIFORMADO.

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
MEJORAR LAS CAPACIDADES FISICAS BASICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA IETD RAFAEL POMBO Y COLABORAR EN LA FORMACION INTEGRAL DE LOS MISMOS	COORDINACION FUERZA VELOCIDAD RESISTENCIA AGILIDAD FLEXIBILIDAD ELASTICIDAD	COORDINACION GENERAL  FUERZA GENERAL  RESISTENCIA AEROBICA  AGILIDAD GENERA  LATERALIDAD	CARRERAS CONTINUAS  SALTOS ALTERNOS  FLEXIONES DE CODO  FLEXIONES DE PIERNAS  TRABAJO ABDOMINAL  MARIPOSAS  VOLADORAS  ARRASTRADAS	- CONCEPTUAL -PROCEDIMENTAL - ACTITUDINAL

**FIGURA 59. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 9° SEGUNDO PERIODO**

<b>COMPETENCIA :</b> EJECUTO TAREAS RELACIONADAS CON EL MUNDO DEPORTIVO LABORAL Y COTIDIANO QUE REQUIEREN HABILIDADES Y DESTREZAS COMPLEJAS.	<b>REQUISITOS:</b> PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LAS CLASES DE EDUCACION FISICA, SER PUNTUAL EN LA ASISITENCIA Y PRESENTARSE DEBIDAMENTE UNIFORMADO.
---	---

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
MEJORAR LAS CAPACIDADES BASICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA IETD RAFAEL POMBO Y COLABORAR EN LA FORMACION INTEGRAL DE LOS MISMOS	COORDINACION FUERZA VELOCIDAD RESISTENCIA AGILIDAD FLEXIBILIDAD ELASTICIDAD	COORDINACION GENERAL FUERZA GENERAL RESISTENCIA AEROBICA AGILIDAD GENERAL LATERALIDAD COORDINACION GENERAL FUERZA GENERAL RESISITENCIA AEROBICA EQUILIBRIO GENERAL  LATERALIDAD  CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL DEPORTE DEL BALONCESTO  FUNDAMENTACION GENERAL DE BALONCESTO	CARRERAS CONTINUAS SALTOS ALTERNOS FLEXIONES DE CODO FLEXIONES DE PIERNAS TRABAJO ABDOMINAL MARIPOSAS VOLADORAS ARRASTRADAS ACTIVIDADES GRUPALES EJERCICIOS GRUPALES EJERCICIOS CON IMPLEMENTOS	- CONCEPTUAL -PROCEDIMENTAL - ACTITUDINAL

**FIGURA 60. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 9° TECER PERIODO**

COMPETENCIA : EJECUTO TAREAS RELACIONADAS CON EL MUNDO DEPORTIVO LABORAL Y COTIDIANO QUE REQUIEREN HABILIDADES Y DESTREZAS COMPLEJAS.	REQUISITOS: PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LAS CLASES DE EDUCACION FISICA, SER PUNTUAL EN LA ASISITENCIA Y PRESENTARSE DEBIDAMENTE UNIFORMADO.
--	--

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
MEJORAR LAS CAPACIDADES FISICAS BASICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA IETD RAFAEL POMBO Y COLABORAR EN LA FORMACION INTEGRAL DE LOS MISMOS	COORDINACION FUERZA VELOCIDAD RESISTENCIA AGILIDAD FLEXIBILIDAD ELASTICIDAD	COORDINACION GENERAL FUERZA GENERAL RESISITENCIA AEROBICA EQUILIBRIO GENERAL LATERALIDAD COORDINACION GENERAL  FUERZA GENERAL  RESISITENCIA AEROBICA  EQUILIBRIO GENERAL  LATERALIDAD  CONOCIMIENTOS GENERALES SOBRE EL DEPORTE DEL VOLEIBOL  FUNDAMENTACION GENERAL DE VOLEIBOL	CARRERAS CONTINUAS SALTOS ALTERNOS FLEXIONES DE CODO FLEXIONES DE PIERNAS TRABAJO ABDOMINAL MARIPOSAS VOLADORAS ARRASTRADAS ACTIVIDADES GRUPALES EJERCICIOS GRUPALES EJERCICIOS CON IMPLEMENTOS TRABAJOS DE RITMO TRABAJOS DE RITMO CON MUSICA ANTEBRAZO DEDOS DEFENSA ATAQUE SAQUE RECEPCION	- CONCEPTUAL -PROCEDIMENTAL - ACTITUDINAL

**FIGURA 61. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 9° CUARTO PERIODO**

COMPETENCIA : EJECUTO TAREAS RELACIONADAS CON EL MUNDO DEPORTIVO LABORAL Y COTIDIANO QUE REQUIEREN HABILIDADES Y DESTREZAS COMPLEJAS.	REQUISITOS: PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LAS CLASES DE EDUCACION FISICA, SER PUNTUAL EN LA ASISITENCIA Y PRESENTARSE DEBIDAMENTE UNIFORMADO.
--	--

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
MEJORAR LAS CAPACIDADES FISICAS BASICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA IETD RAFAEL POMBO Y COLABORAR EN LA FORMACION INTEGRAL DE LOS MISMOS	COORDINACION FUERZA VELOCIDAD RESISTENCIA AGILIDAD FLEXIBILIDAD ELASTICIDAD	COORDINACION GENERAL FUERZA GENERAL RESISTENCIA AEROBICA AGILIDAD GENERAL LATERALIDAD COORDINACION GENERAL FUERZA GENERAL RESISITENCIA AEROBICA EQUILIBRIO GENERAL RITMO LATERALIDAD PRACTICAS REPASO GENERAL DE ATLETISMO BALONCESTO Y VOLEIBOL Y EJECUCIONES GENERALIZADAS DE ESTOS DEPORTES ATLETISMO BALONCESTO VOLEIBOL (REPASO GENERALIZADO TEÓRICO-PRÁCTICO)	CARRERAS CONTINUAS  SALTOS ALTERNOS  FLEXIONES DE CODO  FLEXIONES DE PIERNAS  TRABAJO ABDOMINAL  MARIPOSAS  VOLADORAS  ARRASTRADAS  ACTIVIDADES GRUPALES  EJERCICIOS GRUPALES  EJERCICIOS CON IMPLEMENTOS  TRABAJO MULTIFUNCIONAL DE LOS TRES DEPORTES TRABAJADOS MAS LA PARTE TEORICA DE LOS MISMOS	- CONCEPTUAL - PROCEDIMENTAL - ACTITUDINAL

<b>FIGURA 62. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 10º PRIMER PERIODO</b>	
COMPETENCIA: Desarrollar el potencial del estudiante mediante la comprensión de las dimensiones corporal y lúdica.	REQUISITOS: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tener como referencia el proceso de preparación atlética y acondicionamiento físico efectuado en años anteriores.</li> <li>- Desarrollar actividades recreativas, culturales y deportivas.</li> </ul>

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
Retomar el proceso de formación físico-mental del estudiante y además implementar otras actividades que permitan ampliar el desarrollo de éste en todos los aspectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultura física y salud</li> <li>- Recreación y tiempo libre</li> <li>- Deporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoría y práctica del acondicionamiento físico. (Fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad)</li> <li>- El juego.</li> <li>- Lateralidad "Fútbol".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza varias actividades de acuerdo con los componentes del acondicionamiento físico.</li> <li>- Elabora por su propia cuenta algún tipo de juego</li> <li>- Realiza ejercicios de fundamentación basados en la lateralidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptual</li> <li>- Procedimental</li> <li>- Actitudinal</li> </ul>

**FIGURA 63. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 10° SEGUNDO PERIODO**

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
<p>Reconocer la práctica de las actividades físicas, mentales, recreativas y deportivas como medio para la adquisición y conservación de la salud.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultura física y salud</li> <li>- Recreación y tiempo libre</li> <li>- Deporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acondicionamiento físico. (Fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad)</li> <li>- El juego.</li> <li>- Lateralidad "Fútbol"</li> <li>- La salud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza varias actividades de acuerdo con los componentes del acondicionamiento físico</li> <li>- Elabora de forma grupal reglas de juego.</li> <li>- Realiza ejercicios de coordinación y control de lateralidad teniendo en cuenta el tiempo y el espacio.</li> <li>- Aplica el concepto de salud como parte del desarrollo físico-mental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptual</li> <li>- Procedimental</li> <li>- Actitudinal</li> </ul>

**FIGURA 64. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 10° CTERCER PERIODO**

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
<p>Aplicar la capacidad para ejecutar un movimiento en el menor tiempo posible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultura física y salud</li> <li>- Deporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acondicionamiento físico. (Fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad)</li> <li>- Atletismo.</li> <li>- Fútbol.</li> <li>- Táctica, técnica y estrategia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efectúa otras ramas del atletismo tales como lanzamientos, saltos y relevos.</li> <li>- Realiza ejercicios de coordinación y control de lateralidad teniendo en cuenta el tiempo y el espacio.</li> <li>- Aplica conceptos básicos de tácticas y estrategias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptual</li> <li>- Procedimental</li> <li>- Actitudinal</li> </ul>

**FIGURA 65. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 9° PRIMER PERIODO**

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
<p>Aplicar los componentes necesarios de acondicionamiento físico en disciplinas deportivas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultura física y salud</li> <li>- Recreación y tiempo libre</li> <li>- Deporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acondicionamiento físico.</li> <li>- Lateralidad</li> <li>-Softbol</li> <li>-Kickbol.</li> <li>- Administración deportiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza varias actividades de acuerdo con los componentes del acondicionamiento físico aplicada al deporte.</li> <li>- Realiza de manera grupal algunos eventos deportivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptual</li> <li>- Procedimental</li> <li>- Actitudinal</li> </ul>

<b>FIGURA 66. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 11° PRIMER PERIODO</b>	
COMPETENCIA: Desarrollar el potencial del estudiante mediante la comprensión de las dimensiones corporal y lúdica.	REQUISITOS: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tener como referencia el proceso de preparación atlética y acondicionamiento físico efectuado en años anteriores.</li> <li>- Desarrollar actividades recreativas, culturales y deportivas.</li> </ul>

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
Retomar el proceso de formación físico-mental del estudiante y además implementar otras actividades que permitan ampliar el desarrollo de éste en todos los aspectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultura física y salud</li> <li>- Recreación y tiempo libre</li> <li>- Deporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acondicionamiento físico. (Fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad)</li> <li>- El juego.</li> <li>- Lateralidad "Fútbol".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza varias actividades de acuerdo con los componentes del acondicionamiento físico</li> <li>- Elabora por su propia cuenta algún tipo de juego</li> <li>- Realiza ejercicios de fundamentación basados en la lateralidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptual</li> <li>- Procedimental</li> <li>- Actitudinal</li> </ul>

**FIGURA 67. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 11° SEGUNDO PERIODO**

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
<p>Reconocer la práctica de las actividades físicas, mentales, recreativas y deportivas como medio para la adquisición y conservación de la salud.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultura física y salud</li> <li>- Recreación y tiempo libre</li> <li>- Deporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acondicionamiento físico (Fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad) y salud.</li> <li>- El juego.</li> <li>- Lateralidad "Fútbol".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciona los componentes del acondicionamiento físico con la salud.</li> <li>- Elabora de forma grupal reglas de juego.</li> <li>- Realiza ejercicios de coordinación y control de lateralidad teniendo en cuenta el tiempo y el espacio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptual</li> <li>- Procedimental</li> <li>- Actitudinal</li> </ul>

**FIGURA 68. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 11° TERCER PERIODO**

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
<p>Aplicar las cualidades motrices en la ejecución de cualquier tipo de ejercicios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultura física y salud</li> <li>- Recreación y tiempo libre</li> <li>- Deporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acondicionamiento físico. (Fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad)</li> <li>- Coordinación físico-mental.</li> <li>- Lateralidad “Fútbol y otros deportes”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elabora de forma individual y grupal actividades físicas, mentales, recreativas y deportivas.</li> <li>- Aplica conceptos básicos de tácticas y estrategias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptual</li> <li>- Procedimental</li> <li>- Actitudinal</li> </ul>

**FIGURA 69. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO RAFAEL POMBO GRADOS 11° CUARTO PERIODO**

OBJETIVO GENERAL	EJES TEMATICOS	TEMAS	ESTANDARES	PROCESO EVALUATIVO
<p>Aplicar los componentes necesarios de acondicionamiento físico en disciplinas deportivas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultura física y salud</li> <li>- Recreación y tiempo libre</li> <li>- Deporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acondicionamiento físico.</li> <li>- Lateralidad</li> <li>-Softbol.</li> <li>-Kickbol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza varias actividades de acondicionamiento físico aplicado al deporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptual</li> <li>- Procedimental</li> <li>- Actitudinal</li> </ul>

**FIGURA 70. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO CEIS GRADO 1°**

TIEMPOS	COMPETENCIAS	EJES	SABERES DISCIPLINARES	DESEMPEÑOS
TRIMESTRE I	<p>PRAXEOLOGICA</p> <p>AXIOLOGICO</p> <p>CULTURA CIUDADANA</p>	<p>CORPOREIDAD Y SALUD</p> <p>MOTRICIDAD</p> <p>FORMACIÓN SOCIAL</p> <p>PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL</p>	<p>ESQUEMA CORPORAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CONTROL RESPIRATORIO.</li> <li>Maneja y reconoce el ciclo respiratorio.</li> </ul> <p>PATRONES DE MOVIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Locomoción: combinaciones.</li> <li>Recepción y proyección: lanzar y atrapar (fase madura), patear y detener (fase madura).</li> </ul> <p>CUIDADOS DEL CUERPO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomía en las rutinas de aseo y autocuidado.</li> <li>Seguimiento de instrucciones.</li> </ul> <p>Señales de tránsito</p>	<p>Emplea el conocimiento del esquema corporal, en sus movimientos manejando un adecuado control del ciclo respiratorio</p> <p>Fortalece los patrones básicos de locomoción y manipulación a través del juego</p> <p>Sigue instrucciones durante las actividades propuestas en clase.</p> <p>Nombra las señales de tránsito y reconoce su significado.</p>
TRIMESTRE II	<p>PRAXEOLOGICA</p> <p>AXIOLOGICO</p>	<p>CORPOREIDAD Y SALUD</p> <p>MOTRICIDAD</p> <p>FORMACIÓN SOCIAL</p> <p>PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL</p>	<p>ESQUEMA CORPORAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AJUSTE POSTURAL:</li> <li>Conciencia corporal, asume y reconoce posturas adecuadas.</li> </ul> <p>ESTRUCTURACION TEMPORO ESPACIAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Direcciones espaciales: adelante- atrás, arriba- abajo, izquierda- derecha y diagonales.</li> </ul> <p>SOCIALIZACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interactúa con sus compañeros en las actividades de clase.</li> <li>Solución del conflicto.</li> </ul> <p>La acera.</p>	<p>Adquiere habilidades y destrezas que le permiten desarrollar su ajuste postural a través de actividades lúdicas, recreativas y cotidianas.</p> <p>Identifica las direcciones espaciales proyectadas desde su cuerpo a través de la locomoción y la manipulación de diferentes objetos.</p> <p>Reconoce la importancia de interactuar en las actividades grupales como instrumento para mejorar la socialización.</p> <p>Identifica la acera y la importancia que tiene para el peatón, además</p>





II	<p>AXIOLOGICO</p> <p>CULTURA CIUDADANA</p>	<p>FORMACIÓN SOCIAL</p> <p>PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinámica general (juego reglado y salto con cuerda).</li> <li>• MINIDEPORTES.</li> </ul> <p>HABILIDADES SOCIALES:</p> <p>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas de seguridad.</li> <li>• Uso adecuado del uniforme.</li> <li>• Manejo de hábitos.</li> </ul> <p>Medios de transporte que se utilizan en la ciudad.</p>	<p>Utiliza adecuadamente sus habilidades sociales en la ejecución de las actividades de clase por medio de hábitos en su rutina escolar.</p> <p>Reconoce los diferentes medios de transporte que se utilizan en la ciudad y el comportamiento adecuado que se debe tener dentro de los mismos.</p>
TRIMESTRE III	<p>PRAXEOLÓGICA</p> <p>AXIOLOGICO</p> <p>CULTURA CIUDADANA</p>	<p>CORPOREIDAD Y SALUD</p> <p>MOTRICIDAD</p> <p>FORMACIÓN SOCIAL</p> <p>PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL</p>	<p>ESQUEMA CORPORAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AJUSTE POSTURAL:</li> <li>• Mantiene posturas adecuadas durante la clase.</li> </ul> <p>CAPACIDADES FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuerza (tono muscular).</li> <li>• Resistencia.</li> </ul> <p>HABILIDADES SOCIALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de hidratación.</li> <li>• Utilización de elementos para cuidado personal (bloqueador, gorra)</li> </ul> <p>Espacios públicos (zonas verdes, plazoletas, parques, entre otros)</p>	<p>Realiza ajustes posturales en la ejecución de actividades que desarrollan su esquema corporal.</p> <p>Ejecuta ejercicios de fuerza y resistencia aplicados en las actividades de clase con el fin de mejorar sus capacidades físicas.</p> <p>Identifica las situaciones de riesgo al utilizar espacios y elementos durante las actividades físicas.</p> <p>Reconoce los diferentes espacios públicos que existen dentro de la ciudad y el uso adecuado.</p>



	CULTURA CIUDADANA	PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL	<p>Trabajo en equipo, tolerancia y empatía con sus pares.</p> <p>Los elementos que debe utilizar el vehículo para señalar maniobras.</p>	Identifica conductas que pueden causar accidentes cuando los vehículos realizan maniobras.
TRIMESTRE III	<p>PRAXEOLOGICA</p> <p>AXIOLOGICO</p> <p>CULTURA CIUDADANA</p>	<p>CORPOREIDAD Y SALUD</p> <p>MOTRICIDAD</p> <p>FORMACIÓN SOCIAL</p> <p>PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL</p>	<p>CAPACIDADES FISICAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONTROL CARDIO RESPIRATORIO:</li> <li>• Control respiratorio</li> <li>• Ritmo cardiaco.</li> </ul> <p>CAPACIDADES COORDINATIVAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• COORDINACIÓN DINAMICA GENERAL:</li> <li>• Aplicada a los juegos pre-deportivos.</li> </ul> <p>HÁBITOS ESCOLARES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumple con el uniforme y con las rutinas de aseo.</li> <li>• Trabajo en equipo, tolerancia y empatía con sus pares.</li> </ul> <p>Utilización del espacio público.</p> <p>Ubicación espacial del peatón</p>	<p>Identifica el control respiratorio y ritmo cardiaco al realizar actividades de resistencia</p> <p>Aplica la coordinación dinámica general en los juegos pre deportivo.</p> <p>Reconoce normas de convivencia aplicándolas en el seguimiento de instrucciones.</p> <p>Identifica las normas básicas como peatón</p>

FIGURA 73. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO CEIS GRADO 4°

TIEMPOS	COMPETENCIAS	EJES	SABERES DISCIPLINARES	DESEMPEÑOS
TRIMESTRE I	PRAXEOLOGICA  AXIOLOGICO  CULTURA CIUDADANA	CORPOREIDAD Y SALUD  MOTRICIDAD  FORMACIÓN SOCIAL  PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL	<p>CAPACIDADES FISICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RESISTENCIA AERÓBICA:</li> <li>Corta y media duración</li> <li>CONTROL CARDIO RESPIRATORIO:</li> <li>Conceptualización de la importancia de regulación del ritmo cardiaco y la frecuencia respiratoria a través del ejercicio.</li> </ul> <p>CAPACIDADES CORDINATIVAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>COORDINACIÓN VISO MANUAL Aplicada a los juegos pre-deportivos.</li> </ul> <p>HÁBITOS ESCOLARES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Higiene personal y autoestima.</li> </ul> <p>SOCIALIZACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo de la victoria y la derrota, respeto y tolerancia.</li> </ul> <p>Marcas viales</p> <p>Señales básicas de desplazamiento</p>	<p>Desarrolla la resistencia aeróbica a través de la ejecución de actividades con diferente intensidad.</p> <p>Ejecuta ejercicios que le permiten desarrollar su coordinación viso manual a través de juegos pre deportivo.</p> <p>Reconoce la importancia de manejar adecuadamente sus hábitos de higiene en las actividades de clase.</p> <p>Identifica las marcas viales, líneas de pare y flechas de direcció</p>
TRIMESTRE II	PRAXEOLOGICA	CORPOREIDAD Y SALUD  MOTRICIDAD	<p>CAPACIDADES FISICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>VELOCIDAD Y CLASIFICACIÓN</li> </ul> <p>CAPACIDADES CORDINATIVAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>COORDINACIÓN – VISO PEDICA</li> <li>Aplicada a los juegos pre-deportivos.</li> </ul>	<p>Demuestra las diferentes clases de velocidad al realizar una tarea motriz</p> <p>Ejecuta de manera progresiva la coordinación viso - pedica a través de pre- deportivos.</p>

	<p>AXIOLOGICO</p> <p>CULTURA CIUDADANA</p>	<p>FORMACIÓN SOCIAL</p> <p>PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL</p>	<p>HÁBITOS ESCOLARES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumple con el uniforme y con las rutinas de higiene personal.</li> <li>• Trabajo en equipo, tolerancia y empatía con sus pares.</li> </ul> <p>Señales básicas de desplazamiento</p> <p>Cruce escolar.</p>	<p>Describe la importancia de los hábitos escolares, en juegos y actividades motrices establecidas en clase.</p> <p>Utiliza e identifica algunas señales de tránsito y marcas viales durante sus desplazamientos.</p>
<p>TRIMESTRE III</p>	<p>PRAXEOLOGICA</p> <p>AXIOLOGICO</p> <p>CULTURA CIUDADANA</p>	<p>CORPOREIDAD Y SALUD</p> <p>MOTRICIDAD</p> <p>FORMACIÓN SOCIAL</p> <p>PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL</p>	<p>CAPACIDADES FISICAS. Resistencia y flexibilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONTROL CARDIO RESPIRATORIO: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulación de la frecuencia cardiaca</li> </ul> </li> </ul> <p>CAPACIDADES CORDINATIVAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• COORDINACIÓN DINAMICA GENERAL.</li> <li>• Aplicada a los juegos pre-deportivos.</li> </ul> <p>HÁBITOS ESCOLARES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumple con el uniforme y con las rutinas de higiene personal</li> <li>• Trabajo en equipo, tolerancia y empatía con sus compañeros.</li> </ul> <p>Utilización de transportes masivos. Identifica de mapas urbanos</p>	<p>Identifica el ritmo cardiaco y la frecuencia respiratoria por medio de las pulsaciones a través de la actividad física.</p> <p>Aplica los fundamentos básicos de los diferentes pre-deportivos con el fin de desarrollar la coordinación dinámica general.</p> <p>Reconoce la importancia del respeto y la tolerancia ante la victoria y la derrota en juegos y actividades motrices establecidas en la clase.</p> <p>Identifica y conoce el significado de las señales de tránsito que se utilizan en algunos lugares de la ciudad.</p>

**FIGURA 74. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO CEIS GRADO 5°**

TIEMPOS	COMPETENCIAS	EJES	SABERES DISCIPLINARES	DESEMPEÑOS
TRIMESTRE I	PRAXEOLOGICA	CORPOREIDAD Y SALUD	ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPACIDADES FÍSICAS</li> <li>• RESISTENCIA AERÓBICA: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Corta, media y larga duración, FLEXIBILIDAD:</li> </ul> </li> </ul> Método estático pasivo	Reconoce su estado físico a través de la aplicación de test.
		MOTRICIDAD	DESARROLLO PERCEPTIVO MOTRIZ (CAPACIDADES CORDINATIVAS) <ul style="list-style-type: none"> <li>• COORDINACIÓN DINAMICA GENERAL: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓ Coordinación general</li> <li>✓ Coordinación viso- manual</li> <li>✓ Coordinación viso pedica</li> <li>✓ Coordinación auditiva y táctil</li> </ul> </li> </ul>	Domina la coordinación dinámica general por medio de ejercicios y pre-deportivos
	CULTURA CIUDADANA	FORMACIÓN SOCIAL	HÁBITOS ESCOLARES: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Higiene personal y autoestima.</li> <li>• Formación en valores:</li> <li>• Responsabilidad, respeto y puntualidad.</li> </ul>	Aplica normas de convivencia en las actividades programadas, con el fin de promover valores a través de la práctica deportiva.
		PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL	Vías principales y secundarias de la ciudad.	Identifica qué es una vía y conoce las diferencias entre calles secundarias y principales.
TRIMESTRE II	PRAXEOLOGICA	CORPOREIDAD Y SALUD	CAPACIDADES FISICAS: Resistencia aeróbica y anaeróbica FLEXIBILIDAD	Demuestra la flexibilidad a través de rutinas específicas.
		MOTRICIDAD	DESARROLLO PERCEPTIVO MOTRIZ  CAPACIDADES CORDINATIVAS: COORDINACIÓN DINAMICA GENERAL: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación segmentaria</li> </ul>	Demuestra habilidades coordinativas en los juegos pre-deportivos.

	<p>AXIOLOGICO</p> <p>CULTURA CIUDADANA</p>	<p>FORMACIÓN SOCIAL</p> <p>PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación espacial.</li> </ul> <p>HÁBITOS ESCOLARES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumple con el uniforme y con las rutinas de aseo.</li> <li>• Normas básicas en el juego y de convivencia.</li> </ul> <p>Autoridades viales Demarcación de las vías</p>	<p>Conoce la reglamentación básica de los diferentes juegos pre deportivos</p> <p>Identifica los colores de señalización que se utilizan en las vías y el uso que se le da a las mismas.</p>
<p>TRIMESTRE III</p>	<p>PRAXEOLOGICA</p> <p>AXIOLOGICO</p> <p>CULTURA CIUDADANA</p>	<p>CORPOREIDAD Y SALUD</p> <p>MOTRICIDAD</p> <p>FORMACIÓN SOCIAL</p> <p>PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL</p>	<p>CAPACIDADES FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VELOCIDAD</li> <li>• FUERZA Y SU CLASIFICACIÓN.</li> </ul> <p>FLEXIBILIDAD</p> <p>HABILIDADES Y DESTREZAS FÍSICO MOTRICES (COORDINACIÓN DINAMICA GENERAL)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos técnicos básicos de los deportes</li> <li>✓ Aplicada a los juegos pre-deportivos.</li> </ul> <p>HÁBITOS ESCOLARES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumple con el uniforme y con las rutinas de aseo.</li> <li>• Reglamentos básicos en los pre-deportivos.</li> </ul> <p>Accidentalidad en el peatón.</p>	<p>Conoce ejercicios que le permiten mejorar sus capacidades físicas</p> <p>Aplica la coordinación dinámica general en la ejecución de los fundamentos técnicos básicos deportivos.</p> <p>Aplica reglamentos básicos en los pre-deportivos, para la sana convivencia en el juego.</p> <p>Conoce las causas de accidentalidad más frecuentes en el peatón.</p>

**FIGURA 75. DE ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO CEIS GRADO 6°**

TIEMPOS	COMPETENCIAS	EJES	SABERES DISCIPLINARES	DESEMPEÑOS
TRIMESTRE I	<p>PRAXEOLÓGICA</p> <p>AXIOLÓGICO</p> <p>CULTURA CIUDADANA</p>	<p>CORPOREIDAD Y SALUD</p> <p>MOTRICIDAD</p> <p>FORMACIÓN SOCIAL</p> <p>PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL</p>	<p>CONOCIMIENTO CORPORAL Y CUIDADO DEL CUERPO:</p> <p>-Anatomía y función del Sistema Respiratorio.</p> <p>CAPACIDADES FÍSICAS</p> <p>-Resistencia Aeróbica y Anaeróbica.</p> <p>-Fundamentos básicos de los deportes individuales y de conjunto</p> <p>HABITOS Y ACTITUDES</p> <p>SALUD CORPORAL:</p> <p>-Higiene Corporal</p> <p>Límites de velocidad para la circulación de los vehículos en carretera y dentro de la ciudad.</p>	<p>Identifica la anatomía del sistema respiratorio y su función en la práctica de actividades físicas.</p> <p>Identifica en la práctica deportiva las diferencias entre la resistencia aeróbica y anaeróbica.</p> <p>Reconoce la importancia del seguimiento de rutinas de aseo cotidianas de su cuerpo.</p> <p>Identifica las señales de tránsito que existen dentro y fuera de la ciudad para indicar los límites de velocidad.</p>
TRIMESTRE II	<p>PRAXEOLÓGICA</p> <p>AXIOLÓGICO</p>	<p>CORPOREIDAD Y SALUD</p> <p>MOTRICIDAD</p> <p>FORMACIÓN SOCIAL</p>	<p>CONOCIMIENTO CORPORAL Y CUIDADO DEL CUERPO:</p> <p>-Ciclo Respiratorio</p> <p>CAPACIDADES FÍSICAS:</p> <p>-Fuerza y su clasificación</p> <p>-Fundamentos básicos de los deportes individuales y de conjunto.</p> <p>HABITOS Y ACTITUDES</p> <p>SALUD CORPORAL</p>	<p>Reconoce la mecánica del ciclo respiratorio y su adaptación en la realización de actividad física.</p> <p>Aplica en la práctica deportiva los diferentes tipos de fuerza</p> <p>Aplica las normas de prevención de accidentes e integridad física de su cuerpo, en el desarrollo de actividades físicas y deportivas.</p> <p>Conoce las diferentes señales y señalizaciones que existen en</p>

	CULTURA CIUDADANA	PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevenición y seguridad</li> </ul> <p>Normas en el tránsito para vehículos Señales y órdenes de las autoridades de tránsito</p>	Colombia para los diferentes vehículos.
TRIMESTRE III	<p>PRAXEOLÓGICA</p> <p>AXIOLÓGICO</p> <p>CULTURA CIUDADANA</p>	<p>CORPOREIDAD Y SALUD</p> <p>MOTRICIDAD</p> <p>FORMACIÓN SOCIAL</p> <p>PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL</p>	<p>CONOCIMIENTO CORPORAL Y CUIDADO DEL CUERPO:</p> <p>- sistema respiratorio y su aplicación.</p> <p>CAPACIDADES FÍSICAS.</p> <p>-Velocidad (Reacción y Desplazamiento) -Fundamentos básicos de los deportes individuales y de conjunto.</p> <p>HÁBITOS Y ACTITUDES SALUD CORPORAL -Trabajo en equipo.</p> <p>Requisitos para la movilidad de un automotor.</p>	<p>Demuestra el control respiratorio a través de la actividad física.</p> <p>Ejecuta fundamentos técnicos básicos deportivos que le permiten desarrollar la velocidad de reacción y de desplazamiento.</p> <p>Aplica dentro de las actividades físicas y deportivas las normas de trabajo en equipo.</p> <p>Conoce los requisitos mínimos con los que debe cumplir un vehículo al transitar.</p>

**FIGURA 76. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO CEIS GRADO 7°**

TIEMPOS	COMPETENCIAS	EJES	SABERES DISCIPLINARES	DESEMPEÑOS
TRIMESTRE I	<p>PRAXEOLOGICA</p> <p>AXIOLOGICO</p> <p>CULTURA CIUDADANA</p>	<p>CORPOREIDAD Y SALUD</p> <p>MOTRICIDAD</p> <p>FORMACIÓN SOCIAL</p> <p>PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL</p>	<p>CONOCIMIENTO CORPORAL Y CUIDADO DEL CUERPO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SISTEMA CIRCULATORIO:</li> <li>✓ Anatomía</li> </ul> <p>CAPACIDADES FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidades condicionales (fuerza-velocidad-resistencia-flexibilidad).</li> </ul> <p>FUNDAMENTOS BÁSICOS DE LOS DEPORTES INDIVIDUALES Y DE CONJUNTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HABITOS Y ACTITUDES</li> </ul> <p>SALUD MENTAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación personal</li> </ul> <p>La vida y su protección.</p>	<p>Identifica el funcionamiento y la anatomía general del sistema circulatorio.</p> <p>Ejecuta los fundamentos básicos de los deportes individuales o de conjunto que favorecen el desarrollo de capacidades físicas condicionales de (fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad)</p> <p>Demuestra buena presentación personal reconociendo la importancia del porte adecuado del uniforme de educación física.</p> <p>Identifica la relación de los accidentes de tránsito con la violación de los derechos ciudadanos y la protección de la vida como asunto de todos.</p>
TRIMESTRE II	<p>PRAXEOLOGICA</p> <p>AXIOLOGICO</p>	<p>CORPOREIDAD Y SALUD</p> <p>MOTRICIDAD</p> <p>FORMACIÓN SOCIAL</p>	<p>CONOCIMIENTO CORPORAL Y CUIDADO DEL CUERPO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SISTEMA CIRCULATORIO</li> <li>✓ Función</li> </ul> <p>CAPACIDADES FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidades coordinativas (equilibrio-ritmo).</li> </ul> <p>FUNDAMENTOS BÁSICOS DE LOS DEPORTES INDIVIDUALES Y DE CONJUNTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HABITOS Y ACTITUDES</li> </ul>	<p>Describe la función del sistema circulatorio durante la realización de una actividad física determinada.</p> <p>Ejecuta los fundamentos básicos de los deportes individuales o de conjunto que favorecen el desarrollo de capacidades físicas coordinativas como el equilibrio y ritmo.</p> <p>Ejecuta actividades propuestas en clase en los tiempos y con los parámetros asignados.</p>

	CULTURA CIUDADANA	PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL	<p>SALUD MENTAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Atención y concentración.</li> </ul> <p>Reconocimiento del flujo peatonal en el colegio.</p> <p>Amenazas a la vida.</p>	<p>Reconoce diferentes situaciones de tránsito que puedan atentar contra la vida.</p>
TRIMESTRE III	<p>PRAXEOLOGICA</p> <p>AXIOLOGICO</p> <p>CULTURA CIUDADANA</p>	<p>CORPOREIDAD Y SALUD</p> <p>MOTRICIDAD</p> <p>FORMACIÓN SOCIAL</p> <p>PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL</p>	<p>CONOCIMIENTO CORPORAL Y CUIDADO DEL CUERPO: SISTEMA CIRCULATORIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicabilidad</li> </ul> <p>CAPACIDADES FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidades resultantes (agilidad y potencia).</li> </ul> <p>FUNDAMENTOS BÁSICOS DE LOS DEPORTES INDIVIDUALES Y DE CONJUNTO:</p> <p>HABITOS Y ACTITUDES</p> <p>SALUD MENTAL: Higiene y cuidado del cuerpo</p> <p>Multas y comparendos a los peatones.</p>	<p>Realiza actividades físicas que permitan mejorar el funcionamiento del sistema circulatorio.</p> <p>Ejecuta los fundamentos básicos de los deportes individuales o de conjunto que favorecen el desarrollo de capacidades físicas resultantes como la agilidad y potencia.</p> <p>Demuestra buenos hábitos de higiene y cuidado del cuerpo antes, durante y después de una actividad física.</p> <p>Identifica las diferentes infracciones de tránsito en las que puede incurrir un peatón y sus diferentes sanciones.</p>

**FIGURA 77. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO CEIS GRADO 8°**

TIEMPOS	COMPETENCIAS	EJES	SABERES DISCIPLINARES	DESEMPEÑOS
TRIMESTRE I	<p>PRAXEOLOGICA</p> <p>AXIOLOGICO</p> <p>CULTURA CIUDADANA</p>	<p>CORPOREIDAD Y SALUD</p> <p>MOTRICIDAD</p> <p>FORMACIÓN SOCIAL</p> <p>PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL</p>	<p>CONOCIMIENTO CORPORAL Y CUIDADO DEL CUERPO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SISTEMA OSTEOMUSCULAR</li> <li>✓ Anatomía</li> </ul> <p>CAPACIDADES FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidades condicionales (fuerza-velocidad-resistencia-flexibilidad)</li> </ul> <p>FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y TÁCTICOS DE LOS DEPORTES:</p> <p>HÁBITOS Y ACTITUDES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RESPONSABILIDAD</li> </ul> <p>Accidentalidad vial.</p>	<p>Identifica el funcionamiento y la anatomía general del sistema osteomuscular.</p> <p>Ejecuta los fundamentos básicos de los deportes individuales o de conjunto que favorecen el desarrollo de Capacidades físicas condicionales. Demuestra actitudes de compromiso en la entrega y ejecución de actividades propuestas en clase.</p> <p>Identifica la importancia de acatar las normas para la prevención de accidentes y la regulación de la convivencia en las vías del país.</p>
TRIMESTRE II	<p>PRAXEOLOGICA</p> <p>AXIOLOGICO</p>	<p>CORPOREIDAD Y SALUD</p> <p>MOTRICIDAD</p> <p>FORMACIÓN SOCIAL</p>	<p>CONOCIMIENTO CORPORAL Y CUIDADO DEL CUERPO</p> <p>SISTEMA OSTEOMUSCULAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Función</li> </ul> <p>CAPACIDADES FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidades coordinativas (equilibrio-ritmo).</li> </ul> <p>FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y TÁCTICOS DE LOS DEPORTES:</p> <p>HÁBITOS Y ACTITUDES:</p>	<p>Describe la función del sistema osteomuscular durante la realización de una actividad física determinada.</p> <p>Ejecuta los fundamentos básicos de los deportes individuales o de conjunto que favorecen el desarrollo de capacidades físicas coordinativas como el equilibrio y ritmo.</p> <p>Maneja adecuadamente los tiempos para el inicio y culminación de las actividades de</p>



**FIGURA 78. ANÁLISIS DEL PLAN DE ESTUDIO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA COLEGIO CEIS GRADO 9°**

TIEMPOS	COMPETENCIAS	EJES	SABERES DISCIPLINARES	DESEMPEÑOS
TRIMESTRE I	<p>PRAXEOLOGICA</p> <p>AXIOLOGICO</p> <p>CULTURA CIUDADANA</p>	<p>CORPOREIDAD Y SALUD</p> <p>MOTRICIDAD</p> <p>FORMACIÓN SOCIAL</p> <p>PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL</p>	<p>CONOCIMIENTO CORPORAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Promoción de la salud y la actividad física.</li> </ul> <p>CAPACIDADES FÍSICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidades condicionales (fuerza-velocidad-resistencia-flexibilidad)</li> </ul> <p>HÁBITOS Y ACTITUDES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RELACIONES HUMANAS</li> <li>Solidaridad y cooperación</li> </ul> <p>Clasificación de las señales de tránsito</p>	<p>Identifica los factores determinantes en el deporte y la actividad física como fuente de prevención de enfermedades</p> <p>Ejecuta diversas tareas motrices que le permitan mejorar sus capacidades físicas.</p> <p>Reconoce la importancia del trabajo en equipo y la ayuda mutua promoviendo los valores como la solidaridad y cooperación.</p> <p>Identifica las señales de tránsito y las funciones que se atribuyen a cada una de ellas.</p>
TRIMESTRE II	<p>PRAXEOLOGICA</p> <p>AXIOLOGICO</p> <p>CULTURA CIUDADANA</p>	<p>CORPOREIDAD Y SALUD</p> <p>MOTRICIDAD</p> <p>FORMACIÓN SOCIAL</p> <p>PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL</p>	<p>CUIDADO DEL CUERPO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enfermedades</li> </ul> <p>CAPACIDADES FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidades coordinativas (equilibrio-ritmo)</li> </ul> <p>HÁBITOS Y ACTITUDES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valores deportivos</li> </ul> <p>Vías según su uso.</p>	<p>Identifica la importancia de los hábitos saludables como medio de prevención de diferentes enfermedades.</p> <p>Ejecuta ejercicios que le permiten desarrollar sus capacidades coordinativas a través de los deportes de conjunto e individuales.</p> <p>Aplica los valores deportivos durante situaciones de juego.</p> <p>Conoce la estructura vial de la ciudad y del país, vías de tránsito rápido, lento, preferencial, principales, secundarias y locales.</p>
		CORPOREIDAD Y SALUD		Identifica la importancia del cuidado del cuerpo, y la influencia de la nutrición en el funcionamiento del

<p>TRIMESTRE III</p>	<p>PRAXEOLÓGICA</p> <p>AXIOLÓGICO</p> <p>CULTURA CIUDADANA</p>	<p>MOTRICIDAD</p> <p>FORMACIÓN SOCIAL</p> <p>PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN VIAL</p>	<p>NUTRICIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentación</li> </ul> <p>FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y TÁCTICOS DE LOS DEPORTES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidades resultantes (agilidad y potencia)</li> </ul> <p>HÁBITOS Y ACTITUDES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeto a la norma</li> </ul> <p>Vías según su ubicación.</p>	<p>mismo</p> <p>Aplica los fundamentos básicos de los deportes individuales y de conjunto afianzando las capacidades físicas y ampliando las posibilidades de movimiento.</p> <p>Promueve valores de respeto a la norma mediante la práctica deportiva</p> <p>Identifica la información contenida en los mapas y planos viales.</p>
--------------------------	--	--	--	---



	<p>AXIOLOGICO</p> <p>CULTURA CIUDADANA</p>	<p>FORMACIÓN SOCIAL</p> <p>SERVICIO VIAL. EDUCACIÓN PARA LA PROTECCIÓN. RESPECTO POR LA VIDA</p>	<p>DEPORTES Y JUEGOS ALTERNATIVOS. (según contextos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RECREACIÓN.</li> </ul> <p>HÁBITOS Y ACTITUDES: valores deportivos</p> <p>Derechos y deberes.</p>	<p>Participa activamente en las diferentes actividades físicas y deportivas, cooperando con las tareas de equipo y la organización de eventos recreo -deportivos escolares.</p> <p>Comprende las normas de tránsito como garantía de sus derechos y reconoce sus deberes.</p>
<p>TRIMESTRE III</p>	<p>PRAXEOLOGICA</p> <p>AXIOLOGICO</p> <p>CULTURA CIUDADANA</p>	<p>CORPOREIDAD Y SALUD</p> <p>MOTRICIDAD</p> <p>FORMACIÓN SOCIAL</p> <p>SERVICIO VIAL. EDUCACIÓN PARA LA PROTECCIÓN. RESPECTO POR LA VIDA</p>	<p>PRIMEROS AUXILIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos-</li> </ul> <p>CAPACIDADES FÍSICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidades resultantes (agilidad y potencia)</li> </ul> <p>DEPORTES Y JUEGOS ALTERNATIVOS. (según contextos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RECREACIÓN.</li> <li></li> </ul> <p>HÁBITOS Y ACTITUDES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valores deportivos</li> </ul> <p>Problemas ambientales ocasionados por los vehículos automotores.</p>	<p>Aplica los protocolos de prevención y primeros auxilios para la atención en caso de emergencia.</p> <p>Ejecuta los fundamentos básicos de los deportes individuales o de conjunto que favorecen el desarrollo de capacidades físicas coordinativas.</p> <p>Cumple con los acuerdos propuestos para el buen desarrollo de la clase.</p> <p>Identifica las causas y consecuencias de la contaminación del aire y del ambiente, y formula estrategias para su protección.</p>



	AXIOLOGICO	FORMACIÓN SOCIAL	Valores deportivos	Promueve la práctica de actividad física, recreativa y deportiva en diferentes contextos escolares.
	CULTURA CIUDADANA	NORMATIVA Y DEBERES DE LOS CIUDADANOS PARA LA PROTECCIÓN DE LA VIDA.	Plan de emergencia	Identifica el plan de emergencia del Colegio, con una actuación responsable y solidaria contribuyendo a la protección de la comunidad Educativa.
III TRIMESTRE	PRAXEOLOGICA	CORPOREIDAD Y SALUD	PRIMEROS AUXILIOS. –LESIONES PROTOCOLO DE PRIMERA ATENCIÓN	Conoce los protocolos de primera atención en el manejo de una lesión.
		MOTRICIDAD	CAPACIDADES FÍSICAS: Capacidades condicionales (fuerza-velocidad-resistencia-flexibilidad) Capacidades coordinativas (equilibrio-ritmo) Capacidades resultantes (agilidad y potencia) DEPORTES.(según contexto) Fundamentación técnica.	Aplica planes de mejoramiento para el desarrollo de capacidades físicas basados en los resultados obtenidos en test físicos y deportivos.
	AXIOLOGICO	FORMACIÓN SOCIAL	Valores deportivos	Reconocerá la importancia de liderar la organización de eventos deportivos escolares, aplicando Los valores deportivos.
	CULTURA CIUDADANA	NORMATIVA Y DEBERES DE LOS CIUDADANOS PARA LA PROTECCIÓN DE LA VIDA.	Código nacional de transito	Comprende situaciones cotidianas que indican cumplimiento o incumplimiento de las normas de seguridad cuando utilizamos las vías.

#### **4. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

Los resultados obtenidos permitieron identificar los conocimientos en los estudiantes en relación al sobrepeso, la obesidad, la alimentación saludable y la actividad física y sus posibles relaciones con el estado el plan de estudio de las áreas de ciencias naturales y educación física, así como con el estado nutricional.

Con respecto a los datos sociodemográficos la población total estuvo conformada por 469 estudiantes, no se evidencian diferencias significativas frente a la proporción por género y ubicación 53 % femenino y 47 % masculino. Gran parte de los encuestados vive en la parte urbana del municipio 60 %. El porcentaje de estudiantes que lleva en la institución entre nueve y diez años es el 21 % en tanto que los estudiantes que llevan entre uno y dos años corresponde a el 24 % lo que indica, que los planes de estudio no ha impactado a todos los estudiantes de la misma manera, toda vez que muchos de esto provienen de diversas instituciones tanto oficiales o como no oficiales.

#### **5. Alimentación saludable.**

La alimentación es un derecho reconocido por todos los países, en la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas, los líderes del mundo acordaron objetivos y metas para combatir el hambre. Colombia, desde el año 2006 (plan decenal de educación), viene enfatizando los esfuerzos para garantizar a la población infantil una adecuada alimentación. De acuerdo con el Ministerio de Protección Social, el consumo de alimentos en una población está relacionado con la capacidad de selección, las creencias y preferencias alimentarias, las actitudes y las prácticas. Sus determinantes son: la cultura, los hábitos y patrones alimentarios, la educación alimentaria y nutricional, la información comercial y nutricional,

el nivel educativo, la publicidad, el tamaño y la composición permanente y oportuna de alimentos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de las personas.

La Encuesta Nacional de Situación nutricional (ENSIN), para el año 2010 se refiere a una alimentación saludable; como aquella que permite mantener un óptimo estado de salud y realizar actividades de la vida diaria, sus determinantes son la variedad y la cantidad de alimentos. La OMS por su parte, la relaciona alimentarse saludable; con características específicas que deben lograr un equilibrio energético y un peso normal, limitar la ingesta energética procedente de las grasas, aumentar el consumo de frutas y hortalizas. Un porcentaje significativo 60 % de los estudiantes encuestados tiene los conocimientos para identificar una alimentación saludable en términos de variedad y balance; además, los relaciona con hábitos de alimentación como consumo de frutas verduras 90 % . sin embargo, a la hora identificar los alimentos que componen un plato saludable, el 25% está de acuerdo que debe incluir (proteínas, frutas, verduras, cereales, lácteos, grasas y azúcares), cifra muy baja, si se tiene en cuenta que el 63 % concuerda con que los dulces y golosinas, hacen parte de un plato saludable. Es decir, si bien, los estudiantes tienen los conocimientos para identificar que alimentos son o no saludables, a la hora de elegir, optan por no comer sano. Información que coincide con lo reportado por la ENSIN 2010, el 76 % de los colombianos consume golosina en un mes usual. El consumo de golosinas es mayor en la población menor de 18 años, uno de cada dos niños, entre 9 y 18 años consume dulces o golosina diariamente y casi uno de cada tres niños de 5 a 8 años. De igual forma, en el consumo de alimentos no saludables (golosinas) en la casa y la escuela, no se evidencia diferencias significativas el 55 % asegura consumirlos en casa, mientras que un 59 % en la escuela.

## **6. Sobrepeso y obesidad.**

Los resultados demuestran que la mayoría de los estudiantes no se percibe con sobrepeso y obesidad 80 %. Solamente, el 12 % (n=56) se percibe con sobrepeso y un 8 % (n=38) con obesidad. Cifras que contrastan con el estado nutricional reportado por Sistema de Vigilancia Nutricional (SISVAN) del municipio en los últimos años. La población de 5 a 18 años, para el años 2012, representa el 15,8% de personas con sobrepeso, para el año 2013, el 17,50 % y, para el año 2014, el 14 %. Llama poderosamente la atención, que para el año 2014, supera los niveles del departamento y la nación, 12,9 % y 13,4 % respectivamente.

Uno de los aspectos que podría incidir en este aspecto, es que gran parte de los estudiantes 47 % no identifica el IMC, como indicador para evaluar su estado nutricional. Si bien, no permite diferenciar entre masa muscular y grasa que se encuentra en el organismo, si permite hacer una valoración sobre el estado nutricional de una persona con conocer su peso y altura. Es una de las muchas herramientas en la actualidad para diagnosticar bajo peso, sobrepeso y obesidad.

Por otro lado, el 73 % hace referencia al sobrepeso y la obesidad como una enfermedad, mientras que el 88 % la define como acumulación anormal de grasa perjudicial para la salud.

## **7. Actividad física**

Con respecto a la práctica de actividad física, se observa que los niveles son bajos, solamente el 10 % de los estudiantes encuestados realiza 60 minutos de actividad física diaria a través de actividades como correr, saltar y caminar. Mientras que el 54 % realiza entre 30 y 40 minutos, la mitad de lo recomendado. De acuerdo con (Aznar Laín & Webster, 2006), se clasifican en los niveles poco activos toda vez que realizan Alguna

actividad de ocio de intensidad leve menos de una hora al día. Estos descubrimientos, coinciden con el reporte de la ENSIN para el año 2010, solo el 19,19 % de las personas cumple con el mínimo de actividad física recomendada.

Es preocupante los niveles de actividad física encontrados en los estudiantes, la actividad no solo hace parte de los hábitos y estilos de vida saludable, es una de las estrategias (factor protector) para combatir el sedentarismo y las enfermedades crónicas no transmisibles como el sobrepeso y la obesidad. Urge elevar estos niveles paulatinamente hasta alcanzar los recomendados. Es importante, que tanto en la escuela (clase de educación física), como en la familia, se promueva todo tipo de actividades recreo deportivas, para lograr los beneficios que implica ésta para la salud.

En cuanto a los conocimientos (conceptos), se observa, que si bien los estudiantes relacionan la actividad física con la salud 88 %, no son suficientes como para identificar sus componentes (frecuencia, intensidad y tiempo), solo el 9 % lo hace. Sin embargo, el 53 % identifica las características de la misma (vigorosa y moderada).

#### **4.7.4 Planes de estudios**

##### **4.7.4.1 El plan de estudio de Ciencias Naturales como herramienta organizadora de la enseñanza.**

Los planes de estudios son una de las herramientas principales para consolidación de un proyecto Educativo Institucional (PEI), se convierten en un instrumento vital en la estructura de la enseñanza, es decir, todo su accionar, se orienta hacia un mismo horizonte. Sin ellos, los procesos de enseñanza aprendizaje se convertirían en esfuerzos individuales que pueden o no alcanzar los objetivos propuestos.

Posterior al análisis del programa curricular del área de ciencias naturales de los colegios oficiales del municipio, se observa una hoja de ruta que orienta los procesos de enseñanza. Sin embargo, esta dista mucho de los lineamientos sugeridos por el MEN para los diferentes ciclos y grados que comprenden la educación Básica Primaria, Secundaria y Media en nuestro país. Es importante destacar, que dentro de la autonomía curricular que tienen las instituciones educativas, se pueden adoptar o no, alguno de los criterios que allí se plantean. No obstante, los planes de estudios, están en la obligación de dar respuesta a los objetivos comunes que se han propuesto desde el plan de desarrollo nacional en materia de educación ambiental, hábitos y estilos de vida saludables, conservación de los ecosistemas entre otros elementos. Se pudo evidenciar, que algunas instituciones, los contenidos que se desarrollan no son transversales, corresponden a ejes temáticos desconectados, es decir, guardan una relación entre sí, porque se repiten por grados, pero no se abordan los elementos que hacen parte del mismo componente. Por ejemplo, para los grados primero, los contenidos abordan el cuidado del cuerpo, las normas de higiene y los sentidos; en el los grados segundo, el medio ambiente y el hombre; finalmente en los grados tercero, se repite la alimentación de los seres vivos. Es una desconexión evidente en la cual no pueden caer los planes de estudio, toda vez, que están diseñados para que el proceso de enseñanza, permita desarrollar una temática o en efecto un eje desde su totalidad respondiendo a los intereses y necesidades de los estudiantes. Caso contrario a lo planteado por el MEN.

Otro de los aspectos que sobre sale, es la ausencia de la estructura curricular en varios colegios para básica primaria. Si acudimos nuevamente a lo sugerido por el MEN para esta área, los primeros grados, se convierten en la antesala para despertar la curiosidad por el conocimiento científico, se desarrollan procesos de creatividad, se describen objetos,

sucesos y se llega al conocimiento a través de procesos físicos, químicos y biológicos. Por lo tanto, llama la atención que el proyecto educativo y el currículo desconozcan una etapa tan importante para acceder al mundo de las ciencias.

Caso contrario sucede con la Básica Secundaria, la planeación curricular, guarda una relación entre los contenidos, no se repiten a lo largo del ciclo escolar, de igual manera, aumentan el nivel de complejidad en la medida que el estudiante es promovido. Se acerca a lo sugerido por el MEN, sin embargo, desconoce los procesos que se deben llevar a cabo para que el estudiante genere conocimiento (conocimiento científico básico, conocimiento de procesos físicos, conocimientos de procesos químicos y conocimiento de procesos biológicos). Es importante resaltar, los estudiantes se relacionan con objetos y eventos del mundo natural, a través de un conocimiento científico básico, conocimiento de procesos físicos, conocimientos de procesos químicos y conocimiento de procesos biológicos. Este último despierta gran interés por ser foco de nuestra investigación, desarrolla principalmente Procesos vitales y organización de los seres vivos, la herencia y mecanismos de evolución de los seres vivos, relación de los seres humanos con los demás elementos de los ecosistemas y el intercambio de energía entre los ecosistemas; es importante destacar, que son ejes y por consiguiente desarrollan contenidos que están relacionados entre sí. Los cuales se van complejizando a medida que el estudiante avanza.

Abordemos entonces, la organización curricular que plantea el MEN para que el plan de estudio del área de ciencias permita la construcción de conocimientos. En primer lugar, se parte de la base que el sujeto actúa para construir conocimiento y éste se representa a través de los procesos de pensamiento y acción; en segundo lugar, existe un conocimiento científico básico por reconstruir, por último, en tercer lugar, el mundo de la vida de donde proviene y al cual se refiere todo conocimiento. De igual forma, los procesos de

pensamiento y acción tienen un grado de complejidad por los cuales van pasando los estudiantes según los bloques de grado a través de los cuales se van cambiando los códigos lingüísticos.

En términos generales, los planes de estudios de las instituciones, integran unos elementos importantes que hacen parte de las ciencias, pero desconocen otros y los procesos que se articulan para poder generar conocimiento. De ahí, la relevancia de la afirmación de Taylor (1999) “el plan de estudios no es una estructura fija y sapiente que alberga el contenido organizado del aprendizaje. Se trata de un instrumento dinámico que refleja las metas y experiencias educativas a ser alcanzadas”.

#### **8. Educación física, un espacio para el conocimiento y desarrollo del cuerpo, hacia la formación de seres humanos integrales.**

El ser humano está en constante movimiento durante todo el ciclo vital, se mueve desde el vientre de la madre, hasta el último de sus días. “Moverse”, va más allá de ser un simple acto controlado por el sistema nervioso, es una forma de relacionarse con el entorno, de desarrollar habilidades y capacidades. La educación física como disciplina encargada de educar al hombre a través del movimiento y relacionarlo con su corporeidad, interviene desde el primer momento que éste ingresa al sistema escolar, hasta que finaliza; en las primeras etapas, el niño se encuentra a las edades de maduración y desarrollo; por ende, pasa por un proceso de afianzamiento de patrones básicos que le permitirán desenvolverse en el contexto que lo rodea. La ausencia de esta disciplina en los primeros ciclos escolares, puede conllevar a que el niño no desarrolle algunos elementos de la dimensión corporal.

Los planes de estudios (2013-2014-2015) analizados en los colegios para el área de Educación Física Recreación y Deportes, desconocen la importancia de la educación motriz en los estudiantes de Básica Primaria. No facilitan el desarrollo de las aptitudes de los

estudiantes a lo largo de este ciclo. Es decir, aquellas capacidades que permitan explorar formas básicas de movimiento y sus combinaciones en diferentes situaciones y contextos, además de reconocer los fundamentos básicos de las técnicas de movimiento en diversas situaciones y contextos. Así como promover hábitos y estilos de vida saludable, desde tempranas edades. Pretender desarrollar contenidos inconexos, acompañado de actividades que no responden al desarrollo evolutivo del estudiante, no aportan en lo más mínimo en su formación integral y mucho menos a la educación motriz y en la promoción de hábitos y estilos de vida saludable. La educación física para esta etapa, no se trata de jugar, por jugar, se trata de una planeación que integre las competencias, los indicadores, los componentes los desempeños y quizás lo más importante, que el niño disfrute jugando, se recree, comparta, socialice etc. Es decir, se debe partir de la base que a través de unos contenidos específicos y el juego como elemento principal, el impúber logre un desarrollo motor, identifique lenguajes corporales y tenga cuidado de si mismo.

La ley general de la educación (ley 115 de 1994) en su artículo 22, establece la valoración de la salud y los hábitos relacionados con ella como objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de secundaria. Promover hábitos y estilos de vida saludable dentro de la escuela es una terea de todos los agentes que allí se integran como ya se ha dicho. La educación Física en básica secundaria, busca esencialmente que el estudiante reconozca y acepte las variaciones de su cuerpo y las nuevas posibilidades de movimiento que esta le generan, atrás quedaron aquellas etapas de maduración motriz. La planeación, debe estar orientada hacia nuevas competencias motrices, relacionadas con la técnica y táctica de movimiento en diversas situaciones, la perfección del movimiento, brindar las herramientas necesarias para que la actividad fisca haga parte del proyecto de vida de los estudiantes, es

decir, de acuerdo a su de desarrollo motor, el movimiento puede incidir en su crecimiento corporal y del dominio de una técnica deportiva que le permita incorporar nuevas experiencias motoras.

En el plan de estudio aportado por algunos de los colegios para el respectivo análisis en Básica secundaria, sobresalen algunos componentes a través de los cuales se desarrolla la técnica y la táctica. Sin embargo, la planeación excluye nuevamente los procesos que se deben integrar para que el estudiante se apropie de los conocimientos (competencias, indicadores, componentes y desempeños), de acuerdo con el MEN. Un aspecto que llama poderosamente la atención, es la inexistencia de contenidos para los grados séptimo, noveno y décimo en algunas instituciones, dicha ausencia, sugiere que la consolidación del currículo como elemento que fortalece el Proyecto Institucional, no responde a los objetivos, necesidades e intereses de la comunidad educativa. El plan de estudio, no puede estructurarse sin que se fundamente en un buen PEI y por ende, en muy buen currículo.

Se podría afirmar entonces, que los planes de estudio de área de educación física en los colegios oficiales del municipio de sopó, para básica primaria, cumplen con las orientaciones sugeridas por MEN, pero no abordan los temas relacionados con los hábitos y estilos de vida saludable específicamente. Sin embargo, brindan una serie de posibilidades motrices para que el niño realice actividad física e interiorice conocimientos relacionados con su corporeidad a través de diferentes actividades y deportes.

En básica secundaria, los planes de estudio, cumplen con lo estipulado por el MEN para cada grado y adicionalmente, abordan temas relacionado con hábitos y estilos de vida saludable, se evidencian el desarrollo de ejes temáticos correspondientes a la alimentación,

nutrición, ejercicio para la salud, rutinas para el mantenimiento de la salud, promoción de la salud, practica de actividad física, acondicionamiento físico entre otros. Sin embargo, no se evidencian ejes temáticos que desarrollen el sobrepeso y la obesidad como enfermedad o problema de salud. Es importante, que los planes de estudios respondan a las necesidades y problemáticas de los contextos donde intervienen. Máxime si se trata de erradicar un problema de salud que afecta el rendimiento escolar de los estudiantes.

## 9. CONCLUSIONES

1. Se identificaron en los estudiantes del ciclo IV de los colegios oficiales del municipio de Sopó, conocimientos relacionados a la obesidad como enfermedad, a la actividad física como estilo de vida saludable, sin embargo, no se identificaron conocimientos relacionados con la alimentación saludable. Principalmente, alimentos que componen un plato saludable.
2. Los estudiantes del ciclo IV de los colegios oficiales de sopó identifican un alimento saludable por su sabor y textura y no a través de la etiqueta. Donde está contenida toda la información nutricional.
3. El estado nutricional (IMC) de los estudiantes de Colegios oficiales del municipio de Sopó, se encontró está asociado a inadecuados hábitos de alimentación (consumo de dulces y golosinas).
4. Los planes de estudio de las áreas de Educación Física y Ciencias Naturales, brindan conocimientos relacionados con hábitos y estilos de vida saludable, sin embargo, no hacen énfasis en el sobrepeso y la obesidad como enfermedad y problema de salud.
5. La mayoría de los estudiantes se clasifican con niveles de actividad física poco activos, toda vez que realizan alguna actividad de ocio de intensidad leve menos de una hora al día.
6. La mayoría de los estudiantes encuestados no se percibe con sobrepeso u obesidad, información que contrasta con el estado nutricional.
7. Los planes de estudios de ciencias naturales para básica primaria, desarrollan de manera desarticulada los ejes temáticos relacionados con los hábitos y estilos de vida saludable. No abordan el sobrepeso y la obesidad.

## 10. RECOMENDACIONES

1. Gestionar apoyo externo al municipio para incluir de manera inmediata, radical y explícita los temas de alimentación y actividad física en la malla curricular de forma transversal.
2. Implementar la estrategia de plato saludable establecida por el ICBF.
3. Aumentar la actividad física dentro de las instalaciones de los colegios oficiales del municipio, hasta cumplir con los 60 minutos diarios, diversificando la oferta de actividades que incrementan el gasto calórico mediante, por ejemplo, la natación.
4. Realizar un mayor control sobre las tiendas escolares adoptando el modelo de la resolución 234 de 2010 de la Secretaria de Educación de Bogotá, en la cual se establece que se debe ofrecer el 50% de productos naturales y 50% de productos de paquete, limitando la venta de bebidas azucaradas y gaseosas.
5. Ajustar las minutas de la población escolar teniendo en cuenta su diagnóstico nutricional.
6. Desarrollar un programa de educación nutricional y actividad física en el cual se vincule toda la comunidad educativa (estudiantes, profesores y familia).
7. Construir una ciclorruta interveredal, con nodos en los centros poblados, teniendo en cuenta que el 40 % de estudiantes viven en las zonas rurales del municipio y no tiene las mismas condiciones de acceso que el resto de estudiantes a la infraestructura deportiva del municipio.
8. Implementar la estrategia conjunta “Escuela saludable” propuesta por los sectores de salud y educación a nivel regional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blair, SN, Davey Smith G, Lee, IM et al. (2011). A tribute to Professor Jeremiah Morris: the man who invented the field of physical activity epidemiology. *Ann Epidemiol.*; 20: 651–660
- Calvo, Pacheco, (2010). Estudio antropométrico y educación nutricional en escolares de la isla de Tenerife. Fundación Canaria de investigación y salud. Universidad de la Laguna. España.
- Cepal y Unesco. (2005). Invertir mejor para invertir más. Financiamiento y Gestión de la Educación en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: Naciones Unidas
- Conocimientos alimentarios- Nutricionales y estado nutricional de estudiantes de cuarto año básico según establecimientos particulares y subvencionados de la ciudad de Talca. *Rev Chil Nutr Vol.* 37, N° 4. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v37n4/art02.pdf>
- Corbin and R. Lindsey, (2007), *Fitness for Life*, Updated 5<sup>th</sup> ed, page 64. Reprinted with permission from Human Kinetics. Piramide de AF para 210assport210ts.
- De la Fuente, A. (2003). Capital Humano y crecimiento en la economía del conocimiento.
- De Maio FG. (2011). Understanding chronic non-communicable diseases in Latin America: towards an equity-based research agenda. *Global Health.*;7(1):36.
- Decreto 1860 de 1994: Reglamentación parcial de la ley 115 de 1994- Nivel Nacional <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1289>
- Del Campo ML, Vara Messler M, Navarro A.(2008). Educación alimentaria- nutricional (EAN) en la enseñanza primaria municipio de Cordoba: Una experiencia en investigación-acción participativa. Cordoba, España: Municipio de Cordoba.
- Duperly J., Sarmiento O., Parra D., Angarita C., Rivera D, Granados C., Donado C. (2011). Documento técnico con los contenidos de direccionamiento pedagógico para la promoción de hábitos de vida saludable, con énfasis en alimentación saludable y el fomento de ambientes 100% libres de humo de cigarrillo a través de la práctica regular de la actividad física cotidiana, dirigidos a los referentes de las entidades territoriales. Ministerio de la Protección Social <sup>[SEP]</sup> Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre – COLDEPORTES. Asociación Colombiana de Medicina del Deporte – AMEDCO

- Gómez A.( 2012). Plan de seguridad Alimentaria y Nutricional municipio de Sopó 2013-2021. Alcaldía Municipal de Sopó.
- Harnack, L., Lytle, L.,Himes, Story M.,Taylor G.,Bishop D. ( 2009). Low Awareness of Overweight Status Among Parents of Preschool-Aged Children, Minnesota. VOLUME 6: NO. 2, A47
- Herrero R., Fillat J.C.(2010). Influencia de un programa de educación nutricional en la modificación del desayuno en un grupo de adolescentes. Instituto Miguel Catalán. Departamento de Sanidad. Zaragoza. Área de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de la Rioja. Nutr. Clin. Diet. Hosp; 30(2):26-32.
- I-Min Lee, Eric J Shiroma, Felipe Lobelo, Pekka Puska, Steven N Blair, Peter T Katzmarzyk, for the Lancet Physical Activity Series Working Group. (21 de Julio del 2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. Volumen 380, No. 9838, p219–229. Rev. Med. The Lancet.
- Jaimovich S., Campos C., Campos S. , More J., Pawloski L., Gaffney K., ( 2010). Estado nutricional y conductas asociadas a la Nutrición en Escolares. Rev. Chil Pediatric.
- Jansen W., Borsboom G., Meima A., Joosten E., Zwanenburg V., Mackenbach J., Raat H., Brug B., (2011). Effectiveness of a primary school-based intervention to reduce overweight International Journal of Pediatric Obesity ; 6: e70–e77
- Leatherdale ST, Wong S. Modifiable factors associated with sedentary behaviours among youth. International Journal of Pediatric Obesity.2008;3:93
- Leatherdale, S.T, Wong S. ( 2008). Modifiable factors associated with sedentary behaviours among youth. International Journal of Pediatric Obesity;3:93- Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1080/17477160701830879/abstract>
- Ley de Obesidad 1355 de 2009
- Ley general de educación 115 de 1994. Ministerio de educación Nacional <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=292>
- Lineamientos Nacionales para la Aplicación y el Desarrollo de las Estrategias de Entornos Saludables.Escuela Saludable y Vivienda Saludable. Ministerio de protección Social (2006)
- Matsudo S. (2012). Physical activity: a Health 211assport . Rev Med. Clin.
- Menéndez García R.A y Franco Díez F.J. Publicidad y alimentación: influencia de los anuncios gráficos en las pautas alimentarias de infancia y adolescencia. NutrHosp 2009;24: 318-325.
- Menéndez García R.A. Franco Díez F.J. (2009).Publicidad y alimentación: influencia de los anuncios gráficos en las pautas alimentarias de infancia y adolescencia. Nutr Hosp;24: 318-325.
- Merino B., González E. Aznar S., Webster T.,(2010). Actividad Física y Salud en la Infancia y la Adolescencia, Guía para todas las personas que participan en su

- educación. Ministerio de sanidad y consumo, Ministerio de educación y ciencias.
- Pino V., López E., Cofré T., González R., Reyes C(2010). Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad del Mar, sede Centro Sur. Talca
- Pino V., López E., Cofré T., González R., Reyes C. Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad del Mar, sede Centro Sur. Talca. Conocimientos alimentarios- Nutricionales y estado nutricional de estudiantes de cuarto año básico según establecimientos particulares y subvencionados de la ciudad de Talca. Rev. Chil Nutr Vol. 37, N°4, Diciembre 2010.
- Plan decenal de Salud Pública 2012 – 2022 Ministerio de protección Social
- Ramírez A et al. (2011). Actividades sedentarias y prevalencia de sobrepeso en niños y adolescentes: el caso de televisión y/o video juegos. Centro de Estudios e Investigaciones
- Restoy.( 2012). Cambios en el consumo de fruta y verduras en estudiantes de 2.º de ESO. Revista Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria, pág. 26.
- Resumen ejecutivo, Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia. 2010. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
- Resumen ejecutivo, Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia. 2010. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar <http://es.slideshare.net/juliana2507/resumen-ejecutivo-ensin2010>
- Reyes, León, Vallejo, Obando, Arévalo, Almendrales, Corzo, Chacón, (2010) v Secretaria de educación. Resolución 234. . Tiendas escolares
- Rivera B.(2007). La educación en nutrición, hacia una perspectiva social en México. Tabasco,México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. *Revista Cubana Salud Pública*, pág. 33.
- Sandino (2003).Investigación cualitativa en educación. Cap7.
- Vio del R. , Zacarías H. , Lera L., Benavides M.C, Gutiérrez A.M., (2012). Prevención de la obesidad en escuelas básicas de Peñalolén: componente de alimentación y nutrición. Rev Chil Nutr Vol. 38, N°3.
- Vio del R., Salinas C., Lera M., González G. Huenchupán M.(2012). Conocimientos y consumo alimentario en escolares, sus padres y profesores: un análisis comparativo. Rev Chil Nutr Vol. 39, N°3.
- Woodcock J; et al., (2011).Non-vigorous physical activity and all-cause mortality: systematic review and meta-analysis of cohort studies. Int J Epidemiol;40:121–38. Search PubMed.



## ANEXOS

### ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Institución Educativa \_\_\_\_\_

Señor (a) Padre de Familia, reciba un cordial saludo.

La Universidad de La Sabana a través de la Facultad de Educación, programa de Maestría en Educación está desarrollando un proyecto de investigación para identificar conocimientos en relación a la obesidad, el sobrepeso, la alimentación y practica de actividad física adecuada en estudiantes del Ciclo IV de los colegios oficiales del municipio de Sopó.

Para esta investigación se plantea realizar un cuestionario con los estudiantes que están matriculados para el año 2015 en los colegios oficiales del municipio, entre los cuales se encuentra su hijo. Las preguntas están orientadas a indagar sobre los conocimientos sobre obesidad, sobrepeso, la alimentación y práctica de actividad tienen los estudiantes a partir del plan de estudio de las áreas de Ciencias Naturales y Educación física. La prueba se realizará por única vez hacia el mes de agosto.

Con la finalidad de proteger la identidad de cada escolar, la información personal registrada en el cuestionario no se publicará. Agradecemos de antemano la atención y la participación de su hijo en este proyecto de investigación.

Como padre de familia Y/o acudiente, yo \_\_\_\_\_ identificado con C.C. N° \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ certifico haber leído la información anterior. Admito que he sido informado y entiendo acerca del proyecto de investigación.

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ acepto la participación del estudiante \_\_\_\_\_ en la realización del cuestionario

\_\_\_\_\_  
FIRMA  
C.C.

\_\_\_\_\_  
FECHA

Se requiere en la investigación obtener los datos personales del estudiante:
Primer Apellido:
Segundo apellido:
Nombres:
Sexo:
Edad:
Curso:
Tiempo en la institución:

**ANEXOS 2. CUESTIONARIO PARA LA VALORACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN RELACIÓN  
CON EL SOBREPESO, LA OBESIDAD, LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y LA  
ALIMENTACIÓN ADECUADA**



**UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**CUESTIONARIO PARA LA VALORACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN RELACIÓN CON EL  
SOBREPESO, LA OBESIDAD, LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y LA ALIMENTACIÓN  
ADECUADA**

A continuación encontrará una serie de preguntas que tienen por objetivo evaluar sus conocimientos en relación con el sobrepeso, la obesidad, la práctica de actividad física y la alimentación adecuada según los planes de estudios de las áreas de Ciencias Naturales y Educación Física Recreación y Deportes. El cuestionario consta de **20** preguntas, con una sola alternativa de respuesta correcta. Se le ruega rellene el ovalo en la hoja respuesta, con la opción que considere acertada.

**DATOS BÁSICOS**

Institución educativa: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Género: Femenino: \_\_\_ Masculino: \_\_\_

Desde que grado está en la institución: \_\_\_\_\_

Actualmente vive en zona: Rural \_\_\_\_\_ Urbana \_\_\_\_\_

**1. ¿De las siguientes actividades cuáles son formas básicas de movimiento?**

- A. La fuerza
- B. La resistencia
- C. Caminar saltar y correr

**2. ¿Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?**

- A. Dos días
- B. Tres o más días
- C. No camino

**3. ¿Se refiere al cuidado y aseo del cuerpo?**

- A. Higiene corporal
- B. Higiene mental
- C. Higiene ambiental

**4. ¿Hacen parte de los estilos de vida saludable?**

- A. La alimentación y la práctica de actividad física
- B. El pensamiento positivo
- C. Ver televisión y navegar en la internet

**5. ¿La hidratación del cuerpo principalmente se realiza para?**

- A. Mantener huesos sanos
- B. Recuperar o complementar aquellos líquidos perdidos
- C. Disminuir el hambre y quitar la sed

- 6. ¿El sobrepeso y la obesidad hacen referencia a?**
- A. Una enfermedad
  - B. Un estilo de vida
  - C. Un hábito
- 7. ¿Una de las formas de identificar un alimento saludable es a través de?**
- A. Su sabor y textura
  - B. La etiqueta
  - C. Su precio
- 8. ¿La condición física se refiere a?**
- A. Un conjunto de capacidades o cualidades motrices que se pueden mejorar a través de la práctica de actividad física y que sirven para realizar actividades cotidianas.
  - B. Un conjunto de ejercicios para mejorar la resistencia muscular y la respiración.
  - C. Un conjunto de capacidades y habilidades para comunicarnos en sociedad.
- 9. ¿Identifique un hábito de alimentación saludable a través de las siguientes acciones?**
- A. Consumir varias porciones de verduras y frutas al día
  - B. Ingerir bebidas gaseosas varias veces al día
  - C. Consumir productos a base de harina y azúcares varias veces al día
- 10. ¿La alimentación cumple una función esencial en la obtención de energía de los seres humanos, cuál de los siguientes enunciados consideras corresponde a las características de una sana alimentación?**
- A. Debe ser variada y balanceada
  - B. Deber ser rica en carbohidratos y proteínas
  - C. Debe ser a base de frutas y verduras secas
- 11. ¿Son Los principales componentes de la actividad física?**
- A. La frecuencia, la intensidad y el tiempo
  - B. El estiramiento, el agotamiento y la fatiga
  - C. Fuerza y la resistencia y la velocidad
- 12. ¿Para prevenir enfermedades como el sobrepeso y la obesidad, se recomienda?**
- A. Preparar los alimentos sin excesos de sal, grasas y salsas.
  - B. Jugar y realizar actividad física ocasionalmente
  - C. Consumir alimentos superen el número de calorías que podemos gastar diariamente.
- 13. ¿El principal objetivo del calentamiento y el estiramiento es?**
- A. Preparar a los músculos y articulaciones para realizar distintas exigencias físicas.
  - B. Mejorar las capacidades físicas durante dos horas.
  - C. Mejorar los fundamentos técnicos de un determinado deporte.
- 14. ¿Usted se encuentra en este momento en condición de sobrepeso u obesidad?**
- A. Con sobrepeso
  - B. Con obesidad
  - C. Ninguna de las anteriores

**15. ¿El sobrepeso y la obesidad se definen como?**

- A. Una enfermedad del sistema nervioso central
- B. Un problema de salud que afecta a niños y adolescentes que se alimentan a base de frutas y verduras
- C. Una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

**16. Una de las funciones de los alimentos fuentes de proteína se ve reflejada**

- A. En la formación de tejido muscular
- B. En la disminución del peso corporal
- C. En el aumento de porcentaje de grasa en el cuerpo

**17. ¿La estrategia “plato saludable” contiene los siguientes alimentos?**

- A. Cereales, tubérculos, lácteos, grasas y azúcares.
- B. Proteínas, frutas, verduras y lácteos.
- C. proteínas, frutas, verduras, cereales, tubérculos, lácteos, grasas y azúcares

**18. ¿De los siguientes alimentos cuáles consideras son fuente de proteínas?**

- A. Los granos como frijoles, lentejas y garbanzos
- B. Las frutas y verduras la manzana y la naranja
- C. Bebidas gaseosas

**19. ¿vigorosa y moderada son una de las características más importantes de?**

- A. Los tipos de huesos que recorren nuestro cuerpo
- B. Las membrana del sistema digestivo
- C. La actividad física

**20. ¿El Índice de Masa Corporal (IMC), es importante para la salud porque permite?**

- A. Identificar enfermedades de transmisión sexual que pueden deteriorar la salud
- B. Identificar el tipo de ejercicios que una persona debe realizar para mejorar la salud.
- C. Identificar enfermedades crónicas no transmisibles como el sobrepeso y la obesidad

## HOJA DE RESPUESTAS

1. ○○○○

2. ○○○○

3. ○○○○

4. ○○○○

5. ○○○○

6. ○○○○

7. ○○○○

8. ○○○○

9. ○○○○

10. ○○○○

11. ○○○○

12. ○○○○

13. ○○○○

14. ○○○○

15. ○○○○

16. ○○○○

17. ○○○○

18. ○○○○

19. ○○○○

20. ○○○○

**Recomendaciones**

1. lea cuidadosamente cada una de las preguntas y escoja la respuesta que considere es la acertada.
2. complete la hoja de respuestas
3. En lo posible utilizar lápiz negro
4. No tachar ni echar corrector
5. rellene cada círculo de acuerdo a la siguiente indicación

MARCAS INCORRECTAS ○

MARCA CORRECTA ●

Anexo 3. Matriz para la elaboración del cuestionario que permita identificar los conocimientos en relación con alimentación adecuada, sobrepeso, obesidad y actividad física, en estudiantes del ciclo iv de los colegios oficiales del municipio de sopó de acuerdo con el plan de estudio sugerido por el MEN para el área de ciencias naturales y educación física.

Contenidos curriculares en los lineamientos dados por el Ministerio de educación Ley 115 de 1994, según los diferentes grados escolares relacionados con nutrición	Temas de Nutrición	Preguntas relacionadas con los contenidos curriculares	Estándares en competencias básicas Ministerio de educación 2010, según los diferentes grados escolares relacionados con temas de nutrición	Temas de Nutrición	Preguntas relacionadas con los estándares
<p><b>Preescolar primero y segundo y tercer grado</b></p> <p><b>Conocimiento científico básico</b></p> <p><b>1. Conocimiento de procesos físicos:</b></p> <p><b>-Electricidad y magnetismo:</b> Fuentes energéticas y transformación de energía: La gasolina y el movimiento de los carros. Los alimentos y el movimiento de las</p>	<p><b>LOS ALIMENTOS Y SU APOORTE DE CALORIAS</b></p> <p><b>LAS ACTIVIDADES Y EL GASTO DE CALORIAS</b></p> <p><b>CONOZCAMOS EL PESO IDEAL</b></p> <p><b>LOS COLORES DE</b></p>	<p>1. Las calorías consumidas diariamente dependen de la edad.</p> <p>2. Jugar video juegos y ver televisión más de tres horas al día, es un hábito de estilo de vida saludable.</p> <p>3. El peso ideal tiene que ver con mi talla y edad.</p>	<p><b>Primero a tercer grado</b></p> <p><b>1. Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b></p> <p>- Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos...</p> <p><b>2. Manejo</b></p>	<p><b>CONOZCAMOS EL PESO IDEAL</b></p> <p><b>PORCIONES DE ALIMENTOS EN MEDIDAS CACERAS</b></p>	<p>1. El peso ideal tiene que ver con mi talla y edad.</p> <p>2. El tamaño de las porciones de los alimentos están relacionadas con edad.</p> <p>3. Alimentarse con papas fritas, gaseosas y comidas rápidas es un hábito de comportamiento</p>

<p>personas y los animales</p> <p>- <b>Las fuerzas y sus efectos sobre los objetos:</b> El peso corporal y de otros objetos.</p> <p>-<b>Luz y sonido:</b> La energía solar. Los colores. Los colores y la absorción de calor.</p> <p><b>2.Conocimiento de procesos químicos:</b></p> <p>- Explicaciones acerca de las propiedades de la <b>materia:</b> Algunas cosas que se disuelven en el agua</p> <p><b>3.Conocimiento de procesos biológicos</b></p>	<p><b>LOS ALIMENTOS Y SU APORTE NUTRICIONAL</b></p> <p><b>FUNCIONES DEL AGUA EN NUESTRO ORGANISMO</b></p> <p><b>LAS PORCIONES DE ALIMENTOS QUE DEBEMOS DE CONSUMIR</b></p> <p><b>COMO MANTENER MI PESO IDEAL</b></p>	<p>4. Los alimentos de color amarillo son fuentes de vitamina A.</p> <p>5. Las verduras verdes son fuentes de hierro.</p> <p>6. El consumo de agua mejora la digestión.</p> <p>7. Debo consumir tres vasos de leche al día para tener unos dientes sanos y huesos duros.</p> <p>8. Entre frutas y verduras debo consumir 5 porciones al día.</p> <p>9. El ejercicio es una buena forma de quemar calorías</p>	<p><b>conocimientos propios de las ciencias naturales</b></p> <p>-Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos</p> <p>-Propongo y verifico necesidades de los seres vivos</p> <p>-Identifico patrones comunes a los seres vivos.</p> <p>-Analizo la utilidad de algunos aparatos eléctricos a mi alrededor</p> <p>- Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.</p> <p><b>3.Desarrollo compromisos personales y sociales</b></p> <p>Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos</p>	<p><b>ALIMENTACIÓN Y LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS</b></p> <p><b>ALIMENTACION COMO UNA NECESIDAD DE LOS SERES VIVOS</b></p> <p><b>LACTANCIA MATERNA EN LOS MAMIFEROS</b></p> <p><b>USO DE APARATOS ELECTRICOS PARA LA ALIMENTACIÓN</b></p> <p><b>LA IMPORTANCIA DEL CONSUMO DE ALIMENTOS FUENTES DE</b></p>	<p>saludable.</p> <p>4. Los granos como el frijol la lenteja y garbanzo son fuentes de proteínas.</p> <p>5. Alimentar los bebes con leche materna disminuye el riesgo de sobrepeso.</p> <p>6. Utilizar el horno para preparar los alimentos es más saludable.</p> <p>7. Debo consumir mínimo tres porciones de proteínas al día como carnes, huevos y pollo para mi crecimiento.</p>
---	--	---	---	---	--

<p>- Procesos vitales y organización de los seres vivos: Lo que comen las personas y los animales. Lo que absorben las plantas. Los ambientes donde viven las personas, los animales y las plantas.</p> <p>- Intercambio de energía entre los ecosistemas</p>				<p><b>PROTEINAS</b></p> <p><b>SEGURIDAD ALIMENTARIA</b></p>	<p>8. Se deben tomar 8 vasos de agua al día.</p>
<p><b>Cuarto quinto y sexto grado</b></p> <p><b>Conocimiento científico básico</b></p> <p><b>1. Conocimiento de procesos físicos:</b></p> <p>- Fuentes energéticas y transformación de energía: Las transformaciones de energía que se dan al montar en bicicleta</p>	<p><b>ACTIVIDAD FISICA Y EL GASTO DE CALORIAS</b></p> <p><b>COMBINACIONES DE LOS ALIMENTOS</b></p> <p><b>PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTOS</b></p>	<p>10. Los ejercicios aeróbicos como caminar rápido, nadar, montar bicicleta, bailar, me ayudan a bajar de peso.</p> <p>11. Se recomienda una alimentación variada y balanceada.</p> <p>12. Las frutas no se</p>	<p><b>Cuarto a quinto grado</b></p> <p><b>1. Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b></p> <p>- Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos.</p>	<p><b>PORCIONES DE ALIMENTOS</b></p> <p><b>INVESTIGACIONES EN TEMAS DE NUTRICIÓN</b></p> <p><b>NUTRICIÓN CELULAR</b></p>	<p>9. Es bueno para mi salud consumir más de tres porciones de harinas al almuerzo.</p> <p>10. Las investigaciones reflejan que el ejercicio ayuda a prevenir enfermedades del corazón</p> <p>11. La obesidad es una enfermedad que puede afecta las células de</p>

<p><b>2.Conocimiento de procesos químicos:</b></p> <p><b>-Estructura atómica y propiedades de la materia:</b> Mezclas. Separación de mezclas. Cambios en las propiedades de los componentes de las mezclas.</p> <p><b>-Explicaciones acerca de las propiedades de la materia:</b> Cambios de estado de la materia.</p> <p><b>3.Conocimientos de procesos biológicos</b></p> <p>-Procesos vitales y organización de los seres vivos</p> <p>-Relación de los seres humanos con los demás</p>	<p><b>APARATO DIGESTIVO</b></p> <p><b>AMBIENTE OBESIGENICO</b></p> <p><b>COMO MANTENER MI PESO IDEAL</b></p>	<p>deben de cocinar porque pierden sus vitaminas.</p> <p>13. Consumir alimentos altos en fibra como frutas, verduras y productos integrales son buenos para la digestión y previenen la obesidad.</p> <p>14. Mis hábitos de alimentación son el resultado del ambiente que me rodea como, la tienda escolar, los hábitos de mi familia y mis amigos.</p> <p>15.Una alimentación balanceada es consumir de todos los grupos de</p>	<p>- Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente.</p> <p><b>2. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</b></p> <p>- Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos. Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función. Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria</p> <p>- Verifico que la cocción de alimentos genera cambios físicos y químicos.</p>	<p><b>APARATO DIGESTIVO</b></p> <p><b>NUTRICIÓN EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA VIDA</b></p> <p><b>METODOS DE COCCIÓN</b></p> <p><b>HABITOS DE VIDA SALUDABLE</b></p> <p><b>SOBREPESO Y OBESIDAD</b></p> <p><b>REGIMENES</b></p>	<p>nuestro cuerpo.</p> <p>12. Consumir alimentos ricos en fibra como frutas, verduras, ayudan a mantener un sistema digestivo saludable.</p> <p>13. Los hábitos de alimentación se pueden modificar en diferentes etapas de la vida.</p> <p>14. Para prevenir enfermedades como el sobrepeso y la obesidad se recomienda preparar los alimentos sin exceso de grasa, sal y salsas.</p> <p>15. La actividad física me ayuda a tener una buena salud física y mental.</p> <p>16. La alimentación saludable tiene que ver con el autocuidado.</p>
--	--	---	---	---	--

<p>elementos de los ecosistemas del planeta: Las características biológicas y psicológicas de personas y animales y sus relaciones</p> <p>-Intercambio de energía entre los ecosistema</p>		<p>alimentos en una misma comida.</p>	<p>. Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental</p> <p><b>3. Desarrollo compromisos personales y sociales</b></p> <p>- Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y el de las demás personas.</p> <p>- Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar.</p>	<p><b>ALIMENTARIOS</b></p>	<p>17. Alimentarme con base en harinas y azúcares no es bueno para mi salud.</p>
<p><b>Séptimo octavo y noveno grados</b></p> <p><b>Conocimiento científico básico</b></p> <p><b>1. Conocimiento de procesos físicos</b></p> <p>- Fuentes energéticas y transformación de energía</p> <p><b>2. Conocimiento de procesos químicos</b></p>	<p><b>LOS ALIMENTOS Y SU APORTE DE CALORIAS Y NUTRIENTES</b></p> <p><b>LOS ALIMENTOS Y SU COCCIÓN</b></p>	<p>16. Aporta más calorías un vaso de jugo de naranja que una naranja.</p> <p>17. Cocinar las verduras por más de 20 minutos daña las vitaminas.</p> <p>18. Debo consumir</p>	<p><b>Sexto a séptimo</b></p> <p><b>1.Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b></p> <p>- Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expreso en las unidades correspondientes</p> <p>- Busco información en</p>	<p><b>MEDIDAS CASERAS, PORCIONES POR GRUPOS POBLACIONALES</b></p> <p><b>INVESTIGACIONES EN TEMAS DE NUTRICIÓN</b></p> <p><b>LA IMPORTANCIA DEL CONSUMO DEL AGUA Y LA SALUD</b></p>	<p>18. Consumir más de dos porciones de alimentos fritos todos los días me puede llevar a un sobrepeso</p>



			<p>formas de vivir, pensar, solucionar problemas o aplicar conocimientos.</p> <p>- Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.</p> <p>-Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</p> <p><b>Octavo a noveno</b></p> <p><b>1. Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b></p> <p>-Busco información en diferentes fuentes.</p> <p>-Realizo mediciones con instrumentos adecuados a las características y magnitudes de los</p>	<p><b>REGIMENES ALIMENTARIOS</b></p> <p><b>NUTRICIÓN EN LA ADOLESCENCIA</b></p> <p><b>PRACTICA DE ACTIVIDAD FISICA</b></p>	<p>21. El acceso y la disponibilidad de los alimentos está relacionados con la obesidad.</p> <p>22. Los retos a que apuntan el plato saludable de la familia Colombiana son: disminuir la desnutrición, implementar planes para el control de la obesidad y erradicar la anemia del territorio nacional.</p> <p>23. El plato saludable promueve la actividad física.</p> <p>24. La alimentación de los seres humanos hace parte de nuestro estilo de</p>
--	--	--	--	--	--

			<p>objetos de estudio y las expreso en las unidades correspondientes.</p> <p><b>2. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparo información química de las etiquetas de productos manufacturados por diferentes casas comerciales.</li> <li>- Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.</li> </ul> <p><b>3. Desarrollo compromisos personales y sociales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</li> <li>- Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios</li> </ul>	<p><b>INVESTIGACIÓN EN TEMAS DE NUTRICIÓN</b></p> <p><b>MEDIDAS CASERAS – PORCIONES</b></p>	<p>vida.</p> <p>25. El plato saludable promueve el consumo de hígado una vez por semana para disminuir la anemia en las adolescentes.</p> <p>26. Es saludable realizar actividad física solo los fines de semana.</p> <p>27. En mi núcleo familiar</p>
--	--	--	--	---	--

			<p>corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.</p>	<p><b>COMO LEER LAS ETIQUETAS DE LOS ALIMENTOS</b></p> <p><b>ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE</b></p> <p><b>HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE – ACTIVIDAD FÍSICA</b></p> <p><b>NUTRICIÓN EN LA ADOLESCENCIA</b></p>	<p>y grupo de amigos existen personas con sobrepeso y obesidad.</p> <p>28. Consumir una sola porción de fruta y una de verdura al día es lo ideal.</p> <p>29. Se puede identificar un alimento saludable y no saludable a través de las etiquetas.</p> <p>30. Dentro de las recomendaciones del plato saludable esta</p>
--	--	--	--	---	--

					<p>hacer ejercicio.</p> <p>31. Dentro de los hábitos de vida saludable esta la práctica de actividad física.</p> <p>32. La anorexia y bulimia son trastornos alimentarios que se presentan en la adolescencia.</p>
<p><b>Decimo y Undécimo grado</b></p> <p><b>Conocimiento científico básico</b></p> <p><b>1. Conocimiento de</b></p>	<p><b>ELABORACION DEL MENU IDEAL</b></p>	<p>21. Un desayuno ideal es cereal y yogurt.</p>	<p><b>Decimo a Once</b></p> <p><b>1.Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</b></p> <p>- Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito</p>	<p><b>INVESTIGACIONES EN TEMAS DE NUTRICIÓN</b></p>	<p>33. “El tren de la alimentación” ya no está vigente para la población Colombiana.</p>

