


	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS					  	
	CARTA DE AUTORIZACIÓN						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-06	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 1

Neiva, 28 de Enero de 2020

Señores
CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN
UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
Ciudad

La suscrita, SONIA ROMERO GONZÁLEZ, con C.C. No.36.068.127, autora de la tesis y/o trabajo de grado o Titulado “Impacto de la adopción de estrategias alimentarias y de actividad física, para la promoción de hábitos saludables por parte de la Institución Educativa María Cristina Arango de Pastrana de Neiva (Huila)”, presentado y aprobado en el año 2019 como requisito para optar al título de Maestría de Educación- Área de Profundización, Diseño Gestión y Evaluación Curricular, autorizo al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.





- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

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, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma:



	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS					  	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 4

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO:

Impacto de la Adopción de Estrategias Alimentarias y de Actividad Física para la Promoción de Hábitos Saludables por parte de la Institución Educativa María Cristina Arango de Pastrana de Neiva (Huila).

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Romero González	Sonia

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Bahamón Cerquera	Pablo Emilio

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: MAGISTER EN EDUCACIÓN





FACULTAD: EDUCACIÓN

PROGRAMA O POSGRADO: Maestría En Educación: Área De Profundización En Diseño, Gestión Y Evaluación Curricular.

CIUDAD: NEIVA (HUILA)

AÑO DE PRESENTACIÓN: 2019

NÚMERO DE PÁGINAS: 204

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS					  	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	2 de 4

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas___ Fotografías___ Grabaciones en discos___ Ilustraciones en general___
 Grabados___ Láminas___ Litografías___ Mapas___ Música impresa___ Planos___
 Retratos___ Sin ilustraciones___ Tablas o Cuadros_X_





SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento:

MATERIAL ANEXO:

PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o Meritoria):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

<u>Español</u>	<u>Inglés</u>	<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. Hábitos saludables		Healthy habits	
6. Recreo activo		Active recreation	
2. Educación Física		Physical education	
7. Promoción		Promotion	
3. Actividad Física		Physical activity	
8. Estrategias saludables		healthy strategies	
4. Escuela Saludable		Healthy School	
9. Alimentación Saludable		Healthy nutrition	
5. Nutrición		Nutrition	
10. Vida Saludable		Healthy life	

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS					  	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	3 de 4





RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

El objetivo de este estudio fue determinar el impacto que tiene la adopción de estrategias alimentarias y de actividad física para la promoción de hábitos saludables, así como los aportes en los cambios de estilos de vida en la prevalencia de sobrepeso/obesidad en los escolares de básica primaria de la Institución Educativa “María Cristina Arango de Pastrana” de la ciudad de Neiva, mediante el seguimiento longitudinal de tres meses, con un total de 87 escolares.

En el proceso investigativo, se utilizaron cuatro cuestionarios: el primero, sobre identificación de estrategias adoptadas a los directivos y docentes; el segundo, concerniente a la actividad física; el tercero, sobre frecuencia de consumo de alimentos; y el cuarto, se fundó en la efectividad de las estrategias para la promoción de hábitos alimentarios y actividad física a los escolares. Además, se utilizaron una balanza digital y un tallímetro para obtener estado nutricional. Se midieron peso, talla, se valoró estado nutricional a través del Índice de Masa Corporal, IMC, para la edad niños, puntuación Z (5 a 17 años), y hábitos alimenticios y de actividad física.

A los tres meses, se repitió esta aplicación al mismo grupo de escolares a quienes se les midieron los cambios de estilo de vida y la prevalencia de sobrepeso/obesidad. Se identificaron estrategias tales como, prohibición de venta y publicidad de alimentos de bajo valor nutricional, desarrollo de capacidades a padres de familia, etc. Después de las estrategias adoptadas el porcentaje de la muestra que presentaba exceso de peso disminuyó de 38% a 33%. Se observó una reducción del consumo diario de bebidas azucaradas de 48,2% a 5,7%, y en el nivel de actividad física, muy activo, se evidenció un aumento significativo de 12% puntos porcentuales.

Hay que reconocer que la adopción de estrategias para la promoción de hábitos saludables en la escuela, ayuda en los cambios de hábitos de alimentación y actividad física en la prevalencia de sobrepeso/obesidad en los escolares.

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS					  	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	4 de 4

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

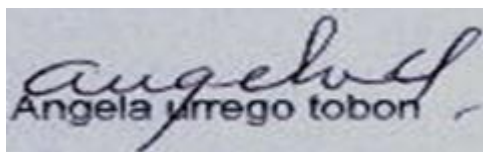
This study's object was to determine the impact that the adoption of nutrition and physical activity strategies has for the promotion of healthy habits, as well as the contributions in life style changes in the prevalence of overweightness/obesity in primary school students from the educational institution "María Cristina Arango de Pastrana" in the city of Neiva through a 3 month longitudinal follow-up with a total of 87 school children.

In the investigative process 4 questionnaires were used: the first one, about identification of the strategies adopted by directives and teachers; the second one, concerning physical activity; the third one, about food consumption frequency; and the fourth one was funded on the effectiveness of the strategies used for the promotion of healthy nutrition and regular exercise on school children. Also, a digital balance and a measuring rod were used to get the nutritional status of each school children. Weight and size were measured, and the nutritional status was assessed through BMI, the Body Mass Index, for kids in Z-score (between 5 and 17 years old), besides their nutrition and exercise habits.

After 3 months, the application of the questionnaires was repeated on the same group of school children, whose changes in life style were analyzed beside their overweightness/obesity prevalence. Strategies such as the prohibition of sale and advertising of low nutritious value food, the development of capacities on parents, among other, were identified and adopted. After the strategy application the percentage of the sample that showed overweightness decreased from 38% to 33%. A reduction of the daily consumption of sweetened beverages was observed, it went from 48,2% to 5,7%, also, the exercising level increased a significantly 12%.

The adoption of strategies for promoting healthy habits in school must be recognized as a big help in the changing of nutrition and physical activities habits in the prevalence of overweightness/obesity in school children.

APROBACION DE LA TESIS



Angela Yirrego Tobon



Néstor Alonso Sánchez Cardozo

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

IMPACTO DE LA ADOPCIÓN DE ESTRATEGIAS ALIMENTARIAS Y DE
ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA PROMOCIÓN DE HÁBITOS SALUDABLES POR PARTE
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA CRISTINA ARANGO DE PASTRANA DE
NEIVA (HUILA).

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

NEIVA

2019

IMPACTO DE LA ADOPCIÓN DE ESTRATEGIAS ALIMENTARIAS Y DE
ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA PROMOCIÓN DE HÁBITOS SALUDABLES POR PARTE
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA CRISTINA ARANGO DE PASTRANA DE
NEIVA (HUILA).

SONIA ROMERO GONZÁLEZ

Trabajo para optar al título de Magister en Educación

Área de profundización Diseño, Gestión y Evaluación Curricular

Asesor
PABLO EMILIO BAHAMÓN CERQUERA
Magister en Educación

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

NEIVA

2019

Hay una fuerza interior que nadie la puede explicar, pero que es la base de toda la salud.

Sin esa fuerza nadie se cura.

Sonia Romero González

Dedicatoria

Al Señor Jesús, mi fuerza interior.

A mi Papito Hernando, no moriste, solo miro lo que soy, y estás ahí.

A mi Mami, cuando la gente mire la flor que plantaste, entenderá que fuiste solo tu quien
la sembró.

A mis hermanos, a veces pienso que en los sueños, nos encontramos muchas veces.

A Milton mi esposo, Mi amor, lo hicimos juntos.

A mis hijos Santi, Tita y Zoe, solo pensando en construir un mundo diferente para
ustedes, se pueden alcanzar lo impensable.

A mi director de tesis, profesor Licenciado Pablo Emilio Bahamón, me preguntó: ¿Qué
me acercó a ti? Un toque de familiaridad, una gran humildad y un conocimiento compartido.

Al Rector Tobías Rengifo, porque me motivaste a dejar de temer en aquello que aprendí a
entender.

A la Institución Educativa “María Cristina Arango de Pastrana”, solo, solo en este
ambiente de colaboración, respeto y apoyo se hicieron grandes cosas.

A Sandra Jiménez, un ángel, es un ser, que humanamente es muy parecido a ti.

A todo el equipo de la Secretaria de Salud Municipal de Neiva, por recorrer este camino
conmigo.

Agradecimientos

La autora expresa sus agradecimientos:

A todo el equipo de trabajo de la Secretaria de Salud Municipal, muy especialmente al Secretario de Salud, Miguel Fernando Andrade Pachón, y a la Jefe de Salud Pública, María del Carmen Gil, por el apoyo incondicional para el desarrollo de esta investigación; Al equipo de Enfermedades No Transmisibles: la doctora Jaqueline Castillo Losada, Jefe Warner Humberto Gutiérrez, la fisioterapeuta Claudia Josefa Peña, Jefe Andrea Tatiana García, y en la Dimensión de Seguridad Alimentaria Nutricional, la nutricionista Tatiana Remedios Bermúdez, y Jefe Ludy Astrith González, por su colaboración y aportes a ésta investigación.

A la ESE Carmen Emilia Ospina, especialmente, a la Jefe Carolina Artunduaga y al Equipo del Plan de Intervenciones Colectiva PIC, de la Dimensión Vida Saludable y Condiciones No Transmisibles, por el apoyo a ésta investigación.

A la Ingeniera Sandra Jiménez, por su tiempo, dedicación y acompañamiento para ser posible el desarrollo de ésta investigación.

A la Universidad Surcolombiana, en especial al profesor y Rector Pablo Emilio Bahamón Cerquera, por su asesoría y aportes permanentes en el desarrollo de la investigación.

A todo el cuerpo de profesores y personal que labora en la Institución “María Cristina Arango de Pastrana”, primordialmente al Rector Tobías Rengifo Rengifo, por la motivación, apoyo incondicional, consejos y espacio ofrecido para desarrollar esta investigación. A los

Coordinadores Daniel Escandón, Martha Rocío Bahamón e Ignacio Pastrana, profesores que me acompañaron y contribuyeron a la investigación.

A todos los y las niñas que participaron en la investigación, en las encuestas que se implementaron para recoger la información.

Resumen

El objetivo de este estudio fue determinar el impacto que tiene la adopción de estrategias alimentarias y de actividad física para la promoción de hábitos saludables, así como los aportes en los cambios de estilos de vida en la prevalencia de sobrepeso/obesidad en los escolares de básica primaria de la Institución Educativa “María Cristina Arango de Pastrana” de la ciudad de Neiva, mediante el seguimiento longitudinal de tres meses, con un total de 87 escolares.

En el proceso investigativo, se utilizaron cuatro cuestionarios: el primero, sobre identificación de estrategias adoptadas a los directivos y docentes; el segundo, concerniente a la actividad física; el tercero, sobre frecuencia de consumo de alimentos; y el cuarto, se fundó en la efectividad de las estrategias para la promoción de hábitos alimentarios y actividad física a los escolares. Además, se utilizaron una balanza digital y un tallímetro para obtener estado nutricional. Se midieron peso, talla, se valoró estado nutricional a través del Índice de Masa Corporal, IMC, para la edad niños, puntuación Z (5 a 17 años), y hábitos alimenticios y de actividad física.

A los tres meses, se repitió esta aplicación al mismo grupo de escolares a quienes se le midieron los cambios de estilo de vida y la prevalencia de sobrepeso/obesidad. Se identificaron estrategias tales como, prohibición de venta y publicidad de alimentos de bajo valor nutricional, desarrollo de capacidades a padres de familia, etc. Después de las estrategias adoptadas el porcentaje de la muestra que presentaba exceso de peso disminuyó de 38% a 33%. Se observó una reducción del consumo diario de bebidas azucaradas de 48,2% a 5,7%, y en el nivel de actividad física, muy activo, se evidenció un aumento significativo de 12% puntos porcentuales.

Hay que reconocer que la adopción de estrategias para la promoción de hábitos saludables en la escuela, ayuda en los cambios de hábitos de alimentación y actividad física en la prevalencia de sobrepeso/obesidad en los escolares.

Palabras claves: Hábitos saludables en la escuela, estrategias de promoción de hábitos en la escuela, estilos de vida saludable en la edad escolar, actividad física y alimentación saludable en niños y niñas.

Abstract

This study's object was to determine the impact that the adoption of nutrition and physical activity strategies has for the promotion of healthy habits, as well as the contributions in life style changes in the prevalence of overweightness/obesity in primary school students from the educational institution "María Cristina Arango de Pastrana" in the city of Neiva through a 3 month longitudinal follow-up with a total of 87 school children.

In the investigative process 4 questionnaires were used: the first one, about identification of the strategies adopted by directives and teachers; the second one, concerning physical activity; the third one, about food consumption frequency; and the fourth one was funded on the effectiveness of the strategies used for the promotion of healthy nutrition and regular exercise on school children. Also, a digital balance and a measuring rod were used to get the nutritional status of each school children. Weight and size were measured, and the nutritional status was assessed through BMI, the Body Mass Index, for kids in Z-score (between 5 and 17 years old), besides their nutrition and exercise habits.

After 3 months, the application of the questionnaires was repeated on the same group of school children, whose changes in life style were analyzed beside their overweightness/obesity prevalence. Strategies such as the prohibition of sale and advertising of low nutritious value food, the development of capacities on parents, among other, were identified and adopted. After the strategy application the percentage of the sample that showed overweightness decreased from 38% to 33%. A reduction of the daily consumption of sweetened beverages was observed, it went from 48,2% to 5,7%, also, the exercising level increased a significantly 12%.

The adoption of strategies for promoting healthy habits in school must be recognized as a big help in the changing of nutrition and physical activities habits in the prevalence of overweightness/obesity in school children.

Keywords: Healthy habits in school, strategies for promoting healthy habits in school, healthy life styles in school age, physical activity and healthy nutrition for kids.

Tabla De Contenido

	Pág.
Introducción	20
1. Planteamiento Del Problema.....	23
2. Justificación	31
3. Objetivos	39
3.1. Objetivo General.....	39
3.2. Objetivos Específicos.....	39
4. Estudios del Arte y/o Antecedentes	40
4.1. Investigaciones Regionales.....	40
4.2. Investigaciones Nacionales.....	42
4.3. Investigaciones Internacionales	46
5. Marco Teórico.....	50
5.1. Hábitos De Vida En La Escuela.....	50
5.1.1. Hábitos de vida en la etapa escolar.	50
5.1.2. La Escuela como un entorno que favorece los hábitos saludables.....	52
5.1.3. Hábitos de vida en niños asociados al sobrepeso y obesidad.....	54
5.2. Factores De Riesgo Relacionados Con La Obesidad En La Etapa Escolar Asociados Con La Alimentación Inadecuada Y Los Comportamientos Sedentarios.....	56

	12
5.2.1. Factores conductuales	56
5.2.2. Factores biológicos.....	58
5.2.3. Ambiente Obesogénico	61
5.3. Hábitos De Vida De Alimentación Saludable Y Actividad Física En La Etapa Escolar.....	63
5.3.1. Actividad Física en edad escolar.....	63
5.3.1.1. Concepto y beneficios de la actividad física en la edad escolar	63
5.3.1.2. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud en niños en edad escolar.....	64
5.3.1.3. Tipos de Actividad Física para niños en edad escolar.....	65
5.3.2. Alimentación saludable en la edad escolar	66
5.3.2.1. Concepto y beneficios de la alimentación saludable en la edad escolar	67
5.3.2.2. Recomendaciones de ingesta de energía y nutrientes para la salud en niños en edad escolar.....	69
5.3.2.3. Sistema NOVA de clasificación de los alimentos y sus implicaciones para la salud en niños en edad escolar.....	71
5.4 Intervenciones Efectivas Basadas En La Evidencia Para Promover Hábitos Saludables En Escolares	74
5.4.1. Evidencias en las intervenciones de actividad física y alimentación saludable..	74
5.4.2. Evidencias en las intervenciones de actividad física.....	78
6. Metodología	93

6.1. Enfoque Y Tipos De Investigación.....	93
6.2. Momentos Y Actividades	96
6.3. Población.....	99
6.4. Muestra	99
6.4.1. Características de la muestra.	99
6.5. Técnicas Para Recolectar La Información	100
7. Resultados	108
7.1. Intervenciones De Promoción De Hábitos Saludables	108
7.1.1. Intervenciones alimentarias y de actividad física.....	108
7.1.1.1. Identificación de las estrategias alimentarias y de actividad física	109
7.1.1.2. Estrategias de hábitos saludables y su efecto en un estilo de vida de actividad física y alimentación saludable, en los escolares.	112
7.2. Estado Nutricional	118
7.2.1. Sobrepeso y obesidad en escolares.....	118
7.3. Hábitos De Vida.....	121
7.3.1. Hábitos alimentarios.....	121
7.3.1.1. Consumo de Alimentos Procesados y Ultraprocesados.	122
7.3.1.1.1. Frecuencia de consumo de alimentos procesados y ultra procesados	126
7.3.1.2. Consumo de alimentos sin procesar o mínimamente procesados, concretamente frutas y verduras	132

7.3.1.2.1. Frecuencia de consumo de alimentos sin procesar o mínimamente procesados concretamente frutas y verdura.....	135
7.3.1.3. Lugar de procedencia de los alimentos y/o productos consumidos por los escolares.....	141
7.3.2. Nivel de actividad física de los escolares.....	147
7.3.2.1. Frecuencia del nivel de actividad física de los escolares.....	150
7.4. Reflexión Para La Discusión	159
Conclusiones	166
Bibliografía	173
Anexos	189

Lista De Tablas

Tabla 1. Recomendaciones la salud, la nutrición y la actividad física para los niños de edad escolar.	75
Tabla 2. Estrategias para promover actividad física y alimentación saludable en la escuela	76
Tabla 3. Intervenciones efectivas en Actividad Física.....	79
Tabla 4. Fomento de la actividad física en y mediante las escuelas.	85
Tabla 5. Ideas para promover actividad física en el ámbito escolar	88
Tabla 6. Clasificación antropométrica del estado nutricional para niñas, niños y adolescentes de 5 a 17 años, según el indicador y punto de corte	107
Tabla 7. Estrategias implementadas para la promoción de hábitos alimentarios y actividad física en escolares en la Institución Educativa “María Cristiana Arango de Pastrana”, Neiva-Huila ..	110
Tabla 8. Distribución porcentual de los escolares encuestados con Frecuencia de Consumo de Alimentos y/o productos Procesados y Ultraprocesados, antes y después de la adopción de estrategias	127
Tabla 9. Distribución porcentual de los escolares encuestados con Frecuencia de Consumo de Alimentos sin procesar o mínimamente procesados, antes y después de la adopción de estrategias	136

Lista De Gráficas

<i>Gráfica 1.</i> Distribución porcentual de los Escolares Encuestados, a la pregunta: Con respecto a hace tres meses, ¿Ha aumentado su actividad física en la Institución Educativa? ¿Qué lo motivó a cambiar?	112
<i>Gráfica 2.</i> Distribución porcentual de los Escolares Encuestados, a la pregunta: Con respecto a hace tres meses, ¿Ha aumentado su actividad física fuera de la Institución Educativa? ¿Qué lo motivó a cambiar?.....	113
<i>Gráfica 3.</i> Distribución porcentual de los escolares encuestados, a la pregunta: Con respecto a hace tres meses, ¿Ha disminuido el consumo de alguno de estos alimentos: embutidos, alimentos de comida rápida, de paquete, bebidas azucaradas, golosinas, fritos y grasos? ¿Qué lo motivó a cambiar?	115
<i>Gráfica 4.</i> Distribución porcentual de los Escolares Encuestados, a la pregunta: Con respecto a hace tres meses, ¿ha aumentado el consumo de frutas y verduras? ¿Qué lo motivó a cambiar? 116	116
<i>Gráfica 5.</i> Distribución porcentual del Estado Nutricional según el índice de Masa Corporal (IMC) para la edad de los escolares encuestados, antes y después de la adopción de estrategias.	119
<i>Gráfica 6.</i> Distribución porcentual de los escolares encuestados que consumen alimentos y/o productos procesados y ultrapocesados, antes y después de la adopción de estrategias.	124
<i>Gráfica 7.</i> Distribución porcentual de los escolares encuestados con frecuencia de consumo diario de alimentos y/o productos procesados y ultraprocesados, antes y después de la adopción de estrategias.	128

<i>Gráfica 8.</i> Distribución porcentual de los escolares encuestados con frecuencia semanal de consumo de alimentos y/o productos procesados y ultraprocesados, antes y después de la adopción de estrategias.	130
<i>Gráfica 9.</i> Distribución porcentual de los escolares encuestados que consumen alimentos sin procesar o mínimamente procesados, antes y después de la adopción de estrategias.	133
<i>Gráfica 10.</i> Distribución porcentual de los escolares encuestados con frecuencia diaria de consumo de alimentos sin procesar o mínimamente procesados, antes y después de las adopción de estrategias.	137
<i>Gráfica 11.</i> Distribución porcentual de los escolares encuestados con frecuencia semanal de consumo de alimentos sin procesar o mínimamente procesados, antes y después de la adopción de estrategias.....	139
<i>Gráfica 12.</i> Distribución porcentual del lugar del que procede el consumo de alimentos y/o productos procesados y ultraprocesados por los escolares encuestados, antes de la adopción de las estrategias.	141
<i>Gráfica 13.</i> Distribución porcentual del lugar del que procede el consumo de alimentos y/o productos procesados y ultraprocesados por los escolares encuestados, después de la adopción de las estrategias.	142
<i>Gráfica 14.</i> Distribución porcentual del lugar del que procede el consumo de alimentos sin procesar o mínimamente por los escolares encuestados, antes de la adopción de las estrategias.	144
<i>Gráfica 15.</i> Distribución porcentual del lugar del que procede el consumo de alimentos sin procesar o mínimamente procesados por los escolares encuestados, después de la adopción de las estrategias.....	145

<i>Gráfica 16.</i> Distribución porcentual de los escolares encuestados, según nivel de actividad física, antes y después de la adopción de las estrategias.	148
<i>Gráfica 17.</i> Distribución porcentual de los escolares Encuestados, según frecuencia del nivel de actividad física durante la clase de educación física, antes y después de la adopción de las estrategias.....	151
<i>Gráfica 18.</i> Distribución porcentual de los escolares encuestados, según frecuencia del nivel de actividad física durante el tiempo del recreo, antes y después de la adopción de las estrategias.	153
<i>Gráfica 19.</i> Distribución porcentual de los escolares encuestados, según frecuencia del nivel de actividad física de 6:00 a.m. a 12:00 m. Y de 6:00 pm a 10:00 p.m., antes y después de la adopción de las estrategias.....	155
<i>Gráfica 20.</i> Distribución porcentual de los escolares encuestados, según frecuencia del nivel de actividad física de los fines de semana, antes y después de la adopción de las estrategias.....	157

Lista De Anexos

Anexo A. Consentimiento informado padres de familia de la Institución Educativa.....	189
Anexo B. Cuestionario de identificación de estrategias para la promoción de hábitos alimentarios y actividad física en la Institución Educativa.	190
Anexo C. Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos para evaluar los hábitos de consumo de algunos alimentos que se relacionan con el exceso de peso en escolares.	196
Anexo D. Cuestionario Internacional de actividad física para niños Physical Activity Questionnaire for Children PAQ-C.	197
Anexo E. Cuestionario de evaluación de estrategias para la promoción de hábitos alimentarios y actividad física en la Institución Educativa “María Cristina Arango de Pastrana”	200
Anexo F. Ficha de caracterización del estado nutricional de escolares.....	201
Anexo G. Patrones de Crecimiento de la Organización Mundial de la Salud, OMS.	203

Introducción

La presente investigación, denominada *Impacto de la adopción de estrategias alimentarias y de actividad física, para la promoción de hábitos saludables, por parte de la Institución Educativa “María Cristina Arango de Pastrana”*, realizada desde el enfoque cuantitativo, con diseño no experimental de tipo longitudinal de Panel, determina el impacto de la adopción de estrategias alimentarias y de actividad física para la promoción de hábitos saludables, y los aportes en los cambios de estilos de vida en la prevalencia de sobrepeso/obesidad en los escolares de básica primaria de la Institución Educativa “María Cristina Arango de Pastrana de la ciudad de Neiva”.

En el proceso investigativo, se identificaron estrategias adoptadas para la promoción de hábitos saludables por la Institución Educativa, se valoró y se midieron los cambios del estado nutricional (prevalencia de sobrepeso/obesidad) y los hábitos alimenticios y de actividad física de los escolares de básica primaria, en dos momentos: primero, cuando se adoptaron las estrategias; y el segundo, tres meses después de adoptadas éstas. Se relacionó la eficacia de las estrategias adoptadas, y se analizó si las estrategias de alimentación y de actividad física adoptadas por la institución influyeron en los cambios de estilos de vida en la prevalencia de sobrepeso/obesidad de los escolares.

En su cuerpo teórico, el trabajo está constituido por capítulos que plasman su sentido conceptual. El primero, denominado planteamiento del problema, se contextualiza y se describe la realidad a partir de la situación problemática, descripción que permitió formular la pregunta de investigación.

El capítulo segundo, justifica bajo fundamentos conceptuales, la importancia que tiene el estudio para la Institución Educativa María Cristina Arango de Pastrana.

En el tercero, se precisan los objetivos generales y específicos que conducen a la búsqueda de la información para resolver la situación problemática y la pregunta a investigar.

El cuarto apartado, presenta algunos estudios sobre estado del arte que existen en el ámbito internacional, nacional y local.

El capítulo quinto, plantea el marco teórico, que hace referencia a los temas relacionados con hábitos alimentarios y de actividad física; hábitos de vida en la escuela, factores de riesgo relacionados con la obesidad en la etapa escolar asociados con la alimentación inadecuada y los comportamientos sedentarios, hábitos de vida de alimentación saludable y actividad física en la etapa escolar, intervenciones efectivas basadas en la evidencia para promover hábitos saludables en escolares.

El sexto, presenta la metodología que, a partir del enfoque cuantitativo, define aspectos relevantes del diseño no experimental de tipo longitudinal de Panel, indica los momentos, la población, la muestra, los instrumentos que se utilizan para recolectar la información, cómo se recopiló, se organizó y se analizó la información, según las categorías de análisis.

El capítulo séptimo, establece la presentación de los resultados cuantitativos teniendo como base los objetivos, las categorías, subcategorías e indicadores empleados para recolectar la información. En los resultados se plasma el análisis de los datos.

En el octavo, se presenta una serie de interrogantes para la discusión; el capítulo noveno plantea las conclusiones; el décimo, relaciona la bibliografía que sustenta teóricamente la presente investigación; y, por último, se presentan los anexos.

1. Planteamiento del Problema

Los comportamientos sedentarios en los niños y la inadecuada alimentación están asociados a condiciones nocivas para su salud y su adecuado desarrollo y crecimiento (Michaud, P; Suris, JC; Viner, R, 2007). Muchos niños crecen actualmente en un entorno obesogénico que favorece el aumento de peso y la obesidad.

El desequilibrio energético se debe a los cambios en el tipo de alimentos y en su disponibilidad, asequibilidad y comercialización, así como al descenso en la actividad física, pues se ha incrementado el tiempo dedicado a actividades de recreo sedentarias que suponen estar ante una pantalla (OMS, 2016). Los datos del Observatorio Mundial de la Salud, en 2014, indican que el 81% en adolescentes escolares de 11 a 17 años, no era suficientemente activo físicamente (OMS, 2014). En general, en el mundo los niños pasan un promedio de cinco horas y media por día, frente a diversas pantallas que ofrece la tecnología (casi el equivalente de un trabajo de medio tiempo), significativamente es más tiempo del que dedican a otras actividades (Ynalvez, R, Torregosa, Palacios, & Alibur, 2012)

En Colombia, por ejemplo, la prevalencia de la actividad física, según la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN) 2015, evidenció que, en el país, solo el 31,1% de niños de 5 a 12 años, cumple con el mínimo de actividad Física, y que el 67,6% de niños y niñas en ese mismo rango de edad, dedica 2 horas o más ver televisión o jugar con videojuegos, actividades consideradas como sedentarias por un tiempo superior al recomendado por la Academia Americana de Pediatría, no más de 2 horas.

Diferentes estudios nutricionales han comprobado que los niños que ven más televisión consumen más refrescos y alimentos hipercalóricos. Es claro para estos estudios, que este tipo de alimentos ha contribuido, de manera significativa, en la prevalencia de la obesidad (Gómez, L. et al, (2012).

Los estudios demuestran que los factores de riesgo cardiovasculares que conllevan a enfermedad no transmisibles, ENT, responsables del 71% de las muertes anuales en la edad adulta como la diabetes, la hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular, entre otras, tienen relación directa con el estilo de vida y los comportamientos en la infancia, por ser esta etapa donde se afianzan los hábitos y estilos de vida saludable, como la actividad física y la alimentación adecuada (Litwin, 2014).

Los centros educativos son entornos de gran importancia para promover hábitos de vida saludable al ofrecer actividades educativas sobre nutrición, actividad física y salud, lo que permite incrementar las oportunidades de participar en actividades y promover entornos escolares saludables. Hoy en día, la mayor parte del tiempo los niños pasan dentro de ambientes escolares, especialmente en salones de clases, que no promueven la actividad física (Arévalo, Correa, & Hernández, 2014). Así como el fácil acceso a alimentos de alto contenido calórico y bajo valor nutricional y bebidas azucaradas, que contribuyen a la disminución del consumo significativamente de alimentos frescos como frutas y verduras (Tirado F., Barbancho F., Prieto J., Moreno A., 2004). El cambio de hábitos de vida son factores decisivos en el desarrollo y la progresión de la obesidad (Aranceta, Perez, & Serra, 2007).

En efecto no ha habido un aumento tan progresivo del número de población escolar con sobrepeso y obesidad, en los últimos años. Según la Organización de la Salud (2013), “uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI es la obesidad infantil”. Según un trabajo publicado por la revista *The Lancet* “el número de niños y adolescentes de edades comprendidas entre los cinco y los 19 años que presentan obesidad se ha multiplicado por 10 en el mundo en los cuatro últimos decenios” (Ezzati, 2017, pág. 2627).

En 2016 había más de 340 millones de niños y adolescentes (de 5 a 19 años) con sobrepeso u obesidad. La prevalencia del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes (de 5 a 19 años) ha aumentado de forma espectacular, del 4% en 1975 a más del 18% en 2016 (OMS, 2016) . Los datos disponibles indican que, en términos generales, de 20% a 25% de los menores de 19 años de edad se ven afectados por el sobrepeso y la obesidad. En América Latina, se calcula que en la población escolar (de 6 a 11 años), las tasas varían desde 15% hasta 34,4%. Según la (OMS & OPS, 2014) en los “Estados Unidos, 34,2% de la población infantil de 6 a 11 años presenta sobrepeso u obesidad, mientras que en Canadá 32,8% de los niños de 5 a 11 años se ve afectada” (pág. 14).

En Colombia, la obesidad infantil sigue en aumento, según la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional ENSIN 2010/2015, el exceso de peso en los escolares de 5 a 12 años se incrementó de 18,8% en 2010, a 24,4% en 2015, aumentando 5,6 puntos porcentuales (ICBF, MSPS, PS, OPS Y OMS *et al.*, 2015). Similar comportamiento en el departamento del Huila, pues el exceso de peso en los escolares se incrementó de 18,6% en 2010 a 27% en 2015, aumentando 8,4 puntos porcentuales (ICBF *et al.*, 2015) por encima de la media nacional. Según los registros de Sistema de Vigilancia Nutricional, SISVAN el 27,2% de los niños, niñas y

adolescentes de 5 a 17 años, del municipio de Neiva en año 2018, reportan exceso de peso (Secretaría de Salud Departamental, 2018).

En la actualidad el tratamiento de la obesidad infantil es la intervención en estilo de vida saludable: Alimentación sana y Actividad Física (Hattar, Wilson, Tabotabo, O Brian Samith, y Abrams, 2011). La actividad física y la alimentación saludable presentan una relación importante entre la cantidad del gasto y el consumo de calórico, respectivamente, y las probabilidades de desarrollo de la obesidad (Committee on Nutrition y Prevention of Pediatric Overweight and Obesity, 2003).

La obesidad representa uno de los problemas más serios a nivel mundial y es un reto para la salud pública, ya que su incremento es cada vez más rápido. Es por ello, que, para reducir el impacto de los principales factores de riesgo, como la dieta poco saludable y la inactividad física, la Asamblea Mundial de la Salud, en mayo de 2004, adoptó la "Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y Salud DPAS", como una medida. Esta estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y Salud, en adelante DPAS, hace un llamado a desarrollar e implementar políticas y programas escolares que promuevan dietas saludables y aumenten los niveles de actividad física. El párrafo 43 de DPAS declara:

“Las políticas y programas escolares deben apoyar la adopción de dietas saludables y actividad física. Se anima a las escuelas a proporcionar a los estudiantes educación física diaria y deben estar equipados con instalaciones y equipos apropiados. Se alienta a los gobiernos a adoptar políticas que apoyan las dietas saludables en la escuela y limitan la disponibilidad de productos en sal, azúcar y grasas” (OMS, 2004, p.10).

En el 2008, debido a la progresión de las cifras de obesidad en la población escolar y para ayudar a la planificación de la aplicación de la DPAS en el entorno escolar, publicó un instrumento, un marco de política escolar centrado en la alimentación y la actividad física denominado: “*School policy framework: implementation of the WHO global strategy on diet, physical activity and health*”. El propósito del Marco de Políticas Escolares DPAS, es guiar a los responsables de las políticas a niveles nacionales y subnacionales en el desarrollo e implementación de políticas que promueven la alimentación saludable y la actividad física en el entorno escolar mediante cambios en el ambiente, el comportamiento y la educación (Organización Mundial de la Salud, 2008).

Es importante resaltar que las cifras aumentaron de igual manera en toda América. En el 2014, los países de la Región de las Américas dieron un importante paso adelante en la lucha contra la creciente epidemia de obesidad, cuando la Organización Mundial de la Salud para las Américas y la Organización Panamericana de la Salud, aprobaron por unanimidad un Plan de Acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia, el cual insta a adoptar estrategias de promoción en entornos escolares, que fomenten la alimentación saludable y la actividad física, a fin de detener el incremento con respecto a las tasas actuales de prevalencia de la obesidad en los países.

En el 2016, para recabar la mejor información y desarrollar una respuesta integral, la Organización Mundial de Salud estableció la Comisión de Alto Nivel para acabar con la Obesidad Infantil, a fin de que examinara los mandatos y estrategias existentes y los ampliara para resolver carencias. La Comisión presentó un informe con una serie de recomendaciones cuya finalidad fue revertir los niveles de obesidad y sobrepeso infantil a nivel mundial.

Sin embargo, la OMS reconoce que los progresos en la lucha contra la obesidad infantil han sido lentos e irregulares, expresando que los países deben tener un mayor compromiso político y no deben atrasar la adopción de una amplia y series de estrategias para detener el aumento de obesidad infantil (OMS & OPS, 2014).

Colombia, consciente de la necesidad de fortalecer el desarrollo de medidas encaminadas a reducir los factores de riesgo, tiene un marco amplio de estrategias, como la Estrategia Escuela Saludable (MPS y OPS, 2006), Estrategia Escuela de Puertas abiertas, Estrategia Promocional de estilos de vida saludable (EPEVS) en instituciones educativas, entre otras, y un marco extenso de políticas que respalda la promoción de hábitos saludables. Es de resaltar, que desde el 2009 se cuenta con una política pública que incluye la promoción de alimentación saludable y actividad física, y el fomento de acciones de promoción en entorno escolar, la Ley 1355 de 2009: Ley de Obesidad. Así mismo, también se cuenta con el Acuerdo firmado en el 2016 a instancias de la Cámara de la Industria de Bebidas de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI, 2016), que, en un ejercicio de autorregulación, único en el mundo, decidió firmar un pacto que busca estimular los hábitos de vida saludable en los estudiantes de primaria, menores de 12 años del país.

Frente a la misma situación, en el 2009, en el departamento del Huila, se adopta la política pública de seguridad alimentaria y nutricional, mediante resolución No.032de 2009. En el 2010, mediante la ordenanza No.035 de 2010, se modifica parcialmente la ordenanza No. 032 de 2009, fortaleciendo las estrategias para la promoción de alimentación saludable en el entorno escolar. El municipio de Neiva ha venido desarrollando una serie de programas y actividades de promoción de alimentación saludable y actividad física, dando cumplimiento a las metas

incorporadas en los planes de desarrollo municipal, acogiendo como marco de referencia la estrategia de Escuelas Saludables, entre otras políticas departamentales y nacionales.

En realidad, se conoce que, aunque se han promulgado políticas para fortalecer la promoción de los hábitos de vida de los escolares, estas medidas rara vez han sido aplicadas y si se ha avanzado en ello, no se tiene evidencia del impacto de la adopción de estas estrategias en los cambios de estilos de vida y la prevalencia del sobrepeso/obesidad en los escolares. En definitiva, no se cuenta con suficiente evidencia para saber si las estrategias existentes funcionan, o en qué medida estas han sido responsables de un cambio o al aumento al no ser adoptadas.

Es de admitir, de la misma manera, que los hábitos inadecuados como alimentación poco saludable y la falta de actividad física de los escolares en las instituciones del municipio de Neiva, no han tenido la suficiente atención como factores de riesgo que derivan en un problema de salud pública, la obesidad infantil, de ahí, que los estudios en materia de hábitos saludables son escasos.

La Institución Educativa María Cristina Arango de Pastrana, de Neiva (Huila), a fin de promover hábitos saludables, en 2018 adopta la medida que “prohíbe la venta de bebidas azucaradas a los estudiantes, un año y medio después de que la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) anunciara el pacto por el cual se prohibía este tipo de consumo a los estudiantes de primaria en las instituciones educativas del país” (Redacción Nacional, 2018). Es de considerarse que sin un acompañamiento de tipo investigativo a esta autonomía institucional e iniciativa de adopción de políticas saludables, no se tiene una evidencia local que permita informar a los gobiernos -agentes de secretarías local, departamental, e instituciones interesadas, y los actores de la misma escuela, sobre el impacto en

la adopción de estrategias, ya que las condiciones son diferentes en cada región y las situaciones varían en cada entorno escolar.

La situación problemática descrita anteriormente conlleva a formular el siguiente interrogante:

¿Cuál es el impacto que tiene la adopción de estrategias alimentarias y de actividad física para la promoción de hábitos saludables por parte de la Institución Educativa “María Cristina Arango de Pastrana?”

2. Justificación

“El estilo de vida de un árbol es lo individual de un árbol expresándose y moldeándose en un ambiente” (Adler, A., 1973)

Los hábitos de vida saludable en la edad escolar hacen parte de los conocimientos, habilidades y capacidades, que se deben desarrollar en los niños y niñas para promover salud y bienestar durante su crecimiento y su desarrollo, lo cuales influyen en este proceso con un ambiente o entorno favorable para invitar a la práctica de conductas saludables. La escuela juega un papel importante en el fomento de conductas apropiadas como la alimentación saludable y actividad física, debido a que las estrategias desarrolladas, pueden actuar como un mecanismo que puede influir en cambio de estilos de vida de los niños. Es claro, que a través del desarrollo de distintas estrategias se pueden alcanzar niveles suficientes de actividad física y patrones adecuados de alimentación.

En las últimas décadas se han realizado numerosas intervenciones en la promoción de la alimentación saludable y práctica de la actividad física en las escuelas, y aunque hay sólidos argumentos que reportan enormes beneficios para la salud, la evidencia disponible sobre la manera de lograr cambios de comportamientos tras adoptar estrategias de manera sostenible a nivel escolar es llamativamente escasa (Organización Mundial de la Salud, 2008).

En este sentido, el presente estudio tiene por objetivo, determinar el impacto que tiene la adopción de estrategias alimentarias y de actividad física adoptada por la propia Institución

Educativa para la promoción de hábitos saludables, y los aportes en los cambios de estilos de vida en la prevalencia de sobrepeso/obesidad en el grupo de escolares. Esto quiere decir, que la investigación busca corroborar los cambios en los escolares en el tiempo, con las estrategias que fijó la Institución Educativa y no en el impacto de la intervención definida por el investigador.

Lo anterior, permite pensar que es un aporte importante, por considerar la implementación desde la perspectiva local e institucional, debido a que las acciones deben tener en cuenta las características sociales y culturales de la comunidad y las posibilidades y necesidades de la institución, porque el impacto puede ser distinto entre poblaciones e instituciones.

La justificación que lleva a realizar una investigación sobre impacto que tiene la adopción de estrategias alimentarias y de actividad física para la promoción de hábitos saludables de los escolares, se centra en que éste es un grupo de edad crítico y fácil de manipular en cuanto al consumo de nuevos alimentos, los cuales, la mayor parte de las veces no son saludables. Y, adicionalmente, se observa la tendencia de comportamientos sedentarios, especialmente en salones de clase donde no se promueve la actividad física, y que, en gran medida, el sobrepeso y la obesidad están relacionados con estos comportamientos.

De esta forma, se puede ayudar a alertar acerca de riesgos y enfermedades que pueden conllevar si no se generan medidas preventivas, así, como generar conocimientos de estrategias de actividad física y alimentación saludable adecuadas al contexto que ayuden a la promoción de hábitos de vida saludable en las escuelas del Municipio de Neiva.

Las consideraciones anteriores, conllevan a resaltar la relación que existe entre educación y salud, interiorizando la idea para poder mantener la salud de los niños y niñas, por lo que es

necesario que la escuela se pueda convertir en lugar ideal donde se promuevan actividades saludables y la posibilidad de adoptarlas a lo largo de toda la vida. El Doctor Hiroshi Nakajima (1997), expresa:

“La salud está inextricablemente unida a los progresos educativos, la calidad de vida y la productividad económica. La adquisición de conocimientos, valores, técnicas y costumbres relacionados con la salud permite a los niños aspirar a una vida sana y actuar como intermediarios para cambiar la situación sanitaria de sus comunidades” (p. 1).

La cita anterior pone de manifiesto la importancia de abordar los estilos de vida en los escolares, porque son, en gran manera, determinantes que afectan la salud y la vida de las comunidades, aquí se resalta la necesidad de las acciones de la escuela como escenario para el fortalecimiento de conductas o hábitos personales suficientes para actuar en el contexto.

Ahora bien, según el Decreto 1860 de 1994, cada Institución Educativa cuenta con la autonomía para definir su propia identidad y plasmarla en su PEI - Proyecto Educativo Institucional-, configurándose como un marco de oportunidades para desarrollar estrategias a favor de los escolares de acuerdo a las propias realidades, así como las necesidades en las cuales está inmersa.

En este sentido, y mediante este estudio que favorece la selección de estrategias de actividad física y alimentación saludable por la propia Institución Educativa, se permitirá identificar cuáles son las estrategias más adecuadas a la realidad de los escolares para favorecer la adopción y mantenimiento de comportamientos saludables y la prevención de la obesidad al interior de las instituciones, por medio de acciones autosostenibles, pudiendo ser explícitas en las políticas institucionales dispuestas en el PEI.

En torno a la gran importancia de promover hábitos en la escuela, Maturana (2007) enfatiza:

“El educar se constituye en el proceso en el cual el niño o el adulto convive con otro y al convivir con el otro se transforma espontáneamente de manera que su modo de vivir se hace progresivamente más congruente con el del otro en el espacio de convivencia”(p.11).

Esta realidad determina de manera más clara que la evidencia y la experiencia en la implementación de estrategias han demostrado que para lograr resultados efectivos de promoción de hábitos se requiere de procesos continuos, es por esta razón, que esta investigación pretende dar cuenta de la eficacia de las estrategias de actividad física y alimentación saludable adoptadas, por cuanto que hasta el momento existe una relativa escasez de datos sobre Instituciones Educativas que haya adoptado políticas en hábitos saludables, así como de información de estudios sobre los cambios relacionados con la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los escolares en el municipio de Neiva.

Se sabe que una buena salud influye en las relaciones que las personas establecen entre sí. En este sentido, (Wechsler, H., Mckenna, M. L., Lee, S. M., & Dietz, W: H., 2004) de la Asociación Nacional de Juntas de Educación de los Estados Unidos NASBEL, entiende esta relación de la siguiente manera:

“La Salud y el éxito en la escuela están interrelacionados. Las escuelas no pueden lograr su objetivo primario de educación, si los estudiantes y el personal no son saludables y no tienen un buen estado físico, mental y social” (p. 5).

En el escenario escolar, para citar un ejemplo, la adecuada alimentación y la práctica de la actividad física, aumentan la capacidad de niñas y niños para asistir a la escuela y desempeñarse con éxito.

En cuanto a la valoración del estado nutricional de los escolares y hábitos nutricionales y actividad física que se desprende de esta investigación, se pretende proveer evidencia para que la Institución Educativa conozca los factores de riesgos que influyen en la salud de los escolares, articulen esfuerzos desde los diferentes sectores y actores y replanteen estrategias, actividades y programas que conlleven a la formación de una cultura hacia la práctica de hábitos de vida saludable.

Del mismo modo, dentro de estudio se considera que estos resultados de la valoración pueden ser utilizados como herramienta de referencia escolar, que permitirán crear conciencia pública sobre conductas inapropiadas de estilos de vida en los escolares y la influencia del entorno escolar, tanto como para intentar ayudar a cambiar o reforzar la práctica de la actividad física y patrones de alimentación saludable. A su vez, para dar a conocer y documentar experiencias que redunden en el fortalecimiento de políticas, modificación de intervenciones y aporte para apoyar la creación o fortalecimiento de estrategias de otras instituciones homólogas en el municipio.

A nivel mundial, instituciones tales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Colegio Americano de Medicina del Deporte (ACSM), los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos de Norteamérica (CDC), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Red de Actividad Física de las Américas (RAFA-PANA) y otras instituciones, están trabajando por la concientización, divulgación y masificación de la

actividad física, por una adecuada alimentación saludable, a través de diferentes herramientas políticas y comunitarias que permitan cumplir con este fin.

Colombia como país miembro de la Naciones Unidas, está comprometido a acoger diferentes estrategias para la promoción de la salud en la escuela. A continuación, se describen dos normas jurídicas que en su contenido se relacionan en particular con la promoción de estilos de vida saludable:

Ley 1438 en su Art.11 (2011) establece que “El Gobierno reglamentará la inclusión de programas de educación en salud y promoción de prácticas saludables desde los primeros años escolares, que estarán orientados a generar una cultura en salud de autocuidado en toda la población”.

Ley 1355/2009, llamada “Ley de la Obesidad”, expresa que: “Las instituciones educativas públicas y privadas deberán implementar estrategias tendientes a propiciar ambientes escolares que ofrezcan alimentación balanceada y saludable que permita a los estudiantes tomar decisiones adecuadas en sus hábitos de vida donde se resalte la actividad física, recreación y el deporte, y se adviertan los riesgos del sedentarismo y las adicciones”.

Ahora bien, otras normatividades en Colombia han sido establecidas y están directamente relacionadas con promoción de la actividad física y la alimentación saludable, las cuales tienen como objetivo final el bienestar para la comunidad educativa. Estas se encuentran plasmadas en la Constitución Política de Colombia, en los artículos: 44, 45, 48, 49, 52, 64, 79, 95, y normas tales como: Ley 1503 de 2011, CONPES 113 de 2007, Ley 1122 de 2007, Ley 375 de 1997, Ley 397 de 1997, Ley 181 de 1995, Ley 115 de 1994, Ley 715 de 2001, Ley 912 de 2004,

Ley 1083 de 2006, Ley 1098 de 2006, Ley 1283 e 2009, Ley 1098 de 2006, Decreto 2055 de 2009 y Resolución 333de 2011, entre otras.

Para poder dar cumplimiento a este marco de políticas relacionadas con la promoción de hábitos saludables en el entorno escolar, se necesita que la Institución Educativa se informe y tome la determinación de adoptarlas.

El Estado es el contexto institucional que está en la obligación de garantizar los derechos de las y los niños en edad escolar a crecer en ambientes saludables, así como también, a contar con una respuesta oportuna, ya que cuando enfermen puedan acceder sin barreras al ejercicio de su derecho prevalente en salud. Por eso, se considera fundamental la participación activa, el compromiso y trabajo tanto del gobierno local y departamental como de los sectores de salud y educación a quienes se invita a liderar y promover este proceso.

En este sentido, este estudio es relevante porque el método a utilizar aporta el análisis de los cambios grupales, y de manera secundaria los cambios individuales, generando la posibilidad de conocer los casos específicos que introducen o detienen el cambio e identifican estos últimos como población prioritaria (con factores de riesgo) en términos de salud, lo que a su vez serviría de enlace con los programas y servicios de salud del municipio para la debida atención oportuna.

Todas las consideraciones anteriores, permiten estimar que los resultados, las conclusiones y la propuesta surgida del proceso de investigación, se constituyen en herramientas de trabajo que van a favorecer el posicionamiento de los hábitos de vida saludable en la cotidianidad escolar, cuyo fin es alcanzar el cumplimiento de las recomendaciones de promoción de hábitos saludables y prevención de las enfermedades no transmisibles en alimentación

saludable y actividad física progresiva. Además, los beneficios en salud serán a la disminución de prevalencia del sobrepeso/obesidad infantil en la ciudad de Neiva.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Determinar el impacto que tiene la adopción de estrategias alimentarias y de actividad física para la promoción de hábitos saludables, y los aportes en los cambios de estilos de vida en la prevalencia de sobrepeso/obesidad en los escolares de básica primaria de la Institución Educativa “María Cristina Arango de Pastrana de la ciudad de Neiva”.

3.2 Objetivos Específicos

- Identificar las estrategias adoptadas para la promoción de hábitos saludables por la Institución Educativa María “Cristina Arango de Pastrana.”
- Valorar el estado nutricional y hábitos alimenticios y de actividad física de los escolares de básica primaria.
- Medir los cambios de estilo de vida y la prevalencia de sobrepeso/obesidad de los escolares.
- Relacionar la eficacia de las actividades adoptadas y la prevalencia del sobrepeso y obesidad de los escolares.
- Analizar si las estrategias de alimentación y de actividad física adoptadas por la institución, influyen en los cambios de estilos de vida en la prevalencia de sobrepeso/obesidad de los escolares

4. Estudios del Arte y/o Antecedentes

4.1 Investigaciones Regionales

Estilos de vida de los adolescentes escolares del departamento del Huila, por Jaime Monje Mahecha y Cristian Javier Figueroa Calderón, realizada por el grupo de investigación Acción Motriz de la Universidad Surcolombiana.

Esta investigación es un estudio que caracteriza los estilos de vida de los adolescentes escolares del departamento del Huila a partir de sus prácticas y creencias en las dimensiones actividad física y deporte; manejo del tiempo libre y recreación; autocuidado y cuidado médico; hábitos alimenticios; consumo de alcohol, tabaco y otras drogas, y sueño. El estudio es concebido como una investigación del tipo descriptivo transversal. La recolección de los datos se realizó a través de la aplicación de dos instrumentos: el cuestionario prácticas y creencias sobre estilos de vida, y la encuesta sobre factores contextuales relacionados con el estilo de vida, a una muestra representativa. El análisis de los resultados permitió determinar que los adolescentes escolares del departamento del Huila, considerando sus prácticas, creencias y factores contextuales, tienen un estilo de vida saludable, pero hay presencia de potenciales riesgos si no se ofrecen programas de fomento de la actividad física organizada, o alternativas formativas para su tiempo libre. Hay una muy alta presencia de creencias favorables a la salud, lo que evidencia buena información en los estudiantes; sin embargo, también se registraron incongruencias entre las creencias y las prácticas. La estratificación socioeconómica y las desigualdades sociales existentes en el departamento no inciden de manera significativa en la valoración de los estilos de vida de los adolescentes.

Factores de riesgo en niños con obesidad en tres instituciones educativas de la ciudad de Neiva en el año 2008, elaborado por Daniel Eduardo Cortés Morales, German Alirio Tovar Villegas y Gina Marcela Salcedo Rodríguez.

El objetivo de este estudio, fue determinar los factores de riesgo (herencia familiar, hábitos nutricionales y actividad física) presentes en el niño con obesidad en tres instituciones educativas de la ciudad de Neiva y la prevalencia de dicha patología en el año 2008. Se realizó un estudio descriptivo, transversal retrospectivo, niños entre los 7 y los 11 años de edad en tres colegios de Neiva durante el primer semestre del 2008. Los datos antropométricos fueron tomados usando métodos estándar, de un total de 60 niños. Hábitos nutricionales y actividades físicas también como otros parámetros socioeconómicos familiares fueron asistidos con la ayuda de un cuestionario. La obesidad y el sobrepeso fueron definidos usando las tablas decrecimiento y desarrollo en niños de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Inicialmente, fueron 62 niños dentro del estudio, dos de ellos fueron excluidos por no cumplir los parámetros. De un total de 60 con sobrepeso y obesidad, 54 hombres y 6 mujeres, 90% y 19%, respectivamente. Con relación al sobrepeso, 20% fueron niños y 3.3% niñas. 73.3% fueron niños con obesidad y 6.7% niñas. 31.7% de ellos fueron niños de 9 años de edad. La mayoría de los niños pertenecía a estrato socioeconómico 3 y ninguno se encontró en el estrato 1 y 6. El 18.3% de los niños subió de peso en los últimos seis meses y 73.3% tuvo algún antecedente familiar de sobrepeso y obesidad, principalmente dado en el padre. La mayoría de los niños come 5 veces al día con 3 o 5 comidas rápidas por semana. Los niños, usualmente, comen hasta 3 porciones de frutas y verduras por semana y un vaso de leche por día. El 93.3% de los niños practica algún tipo de actividad física. 46.7% gasta de 4 a 6 horas en actividades como ver televisión, videojuegos o sentado al frente de un computador y 3.3% más de 7 horas. 51.7%

de ellos duerme con un promedio de 9 horas al día, 30% más de 10 horas y 3,5% menos de 7 horas.

Entre niños de 7 a 11 años el sobrepeso y la obesidad es más alto en hombres y estrato socioeconómico 3. Los niños con antecedente familiar de sobrepeso y obesidad tienen mayor riesgo de desarrollar obesidad, algún desorden nutricional y problemas de salud. La obesidad en los niños está relacionada con baja actividad física y pocas horas de sueño.

4.2 Investigaciones Nacionales

Programa de promoción de la salud escolar: infancia activa y saludable en tres territorios sociales colombianos, realizada por Yúber Liliana Rodríguez Rojas, Yury Marcela Aguirre Mazo, Cindy Nathalia García Lugo, Jineth Carolina González Bonilla y Mabel Guevara Tinoco.

El objetivo de este estudio fue diseñar un programa de promoción de la salud dirigido a la población infantil escolar de 5 a 10 años en tres territorios sociales de Colombia. El proyecto de investigación atendió a un diseño descriptivo con enfoque cualitativo. Se desarrolló en tres fases: una primera, que correspondió a una revisión documental en cuatro bases de datos de artículos publicados entre el año 1990 y 2012; una segunda, en donde se aplicó la metodología PRECEDE para el desarrollo del diagnóstico de tres territorios sociales colombianos correspondientes a la Localidad Rafael Uribe de la Ciudad de Bogotá (Colinas, Molinos y Samoré); y una tercera, que correspondió al diseño del programa propiamente bajo la metodología PROCEED, la cual

contempla dos etapas: la implementación del programa y la evaluación de proceso o de corto plazo, de impacto o de mediano plazo y de consecuencias o de largo plazo.

Los hallazgos reportados en la literatura y los resultados del diagnóstico, sugirieron que el programa debía orientarse a la población escolar, dado que en edades escolares, se observa un incremento de malos hábitos de vida y, en consecuencia, llevan a la presencia de obesidad, lo que tiene repercusiones a nivel emocional y físico en los niños; sumado a la ausencia de programas encaminados al trabajo del reconocimiento corporal y la conciencia corporal a través de la práctica de actividad física. Adicionalmente, este estudio ratifica con la revisión documental la existencia de poca evidencia alrededor de los programas de actividad física en la población infantil.

La alimentación escolar en las instituciones educativas públicas de Colombia.

Análisis normativo y de la política pública alimentaria, elaborada por Germán Alfonso López Daza, Katherin Torres P, Carlos Fernando Gómez García.

El objetivo principal consistió en determinar si los productos alimenticios que se venden en las tiendas escolares de las instituciones educativas públicas de Colombia cumplen con los estándares y obligaciones prescritas en la Ley 1355 de 2009 que adoptó medidas de prevención y atención frente a la obesidad y a las enfermedades crónicas no transmisibles. Esta investigación tuvo un enfoque mixto, ya que con la ayuda de los datos estadísticos que arrojaron las respuestas de los derechos de petición, se hizo un análisis cualitativo del contenido de las políticas públicas de los departamentos, municipios y colegios.

El análisis permitió observar y verificar en los documentos que contienen las supuestas políticas que en la mayoría de casos los departamentos y municipios en sus respectivos actos administrativos (ordenanzas, acuerdos o resoluciones) fijan unos parámetros muy generales en los que se tratan de implementar algunas acciones tendientes a hacerle frente a una problemática que no está bien delimitada, ni definida. Por tanto, las medidas tomadas en algunos casos no son las más eficaces, y aunque en algunos casos los acuerdos son completos no se expone el modo como se impulsan estas medidas ni los resultados de ellas.

Adicionalmente, se evidenció que las políticas públicas en esta área son escasas en el país, por lo que el Estado deberá tomar medidas con el fin de que el contenido de la Ley 1355 de 2009 se aplique.

Lo anterior, permite afirmar, de manera categórica, que son muy pocos los colegios que se ocupan de este tema de la política en materia alimentaria de los menores de las instituciones educativas. El desconocimiento de la norma, así como el poco interés en el asunto pueden ser, principalmente, las causas de este vacío.

Prevalencia de sobrepeso y obesidad, consumo de alimentos y patrón de actividad física en una población de niños escolares de la ciudad de Bogotá, elaborada por Esperanza Fajardo Bonilla y Luis Alberto Ángel Arango.

Las cifras de sobrepeso y obesidad infantil se han incrementado en los últimos años en Colombia, factor que resulta alarmante teniendo en cuenta la relación que existe entre estos problemas nutricionales y el desarrollo de enfermedades crónicas en etapas posteriores de la

vida. Con miras al diseño de estrategias de prevención y control del desequilibrio nutricional en la infancia, este trabajo tiene como objetivo determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad y analizar el consumo de alimentos y el patrón de actividad física en un grupo de niños escolares. Se estudiaron 326 niños entre 7 y 11 años, de segundo a quinto grado de primaria de dos colegios de la ciudad de Bogotá. Se tomaron medidas antropométricas, y a partir del peso y la talla, se construyó el índice de masa corporal para la clasificación nutricional y se relacionó con los indicadores de adiposidad que se establecieron a partir de la relación entre los pliegues cutáneos y perímetros corporales e impedancia bioeléctrica. Para evaluar el consumo de alimentos se utilizó el método de recordatorio de 24 horas y el cuestionario de frecuencia de consumo y se aplicó una encuesta sobre los hábitos de actividad física. Los resultados demuestran que el 22.4% de este grupo de estudiantes presenta sobrepeso y 15,3% obesidad. Se observó una relación directa entre el índice de masa corporal y el porcentaje de grasa hallado a partir de la impedancia bioeléctrica y los pliegues cutáneos, a medida que aumenta el índice de masa corporal, aumenta el porcentaje de grasa corporal. El consumo de energía y nutrientes no mostró diferencia estadísticamente significativa entre los estudiantes con un estado nutricional normal de los que presentan sobrepeso y obesidad al relacionarlos por género. El patrón de actividad física en los niños se caracteriza por actividades sedentarias como ver televisión o juegos de video. La presencia de sobrepeso y obesidad está asociada con las medidas de la circunferencia de la cintura ($p=0.022$) y el porcentaje de grasa determinado por el método de impedancia bioeléctrica ($p=0.001$). En el grupo estudiado se observa alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, distribución abdominal de la grasa corporal, principalmente, en los hombres, lo que se encuentra asociado a poca actividad física vigorosa.

4.3 Investigaciones Internacionales

Impacto de una intervención en alimentación y actividad física sobre la prevalencia de obesidad en escolares, elaborada por Rinat Ratner G., Samuel Durán A., María Jesús Garrido L., Sebastián Balmaceda H., Liliana Jadue H. y Eduardo Atalah S.

El objetivo del estudio fue evaluar el efecto sobre el estado nutricional de un programa realizado al interior de las escuelas, de 2 años de duración (Programa Vive Sano). Se estudiaron 2.527 escolares de primero a cuarto año de educación básica, de 3 comunas de la Región Metropolitana de Chile, que fueron intervenidas en alimentación, nutrición, actividad física y autocuidado de la salud con un equipo de Nutricionistas y Profesores de educación física. Se evaluó peso y talla al ingreso al programa y al final del primer y segundo año de intervención, en condiciones estandarizadas. Se calculó puntaje Z del IMC y estado nutricional según la referencia OMS 2007. Al final del segundo año 1.453 niños fueron reevaluados. Hubo una disminución significativa en puntaje Z del IMC-edad en los escolares obesos (-0,3 DE) y la prevalencia global de obesidad disminuyó de 21,8% a 18,4% al final de la intervención. El 75% de los escolares con obesidad y 60,5% con sobrepeso disminuyó su Z score IMC, siendo mayor la reducción en el sexo masculino y en los cursos superiores. El 51,9% de los estudiantes con peso normal aumentó su puntaje Z de IMC-edad, aunque mayoritariamente menos de 0,5 DE. Se puede concluir, que la educación en alimentación y actividad física realizada por profesionales fue efectiva en reducir la prevalencia de obesidad (-3,4 puntos porcentuales). El gran desafío es buscar mecanismos para darle continuidad al programa y evaluar los efectos a largo plazo.

Evaluación de una intervención educativa para la prevención de la obesidad infantil en escuelas básicas de Chile, presentado por Luz Lorena Lobos Fernández, Barbara Leyton Dinamarca, Juliana Kain Bercovich y Fernando Vio del Río.

El objetivo del estudio fue evaluar una intervención integral en educación nutricional y actividad física para prevenir la obesidad infantil en escolares de educación básica de nivel socioeconómico bajo de la comuna de Macul en Chile, mediante seguimiento longitudinal de dos años (2008 y 2009) de los niños. La intervención consistió en capacitación de los profesores en nutrición, implementación de material educativo basado en guías alimentarias chilenas, aumento de 3 a 4 horas semanales en clases de educación física, para lo cual se contrataron profesores especialistas. Se midieron peso, talla y test de caminata de 6 minutos (TC6M). Se calculó índice de masa corporal (IMC), puntaje Z IMC, prevalencias de normalidad, sobrepeso y obesidad de niños (criterios OMS 2007). Se midieron los cambios entre línea base y periodos en Z IMC y TC6M/talla y cambios en conocimientos nutricionales mediante cuestionarios. No hubo diferencia significativa del puntaje Z IMC entre los periodos inicial y final ni en la evolución del estado nutricional de los niños. El conocimiento alimentario mejoró en forma significativa entre las dos mediciones. Hubo un incremento significativo del TC6M/talla (10 metros entre inicio y final, $p < 0,001$). Se concluye, que aun cuando mejoró el conocimiento nutricional y la condición física de los niños, hubo una estabilización del puntaje Z IMC en el período de estudio. Se requieren nuevas intervenciones educativas adecuadas a la realidad de cada comunidad para obtener un impacto positivo en la prevención de obesidad infantil en escuelas.

Efectividad de las intervenciones educativas realizadas en América Latina para la prevención del sobrepeso y obesidad infantil en niños escolares de 6 a 17 años: una revisión sistemática, realizado por Jenny Alejandra Mancipe Navarrete, Shanen Samanta Garcia Villamil, Jorge Enrique Correa Bautista, José Francisco Meneses-Echávez, Emilio González-Jiménez y Jacqueline Schmidt-RioValle.

La investigación es un estudio que tenía por objetivo determinar la efectividad de las intervenciones educativas realizadas en América Latina para la prevención del sobrepeso y la obesidad en niños escolares de 6 a 17 años. Las bases de datos MEDLINE, LILACS y EMBASE fueron consultadas entre febrero y mayo de 2014 para identificar estudios controlados aleatorizados y estudios longitudinales que evaluaran los efectos de intervenciones educativas dirigidas a la prevención del sobrepeso y la obesidad en niños latinoamericanos. El riesgo de sesgo y la calidad metodológica se evaluó con la escala de PEDro y el instrumento CASPe.

El análisis de los resultados permitió identificar veintiún estudios. Se identificaron diferentes tipos de intervenciones, tales como estrategias nutricionales, promoción de la práctica de actividad física y cambios en el entorno. Las intervenciones mixtas, que combinaron cambios nutricionales con la promoción de actividad física, fueron las más efectivas, pues sus resultados evidenciaron cambios positivos en las variables asociadas al sobrepeso y obesidad infantil. No se observaron evidencias de sesgo de publicación.

El estudio concluye que las intervenciones realizadas en el ámbito escolar que combinan la nutrición adecuada y la promoción de la práctica de actividad física son efectivas en la prevención del sobrepeso y la obesidad infantil en escolares latinoamericanos, aunque se deben

incorporar intervenciones en el ambiente familiar para permitir un abordaje integral, asociado con mayores respuestas sobre el cambio comportamental de los escolares.

5. Marco Teórico

5.1 Hábitos De Vida En La Escuela

5.1.1 Hábitos de vida en la etapa escolar.

La etapa escolar, comprende la época que abarca desde los 6 años hasta el comienzo de la pubertad, en torno a los 10-12 años en las niñas y a los 12-14 años en los niños (Ballabriga y Carrascosa, 2001b; Brines 1999; Hernández, 1999; Román y Cilleruelo, 1998).

La Alimentación y la Actividad Física son dos pilares fundamentales que influyen en la salud del escolar y determinan su estado actual o futuro de salud. Existe una diversidad de conceptos sobre hábitos alimenticios, sin embargo, la mayoría converge en que se trata de manifestaciones recurrentes de comportamiento individual y colectivo respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y quién consume los alimentos, y que se adoptan de manera directa e indirectamente como parte de prácticas socioculturales (Moreiras O. y Cuadrado C., 2001; Ortiz A. S, Vázquez V y Montes, 2005). Al igual que los hábitos alimenticios, los hábitos de actividad física en los niños, son la adopción de comportamientos que se repiten en el tiempo de modo sistemático, físicamente activo o inactivo durante las horas de vigilia durante el día.

La etapa escolar es considerada importante para el desarrollo y consolidación de sus hábitos de vida. Esta fase en el curso de vida, se afianzan los hábitos alimenticios que perdurarán a lo largo de su vida (Requejo y Ortega, 2015) y la tendencia de comportamientos sedentarios en la edad adulta (Boreham y Riddonch, 2001; Froberg y Andersen, 2005; Janssen y LeBlanc, 2010).

La alimentación, al igual que ocurre en las otras etapas del crecimiento (primera infancia y adolescencia), adquiere una gran importancia ya que una correcta nutrición es fundamental para alcanzar un correcto crecimiento y desarrollo normal (Gil, Mañas, Martínez de Vitoria, 2010; Mataix y Aranceta, 2009; Olveira y Gonzalo, 2007). A su vez, diferentes investigaciones han demostrado que una buena estimulación del niño a través de la actividad física favorece su desarrollo físico, psicológico y social; por consiguiente, conlleva una buena salud y a una mejor calidad de vida (Committee on Sports Medicine and Fitness and Committee on School Health, 2000; Hills, King y Armstrong, 2007).

En este sentido, la alimentación saludable y la actividad física son factores determinantes para llegar a la construcción de una cultura saludable de autocuidado (Janssen y LeBlanc, 2010; Pate, et al., 2006) y se convierten en pilares fundamentales para romper el ciclo intergeneracional de la inactividad física (Blair, DG, Cureton y Powell, 1989) y al consumo de alimentos inapropiados que contribuyen de manera significativa en la prevalencia de la obesidad y las enfermedades no transmisibles (Gómez, et al., 2012; Hills, et al., 2007).

El fomento de un estilo de vida orientado al bienestar y la fundamentación de hábitos saludables, se inicia en el entorno familiar (Casimiro Andújar y Piéron, 2001). No obstante, las intervenciones nutricionales y las prácticas físicas en ambientes escolares han sido reconocidas como una excelente herramienta para la promoción apropiada de hábitos de estilo de vida saludable, el equilibrio energético y pérdida de peso en etapas tempranas de la vida (Daniels y Greer, 2008; Carlson et al., 2011).

5.1.2 La Escuela como un entorno que favorece los hábitos saludables.

El Grupo de Entornos DPYP (2014), considera que el entorno escolar es escenario de vida cotidiana donde la comunidad educativa (niños, niñas, adolescentes, jóvenes, docentes, directivos, administrativos, operarios (empleados y personal de servicios generales), padres y madres de familia), van desarrollando capacidades, a través de un proceso de enseñanza/aprendizaje contextualizado, que permite la construcción social y reproducción de la cultura, el pensamiento, la afectividad, los hábitos y estilos de vida, que le brindarán mejores formas de vivir y relacionarse consigo mismo, con los demás y con el ambiente. Y contribuyen al desarrollo humano de la comunidad educativa, propiciando acciones integrales de promoción de salud y de bienestar.

Por lo tanto, la escuela se constituye en un escenario ideal para el aprendizaje y consolidación de hábitos de vida saludable, mediante el desarrollo de prácticas, costumbres y actitudes, y aunque la escuela sola no consigue el potencial para crear estilos de vida y hábitos saludables, su apoyo sí la propicia y la facilita.

La AESAN (2005), FAO, (2006, 2009) considera que la escuela, es un escenario complejo en el que inciden múltiples factores, por lo cual los procesos que se generen en torno a la alimentación en los establecimientos escolares se concibe como ambientes claves para promover el consumo de alimentos saludables y mejorar la seguridad nutricional sostenible a largo plazo, pues los niños y niñas están allí una parte importante de su tiempo.

En concordancia con lo anterior, es necesario el desarrollo de procesos vivenciales de formación en alimentación y nutrición desde la etapa inicial de la educación en la primera infancia hasta la educación universitaria como elemento básico para la vida, bajo el entendido que durante los primeros años de vida se adquieren conocimientos, hábitos y estilos de vida que son reforzados y/o transformados de manera positiva o negativa a lo largo de la juventud y de la vida adulta.

Según la (Organización Mundial de la Salud, 2008), las metas principales de la actividad física en y mediante las escuelas son: poner las bases para una vida activa en toda su duración, desarrollar y aumentar la salud y el bienestar de los estudiantes, brindar goce, diversión e interacción social y contribuir a la prevención/reducción de problemas de salud en el futuro.

La educación física escolar, como parte de la programación y el desarrollo curricular es un área especial para la promoción de la actividad física y la salud, ya que es el único momento escolar en que este grupo poblacional, tiene la oportunidad de participar en actividades físicas. Además, los niños al hacer parte de la clase, tienen la probabilidad de continuar practicándolas y adquirir hábitos de vida saludable en la edad adulta. Así la escuela se puede convertir en el lugar ideal donde se promuevan las actividades saludables y se ofrezca la posibilidad de practicar la actividad física para el tiempo lectivo, de recreo y las actividades extraescolares (Devis J, Beltrán, 2011).

5.1.3 Hábitos de vida en niños asociados al sobrepeso y obesidad

Las conductas inapropiadas en los niños como la falta de actividad física y la alimentación poco saludable están asociadas a condiciones nocivas para su salud y su adecuado desarrollo, son factores de riesgo para la obesidad y las causantes más frecuentes de las enfermedades no transmisibles en la edad adulta (Balakrishnan, 2014; Bray et al., 2008), en gran medida prevenibles.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el sobrepeso y la obesidad como «una acumulación anormal o excesiva de grasa que supone un riesgo para la salud» indicando que la causa principal es el desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto calórico, asociado, fundamentalmente, a la dieta malsana y a la escasa actividad física. La dieta malsana, por el cambio dietético mundial del aumento de la ingesta de alimentos hipercalóricos con abundantes grasas y azúcares, escasas en vitaminas, minerales y otros micronutrientes saludables; y la escasa actividad física, debido al aumento de la naturaleza sedentaria de muchas actividades recreativas, el cambio de los modos de transporte y la creciente urbanización.

La obesidad infantil constituye un factor de riesgo para el desarrollo de padecer enfermedades que a menudo no se manifiestan hasta la edad adulta, como son: diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, anormalidades del perfil lipídico, enfermedades cardiovasculares, hepáticas, ciertas formas de cáncer, síndrome metabólico, respiratorias, digestivas, dermatológicas, neurológicas, endocrinas, trastornos del aparato locomotor, en particular artrosis, entre otras, afectando la calidad de vida y disminuyendo la expectativa de vida (Berenson y Bogalusa, 2012; Steinberger et al., 2009; Carlson et al., 2011; Elizondo-Montemayor et al., 2010; Zayas-Torriente GM et al., 2002; Singh et al., 2008).

La obesidad en la infancia puede contribuir a dificultades conductuales y emocionales, como la depresión, y también conducir a la estigmatización y a una socialización deficiente, y reducir el nivel educativo que puede alcanzar el niño (Pizzi MA, Vroman K, 2013; Miller AL, Lee HJ, Lumeng JC, 2015).

Si bien algunos estudios apuntan a que la mejora del IMC en la edad adulta puede reducir el riesgo de morbilidad y mortalidad, la obesidad infantil dejará una huella permanente en la salud del adulto (Juonala M et al., 2011; Kelsey , Zaepfel, Bjornstad y Nadeau 2014).

La prevención de la obesidad infantil es la opción más viable y prioritaria para poner freno a esta condición que tiene características de epidemia. El objetivo de la lucha contra la obesidad infantil consiste en lograr un equilibrio calórico que se mantenga a lo largo de toda la vida, con lo que se refuerzan todavía más los argumentos a favor de la adopción de medidas urgentes, abordando los factores de decisión hacia el desarrollo de hábitos saludables perdurables como la práctica de actividad física y comportamientos apropiados de alimentación.

Es importante señalar que el ejemplo a seguir es determinante, y que en este sentido son los progenitores, las familias, los cuidadores y los educadores los que desempeñan una función crucial en el fomento de comportamientos sanos en edades tempranas. La razón principal es que los niños aprenden sus comportamientos sociales por imitación (Boreham y Riddonch, 2001; Froberg y Andersen, 2005; Janssen y LeBlanc, 2010).

El índice de masa corporal IMC es el parámetro utilizado para la estimación de obesidad en la edad escolar, estando aceptado tanto a nivel epidemiológico como clínico (Poskitt y col., 2000; Manila y col., 1999). El sobrepeso y la obesidad en niños en edad escolar y adolescentes (5-19 años), se definen con los patrones de crecimiento de la OMS para niños y adolescentes en

edad escolar. Sobrepeso es el índice de masa corporal (IMC) para la edad con más de una desviación típica por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil ($>+1$ DT), y obesidad es el índice de masa corporal (IMC) para la edad mayor que dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil ($>+2$ DT) de la OMS.

5.2 Factores De Riesgo Relacionados Con La Obesidad En La Etapa Escolar Asociados Con La Alimentación Inadecuada Y Los Comportamientos Sedentarios

La obesidad se deriva de una conjunción de factores: la exposición del niño a un entorno malsano (llamado con frecuencia obesogénico) y las respuestas conductuales y biológicas inadecuadas a ese entorno. Esas respuestas varían de una persona a otra y reciben una fuerte influencia de factores vinculados con el desarrollo o el curso de vida.

5.2.1 Factores conductuales

Las influencias conductuales perduran entre generaciones, puesto que los hijos heredan el nivel socioeconómico, los comportamientos y normas culturales y los hábitos familiares alimentarios y de práctica de actividad física. Se ha observado que las prácticas de alimentación infantil influyen en el exceso de peso del niño (Elder, 2010) debido a que representan un grupo de edad crítico y fácil de manipular en cuanto al consumo de nuevos alimentos, los que la mayor parte de las veces no son saludables. Así mismo, el comportamiento inactivo en la

infancia está asociado a perdurar en la edad adulta, ya que un niño inactivo físicamente tiene una alta probabilidad de convertirse en un adulto sedentario (Blair, DG, Cureton, y Powell, 1989).

Hoy en día, los patrones de consumo de los niños son alterados o modificados por la menor dedicación de los adultos y falta de tiempo para cocinar, lo que provoca que las familias adopten nuevas formas de cocina y de organización (Sandoval S. A, Domínguez S, Cabrera A, 2010), y, consecuentemente, resulta más fácil obtener alimentos preparados (ultra procesados) para que lleven a la escuela y/o dar dinero al niño para que compre los alimentos, con la mayor posibilidad que elijan alimentos con elevado aporte calórico y baja calidad nutricional, es un modelo permisivo de los padres en cuanto al tipo, cantidad, calidad y horarios de los alimentos que consumen.

Así, las prácticas alimenticias escolares, actualmente, se ha experimentado un cambio en la disminución de alimentos frescos sometidos a una mínima elaboración y al agua, que contribuyen a una dieta sana, sustituidos por el consumo de alimentos ricos en grasas saturadas, azúcar y sal, cereales refinados y alimentos ultraprocesados, los cuales pueden ser evidenciados en los alimentos incluidos en las loncheras escolares, con aportes elevados de macronutrientes (Fuentes E. 2014). Los estudios nutricionales demuestran que este tipo de preferencias alimentarias que pueden ser innatas o aprendidas por exposición ambiental repetida (Drewnowski, 2004) contribuyen de manera significativa en la prevalencia y crecimiento de la obesidad (Gomez, et al., 2012).

La escuela juega un papel fundamental en la adopción de un estilo de vida físicamente activo en los infantes, pues pasan allí gran parte de su tiempo. Actualmente, las horas de estudio y de trabajo escolar han venido aumentando y las horas de tiempo activo han disminuido,

favoreciendo el menor gasto energético diario (Kain et al., 2009), lo cual no contribuye con el tiempo suficiente para que los niños cumplan con las recomendaciones de actividad física. La actividad física es un componente importante dentro del gasto energético (Elder, 2010) y factor clave en la prevención de la obesidad.

Los niños y adolescentes en edad escolar, son sumamente susceptibles a la promoción de alimentos malsanos y bebidas azucaradas, en particular, pueden tener más libertad para elegir alimentos y bebidas fuera del hogar y la facilidad de aprender comportamientos sociales por imitación (Froberg y Andersen, 2005). Además, en la edad escolar con frecuencia desciende la práctica de actividades físicas, pues las oportunidades para que los niños estén físicamente activos durante la permanencia en la escuela, son escasos y lo son cada vez más. Muchas escuelas han reducido las clases de educación física y los tiempos de recreo, esto último, permite que los niños no salgan al patio, para que puedan en cambio terminar la tarea o jugar en las computadoras o tecnologías similares (Dale, Corbin y Dale, 2000).

En síntesis, la literatura actualmente existente, lleva a pensar que estas estrategias recibidas, interpretadas y traducidas por niños, a las que el niño responde usando diferentes mecanismos de adaptación, finalmente se relejan en indicadores de salud tangibles como el peso y la adiposidad.

5.2.2 Factores biológicos

Las respuestas biológicas de un niño ante un entorno obesogénico pueden estar determinadas por procesos anteriores incluso a su nacimiento “programación fetal”, donde se empiezan a forjar factores predisponentes de producción de la obesidad en la vida extrauterina.

La programación metabólica se establece en respuesta a estímulos nutricionales inadecuados (malnutrición), o condiciones desfavorables (como por ejemplo madre sedentaria), que se experimentaron en la vida intrauterina durante periodos cruciales del desarrollo (Garibay N., y Miranda A, 2008).

Una alimentación inadecuada del lactante en sus primeros meses también afecta a la biología del desarrollo del niño, los niños que han sufrido desnutrición y que nacieron con bajo peso o elevado para la edad gestacional presentan una mayor susceptibilidad a desarrollar obesidad (McMillen, Edwards, Duffield y Muhlhausler 2005). El problema de la obesidad se agudiza cuando los recién nacidos son sobrealimentados durante los primeros dos años de vida, y cuando heredan patrones de alimentación deficientes y de sedentarismo, que favorecen el incremento paulatino de índice de masa corporal (IMC) a lo largo de la infancia y la pubertad (Garibay N y Miranda A, 2008). Así como también, muchas veces se subestima la obesidad infantil como problema de salud pública en aquellos entornos en los que, por razones culturales, se considera a menudo que un niño con sobrepeso es un niño sano.

Aun cuando un niño con sobrepeso y obesidad no siempre será un adulto obeso, la obesidad en la infancia y la adolescencia está asociada con un alto riesgo de persistencia en la edad adulta (40 - 70%); la edad de inicio, el grado de obesidad y duración de la misma constituyen factores determinantes (Klish W, 1998).

La madre que inicia la gestación con obesidad o diabetes preexistente, o sufre diabetes gestacional, predispone al niño a la acumulación de depósitos de grasa debido a la enfermedad metabólica y la obesidad. Clásicamente está establecido que si ambos padres son obesos el riesgo

para la descendencia será de 69 a 80%; cuando sólo uno es obeso será de 41 a 50% y si ninguno de los dos es obeso el riesgo para la descendencia será solo del 9% (Travé y Visus, 2005).

El sobrepeso y la obesidad, no tienen valores de corte absolutos y muchos niños van camino de ser obesos, aunque se encuentren dentro de las tasas normales de su IMC para la edad (OMS, 2016). Esto puede explicarse en la llamada teoría del adipocito (como se cita en Nutriología médica, 3era edición, 2008, p. 360). Si los niños se alimentan inadecuadamente y carecen de estímulos musculares que aumenten el consumo calórico, tienen mayor facilidad para que se produzca un mayor número de células adiposas (hiperplasia), sin que se produzca una obesidad exógena. En los periodos intermedios y posteriores, los adipocitos existentes aumentan de tamaño (hipertrofia), en particular si el balance energético es positivo, mantenido en el tiempo. Se cree que el número de adipocitos aumenta cinco veces entre el año y los 22 años (como se cita en Nutriología médica, 3era edición, 2008, p. 360). A partir de esta teoría, se explicaba la permanencia de la obesidad durante la edad adulta de individuos que habían sido niños o adolescentes obesos o no. La obesidad en la edad adulta puede verse determinada en parte por las experiencias que se tienen en la niñez.

Dado a las respuestas biológicas ante los cambios en los factores obesogénicos a los que están expuestos, se requieren directrices de alimentación sana y práctica de actividad física, disminuyendo el riesgo posterior de obesidad en la edad adulta.

5.2.3 Ambiente Obesogénico

Según la OMS (2016), muchos niños crecen actualmente en un entorno obesogénico que favorece el aumento de peso y la obesidad. Definido como el entorno que fomenta la ingesta calórica elevada y el sedentarismo. Se tienen en cuenta los alimentos disponibles, asequibles, accesibles y promocionados; las oportunidades para practicar una actividad física; y las normas sociales en relación con la alimentación y la actividad física. Según Swinburn BA, Egger G, Raza F (1999), definen al ambiente obesogénico como "la suma de las influencias que los entornos, las oportunidades, o circunstancias de la vida, tienen para promover obesidad en individuos o la sociedad".

Son varios los factores que influyen en el entorno obesogénico, en particular: factores políticos y comerciales (Acuerdos comerciales, políticas fiscales y agrícolas y sistemas alimentarios), el entorno construido (disponibilidad de alimentos sanos, infraestructura y oportunidades para la actividad física en la escuela, barrio), las normas sociales (normas sobre el peso corporal y la imagen, normas culturales sobre la alimentación infantil y el nivel social asociado con una masa corporal más alta en algunos grupos de población, restricciones sociales a la actividad física) y el entorno familiar (conocimientos y comportamiento de los progenitores con respecto a la nutrición, la economía familiar y los hábitos de alimentación de la familia).

El entorno escolar tiene gran relevancia para la promoción de estilos de vida. Los estudios de Fisberg M. (2016) demuestran que el medio ambiente en los niños y adolescentes, es un componente principal de la génesis y los resultados en el futuro cercano o en el largo plazo.

Romain Casey et al. (2014) identifican que existen relaciones positivas con la accesibilidad espacial a las tiendas de conveniencia y el IMC, como también subrayan relaciones

inversas entre el acceso a instalaciones de la actividad física recreativa. Concluyen que se necesitan medidas para mejorar el medioambiente trazado, así como comprender la relación a través de la cual el entorno consolidado y el estado socioeconómico influyen en que los menores tengan sobrepeso u obesidad.

Leung et al. (2011) establecieron en la investigación, que los estudiantes cuyas escuelas tenían a su alrededor restaurantes de comidas rápidas tenían más probabilidad de ser obesos. Las escuelas han sido reconocidas como entornos importantes que pueden dar forma e influir en los hábitos relacionados con la salud de los niños. La evidencia científica sugiere que las ventas de alimentos en las escuelas brindan opciones poco saludables, y que el entorno de alimentación escolar no es propicio para la elección de alimentos saludables (Booth KM., Pinkston MM. y Poston WSC, 2005; Macias AI., Gordillo LG y Camacho EJ, 2012; Lake A. y Townshend T, 2006).

Adicionalmente, la planificación y el diseño urbanísticos pueden favorecer que los niños permanezcan más inactivos por más tiempo, reduciendo las opciones de desplazamiento escolar o de movilidad como ir a estos escenarios, caminando o en bicicleta, siempre considerando que las condiciones de seguridad, movilidad y cercanía lo permitan (Janssen y LeBlanc, 2010).

5.3 Hábitos De Vida De Alimentación Saludable Y Actividad Física En La Etapa Escolar

5.3.1 Actividad Física en edad escolar

“La Actividad Física es esencial en edades tempranas, ya que un niño activo es un niño saludable, y un niño activo y saludable en el futuro será un adulto activo y saludable” (Braithwaite, DG, Cureton, y Powell, 1989).

5.3.1.1 Concepto y beneficios de la actividad física en la edad escolar

La Actividad Física, se define como cualquier movimiento corporal producido por los grupos esqueléticos que origina un incremento sustancial del gasto energético por encima de los niveles de reposo (Garben, et al., 2011). La Actividad Física suele confundirse con el "Ejercicio Físico". El Ejercicio Físico hace referencia a una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física. La actividad física abarca el ejercicio físico, pero también otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, trabajo, formas de transporte activas, tareas domésticas y actividades recreativas.

La evidencia científica disponible con respecto al grupo de edades de 5 a 17 años que incluye la edad escolar, respalda la conclusión de que la actividad física reporta en general beneficios fundamentales para la salud de niños y jóvenes. Algunos de los beneficios documentados son: mejora de la forma física (tanto de las funciones cardiorrespiratorias como de

la fuerza muscular), reducción de la grasa corporal, perfil favorable de riesgo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas, mayor salud ósea, y menor presencia de síntomas de depresión (Janssen, 2007; Janssen y Leblanc, 2009; Kohrt, et al., 2004).

5.3.1.2 Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud en niños en edad escolar

Los niños y jóvenes de 5 a 17 años deberían acumular un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa. La actividad física por un tiempo superior a 60 minutos diarios reportará un beneficio aún mayor para la salud. El período de 60 minutos diarios consistiría en varias sesiones a lo largo del día (por ejemplo, dos tandas de 30 minutos), que se sumarían para obtener la duración diaria acumulada (OMS, 2010).

Se considera actividad física moderada cuando implica un esfuerzo en una escala relativa vinculada a la capacidad personal, suele puntuar entre 5 y 6 en una escala de 0 a 10. Sucede donde la percepción de realizar esfuerzo se manifiesta con el aumento del número de respiraciones, sensación de calor y en algunas ocasiones sudoración. La sensación del esfuerzo físico del niño no es de fatiga, ni sensación de cansancio; el esfuerzo físico es cómodo para realizar y continuar con la actividad física (Ejemplo: caminar a paso rápido, bailar, participar en juegos, etc.).

Se considera actividad física vigorosa cuando implica un esfuerzo físico en una escala relativa vinculada a la capacidad personal, la actividad vigorosa suele puntuar entre 7 y 8 en una escala de 0 a 10. La sensación del esfuerzo físico del niño es fuerte, el cansancio es soportable,

se presenta fuerte sudoración, aumenta la frecuencia respiratoria y cardiaca. La actividad no se puede llevar a cabo por mucho tiempo. El ejercicio vigoroso puede consistir en deportes organizados, como el fútbol o voleibol, o en actividades tales como el ballet, la carrera o la natación, etc.).

5.3.1.3 Tipos de Actividad Física para niños en edad escolar

Las recomendaciones del tipo de actividad para niños en edad escolar se concentran en tres actividades: aeróbica, de fortalecimiento de músculos y de fortalecimiento de huesos, estas dos últimas, aconsejable incorporarlas, como mínimo tres veces por semana (OMS, 2010).

La actividad aeróbica es aquella en la que los niños se mueven de forma rítmicamente durante un período de tiempo-denominada también “de resistencia”- mejora la capacidad cardiorrespiratoria (Ejemplos: caminar, correr, nadar, montar en bicicleta) y que debería constituir la mayor parte de la actividad física diaria libremente escogida.

Las actividades de fortalecimiento óseo hacen posible que se apliquen cargas (fuerza de tensión) para fomentar el crecimiento óseo y mejorar la fortaleza de los huesos. Ejemplos: correr, saltar a la comba o levantar pesos. Para este grupo de edades, las actividades de esfuerzo óseo pueden formar parte de los juegos, carreras, volteretas o saltos. (Janssen, 2007; Janssen y Leblanc, 2009).

Las actividades de fortalecimiento muscular permiten que incremente la fuerza muscular, la potencia, la resistencia y la masa (por ejemplo, entrenamiento de fortalecimiento, entrenamiento de resistencia, o ejercicios de fuerza muscular y resistencia). Para este grupo de edades, las actividades de fortalecimiento muscular pueden realizarse espontáneamente en el transcurso de los juegos en instalaciones apropiadas, trepando a los árboles, o mediante movimientos de empuje y tracción.

Idealmente, las actividades para los niños consisten en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias.

Es necesario que la escuela incluya en los programas el desarrollo de actividades acorde con la edad, nivel de motricidad y espacios disponibles, reduciendo los espacios de quietud absoluta y ampliando los momentos de desarrollo de pausas activas.

5.3.2 Alimentación saludable en la edad escolar

“Los hábitos alimentarios nacen en la familia, pueden reforzarse en el medio escolar, se contrastan en la comunidad y sufren las influencias de la publicidad. La formación de buenos hábitos alimentarios es un excelente instrumento para prevenir las enfermedades y promover la salud en la población (AESAN, 2013)”.

5.3.2.1 Concepto y beneficios de la alimentación saludable en la edad escolar

La Alimentación saludable es la ingestión de los alimentos que forman una dieta y que satisface las necesidades de energía y nutrientes en todas las etapas de la vida considerando su estado fisiológico y velocidad de crecimiento. Esto depende de las enseñanzas aprendidas, de las costumbres sociales e incluso de las creencias religiosas. Se caracteriza por ser una alimentación completa, equilibrada, suficiente, adecuada, diversificada e inocua que previene la aparición de enfermedades asociadas con una ingesta deficiente o excesiva de energía y nutrientes (Olivares y Zacarías, 2013; ICBF 2018).

- **Completa:** debe incluir todos los alimentos que aporten los nutrientes esenciales: proteínas, carbohidratos, lípidos, vitaminas y minerales.
- **Equilibrada:** debe incluir cantidades adecuadas o justas de cada grupo de alimentos sin excederse o incurrir en deficiencias, manteniendo un balance entre sí.
- **Suficiente:** debe ajustarse a la cantidad y frecuencia de los alimentos distribuyendo las ingestas (porciones) durante el día, tanto de calorías como nutrientes, cubriendo las necesidades del organismo para su adecuado funcionamiento.
- **Adecuada:** debe acoplarse o ajustarse a las necesidades individuales, como el sexo, edad, estado fisiopatológico y patológico que seas acorde con los gastos y la cultura de quien la consume.
- **Diversificada o variada:** Debe alternar alimentos del mismo grupo en diferentes tiempos de comidas.
- **Inocua:** la preparación y el consumo habitual no deben representar un riesgo a la salud, es decir que esté libre de microorganismos patógenos, sustancia tóxica,

conservantes y otros factores que van en detrimento del estado de salud de quien lo consume.

La alimentación saludable está relacionada con la prevención de enfermedades crónicas y con el mejoramiento de la calidad de vida en todas las edades del ciclo vital (39). Como parte de las metas planteadas con respecto a la alimentación, la OMS (2002), define una alimentación saludable cuando cumple las siguientes premisas o medidas saludables:

- a. Logra un equilibrio calórico y un peso saludable.
- b. Reduce la ingesta calórica procedente de las grasas, cambiar las grasas saturadas por las insaturadas y eliminar los ácidos grasos trans.
- c. Aumenta el consumo de frutas, verduras, legumbres, cereales integrales y frutos secos.
- d. Reduce la ingesta de azúcares libres.
- e. Reduce el consumo de sal (sodio), cualquiera que sea su fuente, y garantizar que la sal consumida esté yodada.

La Alimentación Saludable durante la etapa escolar cumple dos (2) objetivos primordiales:

- a. Conseguir un estado nutritivo óptimo, mantener un ritmo de crecimiento adecuado y tener una progresiva madurez biopsicosocial y
- b. Establecer recomendaciones dietéticas que permitan prevenir enfermedades de origen nutricional que se manifiestan en la edad adulta pero que inician durante la infancia (Lozano M. C, 2003).

Los niños llegan a las escuelas a una edad a la cual se están creando sus hábitos alimentarios y de salud. Una apropiada alimentación y unas normas básicas, por ejemplo, los horarios regulares, tienen un efecto positivo sobre las condiciones de salud del niño, sobre su habilidad de aprender, comunicarse, pensar analíticamente, socializar y adaptarse a nuevos ambientes y personas.

Acciones que permiten promover una alimentación saludable en la edad escolar:

- a. Asegurar el aporte de energía y nutrientes de acuerdo a las recomendaciones nutricionales.
- b. Promover el consumo diario de cantidades suficientes de alimentos de todos los grupos de alimentos.
- c. Promover el consumo adecuado de alimentos fuente de proteína de alto valor biológico, hierro, vitamina A, calcio, yodo, zinc y fibra dietaria y limitar el consumo de grasas saturadas, trans y azúcares simples.
- d. Fomentar la formación y mantenimiento de hábitos alimentarios adecuados, así como de estilos de vida saludables, desde etapas tempranas de la vida.

5.3.2.2 Recomendaciones de ingesta de energía y nutrientes para la salud en niños en edad escolar

Las Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes –RIEN, para la población colombiana, son una herramienta de Seguridad Alimentaria y Nutricional que reconocen las necesidades de energía y nutrientes que tiene la población Colombiana a partir de sus diferentes

condiciones de sexo, edad, estado fisiológico y actividad física. Las RIEN están acordes a los lineamientos propuestos por instituciones internacionales como Food and Nutrition Board Institute of Medicine -FNB:IOM (de Estados Unidos y Canadá) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO.

En este sentido, el gobierno nacional desarrolló un instrumento de programación y orientaciones alimentarias y nutricionales, las Guías Alimentarias para la Población Colombiana “las GABAS”. Estas Guías están dirigidas a personas sanas y contribuyen al fomento de estilos de vida saludables, al control de las deficiencias o excesos en el consumo de alimentos y a la reducción del riesgo de enfermedades relacionadas con la alimentación, a través de mensajes comprensibles que permitan, a nivel institucional o familiar, realizar la mejor selección y manejo de los alimentos (ICBF, 2014).

Cabe señalar que, en cualquier situación relacionada con los comportamientos alimentarios de la población colombiana, esta guía se diseñó como un instrumento de consulta que permite convertir el conocimiento científico en mensajes prácticos y ayuda a la población a seguir las recomendaciones nutricionales, seleccionando una alimentación saludable.

Dicha Guías proponen abordar el entorno educativo como prioritario para la alimentación de la población colombiana. A continuación, mensajes para la población colombiana mayor de 2 años:

- a. Consuma alimentos frescos y variados como lo indica el Plato saludable de la Familia Colombiana.
- b. Para favorecer la salud de músculos, huesos y dientes, consume diariamente leche u otros productos lácteos y huevo.

- c. Para una buena digestión y prevenir enfermedades del corazón, incluya en cada una de las comidas frutas enteras y verduras frescas.
- d. Para complementar su alimentación consuma al menos dos veces por semana leguminosas como fríjol, lenteja, arveja y garbanzo.
- e. Para prevenir la anemia, los niños, niñas, adolescentes y mujeres jóvenes deben comer vísceras una vez por semana.
- f. Para mantener un peso saludable, reduzca el consumo de “productos de paquete”, comidas rápidas, gaseosas y bebidas azucaradas.
- g. Para tener una presión arterial normal, reduzca el consumo de sal y alimentos como carnes embutidas, enlatados y “productos de paquete”, altos en sodio.
- h. Cuide su corazón, consuma aguacate, maní y nueces; disminuya el consumo de aceite vegetal y margarina; evite grasas de origen animal como mantequilla y manteca.
- i. Por el placer de vivir saludablemente realice actividad física de forma regular.

5.3.2.3 Sistema NOVA de clasificación de los alimentos y sus implicaciones para la salud en niños en edad escolar.

La clasificación NOVA (un nombre, no un acrónimo) clasifica los alimentos teniendo en cuenta la importancia del procesamiento de los alimentos, en lugar de en términos de nutrientes, así agrupa los alimentos de acuerdo según la naturaleza, la finalidad y el grado de procesamiento que realizan (Moubarac JC, Parra DC, Cannon G & Monteiro CA, 2014).

En este sentido, esta clasificación tiene gran utilidad, porque presta atención a la creciente importancia del procesamiento de alimentos en los suministros alimentarios y los patrones

dietéticos mundiales de los escolares y su papel en el aumento de las tasas de obesidad y de las enfermedades no transmisibles relacionadas con la dieta y en aquellos que contribuyen a fomento de estilos de vida saludable.

Cabe señalar, que esta nueva clasificación ha sido traída a colación en este estudio porque ha sido reconocida como una herramienta válida para la investigación, la política y la acción de nutrición y salud pública. Se usó en un documento de información esencial que respaldó el plan de acción de la Organización Panamericana de la Salud, OPS (2015) y se expone en las directrices emitidas por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (2015). También, constituye la base de las directrices alimentarias nacionales expedidas por el Ministerio de Salud de Brasil en noviembre del 2014 (Ministerio de Salud de Brasil, 2014).

NOVA clasifica todos los alimentos y productos alimenticios, en los siguientes cuatro grupos: Grupo 1. Alimentos sin procesar o mínimamente procesados; Grupo 2. Ingredientes culinarios procesados; Grupo 3. Alimentos procesados; y Grupo 4. Productos ultra-procesados de alimentos y bebidas.

Grupo 1. Alimentos sin procesar o mínimamente procesados: son alimentos de origen vegetal (hojas, tallos, raíces, tubérculos, frutos, nueces, semillas) o animal (carne u otros tejidos y órganos, huevos, leche) distribuidos poco después de la cosecha, recolección, matanza o crianza. Los alimentos mínimamente procesados son alimentos sin procesar que se alteran de maneras tales que no agregan o introducen ninguna sustancia, pero que pueden implicar quitar partes del alimento. Los procesos mínimos incluyen el limpiado, lavado, cepillado; aventamiento, pelado, molienda, ralladura, expresión, corte en hojuelas, desmenuzamiento;

desollamiento, deshuese, rebanado, división en porciones, escamado, corte en filetes; compresión, secado, descremado, pasteurización, esterilización; enfriamiento, refrigeración, congelamiento, sellado, embotellamiento, cobertura con envoltura simple, empaquetado al vacío y con gas. El malteado, que agrega agua, es un proceso mínimo, lo mismo que la fermentación, la cual implica agregar organismos vivos, cuando esto no genera alcohol.

Grupo 2. Ingredientes culinarios procesados: son sustancias extraídas y purificadas por la industria a partir de componentes alimentarios u obtenidos de la naturaleza. Pueden usarse preservantes, agentes estabilizadores o “purificadores”, y otros aditivos.

Grupo 3. Alimentos procesados Se elaboran al agregar sal o azúcar (u otro ingrediente culinario como aceite o vinagre) a los alimentos para hacerlos más duraderos o modificar su palatabilidad. Se derivan directamente de alimentos y son reconocibles como versiones de los alimentos originales. En general se producen para consumirse como parte de comidas o platos. Los procesos incluyen enlatado y embotellado, fermentación y métodos de conservación como el salado, la conserva en salmuera o escabeche y el curado.

Grupo 4. Productos ultra-procesados de alimentos y bebidas. Formulados en su mayor parte o totalmente a partir de sustancias derivadas de alimentos u otras fuentes orgánicas. Por lo común, contienen pocos alimentos enteros, o ninguno. Vienen empaquetados o envasados; son duraderos, prácticos, de marca, accesibles, con un sabor agradable o extremadamente agradable, y a menudo causan hábito. En general no son reconocibles como versiones de alimentos, aunque pueden imitar la apariencia, forma y cualidades sensoriales de estos. Muchos de sus ingredientes no están disponibles en las tiendas al menudeo. Algunos ingredientes se derivan directamente de alimentos, como aceites, grasas, almidones y azúcares, y otros se obtienen mediante el

procesamiento ulterior de componentes alimentarios, o se sintetizan a partir de otras fuentes orgánicas. Numéricamente, la mayoría de los ingredientes son preservantes y otros aditivos, como estabilizadores, emulsificantes, solventes, aglutinantes, cohesionantes, aumentadores de volumen, endulzantes, resaltadores sensoriales, colorantes y saborizantes, y auxiliares para el procesamiento. Puede obtenerse volumen agregando aire o agua. Los productos pueden “fortificarse” con micronutrientes. En su mayoría, están diseñados para consumirse solos o combinados como snacks, o para sustituir los platos y comidas recién preparados a base de alimentos sin procesar o mínimamente procesados. Los procesos incluyen la hidrogenación, hidrolización, extrusión, moldeado, modificación de la forma, pre procesamiento mediante fritura, horneado.

5.4 Intervenciones Efectivas Basadas En La Evidencia Para Promover Hábitos

Saludables En Escolares

5.4.1 Evidencias en las intervenciones de actividad física y alimentación saludable

La OMS (2016), constituyó La comisión para acabar con la obesidad infantil, el cual ha elaborado un conjunto exhaustivo e integrado de recomendaciones sobre la prevención de la obesidad infantil basadas estrategias existentes, mandatos y consultas con más de 100 Estados Miembros de la OMS. Las siguientes recomendaciones corresponden a la sección de “La salud, la nutrición y la actividad física para los niños en edad escolar”, cuyo objetivo es: Aplicar programas integrales que promuevan entornos escolares saludables, conocimientos básicos en materia de salud y nutrición y actividad física en niños y adolescentes en edad escolar (p. 31). Las recomendaciones se presentan en la tabla 1.

Tabla 1

Recomendaciones la salud, la nutrición y la actividad física para los niños de edad escolar.

RECOMENDACIONES	FUNDAMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer normas para las comidas que se ofrecen en las escuelas, o para los alimentos y las bebidas que se venden en ellas, que cumplan las directrices sobre una nutrición sana. ▪ Eliminar en entornos escolares el suministro o la venta de alimentos malsanos, como las bebidas azucaradas y los alimentos de alto contenido calórico y bajo valor nutricional. ▪ Garantizar el acceso a agua potable en las escuelas y los centros deportivos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los alimentos de alto contenido calórico y bajo valor nutricional y las bebidas azucaradas son importantes impulsores de la epidemia de obesidad entre los escolares y adolescentes del mundo entero, puesto que no solo conducen hacia el sobrepeso y la obesidad, sino que impiden la pérdida de peso. Es una paradoja educar a los niños e inculcarles comportamientos sanos, y a la vez permitir la venta o comercialización de bebidas y alimentos inadecuados en el entorno escolar. Para establecer hábitos más saludables y lograr entornos menos obesogénicos es imprescindible reducir el acceso a alimentos malsanos y bebidas azucaradas, así como su suministro, en lugares de reunión de los niños. ▪ Esta estrategia debe ir de la mano de la promoción del consumo de alimentos de menor densidad calórica y la mejora del acceso a ellos y al agua, procurando que esta sustituya a las bebidas azucaradas. ▪ Quizá sea posible establecer zonas en torno a las escuelas en las que esté restringida la venta de bebidas y alimentos malsanos, si bien la Comisión reconoce que esto puede no ser factible en algunos entornos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exigir que se incluyan actividades educativas sobre nutrición y salud en el plan de estudios básico de las escuelas. ▪ Mejorar los conocimientos básicos y competencias de los progenitores y los cuidadores en materia de nutrición. ▪ Incluir en el plan de estudios de las escuelas una educación física de 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprender la función de la nutrición en la buena salud es fundamental para obtener resultados satisfactorios con las intervenciones destinadas a mejorar la dieta. Dado que los adolescentes son la próxima generación de progenitores, nunca se insistirá bastante en la importancia de la adquisición de conocimientos básicos de salud y nutrición durante la adolescencia. En efecto, los años escolares y el plan de estudios general ofrecen importantes oportunidades de progreso. La educación sobre el curso de vida en las escuelas debe consensuarse con los profesores, en función de criterios educativos, e integrarse en las disciplinas básicas del plan de estudios. ▪ Una buena educación básica en materia de nutrición va más allá de los meros conocimientos para incidir en un cambio real de comportamiento. Si bien hay pruebas de la eficacia de las intervenciones en la mejora de los conocimientos y la comprensión en materia de nutrición, su influencia en

<p>calidad y ofrecer personal e instalaciones adecuadas y pertinentes a tal efecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ofrecer clases sobre preparación de alimentos a los niños, sus progenitores y cuidadores. 	<p>los hábitos alimentarios ya no está tan clara. Conjugar las intervenciones para fomentar los conocimientos básicos de nutrición con orientaciones nutricionales claras dirigidas a los niños y sus cuidadores y adaptadas a contextos específicos, e impartir conocimientos adicionales sobre preparación de alimentos en el contexto de un entorno obesogénico mejorado permitiría a los niños y los adolescentes y a sus progenitores o cuidadores elegir productos más sanos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Incluir en el plan de estudios de las escuelas una educación física de calidad y ofrecer personal e instalaciones adecuadas y pertinentes a tal efecto. 	<ul style="list-style-type: none"> La participación periódica en actividades de educación física de calidad y otras formas de actividad física puede mejorar la concentración de los niños y potenciar su control y procesos cognitivos. Puede ayudar a combatir la estigmatización y los estereotipos, reducir los síntomas de depresión y mejorar los resultados psicosociales. Es importante que la educación física de la escuela incluya a todos los niños, de todas las capacidades, más que centrarse en el potencial deportista de élite.

Nota. Adaptado de: “*La sección de la salud, la nutrición y la actividad física para los niños en edad escolar*”, de OMS., 2016, Informe de la Comisión para Acabar con la Obesidad Infantil, p.31.

Los Centros de Control de Enfermedades de los Estados Unidos –CDC- recomiendan las siguientes 10 estrategias efectivas que los colegios deben tener en cuenta para promover la Actividad Física y la Alimentación Saludable (Wechsler, 2004): ver Tabla 2.

Tabla 2
Estrategias para promover actividad física y alimentación saludable en la escuela.

ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
1. Promover la actividad física y nutrición a través de un Programa Escolar Coordinado de Salud.	Este programa integra esfuerzos para mejorar diferentes componentes relacionados con la salud de los estudiantes: educación en salud, educación física, servicios de salud, servicios nutricionales, consejería, servicios psicológicos y sociales, ambiente saludable en el colegio, promoción de la salud para el personal, y participación de la familia y la comunidad.
2. Designar un coordinador de salud escolar y mantener un consejo de salud activo en la escuela.	El coordinador debe ser responsable de mantener y coordinar todas las políticas de salud del colegio, así como los programas, actividades y recursos. El Consejo de salud debe estar compuesto por representantes de

	diferentes segmentos del colegio y de la comunidad; incluyendo padres de familia, profesores, estudiantes, administradores del colegio, profesionales de la salud, profesionales de servicio social y líderes religiosos y cívicos.
3. Evaluar las políticas de salud y programas del colegio, y desarrollar un plan para el mejoramiento.	Para ver un ejemplo y detalles de políticas y programas, ver la guía “CDC School Health Index: A self Assessment and Planning Guide to identify strengths and weaknesses of current health policies and practices” * (CDC, 2005).
4. Fortalecimiento de las políticas de actividad física y nutrición con las que cuenta el colegio.	La adopción de políticas a nivel del colegio, distrito, estado o a nivel nacional, es crítico para la implementación efectiva de las otras nueve estrategias enumeradas en esta sección. Es igualmente importante realizar esfuerzos para implementar y dar a conocer estas políticas a la comunidad escolar.
5. Implementación de un programa de salud de alta calidad para el personal del colegio.	Esta estrategia busca promover y mejorar la moral, asistencia y el rendimiento general del personal del colegio. El programa puede incluir servicios de tamización en salud, actividad física gratis o de bajo costo y programas de alimentación saludable.
6. Implementar un curso de alta calidad en educación en salud para los estudiantes.	Esto depende del tipo de problema en salud que se quiera mejorar. Por ejemplo, si se busca disminuir la incidencia de obesidad en los estudiantes, el currículo de educación en salud del colegio debe incluir actividades y estrategias que promuevan la alimentación saludable, actividad física y reducción del tiempo de televisión.
7. Implementar un curso de estudio en educación física de alta calidad.	Este curso debe: a) enfatizar en el conocimiento y herramientas para la actividad física a largo plazo, b) suplir las necesidades de los estudiantes, c) mantener a los estudiantes activos durante la mayor parte de las clases de educación física, d) enseñar sobre auto-manejo y herramientas de movimiento, y e) ser una experiencia que los estudiantes puedan disfrutar. La educación física requiere tiempo adecuado (150 minutos a la semana para primaria y 225 minutos a la semana en escuelas secundarias), un cuerpo docente capacitado, la infraestructura óptima y un tamaño de clase razonable.
8. Aumentar oportunidades para que los estudiantes participen en la Actividad Física.	Por ejemplo oportunidades que permitan a los estudiantes disfrutar de la actividad física por fuera de la clase de actividad física, incluyendo recreos, programas después de clases, programa de deporte intramural, y clubes de actividad física.
9. Implementar programas de nutrición de alta calidad en el colegio.	Los colegios pueden tener un programa de nutrición escolar de alta calidad, proporcionando a los estudiantes suficiente tiempo para comer, un lugar seguro, limpio y agradable en el que alimentarse. La gestión de un

	programa de servicio de alimentación escolar requiere de un conjunto de habilidades diferentes, y por lo tanto es importante que el personal de servicio de alimentos cuente con una formación adecuada y que adicionalmente tenga oportunidades de desarrollo profesional.
10. Asegurar que los estudiantes tengan opciones atractivas y saludables en los alimentos y bebidas que se ofrecen fuera del programa de alimentación escolar.	Dado que la mayoría de los colegios ofrecen comidas a los estudiantes mediante canales diferentes al programa de alimentación escolar (por ejemplo tienda, máquinas de comida, etc.), se debe garantizar que estos alimentos sean nutritivos y saludables para la comunidad estudiantil.

*Índice Salud Escolar (School Health Index - SCH): es una guía de auto-evaluación y planeación desarrollada por el CDC, diseñada con el fin de: (1) Identificar las fortalezas y debilidades de las políticas y programas del colegio para promocionar la salud y la seguridad, (2) Desarrollar un plan de acción para el mejoramiento de la salud y seguridad de los estudiantes, (3) Involucrar profesores, padres de familia, estudiantes y la comunidad en general, para mejorar las políticas, programas y servicios del colegio. La guía está dividida en dos secciones principales: ocho pasos de autoevaluación y una sección de planeación para el mejoramiento.

Nota. Adaptado de: “Estrategias efectivas que los colegios deben tener en cuenta para promover la Actividad Física y la Alimentación Saludable” de Wechsler, 2004., Centros de Control de Enfermedades de los Estados Unidos – CDC. (Ministerio de la Protección Social, Coldeportes & AMEDCO, 2011, p. 273-274)

5.4.2 Evidencias en las intervenciones de actividad física

En el año 2001, el grupo de estudios de los Servicios Preventivos para la Comunidad (en inglés *The Guide to Community Preventive Services*) publicó recomendaciones sobre intervenciones basadas en la evidencia para promover la actividad física. Más adelante en América Latina específicamente en Brasil, para evaluar la aplicabilidad de la guía de Servicios preventivos para la comunidad en el contexto Latinoamericano, se llevó a cabo en 2008 el proyecto GUIA Guía de Intervenciones Útiles en Actividad (en inglés *Guide for Useful Interventions for Activity*), con objetivo de recomendar estrategias basadas en la evidencia de actividad física en Brasil y toda América Latina (Hoehner, 2008). Las siguientes son las recomendaciones efectivas para la promoción de la actividad física de la Guía de Servicios Preventivos y las nuevas categorías encontradas por el proyecto GUIA:

Tabla 3
Intervenciones efectivas en Actividad Física.

ENFOQUE	INTERVENCIÓN	DESCRIPCIÓN
Informativa	Campañas a escala comunitaria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estas campañas implican a muchos sectores de la comunidad en estrategias muy visibles, amplias, con múltiples componentes, para aumentar la actividad física. La mayoría de las campañas también abordan factores de riesgo cardiovasculares aparte de la inactividad. ▪ Los mensajes de las campañas se dirigen a grandes audiencias por diversas vías (por ejemplo, televisión, radio, periódicos). ▪ Las campañas incluyen componentes como los grupos de ayuda y de apoyo mutuo, la orientación sobre la actividad física, el tamizaje y la educación respecto a los factores de riesgo en centros de trabajo, escuelas y ferias de salud de la comunidad, actividades en la comunidad y creación de carriles peatonales.
	Carteles motivadores en lugares estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se colocan señales cerca de elevadores y escaleras mecánicas para motivar a la gente para que use las escaleras vecinas a fin de beneficiar su salud o de adelgazar. ▪ Todas las intervenciones tienen un solo componente, siendo la única actividad la colocación de señales.
	Educación para la salud en el aula, centrada en el aporte de información	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estos programas consisten en clases de educación para la salud en las escuelas de educación primaria o secundaria cuya meta es ayudar a los estudiantes a que adquieran las aptitudes que necesitan para tomar decisiones racionales acerca de la adopción de comportamientos más saludables. ▪ El contenido de la clase suele tener múltiples componentes, y los profesores educan a los estudiantes acerca de cuestiones relacionadas con la inactividad física, la nutrición, el tabaquismo y el consumo de alcohol y otras drogas o el uso indebido de fármacos. ▪ También pueden constituir las clases con componentes relacionados con aptitudes conductuales (por ejemplo, escenificación de situaciones, fijación de metas, planificación de contingencias). ▪ Utilizar tiempo adicional en la actividad física no suele formar parte del programa de estudios.
	Campañas en los medios de difusión	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Son campañas con un solo componente que están ideadas para aumentar el conocimiento acerca de la actividad física, influir en las actitudes y creencias, y cambiar el comportamiento difundiendo mensajes por medio de la prensa, radio, televisión y vallas publicitarias, utilizando estos medios por separado o combinándolos.

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se usan anuncios pagados, tiempo y espacio donado para promociones, y noticias o características del estilo de vida. ▪ Estas intervenciones no incluyen otros componentes como los grupos de apoyo, el tamizaje o la educación acerca de los factores de riesgo y los eventos en la comunidad. ▪ Difusión de mensajes breves relacionados con la actividad física*.
	Difusión de mensajes breves relacionados con la actividad física	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estas intervenciones incluyen mensajes breves (unos 5 minutos), educativos y motivadores, relacionados con la actividad física, que se dirigen a una población específica y se difunden de forma sistemática. ▪ Los entornos donde se utiliza esta intervención son los centros de trabajo, centros para la tercera edad y centros comunitarios. ▪ Difieren de las intervenciones relacionadas con “campañas en los medios de difusión” en que un educador de salud dirige verbalmente mensajes breves a una población destinataria en el marco de un grupo.
Estrategias conductuales y sociales	Programas adaptados individualmente para el cambio del comportamiento en materia salud	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estos programas se adaptan a los intereses, las preferencias y la disposición para el cambio específicos de los participantes, enseñando aptitudes conductuales concretas que permiten que los participantes puedan hacer de la actividad moderada parte de sus tareas cotidianas. ▪ Las aptitudes conductuales que se enseñan son el establecimiento de metas relativas a la actividad física y el control de su progreso hacia esas metas, el apoyo social de los nuevos tipos de comportamiento, el refuerzo de los nuevos comportamientos mediante auto recompensa y diálogo interno positivo, la solución de problemas estructurada para ayuda a mantener el cambio de comportamiento y la prevención de la recaída en conductas sedentarias. ▪ Los participantes pueden realizar actividades planificadas (por ejemplo, paseo programado diario) o no planificadas (como el uso de las escaleras cuando surge la oportunidad). ▪ Las intervenciones se dirigen a las personas, tanto en entornos grupales como por correo, teléfono o medios de comunicación dirigidos. ▪ Los programas suelen incluir la participación de voluntarios que seleccionan metas en materia de actividad física y trabajan en grupos para alcanzar esas metas. Los miembros del grupo se aportan compañerismo y apoyo mutuo. ▪ El personal de estudio también proporciona estímulo mediante llamadas telefónicas para comprobar el progreso de los participantes y para alentarles a que sigan, además de dirigir debates formales en grupo sobre los puntos de vista negativos respecto al ejercicio y otros obstáculos para el cambio.

Intervenciones de apoyo social en entornos comunitarios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estas intervenciones crean, fortalecen y mantienen redes sociales que apoyan el aumento de la actividad física. ▪ Pueden crearse nuevas redes sociales o las redes existentes pueden usarse en entornos sociales aparte de la familia, como el lugar de trabajo. Las intervenciones suelen incluir a participantes que establecen un sistema de apoyo mutuo y contratos para garantizar que ambos compañeros estarán activos, o forman grupos para caminar u otros grupos para brindar compañerismo y apoyo, al tiempo que se mantienen físicamente activos. ▪ Los programas suelen implicar la colaboración de voluntarios que seleccionan metas en materia de actividad física y trabajan en grupo para alcanzar esas metas. ▪ El personal de estudio también proporciona estímulo mediante llamadas telefónicas para comprobar el progreso de los participantes y para alentarles a que sigan, así como dirigiendo debates formales en grupo sobre los puntos de vista negativos respecto al ejercicio y otros obstáculos para el cambio.
Educación para la salud con énfasis en la necesidad de apagar la televisión o no usar los videojuegos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estas clases de educación para la salud, que se llevan a cabo en aulas de la escuela primaria, alientan a los estudiantes a que pasen menos tiempo viendo la televisión y utilizando videojuegos. ▪ A los estudiantes se les enseñan técnicas o estrategias que les ayuden a alcanzar estas metas, como limitar el acceso a la televisión y los videojuegos. ▪ Todas las clases incluyen un “reto de apagar la televisión” que alienta a los estudiantes a no ver la televisión durante un número especificado de días. ▪ Las clases no promueven concretamente la actividad física como una alternativa a la televisión y los videojuegos. ▪ La participación paterna es prominente, y a todos los hogares se les suministran monitores para vigilar automáticamente el uso de los televisores.
Educación física y educación para la salud de los universitarios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esta intervención usa la educación didáctica y conductual para aumentar y mantener los niveles de actividad física en los estudiantes universitarios, y les ayuda a desarrollar hábitos de realización de ejercicio que persistan durante toda su vida. ▪ Los departamentos de educación física o de bienestar pueden ofrecer o no clases de educación física en las facultades y las universidades, pero deben incluir la actividad supervisada en la clase. ▪ Las clases incluyen tanto conferencias como actividades del tipo de las clases de laboratorio. ▪ Los estudiantes participan en actividades físicas supervisadas, elaboran metas y planes de actividad y escriben monografías basadas en su experiencia. ▪ En estos programas también se desarrolla el apoyo social.

Intervenciones de apoyo social en la familia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estas intervenciones ayudan a las familias de quienes tratan de aumentar la actividad física (padres, hermanos o parejas) a promover este esfuerzo sirviendo de modelo de comportamiento saludable y apoyando la realización de ejercicio. ▪ Los componentes de la intervención que pueden consistir en la fijación de metas, la resolución de problemas, los contratos para hacer ejercicio entre los miembros de la familia y otras técnicas para promover la actividad física a menudo se prestan junto a otras actividades escolares, como la educación física o la educación para la salud. ▪ La participación familiar puede promoverse mediante carpetas para llevar a casa, sistemas de recompensa y mantenimiento de un registro familiar. ▪ Algunos programas, como el programa CATCH (Coordinated Approach to Child Health), también incluyen actividades especiales adaptadas a la familia.
Educación física en la escuela	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estos programas modifican las clases de educación física de la escuela aumentando el tiempo que los estudiantes están en clase de educación física, el tiempo que están activos durante las clases de educación física o la cantidad de actividad física moderada o enérgica que realizan durante las mismas. ▪ La mayoría aumentan la cantidad de actividad física durante las clases de educación física cambiando las actividades que se enseñan o modificando las reglas del juego para que los estudiantes sean más activos. ▪ Con frecuencia la educación para la salud también forma parte del programa.
Clases de actividad física en entornos comunitarios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estas intervenciones son clases grupales, regulares y estructuradas, de realización de ejercicio físico que incluyen algún componente educativo. ▪ Pueden realizarse en los centros de trabajo y los centros comunitarios. ▪ Se diferencian de las intervenciones de “educación para la salud en el aula” porque no se limitan a los estudiantes de educación primaria o secundaria. Además, la participación en la actividad física forma parte de la intervención. ▪ Son diferentes de los “programas adaptados individualmente para el cambio del comportamiento en materia de salud” porque en ellos no se establecen metas individualizadas o porque carecen de un componente de adaptación. ▪ Se diferencian de las “intervenciones de apoyo social en entornos comunitarios” porque su finalidad principal no es crear, fortalecer y mantener redes sociales mediante actividades como sistemas de apoyo mutuo o grupos para caminar. ▪ Con frecuencia la educación para la salud también forma parte del programa.
Estrategias ambientales y	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estas intervenciones, constituidas por múltiples componentes, incluyen las iniciativas de empresas, coaliciones, organismos y comunidades para crear o dar acceso a lugares donde las personas pueden estar físicamente activas.

de política s	lugares para la actividad física, combinada con actividades informativas de extensión	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Crear carriles peatonales o hacer que en los gimnasios y centros comunitarios se pueda acceder a equipos de gimnasia puede hacer que aumenten las oportunidades de que las personas sean más activas. ▪ Además de promover el acceso, muchos incluyen la capacitación de las personas para que usen pesas y equipo de entrenamiento aeróbico; la enseñanza acerca de los comportamientos saludables; la creación de programas de salud y buena forma física y de sistemas de apoyo o de apoyo mutuo; y la realización de seminarios, prestación de asesoramiento, detección del riesgo, foros y talleres sobre la salud, así como la remisión a los médicos o servicios adicionales.
Diseño urbano a escala comunitaria y políticas y prácticas de aprovechamiento de terrenos para promover la actividad física		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estas intervenciones se dirigen generalmente a crear comunidades más habitables. ▪ Las intervenciones usan instrumentos relacionados con las políticas, como reglamentaciones de zonificación y códigos de construcción, y cambios ambientales ocasionados por las políticas gubernamentales o las prácticas de los constructores. Las últimas incluyen normas que fomentan el desarrollo en función de un tránsito más racional y políticas que abordan la disposición de las calles, la densidad de la urbanización y la ubicación de más tiendas, lugares de trabajo y escuelas que se encuentren a escasa distancia de los domicilios. ▪ El examen se limitó a aquellos estudios que registraron los resultados en materia de actividad física, principalmente el transporte a pie o en bicicleta, pero también la actividad física total y el juego activo en el exterior.
Diseño urbano a escala de la calle y políticas y prácticas de aprovechamiento de terrenos para promover la actividad física		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estas intervenciones usan instrumentos de política y prácticas para apoyar la actividad física en zonas geográficas pequeñas, en general limitadas a unas pocas manzanas. Estas normas y prácticas incluyen características como la mejora del alumbrado urbano o proyectos de infraestructura que fomenten la facilidad y la seguridad al cruzar las calles, garanticen la continuidad de las aceras, constituyan o mejoren la normalización del tránsito, como rotondas o cruces peatonales elevados, o mejoren la estética de la zona de calles, como el ajardinamiento. ▪ El examen se limitó a aquellos estudios que registraron los resultados en materia de actividad física (caminar, montar en bicicleta y realizar juegos en el exterior). ▪ Estas intervenciones incluyen los esfuerzos de planificadores urbanos, arquitectos, ingenieros, urbanizadores y profesionales de salud pública que contribuyeron a crear calles más seguras y agradables y aceras para caminar y senderos para montar en bicicleta.

<p>Políticas y prácticas en materia de transporte y viaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intervenciones para promover la actividad física, incluidas las intervenciones que se esfuerzan por mejorar el acceso a los pasillos peatonales, aumentar el acceso al tren ligero o tranvía y otras formas de transporte colectivo, aumentar la seguridad de peatones y ciclistas, reducir el uso de automóviles y mejorar la calidad del aire. ▪ El examen se limitó a aquellos estudios que registraron los resultados en materia de actividad física (caminar o montar en bicicleta). ▪ Las intervenciones usan políticas y cambios ambientales como la creación o mejora de los carriles para bicicletas, la exigencia de aceras, la subvención de pases de transporte, la provisión de incentivos para compartir el traslado en automóvil, el aumento del costo del estacionamiento y la adición de soportes para bicicletas en los autobuses.
<p>Políticas y planificación a escala comunitaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estas intervenciones son iniciativas a escala comunitaria para promover la actividad física (todas las formas) mediante programas de políticas, directrices, incentivos, normas que reduzcan los obstáculos ambientales o institucionales para la actividad física, y campañas en los medios de comunicación. ▪ Se asemejan a las campañas informativas a escala comunitaria en la que involucran a muchos sectores de la comunidad en estrategias amplias, con múltiples componentes, para aumentar la actividad física. No obstante, su diferencia principal es que estas intervenciones incluyen algo más que la prestación de información para motivar a la gente para que cambie su comportamiento y mantenga dicho cambio con el transcurso del tiempo; es decir, requieren cambios de políticas a nivel de la comunidad. ▪ Aunque estas intervenciones pueden incluir aspectos de las demás intervenciones ambientales y de políticas para aumentar la actividad física, difieren de ellas en que pretenden potenciar todas las formas de actividad física y a menudo consisten en una combinación de estas estrategias dirigidas a una población amplia.

Nota. Recuperado de “Intervenciones de actividad física en América Latina. Una revisión sistemática.”, de Hoehner et al., Marzo, 2008., *American Journal of Preventive Medicine*, 34(3). Apéndice A.

La OMS en 1998 organizó una reunión sobre “El fomento de la vida activa en y mediante las escuelas” con diferentes expertos de varios países. Su objetivo principal fue el de examinar medios para fortalecer en y mediante las escuelas, los programas de actividad física destinados a los niños y a los jóvenes en edad escolar. Las siguientes corresponden a las recomendaciones con

vistas a la formulación de programas escolares y comunitarios para el fomento de la actividad física entre los jóvenes:

Tabla 4

Fomento de la actividad física en y mediante las escuelas.

POLITICA GENERAL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formular políticas que fomenten entre los jóvenes una actividad física agradable a lo largo de toda la vida. ▪ Recabar una educación física completa y diaria para los alumnos de las enseñanzas primaria y secundaria. ▪ Recabar una educación completa en materia de salud para los alumnos de las enseñanzas primaria y secundaria. ▪ Recabar que se comprometan recursos adecuados, incluidos presupuesto e instalaciones, para los programas y la instrucción en materia de actividad física. ▪ Recabar la contratación de especialistas para que impartan educación física en las enseñanzas primaria y secundaria. ▪ Recabar que la instrucción y los programas en materia de actividad física satisfagan las necesidades y los intereses de todos los estudiantes.
MEDIO AMBIENTE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brindar marcos físicos y sociales que estimulen y permitan una actividad física segura y placentera. ▪ Brindar acceso a espacios e instalaciones seguros para la actividad física en la escuela y la comunidad. ▪ Establecer y aplicar medidas para prevenir las lesiones y las enfermedades relacionadas con la actividad física. ▪ Ceder tiempo de la jornada escolar para la actividad física no estructurada. ▪ Desaconsejar la utilización o la denegación de la actividad física como castigo. ▪ Formular programas de fomento de la salud destinados al profesorado y al personal de las escuelas.
EDUCACIÓN FÍSICA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar programas e instrucción en materia de educación física que hagan hincapié en una práctica placentera de la actividad física y que ayude a los estudiantes a desarrollar los conocimientos, las actitudes, las aptitudes motoras y de conducta y la confianza necesarios para adoptar y mantener estilos de vida físicamente activos. ▪ Brindar programas de educación física planificada y progresiva en las enseñanzas primaria y secundaria que fomenten una actividad física placentera a lo largo de toda la vida. ▪ Utilizar programas de educación física coherentes con la normativa nacional al respecto. ▪ Utilizar estrategias de aprendizaje activo y hacer hincapié en una participación placentera en las clases de educación física. ▪ Desarrollar los conocimientos y las actitudes positivas de los estudiantes en materia de educación física. ▪ Desarrollar el dominio por parte de los estudiantes de las aptitudes motoras y de conducta y su confianza en ellas para la práctica de la actividad física. ▪ Facilitar la dedicación de un porcentaje substancial del tiempo semanal de actividad física recomendada de cada estudiante a clases de educación física.

- Fomentar la participación en una actividad física placentera en la escuela, la comunidad y el hogar.

Educación sobre salud

- Aplicar programas educativos e instrucción en materia de salud que ayuden a los estudiantes a desarrollar los conocimientos, las actitudes, las aptitudes de conducta y la confianza necesarios para adoptar y mantener estilos de vida físicamente activos.
- Brindar programas de educación física planificada y progresiva en las enseñanzas primaria y secundaria que fomenten una actividad física placentera a lo largo de toda la vida.
- Utilizar programas de educación física coherentes con la normativa nacional al respecto.
- Fomentar la colaboración entre los profesores de educación física y de educación sobre salud, los de materias enseñadas en las aulas y los de asignaturas conexas que planifiquen e impartan instrucción en materia de actividad física.
- Utilizar estrategias de aprendizaje activo para hacer hincapié en una participación placentera en la actividad física en la escuela, la comunidad y el hogar.
- Desarrollar los conocimientos y las actitudes positivas de los estudiantes con vistas a lograr una conducta saludable, en particular la actividad física.
- Desarrollar el dominio por parte de los estudiantes de las aptitudes de conducta y su confianza en ellas para adoptar y mantener un estilo de vida saludable que comprenda la actividad física constante.

Actividades extraescolares

- Brindar programas de actividad física extraescolar que satisfagan las necesidades y los intereses de todos los estudiantes.
- Brindar a todos los estudiantes una diversidad de programas de actividad física, competitiva y no competitiva, idónea para el desarrollo.
- Vincular a los estudiantes con los programas comunitarios de educación física y utilizar los recursos comunitarios para apoyar los programas de actividad física extraescolar.

Participación de los padres

- Incluir a los padres y a los tutores en la instrucción en materia de educación física y en los programas comunitarios y extraescolares de actividad física y alentarlos para que apoyen la participación de sus hijos en actividades físicas placenteras.
- Alentar a los padres para que aboguen por instrucción y programas de calidad en materia de actividad física para sus hijos.
- Alentar a los padres para que apoyen la participación de sus hijos en actividades físicas idóneas y placenteras.
- Alentar a los padres para que sean modelos en cuanto a la práctica de la actividad física y planifiquen actividades familiares que comprendan la actividad física y participen en ellas.

Formación de personal

- Impartir al personal de la escuela y la comunidad encargado de la educación, el entrenamiento, la recreación, la atención de salud y tareas de otra índole una formación que transmita los conocimientos y las aptitudes

necesarios para fomentar eficazmente entre los jóvenes una actividad física placentera y a lo largo de toda la vida.

- Formar a profesores para que impartan una educación física que represente un porcentaje substancial de las horas lectivas semanales de educación física recomendadas para cada estudiante.
- Formar a profesores para que utilicen las estrategias de aprendizaje activo necesarias para desarrollar los conocimientos y las aptitudes de los estudiantes en materia de educación física e infundirle confianza a la hora de practicar la actividad física.
- Formar al personal de la escuela y la comunidad para que cree marcos psicosociales que permitan a los jóvenes disfrutar con los programas y la instrucción en materia de actividad física.
- Formar al personal de la escuela y la comunidad para que sepa hacer participar a los padres y la comunidad en la instrucción y los programas en materia de actividad física.
- Formar a voluntarios que se encarguen de impartir programas deportivos y recreativos para jóvenes.

Servicios de salud

- Evaluar las modalidades de actividad física que se dan entre los jóvenes, prestarles asesoramiento en materia de actividad física, adscribirlos a los programas idóneos y abogar por que se impartan instrucción y programas de actividad física a los jóvenes.
- Evaluar periódicamente las modalidades de actividad física de los jóvenes, reforzar la actividad física practicada por los jóvenes activos, asesorar a los jóvenes inactivos en materia de actividad física y asignar a los jóvenes la actividad física idónea.
- Abogar por una instrucción y unos programas de actividad física que satisfagan las necesidades de los jóvenes.

Programas comunitarios

- Brindar a todos los jóvenes una gama de programas deportivos y recreativos comunitarios atractivos e idóneos para su desarrollo.
- Brindar a todos los jóvenes una diversidad de programas deportivos y recreativos comunitarios idóneos para su desarrollo.
- Brindar a los jóvenes acceso a los programas deportivos y recreativos comunitarios.

Evaluación

- Evaluar periódicamente la instrucción, los programas y las instalaciones comunitarios en materia de actividad física.
- Evaluar la aplicación y la calidad de las políticas, los planes de estudios, la instrucción, los programas de actividad física y la formación del personal a ellos adscrito.
- Evaluar el grado de obtención de los conocimientos sobre actividad física y las aptitudes motoras y de conducta y el de adopción de una conducta saludable por parte de los estudiantes.

Nota. Adaptado de: “*El Fomento de la actividad física en y mediante las escuelas. Estatutos políticos y orientaciones para acción*”, de OMS., 1998, p.22.

El libro *Promoviendo la actividad física. Una guía para la acción comunitaria* (en inglés “Promoting Physical activity. A guide for community action” del U.S. Department of Health and Human Services Centers for Disease Control, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, y Division of Nutrition and Physical Activity, (1999), proporciona una descripción práctica de las intervenciones basadas en las evidencias recomendadas con consejos y ejemplos ofreciendo múltiples perspectivas sobre la planificación de intervenciones en cualquier entorno. Las siguientes son ideas para promover actividad física en ámbito escolar:

Tabla 5

Ideas para promover actividad física en el ámbito escolar.

1. Promover una mayor conciencia y conocimiento de unos hábitos de vida físicamente activos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Crear conciencia y conocimiento de la actividad física mediante el uso de diferentes vías de comunicación (publicaciones escolares, cartas de los estudiantes a autoridades locales, etc.). ▪ Incorporar el tema de actividad física en el currículo escolar (por ejemplo, en los ensayos de diferentes materias, debates, obras de teatro dramático, problemas de matemáticas, etc.). ▪ Uso de gráficos y logotipos relacionados con la actividad física en las aulas de clase, folletos, boletines informativos a los padres y la comunidad, en el menú de los comedores escolares, y otras publicaciones de la escuela. ▪ Realizar eventos que proporcionen los conceptos de actividad física (día de actividad física, concursos, competencias). ▪ Patrocinar o participar en carreras o maratón de baile en la comunidad. ▪ Alentar el consejo estudiantil, periódico de la escuela, clubes escolares, equipos deportivos, y otros grupos de pares a adoptar actividades que promuevan la actividad física como un proyecto. ▪ Informar a los periódicos locales, estaciones de radio y televisión sobre actividades que realice el colegio para promover la actividad física. Invitar a los miembros de la comunidad a participar. ▪ Planear un festival a nivel local de actividad física para profesores de educación física y sus estudiantes. La idea es que se centren en actividades no competitivas. ▪ Crear actividades en el aula que promuevan los conceptos de actividad física (salidas escolares, tareas en el hogar, investigaciones y trabajos, mostrar películas o documentales). ▪ Llevar a cabo encuestas para determinar qué actividades de la escuela o la comunidad se consideran más beneficiosas para la promoción de hábitos de vida saludable.

- Mostrar publicidad relacionada con actividad física en los auditorios de escuelas, pasillos, cafeterías y salones de clase, así como en los supermercados, centros comerciales, clubes deportivos y centros comunitarios y de recreación:
 - Posters donados por autoridades locales de salud o deportes, fotográficas o diapositivas que promuevan hábitos de vida saludable, murales o carteleras realizados por los estudiantes.
- Hacer que los estudiantes escriban y presenten un espectáculo de marionetas o una obra de teatro sobre la importancia de actividad física.
- Diseñar juegos que enfatizan en temas relacionados con salud, nutrición y actividad física.
- Permitir que los estudiantes escriban una cara a algún atleta o deportista olímpico para conocer sus obstáculos y logros relacionados con a la actividad física.

2. Aumentar la motivación para aumentar la Actividad Física.

- Enfatizar el placer y la diversión que genera el realizar actividad física.
- Evaluar las razones por las que los estudiantes no quieren participar en actividad física regular.
- Invitar a la Institución Educativa o promover como modelos a los atletas de la escuela, los deportistas profesionales, las personas que sobresalen en las actividades de hábitos de vida y las personas que están realizando con éxito los cambios en sus hábitos de vida.
- Proveer experiencias multiculturales para fomentar la conciencia y apreciación de las diferencias asociadas con el sexo, la raza, la etnia, la cultura y la discapacidad física.
- Permitir a los estudiantes tener experiencias de juego de roles que les permitirá tener confianza en sí mismos y mejorar la auto eficacia.
- Desarrollar recompensas divertidas y significativas, reconocimiento e incentivos para los estudiantes que logran un mayor nivel de Actividad Física en sus hábitos de vida físicamente activos.
- Recompensar a los alumnos que tratan de mejorar sus hábitos de vida.
- Introducir a los estudiantes en concursos para ganar equipos deportivos y de aptitud para la Institución Educativa.

2. Enseñar o mejorar las habilidades necesarias para mantener la Actividad Física toda la vida.

- Durante las clases de educación física, poner un mayor énfasis en las actividades que se pueden disfrutar durante toda la vida. Considerar ofrecer cursos electivos como clases de danza aeróbica, aeróbicos, estiramientos o clases de entrenamiento con pesas, marcha atlética, natación, etc.
- Pedir a las agencias médicas donar o prestar a la escuela equipos médicos que ya no estén en uso (por ejemplo, dispositivos para medir la función pulmonar y la presión arterial), para ayudar a los estudiantes a aprender habilidades de autocontrol y para reforzar el vínculo entre la actividad física y la salud.
- Desarrollar el dominio de las habilidades motoras y la percepción de competencia física que soportan una amplia gama de opciones de actividades apropiadas para el desarrollo físico. Por ejemplo, enseñar

a caminar, correr o practicar deportes individuales, ejercicios de estiramiento, o actividades de fortalecimiento muscular.

- Incorporar en el currículo de las clases de educación física más tiempo para que los estudiantes estén físicamente activos. Modificar los juegos tradicionales para permitir que todos los estudiantes participen. Experimentar con formas innovadoras para mantener a los estudiantes involucrados en la actividad y en constante movimiento.

4. Ofrecer oportunidades para practicar nuevas habilidades y comportamientos en un entorno seguro.

- Proporcionar oportunidades para que los estudiantes y profesores sean más activos físicamente o intentar una nueva actividad por un día (caminatas o carreras periódicas, festival de juegos, etc.).
- Proporcionar oportunidades al largo del día para realizar actividad física no estructurada, no sólo dentro de las clases de educación física, sino también durante el recreo, los períodos de aula, así como antes y después de la jornada escolar.
- Explorar las opciones para que todos los niños puedan participar y todos se sientan ganadores - no sólo aquellos que están más dotados atléticamente. Crear premios o algún tipo de reconocimiento por razones distintas de destreza física, como por ejemplo al que más ha mejorado, mejor actitud, o el mejor trabajando en equipo. Tratar de proporcionar un ambiente libre del ridículo o la vergüenza.
- Coordinar un paseo en bicicleta, caminar o un día de aventura al aire libre.
- Patrocinar una caminata de 24 horas, en bicicleta, patinaje en línea, etc.
- Promover la idea de que el tiempo en familia puede ser tiempo de actividad, mediante la realización de noches familiares orientadas a la actividad física o eventos de fin de semana.

5. Fomentar redes sociales de apoyo.

- Construir una coalición con personas y organizaciones comprometidas con la mejora de la salud y la actividad física para jóvenes y familias. Copatrocinar eventos para mayor visibilidad e impacto de la comunidad.
 - Establecer clubes recreacionales antes o después de la jornada escolar, para los estudiantes que disfrutan de actividades similares, tales como caminar o ir de excursión, aeróbicos, tenis, entrenamiento de fuerza, natación o golf. Hacer énfasis en la diversión, el desarrollo de la camaradería, y en el mejorar las habilidades personales.
 - Solicitar la participación de los padres. Considerar ofrecer clases o eventos de diversión para que toda la familia pueda participar, tales como la danza aeróbica en la familia, noches familiares en el gimnasio, etc. Solicitar la participación de profesores.
 - Ayudar a los estudiantes a desarrollar sistemas de compañeros, pequeños grupos o equipos para ayudar a desarrollar el compromiso de las habilidades y valores que promuevan la actividad física regular o tiempo de juego.
-

-
- Ayudar a los jóvenes a encontrar oportunidades en la comunidad para que puedan unirse a clubes u organizaciones relacionados con AF.

6. Establecer y mantener un entorno físico favorable de la Actividad Física.

- Establecer campos de juego bien equipados y un centro de actividad física en el colegio, para el uso supervisado de los estudiantes, el personal educativo y administrativo del colegio, las familias y la comunidad. Si es posible, proporcionar a los participantes acceso a duchas limpias y seguras y a vestuarios.
- Crear senderos dentro del colegio para caminar, realizar actividad física, andar en bicicleta para su uso de los estudiantes, el personal y la comunidad.
- Trabajar para que las escuelas y áreas residenciales cercanas estén conectadas a senderos para caminar o andar en bicicleta (ciclorutas).
- Establecer zonas de seguridad para guardar las bicicletas.
- Instalar luces en los campos al aire libre o bajo techo, para que puedan ser utilizadas por la noche.
- Asegurarse de que las instalaciones interiores y al aire libre sean seguras y reducir al mínimo la posibilidad de lesiones debido a la negligencia, equipos mal mantenidos, o las condiciones insalubres.
- Permitir que las instalaciones de la escuela sean utilizadas en vacaciones para promover la Actividad Física.

7. Establecer y hacer cumplir las directrices administrativas y políticas de apoyo a la Actividad Física.

- Desalentar el uso de la actividad física como medio de castigo al estudiante.
 - Que sea obligatorio incluir la clase de educación física todos los días en todos los grados.
 - Establecer la clase educación física y de educación en salud como requisito obligatorio para la graduación.
 - Incorporar la actividad física en currículo escolar.
 - Asignar fondo para aumentar el número de profesores certificados de educación física en cada escuela, para construir instalaciones adicionales y adquisición de equipos de actividad física.
 - Establecer un comité directivo empleado para abordar la salud en el entorno escolar.
 - Obtener el apoyo administrativo y del sindicato para la promoción de la salud y específicamente para los esfuerzos de promoción de la actividad física.
 - Obtener financiamiento para la actividad física y lugares para realizar actividad física en los colegios nuevos y para renovación en los colegios antiguos.
 - del programa.
-

-
- Organizar coaliciones o grupos de trabajo con las asociaciones de docentes estatales, otras asociales educativas, las asociales de padres y maestros, juntas escolares, etc., para abordar las cuestiones de actividad física, promover el cambio y obtener recursos.
 - Asociarse con la industria privada para la adopción de un programa escolar que promueva la actividad física.
 - Establecer normas mínimas y óptimas para la educación física con el de educación en salud.
 - Proporcionar una evaluación de consejería en actividad física, orientación a los estudiantes y sus padres como parte de la entrada de la escuela, preparación para participar en deportes y exámenes físicos de rutina a los estudiantes.

Nota. Adaptado de Promoting Physical activity. A guide for community action. U.S. Department of Health and Human Services. (Ministerio de la Protección Social, Coldeportes & AMEDCO, 2011, p. 275-279)

6. Metodología

6.1 Enfoque Y Tipos De Investigación

La salud llevada a la práctica en sus múltiples escenarios, la escuela se convierte muchas veces en el único lugar y espacio pedagógico donde este grupo poblacional construye y aprende conductas saludables o tiene la oportunidad de elevar sus niveles de salud. Según Jarillo y Chapela (2001), “en este ambiente o espacio pedagógico en donde interactúan “el yo” y “el otro”. “El yo” es el sujeto que se construye. “El otro” es cualquier objeto o sujeto (persona, idea o cosa) que “se muestra” en el ambiente pedagógico”. En este sentido y en primera medida, se buscó con este estudio, identificar aquellas prácticas de promoción de hábitos saludables adoptadas por parte la Institución Educativa para mejorar la salud del escolar, en una relación del yo “escolar” y el otro “el o los sujeto (s) que deciden aplicar las políticas, así como prácticas y medidas saludables” en función de la salud.

Asimismo, esta investigación consideró relevante medir los cambios en los estilos de vida de los escolares, después de la adopción de las estrategias por la Institución Educativa, sostenidas en el tiempo; no consideró relevante, entonces, medir el análisis de los cambios en los estilos de vida de los escolares de una intervención planeada o “controlada” realizada en un momento determinado. Lo anterior, de acuerdo a lo que expresa los mismos autores antes mencionados, “Lo importante en la promoción de la salud no es lo que se decide cambiar, sino el proceso colectivo para cambiar algo. Porque no es por el contenido sino por el proceso que se construye el sujeto y que se pueden modificar real y con mayor permanencia los niveles de salud”.

En virtud de lo antedicho, el presente estudio se desarrolló a través del diseño no experimental. Sampieri, Fernández, y Baptista (2010) lo define como:

Aquel que se realiza sin manipular deliberadamente variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos. Fundamental para esta investigación porque este tipo de estudio, permitió analizar de manera objetiva la realidad, sin alterar o manipular o construir ninguna situación. De hecho, no hay condiciones ni estímulos a los cuales se expusieron los sujetos del estudio. Los escolares se observaron en su ambiente natural, en su realidad.

En la presente investigación, se utilizó, por ser el más apropiado y acorde, el tipo de estudio no experimental, el longitudinal, el cual, según Sampieri Hernández, se concentra en dos aspectos:

- a. Estudiar cómo evolucionan una o más variables o las relaciones entre ellas, en tanto, éste estudio nos permite medir los cambios de estilo de vida y relacionar la eficacia de las actividades adoptadas y la prevalencia del sobrepeso y obesidad de los escolares.
- b. Analizar los cambios a través del tiempo de un evento, una comunidad, un fenómeno, una situación o un contexto, permitiendo con ello, analizar si las estrategias de alimentación y de actividad física adoptadas por la Institución Educativa, influyen en los cambios de estilos de vida en la prevalencia de sobrepeso/obesidad de los escolares, durante tres (3) meses.

Esta investigación recabó datos en dos puntos diferentes en el tiempo, para analizar los cambios de los estilos de vida y la prevalencia de sobrepeso/obesidad en los escolares y bien, para hacer inferencias respecto a la relación de las variables. Entonces se dispuso para este estudio el diseño longitudinal de Panel.

El diseño **longitudinal de panel**, permitió medir y observar los cambios de los mismos participantes a través del tiempo (puntos del tiempo o momentos), donde se ve qué pasó con el grupo durante tres meses: la primera, cuando se adoptaron las estrategias y la segunda, tres meses después de adoptadas éstas.

El presente estudio empleó el enfoque cuantitativo, porque permitió:

1. Usar la recolección de datos con base en la medición del estado nutricional y hábitos alimenticios y de actividad física de los escolares de básica primaria en dos puntos en el tiempo, para establecer los cambios de estilos de vida y prevalencia en sobrepeso/obesidad.
2. Medir los cambios de estilo de vida y la prevalencia de sobrepeso/obesidad de los escolares, representados en números y analizados mediante datos estadísticos.
3. Analizar las mediciones de edad, peso y talla obtenidos, a través del cálculo de la fórmula del Índice de masa corporal IMC, edad escolar.
4. Recolectar la información a través cuestionarios y ficha registro.
5. Generalizar los resultados encontrados en el grupo de escolares de la Institución Educativa (muestra) a grupos homólogos en la población de Neiva.
6. Usar los datos para socializar los resultados ante las autoridades locales del municipio de Neiva y administrativas de la Institución Educativa María Cristina Arango de Pastrana.
7. Establecer conclusiones respecto a la hipótesis.

6.2 Momentos Y Actividades

▪ Momentos para abordar el diseño no experimental, longitudinal de panel

Durante el proceso metodológico se constituyeron siete (7) momentos, en los cuales se muestra la secuencia lógica de las actividades, a saber:

Primer momento. Presentación del estudio a la comunidad educativa: el proyecto fue socializado a los directivos, profesores, estudiantes y padres de familia de la Institución Educativa María Cristina Arango de Pastrana. En este momento se puntualizaron los siguientes compromisos.

- Concretar reuniones para entrega de información general de la actividad.
- Informar a los profesores de la actividad y pedir su colaboración en la organización del grupo de clase y del tiempo los días de la valoración.
- Enviar el formato de consentimiento a los padres de familia, para ser diligenciado y devuelto a la institución (Anexo A).
- Informar a la población escolar sobre los beneficios de la participación en el estudio.
- Comunicar a los escolares, a través de su profesor, la necesidad de asistir el día de la realización de las mediciones con las prendas adecuadas: pantalón corto y camiseta.
- Facilitar el acceso al centro educativo de los técnicos que realizarán las mediciones.
- Habilitar un espacio apropiado para la toma de las mediciones.

Segundo momento. Fundamentación teórica: Se continuaron construyendo y reconstruyendo los referentes teóricos, las bases normativas, referentes conceptuales concernientes a estilos de vida saludable, alimentación saludable, práctica de la actividad física, exceso de peso (obesidad/sobrepeso) en escolares.

Tercer momento. Gestión de apoyo especializado ante la Secretaría de Salud de los temas a socializar: En esta fase, se articuló con la Secretaria de Salud Municipal, con los profesionales de la Dimensión Vida Saludable y Condiciones No Transmisibles, así como de la Dimensión Seguridad Alimentaria y Nutricional, los cuales brindaron asistencia técnica, sobre el desarrollo de capacidades del talento humano de la Institución Educativa. Así, se realizó una Jornada Educativa en la Promoción de Hábitos Saludables, con la exposición de los profesionales (Nutricionista - Dietista y Especialista en Actividad Física Terapéutica), en los siguientes temas: Factores de Riesgo Asociados a los Hábitos Inadecuados en la Etapa Escolar; Hábitos de Vida de Alimentación Saludable y Actividad física en la Etapa Escolar; Intervenciones Basadas en la Evidencia para la Promoción de Hábitos y Estilos de Vida Saludable. Ha ésta jornada fueron convocados: docentes-directivos, administrativos y docentes.

Cuarto momento. Identificación de las estrategias alimentarias y de actividad física: En esta fase, la Institución seleccionó las estrategias bajo un proceso de identificación y análisis de retos apropiados a su realidad, particularmente, en lo referido a los estilos de vida y los que inciden en el estado de salud y bienestar de los escolares. Las estrategias fueron seleccionadas atendiendo a las recomendaciones dadas por los profesionales en el tema de la Secretaria de Salud Municipal y a un alcance consensuado entre los directivos-docentes, administrativos y todos los docentes.

Estas se implementaron de manera cooperativa, no buscando crear un programa o realizar una intervención para ser medida. En esta fase se realizó la adopción de ciertas estrategias por parte de la Institución Educativa, a fin de que se constituyeran la cotidianidad del escolar.

Quinto momento. Aplicación de técnicas e instrumentos: Se dio inicio a la aplicación de los instrumentos y se definió el proceso de participación de los actores en la investigación.

Se realizó la selección de instrumentos, estandarización de procedimientos: prueba piloto, juicio de los expertos, toma de muestras o registros de los datos, revisión de aparatos.

Para la aplicación y diligenciamiento de cada uno de los instrumentos documentales y la utilización de los instrumentos de medición antropométrica, se solicitó el apoyo a la Secretaria de Salud Municipal, de profesionales con conocimiento y experiencia en el tema. El grupo de profesionales, estuvo compuesto por: Nutricionistas (2), Fisioterapeuta (1), Ingeniera (1) Enfermeros (4) y Educadores Físicos (4). Los cuales consideramos que se logró con ello, una mejor definición del aspecto a medir.

Sexto momento. Organización del informe. En esta fase se analizó la situación problemática acorde con los objetivos formulados.

Séptimo momento. Socialización de resultados: Los resultados recolectados fueron socializados con la comunidad educativa de la “María Cristina Arango de Pastrana”, Secretaria de Salud Municipal y Secretaría de Educación de Neiva.

6.3 Población

Los escolares de Educación Básica Primaria (229 hombres y 187 mujeres) jornada tarde, de nueve a once años de edad, de la Institución Educativa “María Cristina Arango de Pastrana” de la zona urbana del Municipio de Neiva, Huila.

6.4 Muestra

Se realizó el tipo de muestreo no probabilístico, ya que, “la muestra no se eligió de acuerdo a la probabilidad, si no que se seleccionó de acuerdo a las características de la investigación” (Sampieri, Fernández, y Baptista, 2010, pág. 176): De acuerdo al nivel de habilidad del escolar para comprender de las preguntas formuladas por los encuestadores y la capacidad de respuesta. Así como la posibilidad de hacer mediciones posteriores en el nivel de básica primaria. Por tal motivo, la muestra de estudiantes correspondió a todos los estudiantes de la Sede Central, matriculados en los grados cuartos de educación básica primaria de la Institución Educativa María Cristina Arango de Pastrana de la zona urbana del Municipio de Neiva, Huila.

6.4.1 Características de la muestra.

- Estudiantes de 9 y 11 años que se encuentren matriculados en los grados cuartos de educación básica primaria de la Institución Educativa María Cristina Arango de Pastrana-Sede Central.
- Estudiantes cuyos padres o acudientes hayan firmado la aceptación bajo consentimiento informado para la participación.

- Estudiantes que estén dispuestos a la participación del estudio posterior a la firma del consentimiento informado por parte de los padres y adulto a cargo del menor de edad.
- Estudiantes que no tengan ninguna condición física o mental que le impida participar en el estudio.

6.5 Técnicas Para Recolectar La Información

Encuesta.

Se puede definir la encuesta, siguiendo a D'Ancona (1998), como: “La aplicación de un procedimiento estandarizado para recabar información (oral y escrita) de una muestra amplia de sujetos.” (p. 241).

En este proceso de investigación, se utilizaron cuatro (4) cuestionarios pre-codificados diseñados al efecto, para la recolección de la información. La muestra representativa de la población de interés fueron los docentes-directivos, docentes y los escolares de los grados cuarto de primaria de la Institución Educativa.

Mediante la primera encuesta, se identificó la estrategia adoptada por parte de la Institución Educativa -directivos, docentes-; La segunda, midió la variable de hábitos de alimentación en los escolares; La tercera, midió la variable de actividad física en los escolares; Y la cuarta evaluó la efectividad de las estrategias para la promoción de hábitos alimentarios y actividad física en la Institución Educativa, a los Escolares.

Los siguientes instrumentos de recolección de información se sometieron a prueba:

1. Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos que se relacionan con el exceso de peso y alimentos con efecto protector sobre la salud, en los escolares.
2. Cuestionario Actividad Física para Niños (en inglés, Physical activity questionnaire for older children PAQ-C).

Estos instrumentos fueron evaluados preliminarmente en una prueba piloto, que incluyó la realización de 40 encuestas sobre hábitos alimentación y de actividad física, a 20 escolares (2 instrumentos por cada uno) de la Institución Educativa en su sede principal. En el ejercicio de calibración de los instrumentos (cuestionarios), se evaluó la comprensión de cada una de las preguntas a partir de una muestra pequeña seleccionada, con características idénticas y una situación similar a la de la población de la muestra accesible definitiva. Se recurrió al juicio de expertos en el tema como Nutricionistas y Educadores Físicos, para validar los instrumentos en su constructo y contenido, como en la aplicación del mismo.

Así mismo, se tuvo en cuenta el lenguaje de las preguntas, la relevancia y la pertinencia de las mismas, la suficiencia de las categorías y la extensión del cuestionario. Dicha recomendación permitió hacer las modificaciones necesarias para poder aplicar los cuestionarios en la muestra seleccionada.

- ***Cuestionario de identificación de estrategias para la promoción de hábitos alimentarios y actividad física en la Institución Educativa.***

Este cuestionario indagó sobre las estrategias basadas en la evidencia para la promoción de hábitos de vida saludable adoptadas por la Institución Educativa.

El diseño de este cuestionario, se construyó basado en tres (3) categorías utilizadas en 2001 en la publicación: “Recomendaciones basadas en la evidencia para promover la actividad física (en inglés *The Effectiveness of Interventions to Increase Physical Activity A Systematic Review*)”, por el grupo de estudios de la Guía para Servicios Preventivos en la Comunidad (en inglés *Guide to Community Preventive Services*). La Guía para servicios preventivos de la comunidad es un recurso gratuito que permite ayudar a elegir programas y políticas para mejorar la salud y prevenir la enfermedad en la comunidad por medio de revisiones sistemáticas.

En América Latina se han adelantado trabajos para evaluar la aplicabilidad de la guía de Servicios preventivos para la comunidad en el contexto Latinoamericano. En este caso del proyecto GUIA Guía de Intervenciones Útiles en Actividad (en inglés *Guide for Useful Interventions for Activity*), cuyo objetivo es recomendar estrategias basadas en la evidencia, con el fin de promover actividad física en Brasil y toda América Latina. Este proyecto fue liderado por investigadores de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Saint Louis (Missouri) con los aportes de un grupo de consultores internacionales compuesto por miembros de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), del Ministerio de Salud de Brasil, de la Universidad Federal de São Paulo, del Centro de Estudios del Laboratorio de Aptitud física de Sao Caetano de Sul (Celasfiscs) y de la de la Organización Panamericana de la Salud OPS (Hoehner et al., 2008).

Las tres categorías o enfoques que han demostrado ser efectivas para promover hábitos saludables son: Informativo, el cual hace referencia a la entrega de información para el cambio de comportamiento y se motiva a las personas a la adopción de conductas saludables.

Conductuales y sociales, se basa en la enseñanza de habilidades y en la estructuración de un contexto social que contribuya a adoptar y mantener hábitos de vida saludable. Ambientas y de

políticas, hace referencia a la creación o mejoramiento del acceso a espacios físicos, a la disponibilidad y uso de recursos, a las políticas y prácticas para la promoción de hábitos de vida saludable.

Estás categorías de intervenciones se tomaron y se adaptaron al entorno educativo como principios orientadores, para efectos de la identificación de la información de las estrategias de promoción de hábitos alimentarios y de actividad física, adoptadas por la Institución Educativa.

Por consiguiente y en base a lo anterior, se diseñó un modelo de cuestionario que nos permitió identificar de manera comprensiva las intervenciones que utiliza la institución Educativa para mejorar el estado nutricional y aumento de actividad física en los escolares.

(Anexo B).

Hábitos de alimentación. Este cuestionario, indagó sobre la frecuencia de consumo de alimentos, el cual evaluó los hábitos de consumo (dieta diaria y semanal) de algunos alimentos que se relacionan, con el exceso de peso en los escolares, con particular atención a los alimentos y/o productos procesados y ultra procesados, y con los alimentos con efecto protector sobre la salud en los escolares, los alimentos sin procesar o mínimamente procesados, concretamente, las frutas y verduras, correspondiente a los alimentos adquiridos y consumidos, dentro y fuera del colegio, durante los últimos 7 días. Así mismo este cuestionario permitió identificar del lugar del cual procede el consumo de los grupos de alimentos y/o productos mencionados, por los escolares.

El diseño de este cuestionario, se construyó con base a el sistema NOVA, diseñado por expertos de la Universidad de Sao Paulo (Brasil) (Moubarac, Parra, Cannon, y Monteiro, 2014), cuyo trabajo científico internacional destaca la relación entre los patrones de

alimentación y los patrones de obesidad y enfermedades relacionadas, teniendo en cuenta la importancia del procesamiento industrial de los alimentos.

NOVA clasifica todos los alimentos y productos alimenticios, en los siguientes cuatro grupos: Grupo 1. Alimentos sin procesar o mínimamente procesados; Grupo 2. Ingredientes culinarios procesados; Grupo 3. Alimentos procesados; y Grupo 4. Productos ultra-procesados de alimentos y bebidas.

Asimismo, para determinar la selección de alimentos o bien de grupos de alimentos específicos a incluir en el cuestionario, se tuvo en cuenta la lista de alimentos identificados como los de mayor consumo en los escolares de la encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (ENSIN, 2005) y a los aportes de la Nutricionista y Dietista Tatiana Remedios Bermúdez Trespacios, profesional de apoyo de la Secretaria de Salud Municipal (Anexo C).

Hábitos de Actividad Física. Se utilizó el Cuestionario Actividad Física para Niños (en inglés, Physical activity questionnaire for older children PAQ-C) (Kowalski, Crocker, y Donnen, 2004). El PAQ-C es un instrumento de recuerdo auto administrado de 7 días. Desarrollado para evaluar los niveles generales de actividad física durante el año escolar primario para los estudiantes en los grados 4 a 8 y aproximadamente de 8 a 14 años. El PAQ-C tiene una aceptable consistencia interna y confiabilidad test-retest, convirtiéndose en una medida de auto reporte de la actividad física de los niños, valiosa para estudios poblacionales en Colombia (Herazo y Dominguez, 2012) y en otros países.

El PAQ-C, es un cuestionario que consta de diez preguntas con opciones de respuesta en una escala de cinco puntos. La primera pregunta indaga sobre las actividades realizadas durante el tiempo libre; las seis preguntas siguientes evalúan las actividades físicas realizadas en las

clases de educación física, durante el receso, almuerzo, justo después de la escuela, en las tardes y los fines de semana; las dos últimas preguntas del cuestionario valoran la actividad física realizada durante el fin de semana y la frecuencia con que hizo actividad física cada día de la semana; la puntuación final del nivel de actividad física se deriva de las primeras nueve preguntas, la pregunta diez no se utiliza como parte de la puntuación total, pero si para identificar al estudiante que tuvo una actividad inusual durante la semana anterior. Para calcular la puntuación final se estimó la media de las 9 preguntas, donde una 1 indica baja actividad física y 5 indica alta actividad física (Herazo y Dominguez, 2012).

Para la interpretación de la puntuación se utilizó la clasificación del nivel de actividad física en los niños, según Aznar, Laín y Webster, 2006. Esta clasificación tiene en cuenta la actividad convencional que realiza el niño diariamente, así como la relación del nivel de actividad física con los beneficios para la salud. Teniendo en cuenta las características de éste estudio, el valor resultante entre la puntuación del 1 y 5 se les asignó un nivel gradual de actividad física. Siendo la puntuación de 1, inactivo; puntuación de 2, poco activo; puntuación 3, moderadamente activo; puntuación de 4, muy activo; y puntuación de 5, extremadamente activo. (Anexo D).

- **Cuestionario de evaluación de estrategias para la promoción de hábitos alimentarios y actividad física**

La evaluación estuvo enfocada en analizar si las estrategias de alimentación y de actividad física, después de ser adoptadas por la institución, influyeron en los cambios de estilos de vida en los escolares.

Para este instrumento se tuvieron en cuenta como categorías, las estrategias previamente identificadas para la promoción de hábitos Alimentarios y Actividad Física, antes de ser adoptadas por la Institución Educativa María Cristina Arango de Pastrana, las cuales fueron el insumo para medir la efectividad de las mismas.

Las preguntas de la evaluación surgieron de la relación entre las estrategias previamente identificadas para la promoción de hábitos Alimentarios y Actividad Física (categorías) y de estas con las condiciones iniciales (pre-test) y finales (post-test) de los escolares (Anexo E).

Formato de registro

El formato de registro se utilizó para anotar los datos de valoración de los escolares, en este caso, la *ficha de caracterización del estado nutricional de escolares* se utilizó para recolectar la información referente a aspectos generales de la Institución Educativa, datos personales de los escolares (nombre, edad, género), registro de peso, talla e índice de masa corporal –IMC-, aspectos básicos para caracterizar el nivel de nutrición de los escolares (Anexo F).

Estado nutricional: Para la toma de las medidas antropométricas se utilizó como técnica normativa la resolución 2465 de 2016 del Ministerio de Salud y Protección Social desde ahora MSPS. A continuación, se describen los puntos de corte para cada indicador.

Tabla 6

Clasificación antropométrica del estado nutricional para niñas, niños y adolescentes de 5 a 17 años, según el indicador y punto de corte.

INDICADOR	PUNTO DE CORTE (DESVIACIONES ESTÁNDAR DE.)	CLASIFICACIÓN ANTROPOMÉTRICA	TIPO DE USO
Talla para la Edad (T/E)	≥ -1	Talla adecuada para la edad	Individual y poblacional
	≥ -2 A < -1	Riesgo de retraso en talla	
	< -2	Talla Baja para la Edad o Retraso en Talla.	
IMC para la Edad (IMC/E)*	$> +2$	Obesidad	
	$> +1$ a $\leq +2$	Sobrepeso	
	≥ -1 a $\leq +1$	IMC Adecuado para la Edad	
	≥ -2 a < -1	Riesgo de Delgadez	
	< -2	Delgadez	

Para la medición de talla se utilizó un Tallimetro portátil marca SECA. Para la medición del peso se utilizó una báscula digital con precisión de 0,1kg de energía solar, siguiendo los parámetros establecidos en el protocolo de toma de medidas antropométricas (MSPS, 2016). Para disminuir el sesgo de error, se realizó la toma de cada uno de los datos antropométricas tres veces y se obtuvo el promedio de los 3 datos.

*En el IMC para la Edad, +1(DE) es equivalente a un IMC de 25 kg/m² a los 19 años y, +2 (DE) es equivalente a un IMC de 30 kg/m² en la misma edad, lo cual guarda relación con el IMC utilizado en la clasificación antropométrica nutricional de los adultos (Anexo G).

7. Resultados

Los resultados de la presente investigación están determinados, en tres variables relacionadas con las intervenciones de promoción de hábitos saludables, hábitos de vida y estado nutricional.

7.1 Intervenciones De Promoción De Hábitos Saludables

Las intervenciones en estilos de vida saludable se han convertido en una estrategia mundial para luchar en contra de la epidemia de las enfermedades crónicas no transmisibles, como la obesidad, hipertensión, diabetes, entre otros. En la edad escolar propiamente, las estrategias de promoción de hábitos, son medidas justificadas para promover en los escolares la salud y bienestar durante su crecimiento y su desarrollo en todo el ciclo vital (Litwin SE., 2014).

Esta variable de intervenciones de promoción de hábitos saludables se encuentra soportada en la subvariable, intervenciones alimentarias y de actividad física.

7.1.1 Intervenciones alimentarias y de actividad física

Las intervenciones alimentarias y de actividad física en ambientes escolares, han sido reconocidas como una excelente herramienta para la promoción apropiada de hábitos de estilo de vida saludable, ya que los niños físicamente activos, con una nutrición balanceada tienen menos riesgo de desarrollar obesidad y enfermedades crónicas en su vida (Hattar, et al., 2011).

En este sentido, identificar las estrategias de promoción de hábitos y de actividad física adoptadas por la escuela y conocer los efectos de las mismas, en el cambio de los estilos de vida

de los escolares, puede contribuir a ser un marco de referencia, para la escuela, el Estado, padres o cuidadores, en la formación de una cultura hacia la práctica de hábitos de vida saludables.

7.1.1.1 Identificación de las estrategias alimentarias y de actividad física

En la siguiente tabla se muestran las estrategias de promoción de hábitos alimentarios y de actividad física, adoptadas por la Institución Educativa María Cristina Arango de Pastrana, categorizadas en tres enfoques, basados en la publicación: “Recomendaciones basadas en la evidencia para promover la actividad física (The Effectiveness of Interventions to Increase Physical Activity A Systematic Review)”, por el grupo de estudios de la Guía para Servicios Preventivos en la Comunidad (en inglés Guide to Community Preventive Services, 2001). Estos enfoques los he tomado y adaptado al entorno educativo como principios orientadores, para efectos de la identificación de las estrategias alimentarias y de actividad física de la Institución Educativa.

Cabe resaltar que las siguientes estrategias, la institución educativa las adoptó atendiendo a las recomendaciones dadas por expertos en el tema de actividad física –Licenciado en Educación Física- y alimentación saludable –Nutricionista- y a un alcance consensuado de directivos y docentes de la institución. Así mismo, de manera cooperativa y bajo un proceso de identificación y análisis de retos apropiados a su realidad, particularmente en lo referido a los estilos de vida, la institución educativa, estableció aquellas estrategias sostenibles en el tiempo, constituyéndose en el punto de partida en la construcción de la misma y de la cotidianidad del escolar.

Tabla 7

Estrategias Implementadas para la Promoción de Hábitos Alimentarios y Actividad Física en Escolares en la Institución Educativa María Cristiana Arango De Pastrana Neiva-Huila

ENFOQUE	ESTRATEGIAS	DESCRIPCIÓN
ENFOQUE INFORMATIVO	Ferias de promoción de Estilos de Vida Saludable.	Cada semestre (2 en el año), se programa una serie de actividades articulados con la Secretaria de Salud y Deporte para promover conductas saludables.
	Educación a padres de familia sobre hábitos saludables.	Educación alimentaria y nutricional y actividad física dirigida a los a los padres y madres de familia, con duración de una (1) hora en el año.
	Charlas educativas en prácticas y hábitos saludables para escolares.	Educación a escolares en el tiempo de formación (antes de iniciar la jornada académica) cada quince (15) días sobre temas de alimentación saludable y de actividad física.
	Elaboración de material informativo, educativo y promocional en hábitos saludables.	Elaboración de material informativo, educativo para la promoción de estilos de vida saludable, el diseño es orientado por los docentes cada mes.
	Mensajes breves sobre conductas saludables en las diferentes áreas del conocimiento.	Mensajes breves (unos 5 minutos), educativos y motivadores, relacionados modificación de conductas de alimentación saludable y actividad física en las diferentes áreas del conocimiento. Dicha estrategia se diseña de acuerdo a unos referentes pedagógicos y de desarrollo cognitivo de niños.
ENFOQUE CONDUCTUALES Y SOCIALES	Modificación de las reglas de juego en la clase de Educación Física.	En las clases de educación física se incluye cambio en las actividades enseñadas para propiciar la participación de los estudiantes.
	Articulación con la Secretaria de Salud para el asesoramiento de directivos, docentes y padres de familia en la orientación sobre los beneficios de la alimentación sana y la actividad física.	Solicitud de apoyo técnico ante la Secretaria de Salud para el asesoramiento anual a directivos docentes y padres de familia sobre educación alimentaria y nutricional y fomento de actividad física, con la que se busca que estos actores sean coparticipes en la promoción de hábitos de vida saludable de los escolares.
	Articulación con la Secretaria de Salud para el asesoramiento de la tienda escolar.	Solicitar apoyo técnico de la Secretaria de Salud para el asesoramiento a los tenderos en lineamientos para alimentos y bebidas expendidos en tiendas escolares como una vía posible, para la reglamentación correspondiente.
	Recreo Activo.	En cada periodo se programa un recreo activo denominado “Jean Day” que consiste en sesiones de actividad física lúdico-recreativas dirigidas por los docentes de educación física, donde todos los estudiantes participan activamente.
	Promoción el uso del termo.	Diseño de una campaña para reforzar el uso del termo a diario para el consumo de agua potable. Se le solicita al niño traer un termo con agua.
	Prohibición de la venta y publicidad de alimentos y	Prohibición en las tiendas escolares de la venta y publicidad de alimentos ricos en grasas

ENFOQUE AMBIENTALES Y DE POLÍTICA	bebidas bajo valor nutricional y alto contenido calórico.	saturadas, ácidos grasos de tipo trans, azúcares libres o sal.
	Instalación parqueadero de bicicletas	La institución educativa dispone de un espacio físico para la instalación de un parqueadero para bicicletas.

Fuente: Estrategias para la Promoción de Hábitos Saludables en Escolares a partir de la investigación.

Se observa que las estrategias adoptadas por la Institución Educativa recogen dos (2) objetivos fundamentales: la promoción de hábitos saludables y el desestimulo de conductas inapropiadas, basadas, principalmente, en modificaciones de alimentación y actividad física. Lo anterior, evidenciado en actividades tales como: modificación de las reglas de juego en la clase de Educación Física; Educación alimentaria y nutricional y actividad física, dirigida a los a los padres de familia; Prohibición de la venta y publicidad de alimentos y bebidas bajo valor nutricional y alto contenido calórico; entre otras.

Asimismo, se observa que la Institución Educativa contempló dentro de sus intervenciones, la participación amplia de los responsables, los escolares, las familias, los directivos y profesores, y el involucramiento de otros sectores como salud y deporte.

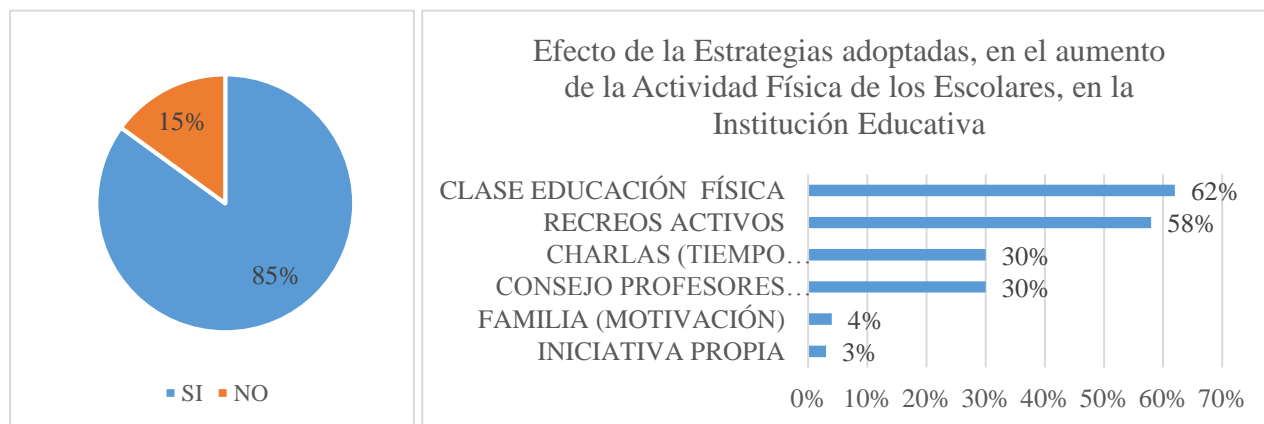
Se destaca el firme compromiso de las directivas y el apoyo decidido de los profesores de la institución educativa, para asumir la voluntad de las decisiones institucionales sobre la adopción de comportamientos saludables, aceptar las intervenciones y los cambios y resistencia que se derivan de su implementación, así como, el liderazgo e influencia que ejercen en los padres de familia y en las organizaciones y entidades, para poder llevarlas a cabo.

7.1.1.2 Estrategias de hábitos saludables y su efecto en un estilo de vida de actividad física y alimentación saludable, en los escolares.

Las estrategias de hábitos saludables, representan una oportunidad para facilitar ambientes favorables, en los cuales posibilita el desarrollo de la salud de los escolares, a través de la promoción de actividades saludables. La incorporación de estrategias de actividad y alimentación saludable, son reconocidas como buenas prácticas en la escuela, debido a su alto potencial que tienen en la formación de los niños en la etapa escolar y en el aprendizaje, consolidación y adquisición de hábitos que perduran hasta la edad adulta.

El entorno cultural, familiar y social que acompaña el escolar, puede convertirse en una influencia notable para potencializar la práctica de actividad física y conductas de alimentación apropiadas, a través de estrategias que intenten apuntar a un cambio de comportamientos hacia un estilo de vida físicamente activo y con patrones nutricionales adecuados.

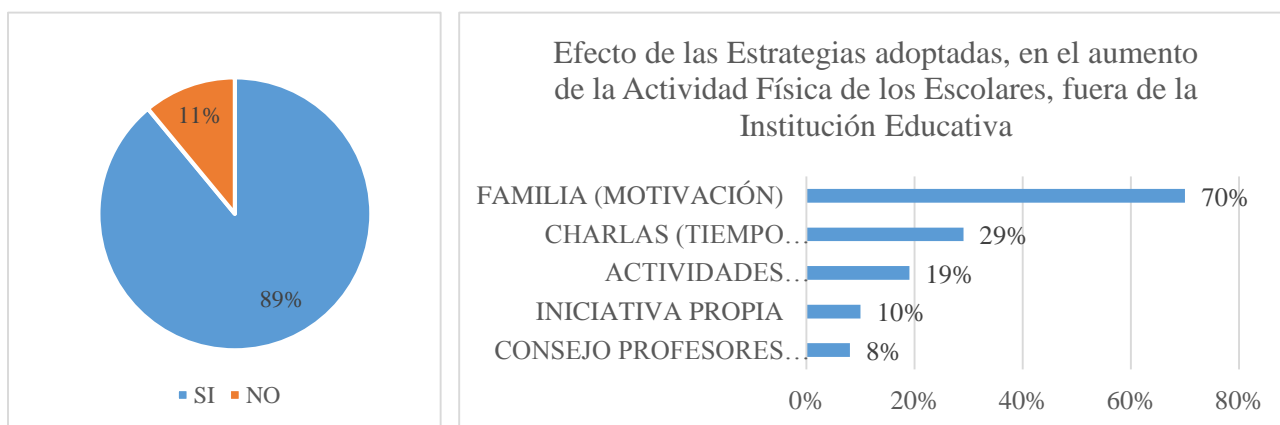
En las siguientes graficas se pueden identificar las estrategias que más influyeron en los cambios de estilos de vida saludable de los escolares encuestados:



Gráfica 1. Distribución porcentual de los Escolares Encuestados, a la pregunta: Con respecto a hace tres meses, ¿Ha aumentado su actividad física en la Institución Educativa? ¿Qué lo motivó a cambiar?

Según la respuesta de los escolares a la pregunta: Con respecto a hace tres meses, ¿Ha aumentado su actividad física en la Institución Educativa?, en la Gráfica 1, se observa que las estrategias adoptadas, influyeron en el aumento de actividad física en la Institución Educativa del 85% de los escolares. La estrategia que más influyó para aumentar el nivel de actividad física en la Institución Educativa, fue la clase de educación física con el 62%, seguido de las estrategias de recreos activos el 58%, la charla en el tiempo de formación, el 30%, el consejo de los profesores durante la clase, el 30%. Con un porcentaje menor la motivación de la familia, el 4% y por iniciativa propia, el 4%.

Se puede apreciar que los profesores juegan un rol importante en el aumento de la actividad física en la población con diferentes intervenciones. Primero, modificando las reglas de juego para propiciar la participación de los escolares, segundo, facilitando espacios y oportunidades en los recreos, tercero, aconsejando a sus alumnos durante las clases sobre la importancia de la actividad física regular y sobre cómo incrementar su práctica diaria y cuarto, pero no menos importante, actuando como ejemplo en su institución de una vida físicamente activa.

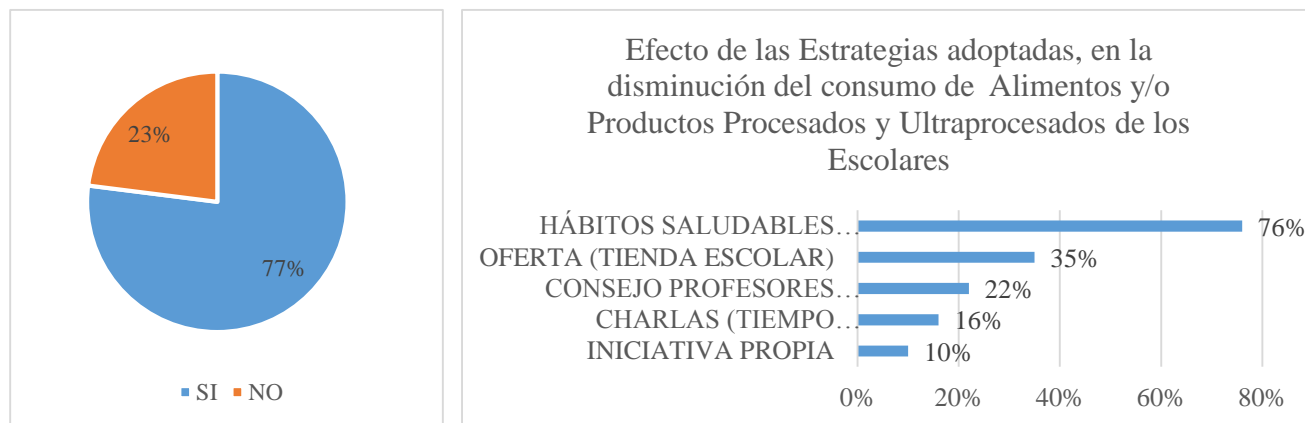


Gráfica 2. Distribución porcentual de los Escolares Encuestados, a la pregunta: Con respecto a hace tres meses, ¿Ha aumentado su actividad física fuera de la Institución Educativa? ¿Qué lo motivó a cambiar?

No se deja de reconocer que las intervenciones en actividad física son fundamentales para la buena salud y la calidad de vida de los escolares. Motivo por el cual, lleva a repensar que las instituciones educativas deben considerar las estrategias de promoción de actividad física, como una base para la formación de hábitos saludables y que el Estado debe tenerlo como una política para todas las instituciones.

Según la respuesta de los escolares a la pregunta: Con respecto a hace tres meses, ¿Ha aumentado su actividad física fuera de la Institución Educativa, en la Gráfica 2, se observa que las estrategias adoptadas influyeron en el aumento de actividad física fuera de la Institución Educativa del 89% de los escolares. La estrategia que más influyó para aumentar el nivel de actividad física fuera de la Institución Educativa fue la motivación de los padres de familia o cuidadores, con el 62%. Con un porcentaje menor, las estrategias de las charlas en el tiempo de formación, el 29%, las actividades aprendidas en la clase de educación física, el 19%, iniciativa propia, el 10% y el consejo de los profesores durante la clase, el 8%.

En efecto, se puede destacar que las mejores intervenciones para lograr los cambios en el aumento de la actividad física extraescolar, es la influencia de los padres en los comportamientos de sus hijos. Un padre de familia informado y educado en valores de autocuidado, es una influencia fuerte, la cual se convierte en la principal herramienta para que el escolar adquiera hábitos saludables. Evidentemente, la escuela tiene una influencia directa en la formación de valores en el núcleo familiar.



Gráfica 3. Distribución porcentual de los Escolares Encuestados, a la pregunta: Con respecto a hace tres meses, ¿Ha disminuido el consumo de alguno de estos alimentos: embutidos, alimentos de comida rápida, de paquete, bebidas azucaradas, golosinas, fritos y grasos? ¿Qué lo motivó a cambiar?

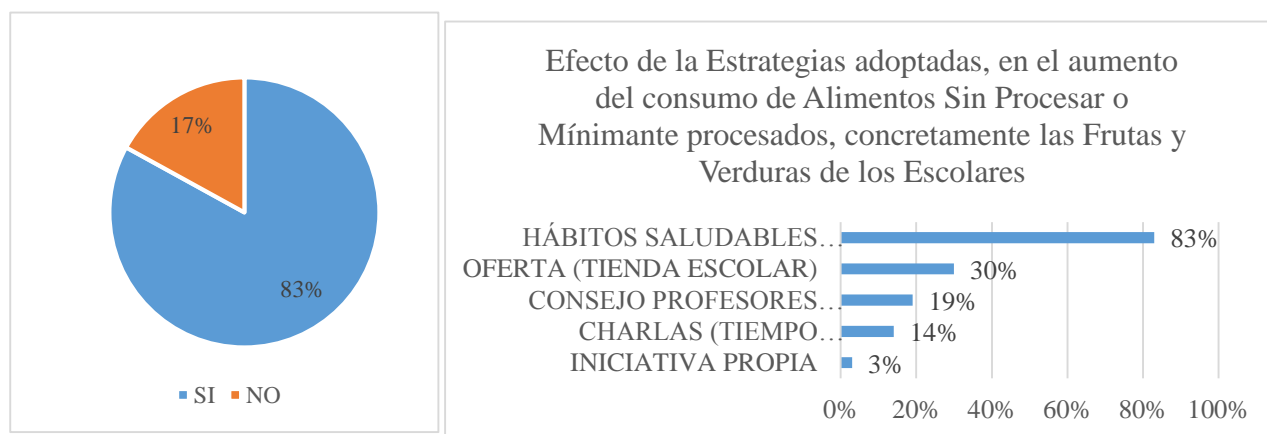
De allí es necesario, que a partir de la escuela se contemplen dentro de sus proyectos institucionales, proveer múltiples estrategias a los padres de familia o cuidadores, para que en casa el escolar, desarrolle actividades altamente estimulantes, de manera que se favorezca su desarrollo y su crecimiento óptimo

Según la respuesta de los escolares a la pregunta: Con respecto a hace tres meses, ¿Ha disminuido el consumo de alguno de estos alimentos: embutidos, alimentos de comida rápida, de paquete, bebidas azucaradas, golosinas, fritos y grasos?, en la Gráfica 3, se observa que la estrategia adoptada a partir de la institución, el desarrollo de las capacidades de los padres de familia o cuidadores en la toma de las decisiones en los alimentos y/o productos procesados y ultraprocesados y sus propias elecciones personales en el hogar, influyó de manera significativa en el cambio de estilo de vida, del 77% de los escolares.

La estrategia de cambio en la oferta de alimentos en la tienda escolar influyó, el 35%, el consejo de los profesores durante la clase, el 22%, las charlas en el tiempo de formación, el 16% y la iniciativa propia, el 10%.

Como se puede observar, las estrategias que alertan de manera directa el consumo de alimentos inapropiados (procesados y ultraprocesados) de los escolares, en primera medida son los padres o cuidadores y en segunda medida, la oferta y disponibilidad en la tienda escolar.

De ahí la importancia que las intervenciones en el entorno escolar involucren la educación de los padres sobre la elección de alimentos nutricionalmente adecuados para sus hijos, y a través de entidades externas, como vía posible, otorgar lineamientos a la tienda escolar sobre la oferta de alimentos y bebidas con un alto valor nutricional y la prohibición de alimentos y/o productos densamente energéticos y de poca o nula calidad nutricional.



Gráfica 4. Distribución porcentual de los Escolares Encuestados, a la pregunta: Con respecto a hace tres meses, ¿Ha aumentado el consumo de frutas y verduras? ¿Qué lo motivó a cambiar?

Según la respuesta de los escolares a la pregunta: Con respecto a hace tres meses, ¿Ha aumentado el consumo de frutas y verduras?, en la Gráfica 4, se observa que la estrategia adoptada a partir de la institución, el desarrollo de las capacidades de los padres de familia o cuidadores en la toma de las decisiones en los alimentos sin procesar o mínimamente, concretamente frutas y verduras y sus propias elecciones personales en el hogar, influyó de manera significativa en el cambio de estilo de vida, del 83% de los escolares.

La estrategia de cambio en la oferta de alimentos en la tienda escolar influyó, el 30%, el consejo de los profesores durante la clase, el 19%, las charlas en el tiempo de formación, el 14% y la iniciativa propia, el 3%.

El consumo de frutas y verduras es un comportamiento saludable, se puede evidenciar que éste hábito, está altamente asociado a la elección en los alimentos de los padres o cuidadores. Por lo tanto, las elecciones que hace el padre de familia sobre con qué productos se alimenta su hijo y sus propias elecciones personales influyen significativamente en los hábitos que el escolar aprende.

En términos generales, las intervenciones en hábitos saludables con la participación de los padres y los cambios en la oferta de alimentos en tienda escolar, así como la información recibida por los docentes sobre conductas saludables, se convierten en una influencia para los cambios en el consumo de alimentos en los escolares, en especial la ingesta de frutas y verduras.

7.2 Estado Nutricional

El Estado Nutricional es, primariamente, el resultado del balance entre la cantidad del gasto de energía diario y el consumo calórico. Los niños actualmente presentan un desequilibrio en su gasto energético, debido a la reserva de calorías mayor que su necesidad básica y su gasto diario origina un desbalance entre las calorías consumidas en los alimentos y el gasto de calorías por la actividad física (Committee on Nutrition and Prevention of Pediatric Overweight and Obesity, 2003).

Los patrones inadecuados de alimentación y la escasa actividad física, en ambientes escolarizados y dentro del núcleo familiar, son aspectos relacionados con un número cada vez mayor de escolares que van camino a ser obesos.

Niños con alto índice de masa corporal (IMC) para la edad, que se corresponde con la actual definición de obesidad o sobrepeso infantil, corren un mayor riesgo de ser obesos.

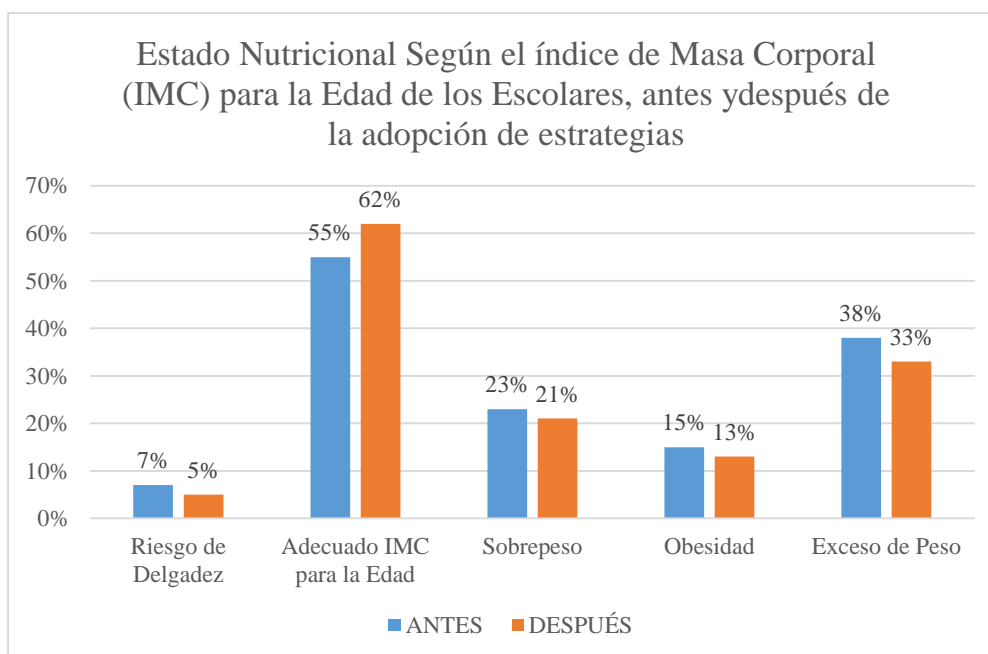
7.2.1 Sobrepeso y obesidad en escolares

La obesidad infantil es uno de los problemas actuales de salud pública más graves, su prevalencia ha aumentado a un ritmo alarmante (Ezzati, 2017).

Según la Organización Mundial de la Salud, OMS, los niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas, enfermedades no transmisibles como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares. El sobrepeso, la obesidad y las enfermedades conexas, son en gran medida

prevenibles y ha de ser unas de las prioridades para la prevención de la obesidad infantil (OMS, 2015).

Se requiere sensibilizar a la sociedad sobre los riesgos para la salud que conllevan al sobrepeso u obesidad y de la importancia que tiene transformar los ambientes obesogénicos en que actualmente viven los niños. De ahí la importancia que las estrategias en promoción de hábitos saludables sean el medio de lucha fundamental, procurando intervenir los entornos donde transcurre la vida del escolar.



Gráfica 5. Distribución porcentual del Estado Nutricional según el índice de Masa Corporal (IMC) para la Edad de los Escolares Encuestados, antes y después de la adopción de estrategias.

Nota. IMC con ajuste según la edad, normalizado para la niñas, niños y adolescentes de 5 a 17 años de edad y punto de corte (desviaciones estándar DE.) para la clasificación antropométrica, establecida por la resolución 2465/16 del Ministerio de Salud y Protección Social.

En el análisis de valoración del estado nutricional según el índice de masa corporal (IMC), la Grafica 20, muestra que el 38 % de la población encuestada presentó exceso de peso (Sobrepeso + Obesidad), 15% de los escolares obesidad, y 23 % sobrepeso; El 55% de los escolares presentó un peso adecuado para la edad y el 7%, riesgo de delgadez.

Una vez adoptadas las estrategias, los resultados muestran un cambio en la prevalencia de sobrepeso/obesidad de los escolares, de 33% de exceso de peso (Sobrepeso + Obesidad) ,13% de los escolares con obesidad, y el 21 % con sobrepeso, evidenciando una disminución de 5% puntos porcentuales, en comparación con el pre-test.

Así mismo, se observan cambios en el índice de masa corporal, IMC, adecuado para la edad, de 55%, evidenciando un aumento de 7% puntos porcentuales; y cambios en el IMC de riesgo de delgadez, de 5%, evidenciando una disminución de 2% puntos porcentuales, en comparación con el pre-test.

Evidentemente, existe un preocupante porcentaje de escolares con exceso de peso (Sobrepeso + obesidad. Sin embargo, las estrategias alimentarias y de actividad física, demuestran claramente que las intervenciones fundamentadas en la escuela, tienen efectos significativos, en la reducción del peso corporal y en los cambios de estilos de vida de los escolares.

La familia y la escuela, constituyen, en gran medida, dos instituciones, que se ven involucradas directamente con la génesis de la obesidad, cuando en sus decisiones, promueven el consumo de alimentos con densidad calórica alta y propician un entorno para el sedentarismo, originando un desequilibrio energético, el cual es la característica asociada al incremento de la prevalencia de la obesidad en el mundo. No obstante, queda evidenciado que las estrategias de la

escuela encaminadas a fomentar un entorno saludable adecuado, con la interrelación de los padres de familia, modifican la actitud de los escolares hacia la elección de alimentos saludables y el aumento en el nivel de actividad física.

7.3 Hábitos De Vida

Los hábitos de vida saludable en la etapa escolar, específicamente la realización la actividad física regular, el consumo de frutas y verduras, de una dieta balanceada, tienen cada vez más relevancia como factor determinante para la salud en los niños y niñas, enfatizando que su aprendizaje en edades tempranas, representa una parte importante de los comportamientos que define condiciones de salud y bienestar.

Los hábitos saludables de actividad física y alimentación son necesidades inherentes al niño, de modo que los niños que participan en actividades frecuentes y tienen prácticas adecuadas de consumo de alimentos, tiene la probabilidad de mantener y elevar sus niveles de salud para el resto de la vida.

Esta variable de hábitos de vida, se encuentra soportada en la subvariable, hábitos alimentarios y hábitos de actividad física.

7.3.1 Hábitos alimentarios

Las intervenciones altamente recomendadas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud, OMS y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. Destaca que las intervenciones de alimentación saludable

en los escolares, deben puntualizar sus acciones en: el desestimulo de alimentos procesados y ultra procesados y en la promoción del consumo de frutas y verduras (OMS y la FAO 2008). Consecuentemente, esta parte del estudio indaga sobre el consumo y frecuencia de alimentos y/o productos ultraprocesados y el consumo y la frecuencia de alimentos sin procesar o mínimamente procesados, concretamente de las frutas y las verduras, así como el lugar de donde proceden, y analiza los cambios un antes y un después de la adopción de las estrategias.

7.3.1.1 Consumo de Alimentos Procesados y Ultraprocesados.

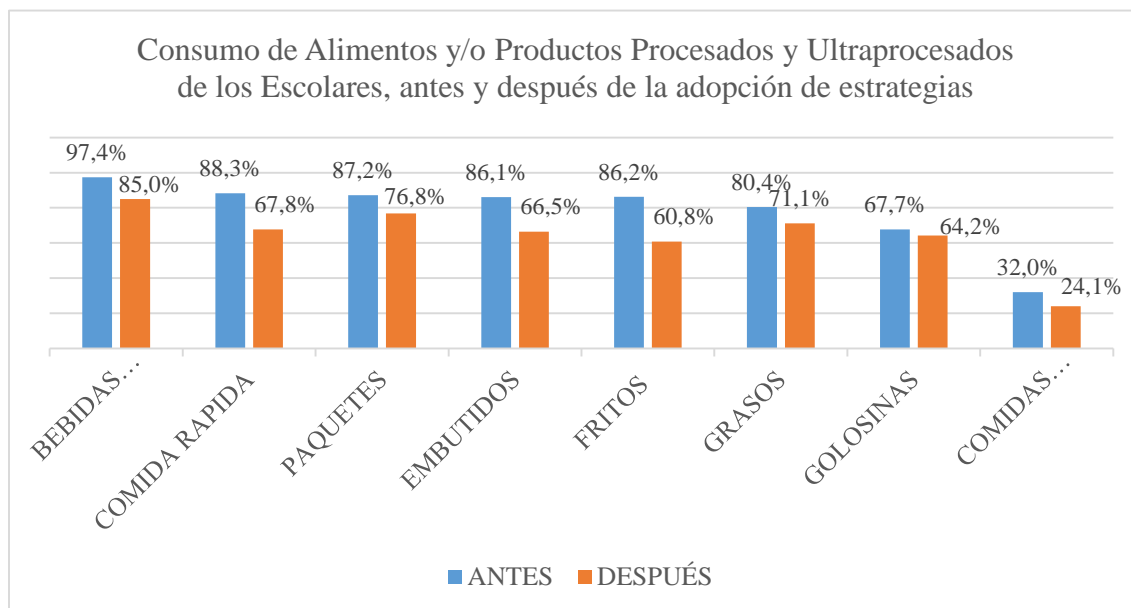
La clasificación NOVA (un nombre, no un acrónimo) define los alimentos procesados, como productos relativamente simples hechos al agregar azúcar, aceite, sal u otras sustancias. La mayoría de los alimentos procesados tienen dos o tres ingredientes. Los procesos incluyen diversos métodos de conservación o cocción. Así mismo, define los Alimentos Ultra-Procesados de alimentos y bebidas, como formulaciones industriales elaboradas a partir de sustancias derivadas de los alimentos o sintetizadas de otras fuentes orgánicas. En sus formas actuales, son inventos de la ciencia y la tecnología de los alimentos industriales modernas. La mayoría de estos productos contienen pocos alimentos enteros o ninguno. Vienen listos para consumirse o para calentar y, por lo tanto, requieren poca o ninguna preparación culinaria (Moubarac JC, Parra DC, Cannon G & Monteiro CA, 2014).

En este estudio he utilizado esta clasificación, agrupando los alimentos de mayor consumo por los escolares (ENSIN 2005), relacionados con patrones de alimentación inadecuados, cuyo consumo regular contribuye en el aumento de las tasas de obesidad y de las enfermedades no transmisibles relacionadas con la dieta.

En este sentido, la clasificación de los alimentos y/o productos procesados la he dividido en dos (2) categorías, la primera son los alimentos fritos (utilizan grandes cantidades de aceite), tales como buñuelos, pasteles de arroz, empanadas, arepa de huevo, cubanos, etc.; Y la segunda, los alimentos preparados grasos (utilizan grandes cantidades de margarinas, grasa animal y vegetal, entre otras.) como, bizcochos, pastelería, envueltos, tamales, etc.

Los Productos ultra-procesados de alimentos y bebidas la he dividido en seis (6) categorías: 1. Embutidos tales como, la salchicha, mortadela, salchichón, jamón, chorizo, longaniza, butifarra, etc.; 2. Alimentos de comida rápida, tales como, la hamburguesa, perro caliente, pizza, salchipapa, etc.; 3. Alimentos de paquete tales como, las papas, chitos, plátanos, tocinetas, tortas, galletas, etc.; 4. Las bebidas azucaradas, tales como, las gaseosas, refrescos (en polvo, bolsa, caja, botella), helados, paletas, bebidas azucaradas a base de leche, gelatina, etc.); 5. Las Golosinas o dulces, tales como, chocolates, caramelos, etc.; 6. Las comidas preparadas (vienen listos para consumirse o para calentar), tales como, los nuggets o pinchos de ave o pescado, etc.

En la siguiente gráfica se puede identificar el porcentaje de consumo de los escolares encuestados, del grupo de alimentos y/o productos Procesados y Ultraprocesados y la comparación de los datos antes y después de la adopción de estrategias.



Gráfica 6. Distribución porcentual de los Escolares Encuestados que Consumen Alimentos y/o productos Procesados y Ultraprocesados, antes y después de la adopción de estrategias.

De acuerdo a la valoración inicial, en la Grafica 6, se puede identificar que la exposición de los escolares a las bebidas azucaradas es innegable el 97,4% la consumen, es decir, por lo menos 1 vez a la semana los escolares la consumen; Seguido con un alto y similar porcentaje están las comidas rápidas (88,3%), paquetes (87,2%), embutidos (86,1%), fritos (86,2%), grasos (80,4%), golosinas (67,7%) y en menor porcentaje las comidas preparadas (32%).

Los datos arrojados una vez adoptadas las estrategias, se observa el 85% de los escolares encuestados con una reducción del consumo habitualmente de bebidas azucaradas asimismo un cambio en la disminución de consumo las comidas rápidas (67,8%), paquetes (76,8%), embutidos (66,5%), fritos (60,8%), grasos (71,1%), golosinas (64,2%) y las comidas preparadas (24,1%).

Una vez adoptadas las intervenciones por la institución, se muestra una disminución en el consumo de cada uno de alimentos procesados y ultraprocesados. Se resalta que los alimentos de consumo por los escolares, que más disminuyó fueron los alimentos fritos, 25,4% puntos porcentuales y las comidas rápidas, 21% puntos porcentuales, en comparación del pre test. Así mismo, lo que menos impacto hubo fue en el consumo de alimentos grasos (9,3%) y a las golosinas (3,5%).

En este análisis, se evidencia la magnitud en el consumo de alimentos procesados y ultraprocesados en la etapa escolar. Se reconoce, que la adopción de estrategias alimentarias en los centros escolares, modifica de manera modesta, la actitud de los escolares hacia la elección de los alimentos pocos saludables y en el caso particular, en el consumo de alimentos procesados y ultraprocesados

Hay que decir, que suscita especial inquietud la exposición de los niños a este tipo de alimentos y/o productos ricos en azúcares, sal, grasas saturadas y ácidos grasos trans, con alto contenido calórico y bajo valor nutricional, los cuales están vinculado con un mayor riesgo de obesidad y las enfermedades no transmisibles (ENT). Se requiere un mayor esfuerzo por parte del Estado, la institución educativa y la familia, para favorecer un entorno adecuado, que prioricen intervenciones en ésta etapa, debido a que representan un grupo de edad acrítico, fácil de manipular en las elecciones de consumo y sin autonomía en el suministro de los alimentos.

7.3.1.1.1 *Frecuencia de consumo de alimentos procesados y ultra procesados*

La Organización Panamericana de la Salud, OPS, sostiene que el aumento del consumo de alimentos Ultraprocesados, probablemente constituya la principal causa dietética del incremento de la obesidad y enfermedades no transmisibles relacionadas (OPS, 2015).

En el informe denominado “*Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas*”, presentado por la OPS, muestra estudios que, examinan el efecto de los productos Ultraprocesados sobre la obesidad y las enfermedades no transmisibles, los cuales arrojan resultados similares. En varios países, el nivel de frecuencia de consumo de productos ultraprocesados se correlaciona estrechamente con la calidad de los patrones de alimentación en general. El mayor consumo de productos ultraprocesados se asocia con dislipidemia (concentración elevada de lípidos en sangre) en los niños y, por lo tanto, con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, de síndrome metabólico en los adolescentes y de obesidad en los adultos (OPS, 2015).

En la siguiente tabla se puede identificar las categorías de frecuencia de consumo y grupo de alimentos y/o productos Procesados y Ultraprocesados en el cual se aplicó, con el grupo de escolares encuestados, y la comparación de los datos antes y después de la adopción de estrategias:

Tabla 8

Distribución porcentual de los Escolares Encuestados con Frecuencia de Consumo de Alimentos y/o productos Procesados y Ultraprocesados, antes y después de la adopción de estrategias.

FRECUENCIA DE CONSUMO	EMBUTIDOS		COMIDAS RÁPIDAS		PAQUETES		BEBIDAS AZUCARADAS		GOLOSINAS		COMIDAS PREPARADAS		FRITOS		GRASOS	
	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
Tres o más veces más al día	0,0%	0,0%	1,1%	1,1%	2,3%	1,1%	3,4%	0,0%	6,9%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%	0,0%	1,1%	1,1%
Dos veces al día	6,9%	1,1%	0,0%	0,0%	5,7%	1,1%	14,9%	3,4%	5,7%	1,1%	1,1%	0,0%	3,4%	2,3%	6,9%	0,0%
Una vez al día	20,7%	2,3%	17,2%	4,6%	36,8%	4,6%	29,9%	2,3%	28,7%	5,7%	2,3%	0,0%	13,8%	3,4%	20,7%	4,6%
Ocho o más veces por semana	3,4%	3,4%	0,0%	2,3%	0,0%	2,3%	5,7%	2,3%	0,0%	2,3%	0,0%	0,0%	1,1%	1,1%	0,0%	4,6%
Entre cuatro y seis veces por semana	17,2%	10,3%	11,5%	8,0%	8,0%	17,2%	12,6%	12,6%	0,0%	8,0%	2,3%	0,0%	6,9%	4,6%	4,6%	5,7%
Tres veces por semana	9,2%	12,6%	14,9%	13,8%	17,2%	14,9%	8,0%	20,7%	5,7%	23,0%	3,4%	2,3%	5,7%	12,6%	10,3%	12,6%
Una o dos veces por semana	20,7%	23,0%	24,1%	20,7%	14,9%	26,4%	14,9%	27,6%	11,5%	13,8%	8,0%	12,6%	32,2%	25,3%	23,0%	27,6%
Hasta una vez por semana	8,0%	13,8%	19,5%	17,2%	2,3%	9,2%	8,0%	16,1%	9,2%	10,3%	14,9%	9,2%	21,8%	11,5%	13,8%	14,9%

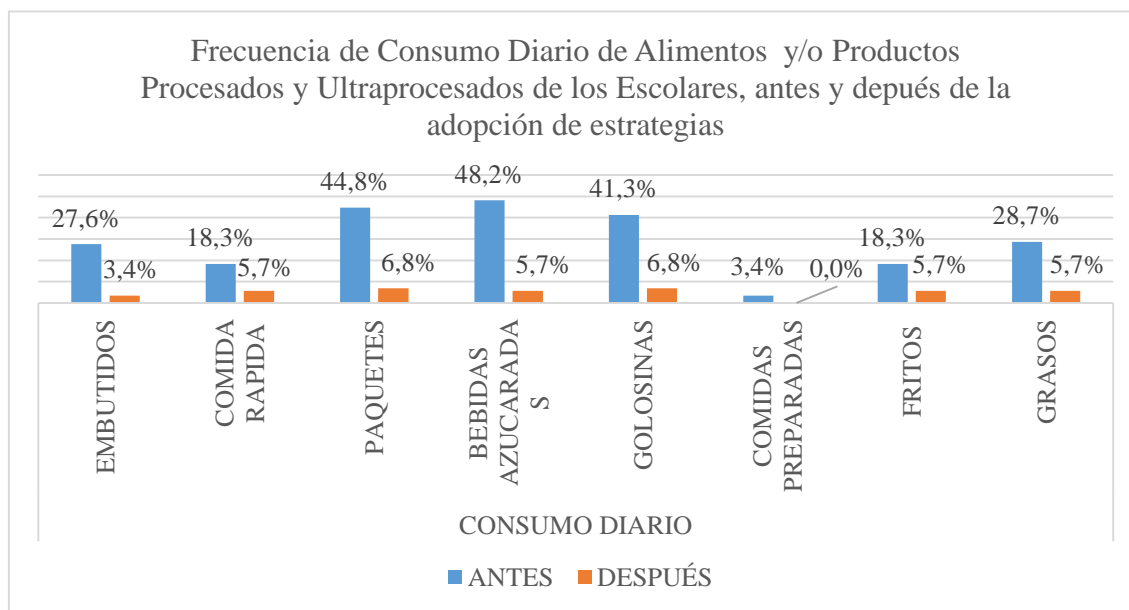
Fuente: Estrategias para la Promoción de Hábitos Saludables en Escolares a partir de la investigación

La frecuencia de consumo diario y semanal de alimentos y/o productos procesados y ultraprocesados, varía ampliamente en el grupo de alimentos.

En la tabla 8 se muestran los datos de la frecuencia diaria (expresada en porcentaje) antes (pre-test) y después (post-test) de adoptadas las estrategias, en tres (3) categorías “Una vez por día”, “Dos veces al día”, “Tres o más veces al día”. De la misma manera, se muestra los datos de la frecuencia de consumo semanal (expresada en porcentaje), antes (pre-test) y después (post-test) de adoptadas las estrategias, en cinco (5) categorías, “Ocho o más veces por semana”,

“Entre cuatro y seis veces por semana”, “tres veces por semana”, “Una o dos veces por semana” y “Hasta una vez por semana”.

Situación que se describe en las gráficas que se presentan a continuación:



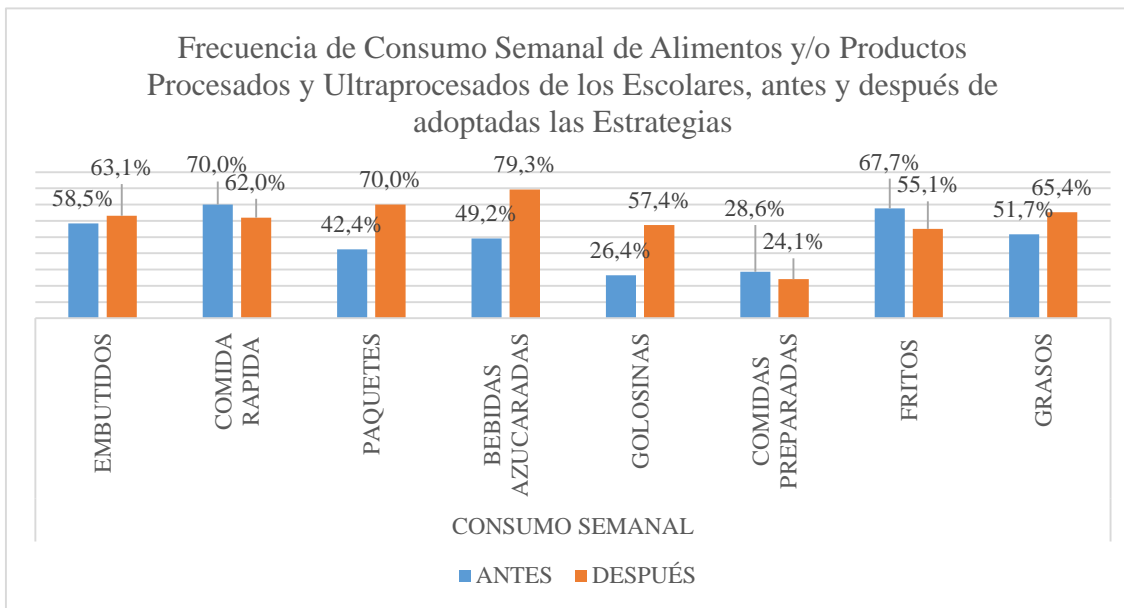
Gráfica 7. Distribución porcentual de los Escolares Encuestados con Frecuencia de Consumo Diario de Alimentos y/o Productos Procesados y Ultraprocesados, antes y después de la adopción de estrategias.

En la Gráfica 7, se muestra la disminución en la frecuencia de consumo diario (entendido este como el consumo que se hace “una vez por día”, “dos veces al día”, o “tres o más veces al día”), con diferencias significativas debido a la adopción de estrategias. De esta manera, la frecuencia de consumo diario por los escolares, de mayor a menor consumo, son las bebidas azucaradas, disminuyó de 48,2% a 5,7%, los paquetes de 44,8% a 6,8%, las golosinas, de 41,3% a 6,8%, los grasos de 28,7% a 5,7%, embutidos de 27,6% a 3,4%, comidas rápidas de 18,3% a 5,7%, fritos de 18,3% a 5,7% y comidas preparadas de 3,4% a 0%.

En este análisis de la frecuencia de consumo diario, revela la proporción tan alta en el consumo habitual del escolar en este tipo de alimentos, procesados y ultraprocesados en la etapa escolar. Evidentemente, la adopción de estrategias alimentarias conlleva a diferencias significativas en patrones conductuales de elección de este tipo de alimentos en la escuela.

Una vez adoptadas las intervenciones por la institución, se muestra una disminución significativa en la frecuencia de consumo diario, de cada uno de alimentos procesados y ultraprocesados. Se resalta, que la frecuencia de consumo diario por los escolares, que más disminuyó fueron las bebidas azucaradas, 42,5% puntos porcentuales, las de paquete, 38% puntos porcentuales y las golosinas, 34,5% puntos porcentuales, en comparación del primer pre-test. Así mismo, lo que menos impacto tuvo, fue en la frecuencia de consumo diario de las comidas preparadas, 3,4% puntos porcentuales.

Cabe resaltar, que donde hay un notable consumo de este tipo de alimentos y bebidas energéticamente densos, se promueve un consumo excesivo de calorías y se sostiene un estilo de vida inadecuado, que conduce inevitablemente a un sobre consumo regular de los mismos. Importante puntualizar en aquellas intervenciones en hábitos saludables, que forman parte de la cotidianidad del escolar, porque inevitablemente su estilo de vida se fundamente en el consumo habitual de cierto tipo de alimentos.



Gráfica 8. Distribución porcentual de los Escolares Encuestados con Frecuencia Semanal de Consumo de Alimentos y/o Productos Procesados y Ultraprocesados, antes y después de la adopción de estrategias.

En la Gráfica 8 se muestran cambios en frecuencia de consumo semanal (entendido este como el consumo que se hace de “ocho o más veces por semana”, “entre cuatro y seis veces por semana”, “tres veces por semana”, “una o dos veces por semana” y “hasta una vez por semana”), con diferencias de aumento y disminución en el consumo de algunos productos, debido a la adopción de estrategias

De esta manera, los alimentos y/o productos con aumento en la frecuencia de consumo semanal por los escolares, fueron las bebidas azucaradas, pasaron de 49,2% a 79,3%, los paquetes de 42,4% a 70%, los grasos de 51,7% a 65,4%, los embutidos de 58,5% a 63,1% y las golosinas de 26,4 a 57,4%; Y los alimentos y/o productos con disminución en la frecuencia de consumo semanal por los escolares, fueron las comidas rápidas pasaron de 70% a 62%, las comidas preparadas de 28,6% a 24,1,% y fritos de 67,7% a 55,1,%.

Una vez realizada la adopción de estrategias, en función de la frecuencia de consumo semanal de los escolares, los datos proporcionan dos tipos de cambios: de aumento y de disminución.

De aumento. Se observa que la frecuencia de consumo diario conllevó a una transición de cambios de hábitos, a frecuencia de consumo semanal, es decir los alimentos y/o productos procesados y ultraprocesados, pasaron a ser de un alimento de consumo diario a un alimento de frecuencia de consumo semanal. Se resalta que los alimentos que más aumentaron la frecuencia de consumo semanal fueron las bebidas azucaradas, 30,1% puntos porcentuales, las golosinas, 31% puntos porcentuales y los paquetes 27,6% puntos porcentuales, en comparación del pre test, puntualizando que éstos alimentos, presentaron el más alto consumo de frecuencia diaria, lo que pone en evidencia una tendencia interesante, muy aconsejable y es la pretensión de introducir modestos cambios, para posibilitar cambios de frecuencia de consumo paulatinos y ajustes progresivos en el entorno que rodea al escolar.

De disminución. Porque una vez adoptadas las estrategias, se evidencia un cambio en el estilo de vida generalizado, con determinaciones en la disminución en la frecuencia de consumo diario y también en el semanal.

Es preciso señalar que evidentemente las estrategias generaron cambios positivos en los escolares, el cual está relacionado probablemente con intención de la institución para llevar a cabo la adopción de las estrategias desde un enfoque de sostenibilidad, para lograr cambios en los escolares, lo cual sería una manera eficaz, de prevención y de mejorar la calidad de la implementación de las estrategias.

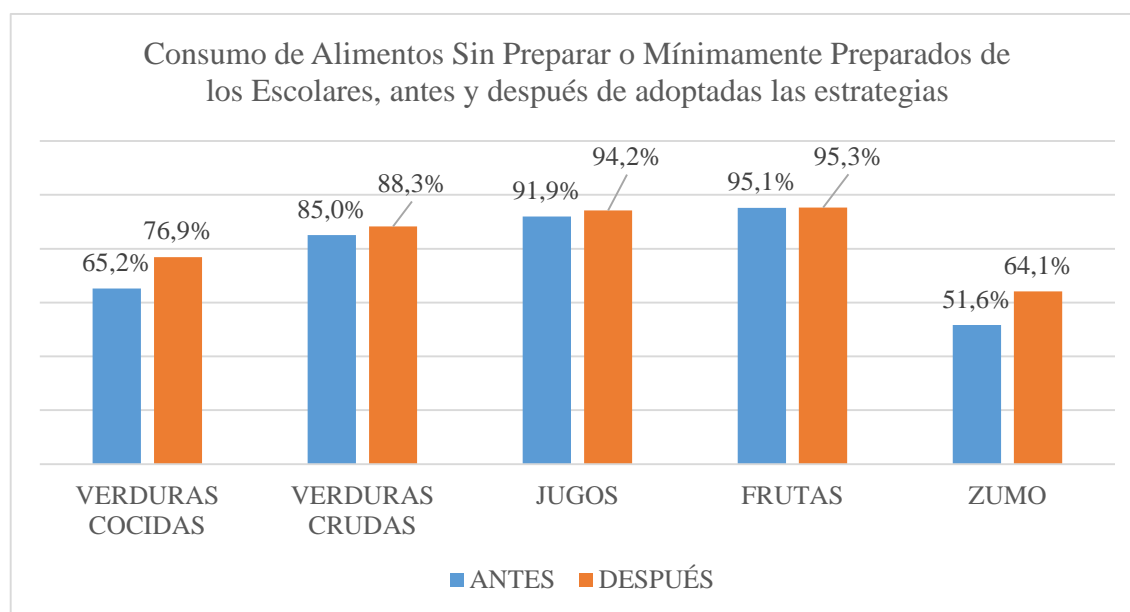
7.3.1.2 Consumo de alimentos sin procesar o mínimamente procesados, concretamente frutas y verduras

La clasificación NOVA (un nombre, no un acrónimo) define los alimentos sin procesar o mínimamente procesados, como partes de plantas o animales que no han experimentado ningún procesamiento industrial. Los alimentos mínimamente procesados son alimentos sin procesar que se modifican de maneras que no agregan ni introducen ninguna sustancia nueva (como grasas, azúcares o sal), pero que pueden implicar que se eliminen ciertas partes del alimento. Incluyen frutas frescas, secas o congeladas; verduras, granos y leguminosas; nueces; carnes, pescados y mariscos; huevos y leche. Las técnicas de procesamiento mínimo prolongan la duración de los alimentos, ayudan en su uso y preparación, y les dan un sabor más agradable (Moubarac JC, Parra DC, Cannon G & Monteiro CA, 2014).

En este estudio se ha utilizado esta clasificación, para hacer referencia concretamente a las frutas y las verduras, cuyo consumo regular en la población general, está relacionado con la prevención de enfermedades crónicas como las cardiopatías, el cáncer, la diabetes o la obesidad, así como para la prevención y mitigación de varias carencias de micronutrientes (OMS y FAO, 2004).

En este sentido, la clasificación de los alimentos sin procesar o mínimamente Procesados, la he dividido en cinco (5) categorías: 1. Verduras cocidas, tales como ahuyama, acelga, zanahoria, espinaca, habichuela, brócoli, coliflor, etc.; 2. Verduras crudas, como tomate, lechuga, repollo, cebolla, pepino, etc.; 3. Frutas en jugo (preparados con agua natural; 4. Frutas como banano, manzana, papaya, melón, etc.; y 5. Zumo de frutas, como el zumo de naranja, mandarina, etc.

En la siguiente gráfica se puede identificar el porcentaje de consumo de los escolares encuestados, del grupo de alimentos y sin procesar o mínimamente Procesados, concretamente las frutas y las verduras y la comparación de los datos antes y después de la adopción de estrategias:



Gráfica 9. Distribución porcentual de los Escolares Encuestados que Consumen Alimentos Sin Procesar o Mínimamente Procesados, antes y después de la adopción de estrategias.

En la Gráfica 9 se puede identificar que los datos arrojados para medir los cambios alimenticios en cuanto al consumo de alimentos sin procesar o mínimamente procesados, las frutas es el alimento de mayor consumo por lo escolares, es decir por lo menos 1 vez a la semana los escolares la consumen; Una vez adoptadas las estrategias, no se observó un aumento significativo de consumo, pasaron de 95,1% a 95,3%, con un aumento de 0,4% puntos porcentuales en comparación del pre test, lo que podría mostrar consumo sostenido y favorable.

Así mismo los jugos (naturales) fueron el segundo alimento de mayor consumo de los escolares en el primer test, y una vez adoptadas las estrategias, pasaron de 91,9% a 94,2%, con un aumento del 2,3% puntos porcentuales en comparación al pre test.

Los hábitos de consumo que mostraron un leve aumento de los factores protectores, una vez adoptadas las estrategias, fueron las verduras crudas, pasaron de 85% a 88,3%, las verduras cocidas de 65,2% a 76,9% y los zumos de 51,6% a 64,1%.

Los alimentos que se evidencia un aumento significativo fueron el consumo del zumo de 12,5% puntos porcentuales y las verduras cocidas de 11,7% puntos porcentuales, en comparación del pre test.

Cabe resaltar, que el aumento en el consumo de los alimentos sin procesar o mínimamente procesados, muestra el cambio de hábitos alimenticios de aquellos escolares que en el primer pre-test no tenían un consumo habitual (diario/semanal) y una vez adoptadas las estrategias, incluyeron este tipo de alimentos dentro sus patrones de consumo.

Las Guías alimentarias basadas en alimentos, para la población colombiana, GABAS, recomiendan incluir en cada una de las comidas frutas enteras y verduras frescas (ICBF, 2014), con ello se deduce que todos los escolares necesariamente deben tener un consumo regular de frutas y verduras.

En cuanto a la ingesta de frutas, suscita especial atención que no todos los escolares consumen habitualmente (ni diario/ni semanal) frutas y verduras, lo que se considera un factor de riesgo importante para las enfermedades no transmisibles. Muchos de ellos carecen de acceso y disponibilidad de este tipo de productos, a pesar de vivir en lugares donde estos alimentos hacen parte de la oferta del mercado. Se requiere adoptar estrategias encaminadas al empoderamiento de los distintos actores de la comunidad educativa (Directivos, profesores, familia) y de los mismos escolares, para que construyan de manera colaborativa, un entorno saludable y que dentro de sus prioridades esté la promoción de la ingesta de frutas y verduras.

7.3.1.2.1 *Frecuencia de consumo de alimentos sin procesar o mínimamente procesados concretamente frutas y verdura.*

En particular sobre este tema, la Organización Mundial de la Salud, OMS y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, indican que las frutas y las verduras son insustituibles en una dieta saludable en todas las etapas de vida del ser humano. Se calcula que cada año podrían salvarse 1,7 millones de vidas si se aumentara lo suficiente el consumo de frutas y verduras (OMS y FAO, 2004).

Así mismo, indican que su consumo diario y variado asegura una ingesta adecuada de muchos nutrientes esenciales, vitaminas, minerales, fibra alimentaria, entre otras clases de compuestos biológicamente activos.

La educación, la salud y la alimentación en especial el consumo de frutas y verduras, hacen parte de un conjunto de condiciones esenciales para los escolares. La interrelación, al igual que el correcto funcionamiento de estos aspectos, contribuye a alcanzar mejores niveles de vida para los niños y, a su vez, ayudan a optimizar procesos formativos institucionales.

En la siguiente tabla se puede identificar las categorías de frecuencia de consumo y grupo de alimentos y/o productos sin procesar o mínimamente procesados, concretamente de frutas y verduras, en el cual se aplicó con el grupo de escolares encuestados, y la comparación de los datos antes y después de la adopción de estrategias:

Tabla 9.

Distribución porcentual de los Escolares Encuestados con Frecuencia de Consumo de Alimentos sin procesar o mínimamente procesados, antes y después de la adopción de estrategias.

FRECUENCIA DE CONSUMO	VERDURAS COCIDAS		VERDURAS CRUDAS		JUGOS		FRUTA		ZUMO	
	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
Tres o más veces más al día	1,1%	6,9%	2,3%	5,7%	9,2%	13,8%	6,9%	12,6%	3,4%	3,4%
Dos veces al día	4,6%	12,6%	4,6%	16,1%	16,1%	32,2%	20,5%	26,6%	1,1%	14,9%
Una vez al día	17,2%	31,0%	25,3%	35,6%	34,5%	29,9%	16,1%	26,4%	9,2%	24,1%
Ocho o más veces por semana	1,1%	0,0%	2,3%	1,1%	5,7%	2,3%	3,4%	1,1%	0,0%	1,1%
Entre cuatro y seis veces por semana	3,4%	4,6%	5,7%	3,4%	5,7%	4,6%	8,0%	5,7%	2,3%	3,4%
Tres veces por semana	10,3%	6,9%	16,1%	6,9%	11,5%	5,7%	10,3%	8,0%	4,6%	5,7%
Una o dos veces por semana	17,2%	11,5%	20,7%	17,2%	4,6%	3,4%	23,0%	10,3%	14,9%	6,9%
Hasta una vez por semana	10,3%	3,4%	8,0%	2,3%	4,6%	2,3%	6,9%	4,6%	16,1%	4,6%

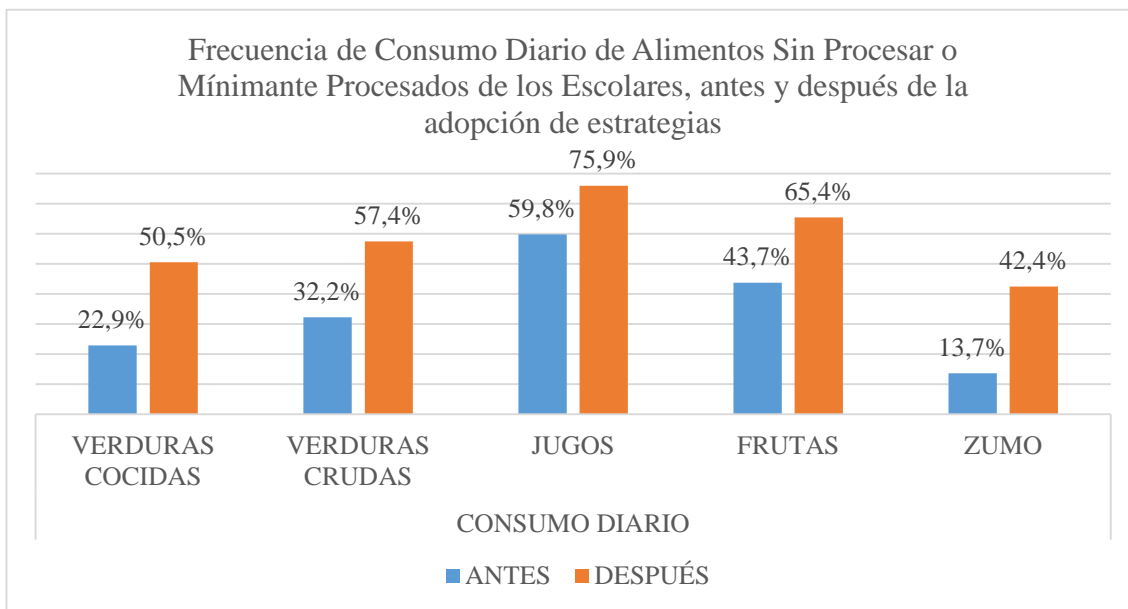
Fuente: Estrategias para la Promoción de Hábitos Saludables en Escolares a partir de la investigación

La frecuencia de consumo de Alimentos sin procesar o mínimamente procesados, varía ampliamente en el grupo de alimentos.

En la tabla 9 se muestran la frecuencia diaria (expresada en porcentaje) antes (pre-test) y después (post-test) de adoptadas las estrategias, en tres (3) categorías “Una vez por día”, “Dos veces al día”, “Tres o más veces al día”. De la misma manera, se se muestra los datos de la frecuencia de consumo semanal (expresada en porcentaje), antes (pre-test) y después (post-test)

de adoptadas las estrategias, en cinco (5) categorías, “Ocho o más veces por semana”, “Entre cuatro y seis veces por semana”, “tres veces por semana”, “Una o dos veces por semana” y “Hasta una vez por semana”.

Situación que se describe en las gráficas que se presentan a continuación:



Gráfica 10. Distribución porcentual de los Escolares Encuestados con Frecuencia diaria de Consumo de Alimentos Sin Procesar o Mínimamente Procesados, antes y después de las adopción de estrategias.

El análisis de la frecuencia de consumo diario entendido este como el consumo que se hace “una vez por día”, “dos veces al día”, o “tres o más veces al día), la Grafica 10, muestra un importante modificación en patrones de consumo de alimentos sin procesar y mínimamente procesado. Las frutas fueron el primer alimento de la mayor frecuencia de consumo diario de los escolares en el primer test, y una vez adoptadas las estrategias, pasaron de 43,7% a 65,4%, con un aumento de 21,7% puntos porcentuales en comparación del pre-test, lo que podría mostrar consumo favorable.

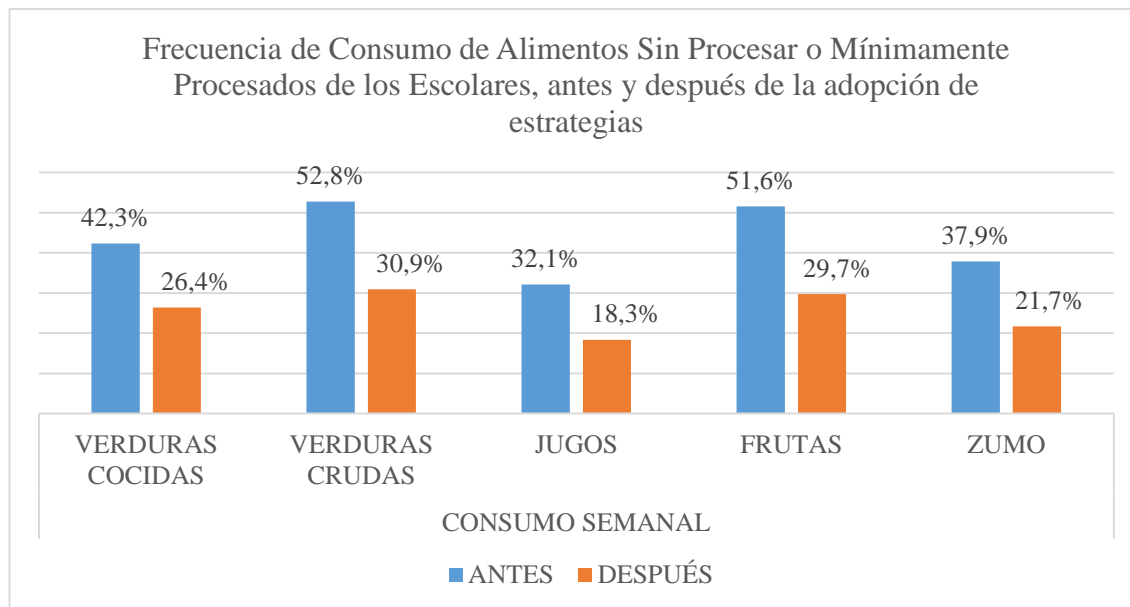
Así mismo los jugos (naturales) fueron el segundo alimento de la mayor frecuencia de consumo diario de los escolares en el primer test, y una vez adoptadas las estrategias, pasaron de 59,8% a 75,9%, con un aumento del 16,1% puntos porcentuales en comparación del pre test, lo cual, su aumento en la frecuencia diaria, podría relacionarse con la disminución de la frecuencia de consumo diario de bebidas azucaradas.

Los demás patrones de frecuencia de consumo diario de los alimentos sin procesar o mínimamente procesados, mostraron de igual forma un aumento significativo una vez adoptadas las estrategias. Así las verduras crudas pasaron de 32,2% a 57,4%, verduras cocidas pasaron de 22,9% a 50,5% y los zumos pasaron de 13,7% a 42,4%.

De los alimentos sin procesar o mínimamente procesados que mostraron el mayor cambio alimentarios en el aumento de la frecuencia de consumo diario, fueron los zumos de 28,7% puntos porcentuales, las verduras cocidas de 27,6% puntos porcentuales y las verduras crudas el 25,2% puntos porcentuales, en comparación del pre test.

Uno de los fundamentos para una alimentación saludable en la etapa escolar, es el consumo de frutas y verduras diariamente. Idealmente todos los escolares deberían tener un consumo diario de frutas y verduras. Sin embargo, se destaca que no todos los escolares cumplen con ese pilar fundamental para un buen desarrollo y crecimiento.

Es de resaltar, que en la práctica preventiva, en el entorno escolar también requiere puntualizar la comunicación de aquellos escolares que no consumen habitualmente frutas y verduras. La Educación impartida en la Escuela es fundamental para recordarles a los niños y las familias los beneficios para la salud de la ingesta de frutas y las verduras.



Gráfica 11. Distribución porcentual de los Escolares Encuestados con Frecuencia Semanal de Consumo de Alimentos Sin Procesar o Mínimamente Procesados, antes y después de la adopción de estrategias

El análisis de la frecuencia de consumo semanal (entendido este como el consumo que se hace de “ocho o más veces por semana”, “entre cuatro y seis veces por semana”, “tres veces por semana”, “una o dos veces por semana” y “hasta una vez por semana”), la Gráfica 11, muestra cambios en los hábitos de consumo semanal de los alimentos sin procesar y mínimamente procesados.

Las frutas fueron el primer alimento de la mayor frecuencia de consumo semanal de los escolares en el primer test, y una vez adoptadas las estrategias, se evidencia un cambio en la disminución de frecuencia de consumo, pasaron de 51,6% a 29,7%, con una disminución de 21,9% puntos porcentuales en comparación del pre-test. Así mismo las verduras crudas fueron el segundo alimento de la mayor frecuencia de consumo semanal de los escolares en el primer test, y una vez adoptadas las estrategias, muestran un cambio de frecuencia de consumo, pasaron de 52,8% a 30,9%, con una disminución de 21,9% puntos porcentuales en comparación del pre test.

Los demás patrones de frecuencia de consumo diario de los alimentos sin procesar o mínimamente procesados, mostraron de igual forma una moderada disminución de frecuencia de consumo, una vez adoptadas las estrategias. Así, las verduras cocidas pasaron de 42,3% a 26,4%, los zumos pasaron de 13,7% a 42,4% y los jugos pasaron de 32,1% a 18,3%.

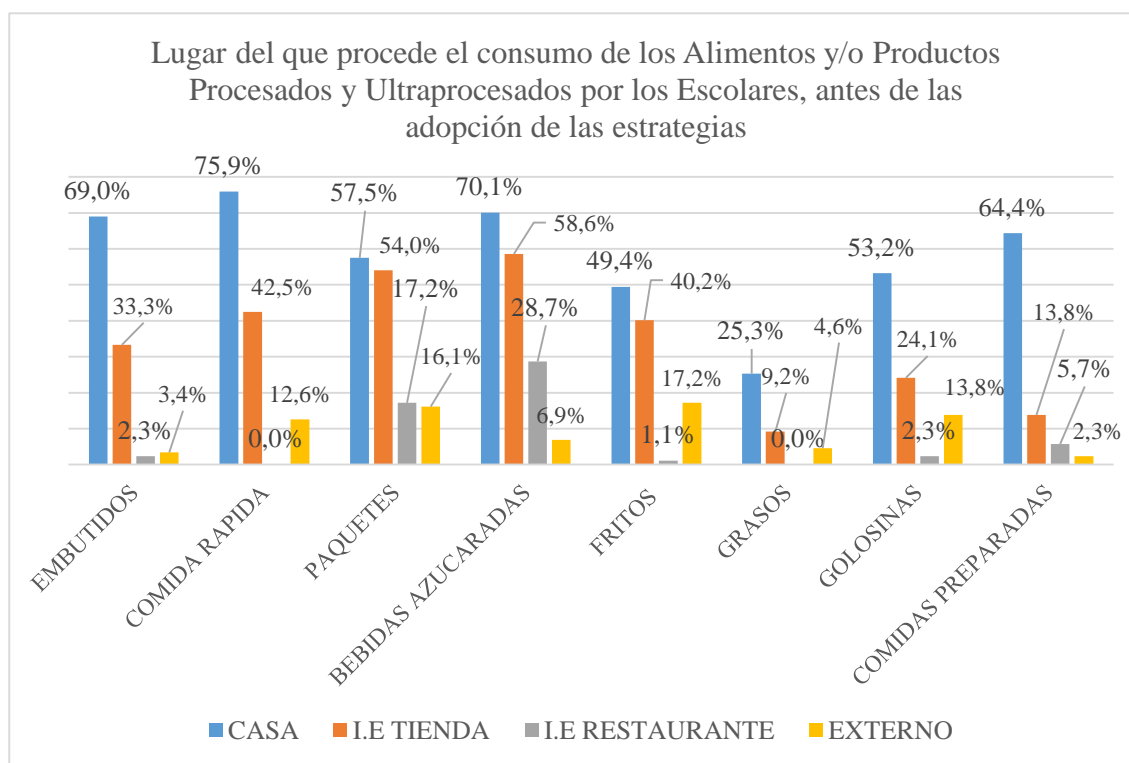
Evidentemente, se observa un cambio en el estilo de vida generalizado de los escolares en la disminución de la frecuencia de consumo semanal de los alimentos sin procesar o mínimamente procesados. Lo que refleja una transición positiva de los estos alimentos, a ser de un alimento de consumo semanal a un alimento de frecuencia de diario o a ser de un alimento de consumo poco habitual, a un alimento de frecuencia de consumo diario o semanal.

En términos generales, si en tres (3) meses las estrategias arrojaron resultados positivos, la tendencia es que, si se mantienen, los resultados continúen avanzando hasta lograr un hábito de consumo regular, lo que a su vez significa, el inicio de cambios progresivos y es de esperarse que estos deben ser persistidos. Con ello, se reconoce que la educación y la promoción del consumo de frutas y verduras, requiere liderazgo, la participación coordinada de los interesados en intervenciones a favor de la promoción de la salud, tanto de los padres de familia como los actores involucrados en los procesos inherentes a la formación y la alimentación sana de los escolares.

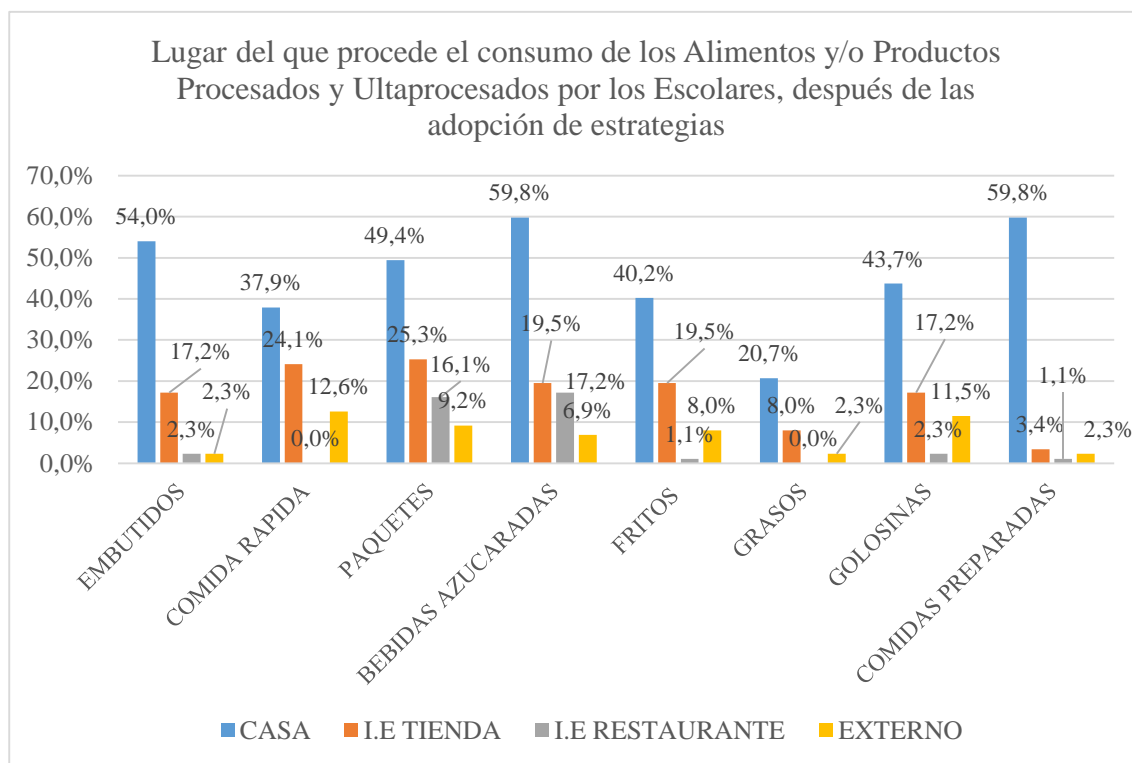
7.3.1.3 Lugar de procedencia de los alimentos y/o productos consumidos por los escolares

El factor de decisión del ambiente familiar y escolar está asociado a la práctica de hábitos de consumo. La selección de los alimentos durante los primeros años de la vida depende de las actitudes, de las elecciones hechas por los padres y encargados de la alimentación y de sus propias preferencias.

La anterior apreciación, en relación con la disponibilidad de alimentos, si el alimento está disponible en la casa o en la tienda escolar posiblemente sea consumido (Weber K, Baranowski T, Rittenberry L, Cosart C, Owens E, Hebert D, de Moor C., 2000).



Gráfica 12. Distribución porcentual del lugar del que procede el consumo de Alimentos y/o Productos Procesados y Ultraprocesados por los Escolares Encuestados, antes de la adopción de las estrategias.



Gráfica 13. Distribución porcentual del lugar del que procede el consumo de Alimentos y/o Productos Procesados y Ultraprocesados por los Escolares Encuestados, después de la adopción de las estrategias.

En el análisis de los datos del lugar del cual proceden los alimentos de consumo por los escolares, procesados y ultraprocesados, las Gráficas 12 y 13, muestran evidentemente que la Casa es el mayor proveedor de este tipo de alimentos, seguido de la tienda escolar y un menor porcentaje de lugares externos (ventas ambulantes y venta informal, fuera y dentro de la institución educativa, respectivamente) y del restaurante escolar. Este último, debido a que no todos los escolares encuestados tienen acceso del complemento alimentario de refrigerio y los escolares beneficiados, no tiene un suministro diario permanente.

Una vez adoptadas las estrategias, se evidencia cambios en los patrones de consumo en los escolares de los alimentos y/o productos procesados y Ultraprocesados, procedente de la

casa. Se analizaron los datos, se halló una disminución en el consumo de los embutidos, pasaron de 69% a 54%, comida rápida de 75,9 a 37,9%, paquetes de 57,5% a 49,4%, bebidas azucaradas de 70,1% a 59,8%, fritos de 49,4% a 40,2%, grasos de 25,3% a 20,7%, golosinas de 53,2% a 43,7% y comidas preparadas de 64,4% a 59,8%.

Así mismo, se evidencia cambios significativos en los patrones de consumo de alimentos y/o productos procesados y Ultraprocesados por los escolares, procedente de la Tienda Escolar. Los embutidos pasaron de 33,3% a 17,2%, comida rápida de 42,5% a 24,1%, paquetes de 54% a 25,3%, bebidas azucaradas de 58,6% a 19,5%, fritos de 49,4% a 19,5%, grasos de 9,2% a 8%, golosinas de 24,1% a 17,2% y comidas preparadas de 13,8% a 3,4%.

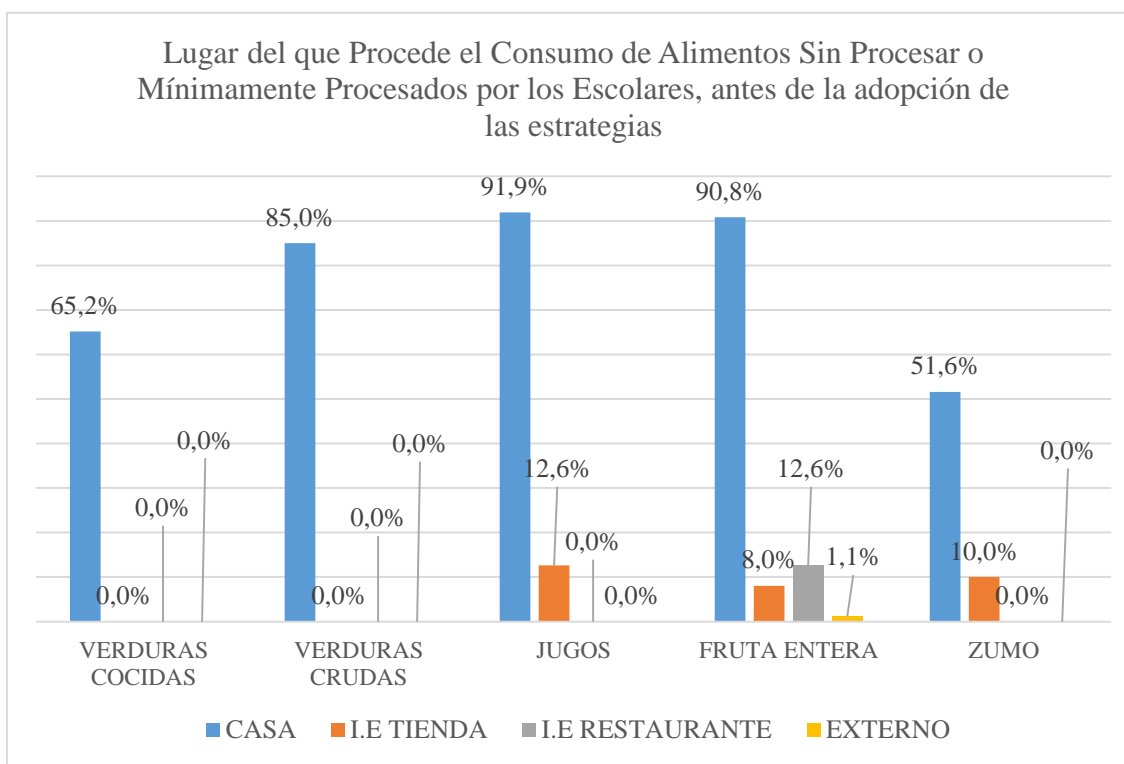
En los patrones de consumo de alimentos y/o productos procesados y Ultraprocesados por los escolares, procedente del Restaurante Escolar, se evidencian cambios modestos. Los embutidos de 2,3% a ninguna variación, comida rápida no reportan ningún consumo, paquetes de 17,2% a 9,2%, bebidas azucaradas de 28,7% a 17,2%, fritos de 1,1% a ninguna variación, grasos no reporta consumo, golosinas de 2,3 a ninguna variación y comidas preparadas de 2,3% a 1,1%.

En los patrones de consumo de alimentos y/o productos procesados y Ultraprocesados por los escolares, procedente de una Fuente Externa, se evidencian cambios modestos. Los embutidos 3,4% a 2,3%, comida rápida de 12,6% a 10,3%, paquetes de 16,1% a ninguna variación, bebidas azucaradas de 6,9% a ninguna variación, fritos de 17,2% a 8%, grasos de 4,6% a 2,3%, golosinas de 13,8% a 11,5% y comidas preparadas de 2,3% a ninguna variación.

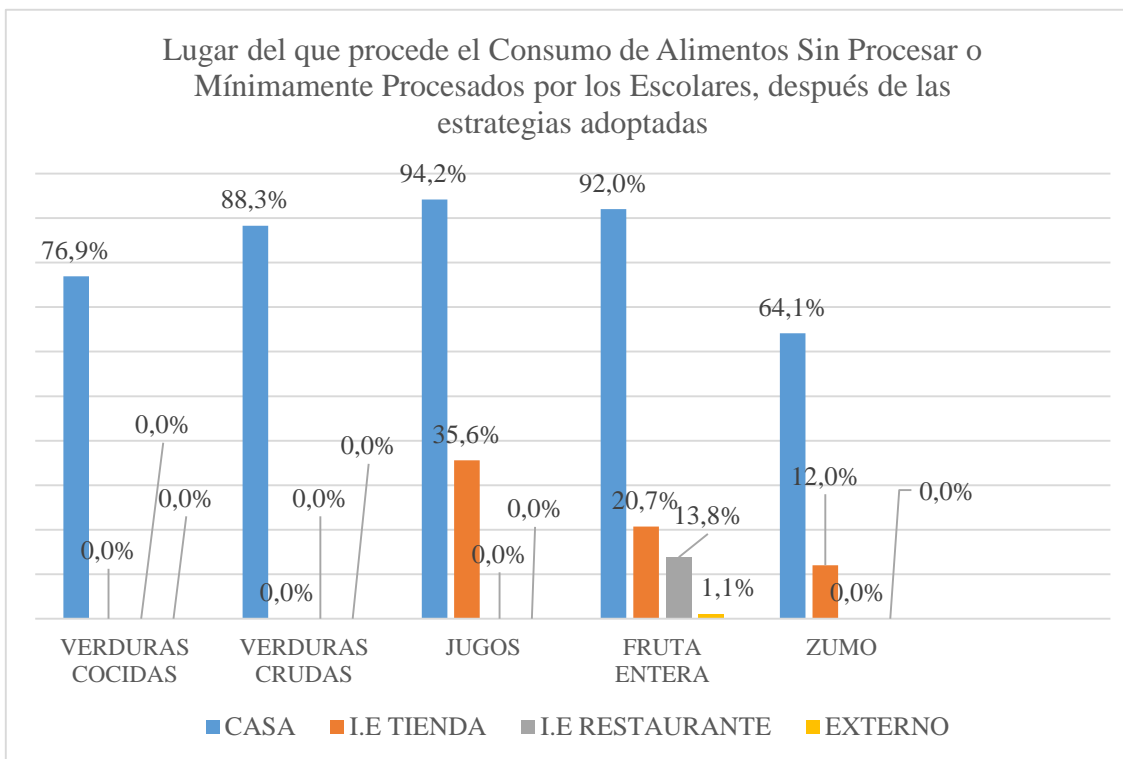
Evidentemente, el papel que juega la familia y la escuela en la formación de hábitos saludables y la reducción de factores de riesgo, como en el desestimulo del consumo de productos y/o alimentos procesados y Ultraprocesados, es innegable. Se evidencia que no existe

influencia mayor sobre los hábitos alimentarios, las actitudes y conductas en torno a los alimentos, que la que proviene de la familia y en segundo lugar la escuela.

Ante este análisis, las estrategias deben necesariamente involucrar forzosamente a la familia. Fundamental que la familia adquiera hábitos de alimentación saludables y estos con ayuda de la escuela, puedan llevar a cabo las modificaciones pertinentes en la ingesta de alimentos. Como se observa la implicación activa de la familia, no garantiza una reducción total de este tipo de alimentos, pero si pueden generar cambios significativos.



Gráfica 14. Distribución porcentual del lugar del que procede el consumo de Alimentos sin Procesar o mínimamente por los Escolares Encuestados, antes de la adopción de las estrategias.



Gráfica 15. Distribución porcentual del lugar del que procede el consumo de Alimentos sin Procesar o mínimamente procesados por los Escolares Encuestados, después de la adopción de las estrategias.

En el análisis de los datos del lugar del cual proceden los alimentos sin procesar o mínimamente procesados de consumo por los escolares, las Gráficas 14 y 15, muestran evidentemente que la casa es el mayor proveedor, en un porcentaje menor el restaurante escolar, la tienda escolar y los lugares externos (ventas ambulantes y venta informal, fuera y dentro de la institución educativa, respectivamente).

Una vez adoptadas las estrategias, se evidencian cambios en los patrones de consumo en los escolares, de los alimentos sin procesar o mínimamente procesados, proveniente de la Casa. Se analizaron los datos, se halló un aumento en el consumo de verduras cocidas, pasaron de

65,2% a 76,9%, verduras crudas de 85% a 88,3%, jugos de 91,9% a 94,2%, fruta entera de 90,8% a 92%, y zumo de 51,6% a 64,1%.

En los patrones de consumo en los escolares, de alimentos sin procesar o mínimamente procesados, procedente la Tienda Escolar, se evidencia cambios modestos, las verduras cocidas y verduras crudas no reportan consumo ni variación. Los jugos pasaron de 12,6 % a 35,6%, las frutas de 8% a 20,7%, y zumo no reportan consumo ni variación.

En los patrones de consumo en los escolares de alimentos sin procesar o mínimamente procesados, procedente del Restaurante Escolar, las verduras cocidas, verduras crudas y jugos, no reportan consumo ni variación. Las frutas pasaron de 13,8% a 12,6% y zumo no reportan consumo ni variación.

En los patrones de consumo en los escolares de alimentos sin procesar o mínimamente procesados, procedente del Fuente Externa, las verduras cocidas, verduras crudas, jugos y los zumos no reportan consumo ni variación. Las frutas pasaron de 1,1% a ninguna variación.

Se puede apreciar que el aumento, en el consumo de alimentos sin procesar o mínimamente procesados, de las frutas y verduras, en la familia no tuvo un cambio significativo. Sin embargo, se observa que la adopción de estrategias enfocada en el consumo de frutas y verduras, la escuela, fue coadyuvante importante con cambios significativos, para reforzar y apoyar la adquisición y mantenimiento de este tipo de conducta alimentaria.

Los anteriores datos ponen en manifiesto que las estrategias deben considerar la familia y la escuela, como dos ambientes en común y compartido con el escolar, que pueden influir en las preferencias alimenticias en la ingesta de frutas y verduras. En tanto, la familia, puede ser

modelo para sus hijos en la adquisición de las conductas alimentarias y la escuela, puede constituirse en un escenario que dota al escolar de información, que le permite discernir entre una sana alimentación, conociendo así el valor nutritivo de los diferentes grupos de alimentos.

En términos generales es imprescindible el diseño de estrategias educativas, que enseñe al niño en la etapa escolar, a comer más frutas y verduras, para poder adquirir hábitos alimenticios más saludables.

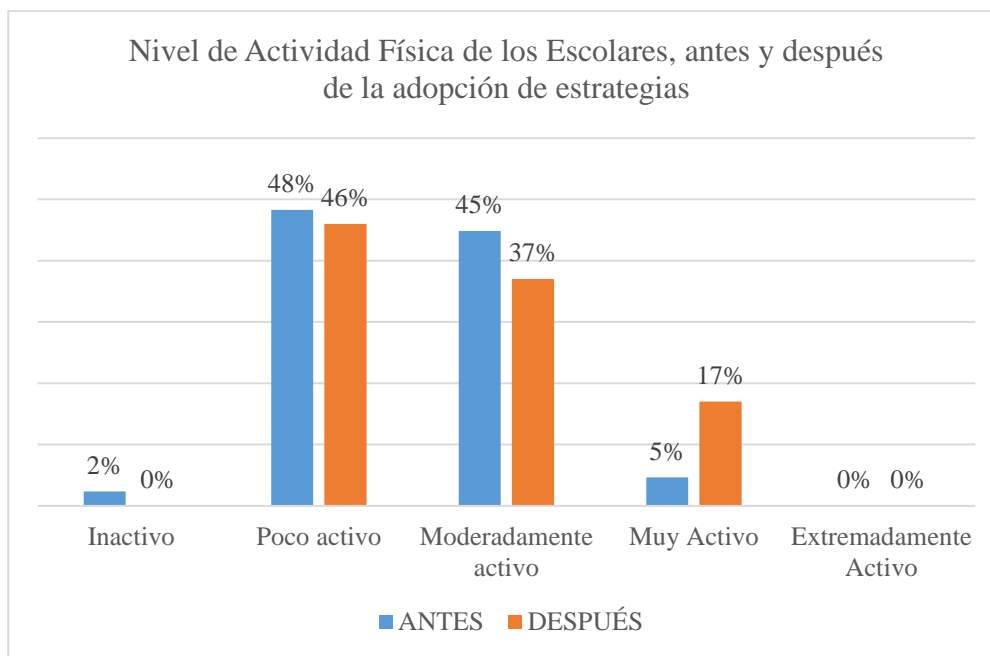
7.3.2 Nivel de actividad física de los escolares

La Publicación *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud* (OMS, 2010), expresa que la actividad física en la edad escolar, consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias.

La actividad física está relacionada positivamente con la salud en niños y jóvenes. Algunos de los beneficios: mejora de la forma física (tanto de las funciones cardiorrespiratorias como de la fuerza muscular), reducción de la grasa corporal, perfil favorable de riesgo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas, mayor salud ósea, y menor presencia de síntomas de depresión (Janssen I y Leblanc A, 2009).

De igual manera, la OMS (2010) explica que la participación en diversas actividades físicas en los primeros años de la vida es esencial para adquirir la buena disposición, las aptitudes necesarias y las experiencias favorables con vistas a mantener el hábito del ejercicio periódico a lo largo de toda la vida o adoptarlo en una fase posterior de la vida. Además, esa

participación contribuye a mantener el capital de salud adquirido a lo largo de la vida adulta y a propiciar un envejecimiento saludable.



Gráfica 16. Distribución porcentual de los Escolares Encuestados, según nivel de Actividad Física, antes y después de la adopción de las estrategias.

Con el propósito de analizar el nivel de Actividad Física en los escolares, se utilizó la clasificación de Aznar Laín y Webster (2006) del nivel de actividad física en niños: inactivo, poco activo, moderadamente activo y extremadamente activo. Esta clasificación tuvo en cuenta la actividad física convencional que realizó el escolar diariamente, tales como ir a la escuela a pie o en bicicleta, labores del hogar como trapear, barrer, juego activo en la escuela (>1 hora/día) entre otras.

De acuerdo a la valoración inicial, en la Gráfica 15, se puede identificar que existen un alto porcentaje de escolares, el 50%, que no tiene un nivel suficiente de actividad física a la semana, lo cual se refleja en el nivel de actividad física, inactivo el 2%, del nivel poco activo el

48%. La clasificación en estos niveles, no se considera que cumplan con el nivel recomendado de la OMS (2010) en la etapa escolar (60 minutos diarios moderada y/o intensa).

Con un nivel alto de protección frente a las enfermedades no transmisibles se halló el 37% de escolares en un nivel modernamente activo y el 5% en un nivel muy activo y en el nivel extremadamente, ninguno.

Los datos arrojados una vez adoptadas las estrategias, se observa un aumento en el nivel de actividad física y aunque estos cambios son leves, representa una mejora con respecto a los resultados del pre-test. Reflejados en dos condiciones: la primera, en la disminución del porcentaje de escolares en el nivel inactivo (0%), del nivel poco activo (46%) y del nivel moderadamente activo (37%); y segundo, en el aumento del nivel de actividad física, muy activo (17%). En el nivel muy activo se evidenció un aumento significativo de 12% puntos porcentuales, en comparación con el pre-test.

En la muestra no se encontraron niños que se clasificaran en un nivel de actividad física extremadamente activo, ni antes, ni después de adoptadas las estrategias. La clasificación en éste nivel se considera, la máxima protección frente a las enfermedades crónicas.

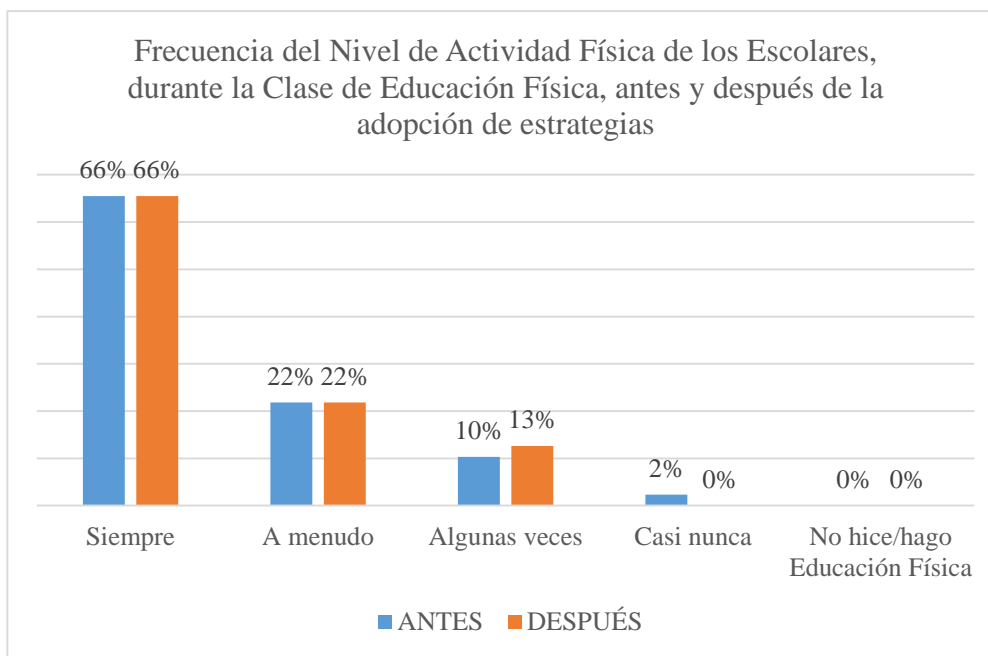
Ante este análisis, se enfatiza que, para incrementar el nivel de actividad física en los escolares, es necesario una firme determinación, del hogar o de la escuela, idealmente en los dos entornos, para brindar experiencias que impliquen movimientos permanentes. Sin esa determinación ninguna estrategia funciona. No puede hacer nada un niño por sí mismo, si no lo ve de los adultos (padres de familia, cuidadores, profesores, etc.) o por lo menos que le brinden oportunidades para hacerlo, no se puede enseñar un hábito de actividad física, si no forma parte, del ambiente donde el niño interactúa.

7.3.2.1 Frecuencia del nivel de actividad física de los escolares.

La frecuencia es uno de los componentes de la prescripción de la actividad física, relacionada con la dosis-respuesta, el cual vincula el aumento de la actividad física a una mejora de los indicadores de salud cardiorrespiratoria y metabólica. La OMS (2010), indica que la evidencia disponible respalda, que la mayoría de los niños y jóvenes que realizan actividad física moderada o vigorosa durante 60 o más minutos diarios, permite a las personas mantener un perfil de riesgo favorable y unas menores tasas de morbilidad y de mortalidad por enfermedad cardiovascular y diabetes mellitus de tipo 2 en algún momento de su vida.

Por el contrario, la insuficiente actividad física está asociada, en los niños, a condiciones nocivas para su salud y adecuado crecimiento. Se viene observando una mayor prevalencia de enfermedades crónicas en edades más tempranas, las cuales hace algunos años eran solo de aparición exclusiva en la edad adulta (Boreham y Riddoch, 2001).

Con esto queda claro que los niños y niñas que padecen este tipo de enfermedades no transmisibles, alteraciones físicas o mentales y complicaciones a nivel pulmonar, son más sedentarios y han reducido significativamente el tiempo que deben dedicar a la actividad física (Froberg y Andersen, 2005).



Gráfica 17. Distribución porcentual de los Escolares Encuestados, según frecuencia del nivel de Actividad Física durante la Clase de Educación Física, antes y después de la adopción de las estrategias.

En el análisis del nivel de Actividad Física en los escolares en la Clase de Educación Física, se utilizó la clasificación de siempre: A menudo; Algunas veces; Casi nunca; y No hice/hago Educación Física. Esta clasificación tuvo en cuenta la actividad física que se realizó durante la clase de Educación Física.

De acuerdo a la valoración inicial, en la Gráfica 16, se puede identificar que existen un porcentaje no tan alto de escolares, el 66%, que siempre están muy activo durante la clase de Educación Física; Así mismo, se observa en la gráfica el 22% de escolares que a menudo, el 10% de los escolares que algunas veces y 2% de los escolares que casi nunca, están muy activos durante la clase de Educación Física.

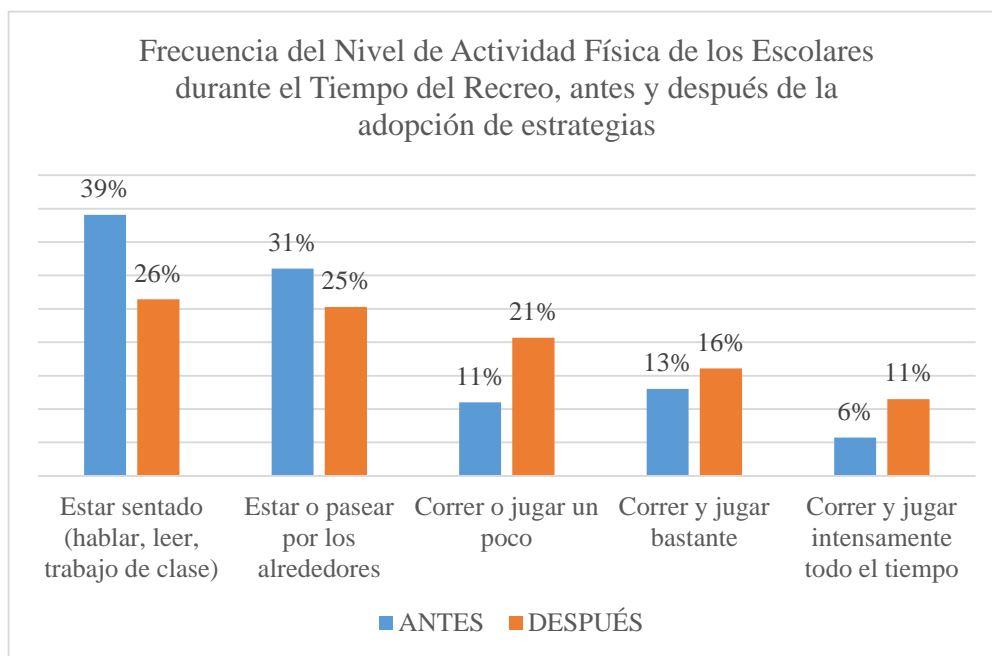
Los datos arrojados una vez adoptadas las estrategias, se observa que no hubo cambios en el nivel de actividad física de los escolares durante la clase de Educación Física que expresaron que siempre están muy activos (66%) y los escolares que a menudo están activos (22%).

En las demás clasificaciones se observa un aumento modesto de nivel de actividad física. El 13% de escolares algunas veces y el 2% escolares casi nunca, están muy activos en la Clase de Educación Física.

En la muestra no se encontraron escolares que expresaran “nunca hago actividad física”, durante la clase de Educación Física, ni antes, ni después de adoptadas las estrategias.

Evidentemente, el profesor de Educación interviene de una forma directa en la promoción de la actividad física en la Escuela. Dado que los niveles de actividad física de los escolares no son tan altos, fundamental, que los profesores responsables establezcan estrategias necesarias, para su promoción y realización dentro de la escuela y su motivación y orientación fuera de ella.

En la actualidad, cuando se piensa en Educación Física, se piensa en el área curricular responsable de formar en los niños conductas físicamente activas, sin embargo, una escuela promotora de hábitos saludables, deben enfatizar sus estrategias en un objetivo en común, la salud de los Escolares, que implica desde luego el involucramiento activo, profesional y consiente de todos los profesores, incluyendo la orientación dada a los padres de cómo ayudar a sus hijos a tener un estilo de vida físicamente activo, sobre la condición física de los escolares y el efecto que tiene en la salud.



Gráfica 18. Distribución porcentual de los Escolares Encuestados, según frecuencia del nivel de Actividad Física durante el Tiempo del Recreo, antes y después de la adopción de las estrategias.

Para el análisis del nivel de Actividad Física en los escolares en tiempo de Recreo, se utilizó la clasificación de, estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase); Estar o pasear por los alrededores; Correr o jugar un poco; Correr y jugar bastante; Y Correr y jugar intensamente todo el tiempo. Esta clasificación tuvo en cuenta la actividad física que realizó, en los últimos 7 días, durante el tiempo del Recreo.

En esta gráfica se puede identificar que existen cambios favorables en el aumento del nivel de actividad durante el recreo, una vez adoptadas las estrategias, reflejada en la disminución de escolares que expresaron estar sentado (hablar, leer, trabajo en clase) a la hora de recreo, pasaron del 39% a 26% y de los escolares que expresaron, estar o pasear por los alrededores, pasaron del 31% a 25%.

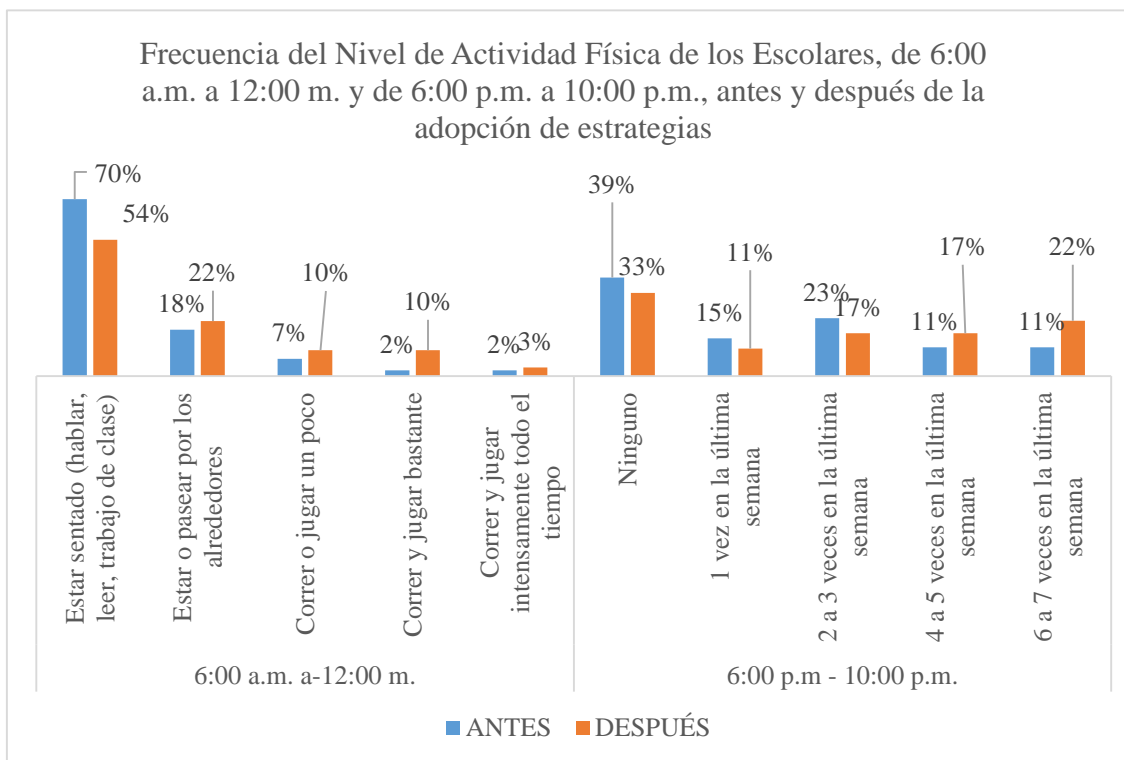
Igualmente, estos cambios favorables se pueden identificar en el aumento de escolares que expresaron, correr o jugar un poco a la hora del recreo, pasaron de 11% a 21%, correr o jugar bastante, pasaron de 13% a 16% y de correr y jugar intensamente todo el tiempo, pasaron de 6% a 11%.

Se evidencian cambios significativos, una vez adoptadas las estrategias, de los escolares que expresaron estar sentados a la hora de Recreo, disminuyendo, 13% puntos porcentuales en comparación con el pre-test, así como de los escolares que expresaron correr o jugar un poco, aumentando, el 10% puntos porcentuales en comparación con el pre-test.

Una vez adoptadas las estrategias, se observa una mejora con respecto de los resultados del pre-test de los escolares que expresaron estar o pasear por los alrededores a la hora de recreo, disminuyendo, 6% puntos porcentuales, de los escolares que expresaron correr y jugar bastante, aumentando, 3% puntos porcentuales y de los escolares que expresaron correr y jugar intensamente, aumentando, 5% puntos porcentuales.

Se evidencia que el tiempo de Recreo influye en los niveles de actividad física de los escolares. Enfáticamente se puede decir que el tiempo de Recreo es un elemento potenciador de la práctica de la actividad física, un determinante para ayudar en el cumplimiento de las recomendaciones diarias de Actividad Física en Escolares y un intervalo entre clases favorable para la promoción de un estilo de vida físicamente activo.

Si se tiene en cuenta que el recreo un espacio que ofrece oportunidades para realizar actividad física, es primordial ofrecer desde la escuela múltiples estrategias en este periodo de descanso, y pueda ser aprovechado eficazmente, para acumular minutos de actividad física diaria, así como para contrarrestar las largas horas académicas dentro de las aulas de clase.



Gráfica 19. Distribución porcentual de los Escolares Encuestados, según frecuencia del Nivel de Actividad Física de 6:00 a.m. a 12:00 m. Y de 6:00 pm a 10:00 p.m., antes y después de la adopción de las estrategias.

En los escolares la frecuencia del nivel de actividad física se planteó desde la realización de deportes, baile o jugar a juegos donde se está muy activo, teniendo en cuenta las actividades mencionadas que realizó, en los últimos 7 días, antes y después de la jornada escolar.

Una vez adoptadas las estrategias, respecto al análisis de la frecuencia del nivel, de cada clasificación de Actividad Física (Gráfica 19), antes de la jornada escolar de 6:00 a.m. a 12:00 m, los resultados indican que hubo cambio significativo, de los escolares que expresaron estar sentados (hablar, leer, trabajo de clase, disminuyendo de 70% a 54%, es decir, 16% puntos porcentuales, en comparación con el pre-test.

Los resultados indican que hubo cambios modestos, una vez adoptadas las estrategias, de los escolares que expresaron estar o pasear por los alrededores, aumentó de 18% a 22%; Correr o

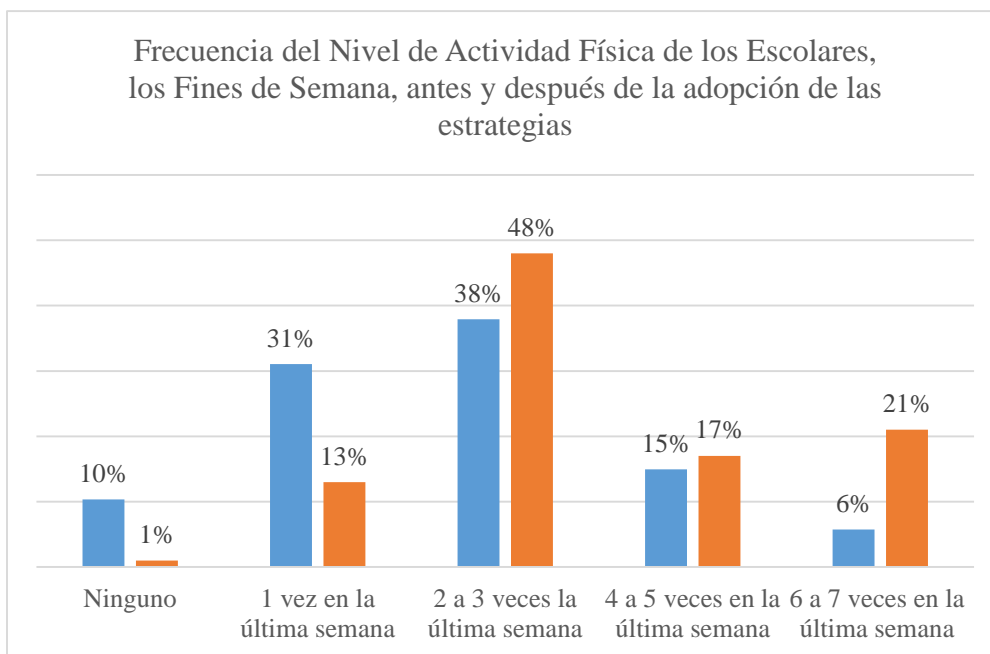
jugar un poco, aumentó de 7% a 10%; Correr y jugar bastante, aumentó de 2% a 10%; Y correr y jugar intensamente todo el tiempo, aumentó de 2% a 3%. De esta manera se muestra cambios generalizados y favor de un aumento de nivel de actividad física, en el tiempo de antes de la jornada escolar.

Una vez adoptadas las estrategias, respecto al análisis de la frecuencia del nivel de cada clasificación de Actividad Física, después de la jornada escolar, de 6:00 p.m. 10:00 p.m., los resultados indican que hubo un aumento en el nivel de actividad física, reflejados en dos condiciones: la primera, de los escolares que expresaron que no realizaban ninguna actividad física donde se está muy activo, disminuyendo de 39% a 33%, de los escolares que expresaron una vez la última semana, disminuyendo, de 15% a 11% y de los escolares que expresaron dos a tres veces la última semana, disminuyendo de 23% a 17%; La segunda, de los escolares que expresaron cuatro a cinco veces la última semana, aumentando de 11% a 17% y de los escolares que expresaron seis a siete veces la última semana, aumentando de 11% a 22%; Y aunque se evidencia que no hubo cambios significativos, si representa una mejora con respecto a los resultados del pre-test.

Se observa, que las estrategias adoptadas por la Escuela influenciaron en los niveles de actividad física, en el tiempo antes y después de la jornada escolar. Sin embargo, cabe resaltar, que sin la participación de los padres, difícilmente se puede pensar en implementar estrategias duraderas y mantener los cambios.

De esta manera, es preciso señalar que para aumentar los niveles de actividad física extra-escolar, se debe contemplar necesariamente, la participación activa del núcleo familiar, en el entendiendo que ellos, son la realidad palpable de los ejemplos a seguir y son la mayor influencia

a la hora pensar, cómo ayudarlos, así como de fomentar en ellos un entorno adecuado en condiciones de seguridad para la práctica de la actividad física. La Escuela es un coadyuvante para la fundamentación de comportamientos activos.



Gráfica 20. Distribución porcentual de los Escolares Encuestados, según frecuencia del nivel de Actividad Física de los Fines de Semana, antes y después de la adopción de las estrategias.

En los escolares la frecuencia del nivel de actividad física se planteó desde la realización de deportes, baile o jugar a juegos donde se ésta muy activo, teniendo en cuenta las actividades mencionadas que realizó, en los últimos 7 días, los fines de semana.

Una vez adoptadas las estrategias, respecto al análisis de la frecuencia del nivel de cada clasificación de Actividad Física, los fines de semana, los resultados indican que hubo un aumento en el nivel de actividad física (Gráfica 20), reflejados en dos condiciones: la primera, de los escolares que expresaron que no realizaban ninguna actividad física donde se está muy activo, disminuyendo de 10% a 1%, de los escolares que expresaron una vez la última semana,

disminuyendo, de 31% a 13%; La segunda, de los escolares que expresaron dos a tres veces la última semana, aumentando de 38% a 48%; de los escolares que expresaron cuatro a cinco veces la última semana, aumentando de 15% a 17% y de los escolares que expresaron seis a siete veces la última semana, aumentando de 6% a 21%; Y aunque se evidencia que no hubo cambios significativos, si representa una mejora con respecto a los resultados del pre-test.

Se observa que las estrategias adoptadas por la Escuela influenciaron en los niveles de actividad física de los Escolares, en el tiempo de fines de semana. Es preciso ubicar las estrategias de hábitos relacionados con una vida activa, como un medio necesario para que los escolares puedan mantener un nivel aceptable de actividad física, aun estando fuera del contexto escolar.

La condición de los seres humanos siempre tiene el mérito de creación, si el niño no tiene oportunidades de los juegos recreo-sedentarios (Ejemplo, video juegos), indiscutiblemente el niño va ejercitar la capacidad inventiva y espontánea en el juego-activo, que desde luego tiene implícito el movimiento.

En este sentido, se debe considerar los fines de semana como un espacio amplio donde los padres de familia puedan aprovechar estos días, no solo para estimular conductas apropiadas, sino también para desmotivar los niños de las conductas sedentarias. Se requiere de padres informados, educados, concienciados y con un fuerte compromiso para llevar a cabo tal fin.

7.4 Reflexión Para La Discusión

Las intervenciones alimentarias y de actividad física en ambientes escolares, han sido reconocidas como una excelente herramienta para la promoción apropiada de hábitos de estilo de vida saludable, ya que los niños físicamente activos, con una nutrición balanceada tienen menos riesgo de desarrollar obesidad y enfermedades crónicas en su vida (Hattar, et al., 2011). En ese marco, el presente estudio, hemos identificado las estrategias de promoción de hábitos y de actividad física adoptadas por la Institución Educativa y hemos determinado los efectos de las mismas, en los aportes en los cambios de estilos de vida en la prevalencia de sobrepeso/obesidad en los escolares.

Según la Organización Mundial de la Salud, OMS, en las últimas décadas se han realizado numerosas intervenciones en la promoción de la alimentación saludable y práctica de la actividad física en las escuelas, y aunque hay sólidos argumentos que reportan enormes beneficios para la salud, la evidencia disponible sobre la manera de lograr cambios de comportamientos tras adoptar estrategias de manera sostenible a nivel escolar es llamativamente escasa (OMS, 2008). Este estudio consideró importante corroborar los cambios en los escolares en el tiempo, con las estrategias que fijó la Institución Educativa y no en el impacto de la intervención definida por el investigador, es posible que la duración del estudio haya sido insuficiente para observar cambios significativos en los estilos de vida y en el porcentaje de exceso de peso de los escolares o para evidenciar si estos cambios se mantienen a largo plazo. Sin embargo, se demuestran claramente que las estrategias alimentarias y de actividad física

fundamentadas en la escuela, tienen efectos, en la reducción del peso corporal y en los cambios de estilos de vida de los escolares.

El cambio de hábitos de vida son factores decisivos en el desarrollo y la progresión de la obesidad (Aranceta, Perez, y Serra, 2007). Evidentemente esto se refleja en el preocupante porcentaje de escolares con exceso de peso (Sobrepeso + obesidad). En la actualidad el tratamiento de la obesidad infantil, es la intervención en estilo de vida saludable: Alimentación sana y Actividad Física (Hattar, Wilson, Tabotabo, O Brian Samith, y Abrams, 2011). Los resultados indican que, tras adoptar las estrategias de promoción de hábitos saludables en la escuela, esta se convierte en un escenario clave en la prevención de la obesidad, por ser un entorno donde transcurre la vida del escolar.

Las estrategias adoptadas por la institución educativa, vinculó forzosamente la participación de los padres de familia o cuidadores. Evidentemente la familia y la escuela, constituyen en gran medida dos instituciones, que se ven involucradas directamente con la génesis de la obesidad, cuando en sus decisiones, promueven el consumo de alimentos con densidad calórica alta y propician un entorno para el sedentarismo, originando un desequilibrio energético, el cual es la característica asociada al incremento de la prevalencia de la obesidad en el mundo. No obstante, se pone en manifiesto que las estrategias de la escuela encaminadas a fomentar un entorno saludable adecuado, con la interrelación de los padres de familia, modifican la actitud de los escolares hacia la elección de alimentos saludables y el aumento en el nivel de actividad física.

En efecto, la implicación activa de la familia, no garantizó una reducción total en el consumo de los alimentos procesados y ultraprocesados, pero si contribuyó a generar cambios

significativos. Con ello, se demuestra que las estrategias que alertan de manera directa el consumo de estos alimentos inapropiados, en primera medida son los padres o cuidadores y en segunda medida, la oferta y disponibilidad en la tienda escolar. Asimismo se pone en manifiesto que las estrategias deben considerar la familia y la escuela, como dos entornos que comparte el escolar, la familia como modelo en la adopción de conductas alimentarias apropiadas y la escuela en el aprendizaje que le permita conocer el valor nutricional de los alimentos.

El hábito de consumo de alimentos sin procesar o mínimamente procesados, concretamente de las frutas y las verduras, se pudo evidenciar que está altamente asociado a la elección en los alimentos de los padres o cuidadores. Por lo tanto, las elecciones que hace el padre de familia sobre con qué productos se alimenta su hijo y sus propias elecciones personales influyen significativamente en los hábitos que el escolar aprende. Sin embargo, se observa que la adopción de estrategias enfocada en el consumo de frutas y verduras, la escuela, fue coadyuvante importante con cambios significativos, para reforzar y apoyar la adquisición y mantenimiento de este tipo de conducta alimentaria. Las estrategias en hábitos saludables con la participación de los padres y los cambios en la oferta de alimentos en tienda escolar, así como la información recibida por los docentes sobre conductas saludables, se convierten en una influencia para los cambios en el consumo de alimentos en los escolares, en especial la ingesta de frutas y verduras.

Con lo anterior, este estudio pone en manifiesto, el papel que juega la familia y la escuela en la formación de hábitos saludables y la reducción de factores de riesgo, como el aumento en la ingesta de frutas y verduras y en el desestimulo del consumo de productos y/o alimentos procesados y ultraprocesados, respectivamente, es innegable. Se evidencia que no existe

influencia mayor sobre los hábitos alimentarios, las actitudes y conductas en torno a los alimentos, que la que proviene de la familia y en segundo lugar la escuela.

Las recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud, indican que la evidencia disponible respalda, que la mayoría de los niños y jóvenes que realizan actividad física moderada o vigorosa durante 60 o más minutos diarios, permite a las personas mantener un perfil de riesgo favorable y unas menores tasas de morbilidad por enfermedad cardiovascular y diabetes mellitus de tipo 2 en algún momento de su vida (OMS, 2010). Los resultados de este estudio, indican que el 50% de escolares, no tienen un nivel suficiente de actividad física a la semana, considerando que no cumplen con el nivel recomendado. Sin embargo, se evidencia cambios modestos, tras la adopción de las estrategias, lo que pone en manifiesto que los profesores intervienen de una forma directa en la promoción de la actividad física en la escuela.

Dado que los resultados de los niveles de actividad física de los escolares no fueron tan significativos, se evidencia limitaciones en la adopción de las estrategias. En consecuencia, las estrategias deberán considerar la inclusión de todos docentes, porque se pone manifiesto que un solo docente dicta todas las áreas en la educación primaria, que necesariamente debe ser capacitado. Esta diferencia pudo afectar el aumento de nivel de actividad física dentro de la institución.

A pesar de ello, los resultados y los aumentos modestos del nivel de actividad física, tras adoptar las estrategias puso en evidencia que los profesores juegan un rol importante en el aumento de la actividad física, primero, modificando las reglas de juego para propiciar la participación de los escolares, segundo, facilitando espacios y oportunidades en los recreos, tercero, aconsejando a sus alumnos durante las clases sobre la importancia de la actividad física

regular dentro y fuera de la institución educativa y sobre cómo incrementar su práctica diaria y cuarta, aunque el ejemplo del docente no se pudo evidenciar directamente en este estudio, se recomienda investigaciones de mayor duración para evaluar los efectos de una intervención que aumente la salud de los profesores, como una forma eficaz para mejorar la salud de los escolares, entendiendo que un profesor saludable es más fuerte, motivado y consistente en la enseñanza de adopción de comportamientos adecuados a sus alumnos.

En este sentido, es preciso señalar que, para aumentar los niveles de actividad física, se debe contemplar necesariamente, la participación activa del núcleo familiar, en el entendiendo que ellos, son la realidad palpable de los ejemplos a seguir y son la mayor influencia a la hora pensar, cómo ayudarlos, así como de fomentar en ellos un entorno adecuado en condiciones de seguridad para la práctica de la actividad física. La Escuela es un coadyuvante para la fundamentación de comportamientos activos.

Con lo anterior, este estudio infiere que la condición de los seres humano siempre tiene el mérito de creación, si el niño no tiene oportunidades de los juegos recreo-sedentarios (Ejemplo, video juegos), indiscutiblemente el niño va ejercitar la capacidad inventiva y espontánea en el juego-activo, que desde luego tiene implícito el movimiento.

Este estudio puntualiza que los cambios en los estilos de vida de los escolares en la prevalencia del sobrepeso/obesidad, radicó en el firme compromiso de las directivas y el apoyo decidido de los profesores de la institución educativa, para asumir la voluntad de las decisiones institucionales sobre la adopción de comportamientos saludables, aceptar las intervenciones y los cambios y resistencia que se derivan de su implementación, así como, el liderazgo e influencia

que ejercen en los padres de familia y en las organizaciones y entidades, para poder llevarlas a cabo.

La estrategia que incluye la participación de entidades externas como el Sector Salud, se valora positivamente, por el hecho que los hábitos saludables, es un tema inherente a la salud del escolar. La formación desde aspectos tales como: por qué es importante, qué condiciones deben ser identificadas, cómo desarrollar las estrategias, y las estrategias más efectivas para asegurar el sostenimiento de las mismas, así como la inclusión de una amplia discusión de las funciones y responsabilidades del personal de la Escuela, fueron esenciales para potencializar y sensibilizar a los directivos, docentes y padres de familia, respecto la adopción de las estrategias de promoción de hábitos saludables, dentro la escuela y en otros escenarios y todos los momentos durante el día.

Es útil reconocer que, sin la participación de las familias, se verá afectada cualquier intervención. Así la participación de las familias en las estrategias escolares, conlleva a un empoderamiento de los hábitos saludables, que implica desde luego que la Escuela realice ajustes en sus elementos esenciales dentro de este contexto, de manera que sea más probable lograr una efectividad en las estrategias mantenida.

Cabe resaltar, que, aunque las estrategias fueron efectivas porque generaron cambios positivos, se requiere que estas se mantengan en el tiempo para lograr crear el hábito en los niños, de lo contrario es factible, que por la exposición nuevamente a los alimentos procesados y ultraprocesados o conductas sedentarias, se pierdan las buenas prácticas logradas.

A manera de conclusión, se enfatiza que para incrementar el nivel de actividad física en los escolares e incentivar patrones adecuados en la alimentación, es necesaria una firme

determinación, del hogar o de la escuela, idealmente en los dos entornos, para brindar experiencias que impliquen movimientos permanentes y decisiones de consumo saludables. Sin esa determinación ninguna estrategia funciona. No puede hacer nada un niño por sí mismo, si no lo ve de los adultos (padres de familia, cuidadores, profesores, etc.) o por lo menos que le brinden oportunidades para decidir y para hacer, no se puede enseñar un hábito de actividad física ni de alimentación adecuada, si no forma parte, del ambiente donde el niño interactúa.

Conclusiones

En la identificación de las estrategias adoptadas por la Institución Educativa, se puede observar que estas, recogen dos (2) objetivos fundamentales: la promoción de hábitos saludables y el desestimulo de conductas inapropiadas, basadas principalmente en modificaciones de alimentación y actividad física. Se identificaron estrategias tales como: modificación de las reglas de juego en la clase de Educación Física; Educación alimentaria y nutricional y actividad física, dirigida a los a los padres de familia; Prohibición de la venta y publicidad de alimentos y bebidas bajo valor nutricional y alto contenido calórico; entre otras. Así mismo, se observa que la Institución Educativa contempló dentro de sus intervenciones, la participación amplia de los responsables, los escolares, las familias, los directivos y profesores, y el involucramiento de otros sectores como salud y deporte.

Las estrategias adoptadas influyeron en el aumento de actividad física en la Institución Educativa del 85% de los escolares. La estrategia que más influyó fue la clase de educación física con el 62%, seguido de las estrategias de recreos activos el 58%.

Las estrategias adoptadas influyeron en el aumento de actividad física fuera de la Institución Educativa del 89% de los escolares. La estrategia que más influyó fue la motivación de los padres de familia o cuidadores, con el 62%.

La estrategia adoptada a partir de la institución, el desarrollo de las capacidades de los padres de familia o cuidadores en la toma de las decisiones en los alimentos y/o productos procesados y ultraprocesados y sus propias elecciones personales en el hogar, influyó de manera

significativa en el cambio de estilo de vida, del 77% de los escolares, seguido de la estrategia del cambio en la oferta de alimentos en la tienda escolar influyó, el 35%.

La estrategia adoptada a partir de la institución, el desarrollo de las capacidades de los padres de familia o cuidadores en la toma de las decisiones en los alimentos sin procesar o mínimamente, concretamente frutas y verduras y sus propias elecciones personales en el hogar, influyó de manera significativa en el cambio de estilo de vida, del 83% de los escolares, seguido de la estrategia de cambio en la oferta de alimentos en la tienda escolar influyó, el 30%.

El 38 % de la población encuestada presentó exceso de peso (Sobrepeso + Obesidad), 15% de los escolares obesidad, y 23 % sobrepeso; El 55% de los escolares presentó un peso adecuado para la edad. Una vez adoptadas las estrategias, los resultados muestran un cambio en la prevalencia de sobrepeso/obesidad de los escolares, de 33% de exceso de peso (Sobrepeso + Obesidad) ,13% de los escolares con obesidad, y el 21 % con sobrepeso, evidenciando una disminución de 5% puntos porcentuales, en comparación con el pre-test. Evidentemente, existe un preocupante porcentaje de escolares con exceso de peso (Sobrepeso + obesidad), sin embargo, las estrategias alimentarias y de actividad física, demuestran claramente que las intervenciones fundamentadas en la escuela, tienen efectos significativos, en la reducción del peso corporal y en los cambios de estilos de vida de los escolares.

La exposición de los escolares a las bebidas azucaradas es innegable el 97,4% la consumen, es decir, por lo menos 1 vez a la semana los escolares la consumen; Los datos arrojados una vez adoptadas las estrategias, se observa el 85% de los escolares encuestados con una reducción del consumo habitualmente de bebidas azucaradas. Así mismo y con un similar porcentaje, los datos arrojados una vez adoptadas, se encuentran los alimentos y/o productos de

comidas rápidas pasaron de 88,3% a 67,8%, paquetes pasaron de 87,2% a 76,8%. Se evidencia la magnitud en el consumo de alimentos procesados y ultraprocesados en la etapa escolar. Se reconoce, que la adopción de estrategias alimentarias en los centros escolares, modifica de manera modesta, la actitud de los escolares hacia la elección de los alimentos pocos saludables y en el caso particular, en el consumo de alimentos procesados y ultraprocesados.

La frecuencia de alimentos y/o productos procesados y ultraprocesados de mayor consumo diario por los escolares, son las bebidas azucaradas el 48,2%. Los datos arrojados una vez adoptadas las estrategias, se observa una reducción del consumo habitualmente de bebidas azucaradas al 5,7%, de los escolares encuestados. Así mismo, los datos arrojados una vez adoptadas, se encuentran los alimentos y/o productos de paquetes pasaron de 44,8% a 6,8%, golosinas pasaron de 41,3% a 6,8%. Se evidencia la magnitud en el consumo diario de alimentos procesados y ultraprocesados en la etapa escolar. La adopción de estrategias alimentarias a partir de la escuela, como el cambio en la oferta de la tienda escolar, conlleva a diferencias significativas en patrones conductuales de elección de este tipo de alimentos.

Una vez realizada la adopción de estrategias, en función de la frecuencia de consumo semanal de los escolares, los datos proporcionan dos tipos de cambios: de aumento y disminución. De aumento. Se observa que la frecuencia de consumo diario conllevó a una transición de cambios de hábitos, a frecuencia de consumo semanal, es decir los alimentos y/o productos procesados y ultraprocesados, pasaron a ser de un alimento de consumo diario a un alimento de frecuencia de consumo semanal. Se resalta que el alimento y/o producto que más aumentó la frecuencia de consumo semanal, fue las bebidas azucaradas, 30,1% puntos porcentuales. De disminución. Porque una vez adoptadas las estrategias, se evidencia un cambio en el estilo de vida generalizado, con determinaciones en la disminución en la frecuencia de

consumo diario y también en el semanal. Evidentemente las estrategias generaron cambios positivos en los escolares, el cual está relacionado probablemente con intención de la institución para llevar a cabo la adopción de las estrategias desde un enfoque de sostenibilidad, para lograr cambios en los escolares, lo cual sería una manera eficaz, de prevención y de mejorar la calidad de la implementación de las estrategias.

Las frutas es el alimento sin procesar de mayor consumo por lo escolares, el 95,3%, es decir por lo menos 1 vez a la semana los escolares la consumen; Una vez adoptadas las estrategias, no se observó un aumento significativo de consumo, pasaron a 95,1%, con un aumento de 0,4% puntos porcentuales en comparación del pre test, lo que podría mostrar consumo sostenido y favorable. En cuanto a la ingesta de frutas, suscita especial atención que no todos los escolares consumen habitualmente (ni diario/ni semanal) frutas y verduras, lo que se considera un factor de riesgo importante para las enfermedades no transmisibles.

La frecuencia de alimentos sin procesar o mínimamente procesados de mayor consumo diario por los escolares, son las frutas el 43,7%. Los datos arrojados una vez adoptadas las estrategias, se observa un aumento del consumo habitualmente de las frutas a 65,4%, con un aumento de 21,7% puntos porcentuales en comparación del pre-test, lo que podría mostrar consumo favorable. Los fundamentos para una alimentación saludable en la etapa escolar, es el consumo de frutas y verduras diariamente. Idealmente todos los escolares deberían tener un consumo diario de frutas y verduras. Sin embargo, se destaca que no todos los escolares cumplen con ese pilar fundamental para un buen desarrollo y crecimiento.

Las frutas fueron el primer alimento de la mayor frecuencia de consumo semanal de los escolares en el primer test, y una vez adoptadas las estrategias, se evidencia un cambio en la

disminución de frecuencia de consumo, pasaron de 51,6% a 29,7%, con una disminución de 21,9% puntos porcentuales en comparación del pre-test. Evidentemente hubo un cambio en el estilo de vida generalizado de los escolares en la disminución de la frecuencia de consumo semanal de los alimentos sin procesar o mínimamente procesados. Lo que refleja una transición positiva de los estos alimentos, a ser de un alimento de consumo semanal a un alimento de frecuencia de diario o a ser de un alimento de consumo poco habitual, a un alimento de frecuencia de consumo diario o semanal.

Los datos del lugar del cual proceden los alimentos de consumo procesados y ultraprocesados, tomados por los escolares, la casa es el mayor proveedor de este tipo de alimentos, seguido de la tienda escolar y un menor porcentaje de lugares externos (ventas ambulantes y venta informal, fuera y dentro de la institución educativa, respectivamente) y del restaurante escolar. Una vez adoptadas las estrategias, se evidencia cambios modestos en los patrones de consumo en los escolares de los alimentos y/o productos procesados y Ultraprocesados, procedente de la casa y la tienda escolar y con cambios muy mínimos de los demás lugares. En efecto, el papel que juega la familia y la escuela en la formación de hábitos saludables y la reducción de factores de riesgo, como en el desestimulo del consumo de productos y/o alimentos procesados y Ultraprocesados, es innegable. Se evidencia que no existe influencia mayor sobre los hábitos alimentarios, las actitudes y conductas en torno a los alimentos, que la que proviene de la familia y en segundo lugar la escuela.

Los datos del lugar del cual proceden los alimentos sin procesar o mínimamente procesados de consumo por los escolares, la casa es el mayor proveedor, en un porcentaje menor el restaurante escolar, la tienda escolar y los lugares externos (ventas ambulantes y venta informal, fuera y dentro de la institución educativa, respectivamente). Una vez adoptadas las

estrategias el aumento, en el consumo de alimentos sin procesar o mínimamente procesados, de las frutas y verduras, en la familia no tuvo un cambio significativo. Sin embargo, se observa que la adopción de estrategias enfocada en el consumo de frutas y verduras, la escuela, fue coadyuvante importante con cambios significativos, para reforzar y apoyar la adquisición y mantenimiento de este tipo de conducta alimentaria.

Existen un alto porcentaje de escolares, el 50%, que no tienen un nivel suficiente de actividad física a la semana, lo cual se refleja en el nivel de actividad física, inactivo el 2%, del nivel poco activo el 48%. La clasificación en estos niveles, no se considera que cumplan con el nivel recomendado de la OMS (2010) en la etapa escolar (60 minutos diarios moderada y/o intensa). Los datos arrojados una vez adoptadas las estrategias, se observa un aumento en el nivel de actividad física y aunque estos cambios son bajos, representa una mejora con respecto a los resultados del pre-test.

Existen un porcentaje no tan alto de escolares, el 66%, que siempre están muy activo durante la clase de Educación Física; Así mismo, se observa el 22% de escolares que a menudo, el 10% de los escolares que algunas veces y 2% de los escolares que casi nunca, están muy activos durante la clase de Educación Física. Los datos arrojados una vez adoptadas las estrategias, se observa que no hubo cambios en e nivel de actividad física e los escolares durante la clase de Educación Física que expresaron que siempre están muy activos (66%) y los escolares que a menudo están activos (22%). En las demás clasificaciones se observa un aumento modesto de nivel de actividad física. El 13% de escolares algunas veces y el 2% escolares casi nunca, están muy activos en la Clase de Educación Física. Evidentemente, el profesor de Educación interviene de una forma directa en la promoción de la actividad física en la Escuela. Dado que los niveles de actividad física de los escolares no son tan altos, fundamental, que los profesores

responsables establezcan estrategias necesarias, para su promoción y realización dentro de la escuela y su motivación y orientación fuera de ella.

Se evidencia cambios significativos, una vez adoptadas las estrategias, de los escolares que expresaron estar sentados a la hora de Recreo, disminuyendo, 13% puntos porcentuales en comparación con el pre-test, así como de los escolares que expresaron correr o jugar un poco, aumentando, el 10% puntos porcentuales en comparación con el pre-test. Una vez adoptadas las estrategias, se observa una mejora con respecto de los resultados del pre-test de los escolares que expresaron estar o pasear por los alrededores a la hora de recreo, disminuyendo, 6% puntos porcentuales, de los escolares que expresaron correr y jugar bastante, aumentando, % puntos porcentuales y de los escolares que expresaron correr y jugar intensamente, aumentando, 5% puntos porcentuales. Se evidencia que el tiempo de Recreo influye en los niveles de actividad física de los escolares.

Las estrategias adoptadas por la Escuela influenciaron en los niveles de actividad física, en el tiempo antes (6:00 a 12:00m) y después (6:00 p.m. a 10:00 a.m.) de la jornada escolar. Sin embargo, cabe resaltar, que, sin la participación de los padres, difícilmente se puede pensar en implementar estrategias duraderas y mantener los cambios.

Se observa que las estrategias adoptadas por la Escuela influenciaron en los niveles de actividad física de los Escolares, en el tiempo de fines de semana. Sin embargo, es preciso ubicar las estrategias de hábitos relacionados con una vida activa, como un medio necesario para que los escolares puedan mantener un nivel aceptable de actividad física, aun estando fuera del contexto escolar.

Bibliografía

Adler, Alfred. (1973, original de 1959). El sentido de la vida. Barcelona: Luis Miracle (Citado en Gómez A., Miguel Ángel, 2005).

Aranceta, J., Pérez-Rodrigo, C., Serra-Majem, L. (2007) Prevention of overweight and obesity: a Spanish approach. PubMed. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17903329>

Asociación Nacional de Empresarios de Colombia. (19 de Mayo de 2016). Portafolio. Obtenido de Portafolio: <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/empresas-firman-pacto-vender-gaseosas-escuelas-primarias-496073>

Organización Mundial de la Salud. (2004). Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health

Alcaldía de Neiva. (28 de mayo de 2016). Plan De Desarrollo 2016-2019 Documento. Plan De Desarrollo 2016-2019 Documento. Neiva, Colombia.

Aranceta, J., Perez, R., & Serra, M. (10 de octubre de 2007). pubmed. Obtenido de pubmed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17903329>

Arévalo, H., Correa, J., & Hernández, A. (2014). Ampliación de oportunidades de actividad física para niños y niñas de primera infancia en Colombia. Ampliación de oportunidades de actividad física para niños y niñas de primera infancia en Colombia. Bogotá, Colombia: Fundación Colombiana del Corazón. Juan Carlos Santacruz.

BALAKRISHNAN PL (2014). Identification of obesity and cardiovascular risk factors in childhood and adolescence. *Pediatr Clin North Am Pediatric* 61, Pg. 153-71.

Berenson, G. S. y Bogalusa Hearth Study Group (2012) “Health Consequences of Obesity” *Pediatr Blood Cancer*. 58, número 1, enero, pp. 117-121.

- Blair, S., DG, C., Cureton, K., & Powell, K (1989). Exercise and fitness in childhood: implications for a life-time of health. In C. Gisolfi & D. Lamb (EdS.), Perspectives in exercise science and sports medicine. Vol.2: Youth, exercise, and sport. (pp.401-422).
- Booth KM, Pinkston MM, Poston WSC (2005). Obesity and the Built Environment. *J Am Diet Assoc*,105(5):110-7. doi: 10.1016/j. jada.2005.02.045
- Boreham, C., & Riddonch, C. (2001). The physical activity, fitness and health of children. *Journal of sports Sciencies*.
- BRAY GA, JABLONSKI KA, FUJIMOTO WY, BARRETT-CONNOR E, HAFFNER S, HANSON RL, ET AL. (2008). Relation of central adiposity and body mass index to the development of diabetes in the Diabetes Prevention Program. *Am J Clin Nutr* 87:1212-8
- BRINES J (1999). Alimentación del preescolar y escolar. Introducción a la nutrición infantil. Conselleria de Sanitat. Direcció General de Salut Pública. IVESP, p. 29-43.
- Carlson, J. J. et al. (2011) "Dietary Fiber and Nutrient Density are Inversely Associated with the Metabolic Syndrome in US Adolescents" *J Am Diet Assoc*. 111 pp. 1688-1695.
- Carrascosa A. (2006) Obesidad durante la infancia y adolescencia Una pandemia que demanda nuestra atención. *Med Clin (Barc)*. 18:693-4.
- Casey R, Oppert J-M, Weber C, Charreire H, Salze P, Badariotti D, et al (2014). Determinants of childhood obesity: What can we learn from built environment studies? *Food Qual Prefer*, 31:164-72. doi:10.1016/j.foodqual.2011.06.003
- Casimiro Andújar, A. J., & Piéron, M. (2001). La incidencia de la práctica físico-deportiva de los padres hacia los hijos durante la infancia y la adolescencia. *Educación Física y Deportes*, 65, 100-104.
- Carta de otawa para la promoción de la salud;. (1986). promoción de la salud. Primera conferencia Internacional sobre la promoción de la saluden . Ottawa.

- Cea D'Ancona, M.^a Ángeles (1998) . Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social. . Capítulo 7. El uso de fuentes documentales y estadísticas. Pág. 241. Proyecto editorial síntesis sociología. Madrid, España. Recuperado de: http://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/metodologia_cuantitativa__estrategias_y_tecnicas_de_investigacion_social___cea_d_ancona.pdf
- Chapela M, Jarillo (2001). E. Promoción de la Salud, siete tesis del debate. Recuperado de: <https://introduccionalapromociondelasalud.files.wordpress.com/2017/08/chapela-promocion-de-la-salud-siete-tesis.pdf>
- Comisión de la Organización Mundial de la Salud. (2016). Informe para acabar con la obesidad infantil. Catalogación por la Biblioteca de la OMS. Pg. 6. Recuperado de: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/206450/1/9789243510064_spa.pdf?ua=1
- Committe on Nutrition, & Prevention of Pediatric Overweight and obesity. (2003). Academy of Pediatrics Policy Statement. Organizational Principles to Guide and Define the child Health Care System and/or Improve the Health of All Children. PEDIATRICS, 112, 423-431.
- Committee on Sports Medicine and Fitness and Committee on School Health. (2000). Physical Fitness and Activity in Schools. PEDIATRICS, 105, 1156.
- Dale D, Corbin CB, Dale KS (2000). Restricting opportunities to be active during school time: do children compensate by increasing physical activity levels after school?. Res Q Exerc Sport, 71(3):240–248.
- Daniel Eduardo Cortés Morales, German Alirio Tovar Villegas & Gina Marcela Salcedo Rodríguez. (2008). Factores de riesgo en niños con obesidad en tres instituciones educativas en la ciudad de Neiva. Recuperado de: <https://contenidos.usco.edu.co/salud/images/documentos/grados/T.G.Medicina/266.T.G-Daniel-Eduardo-Cortes,-German-Alirio-Tovar,-Gina-Marcela-Salcedo-2008.pdf>
- Daniels Sr, Greer FR (2008) Committee on Nutrition. Lipid screening and cardiovascular health in childhood. Pediatrics. 122: 198-208.

Devis J, Beltrán V. (2011). La Educación física escolar y la promoción de la actividad física y la salud. Recuperado de: http://viref.udea.edu.co/contenido/publicaciones/memorias_expo/act_fis_salud/la_ef_escolar.pdf

Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, La Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre-Coldeportes (2014). Ampliación de Oportunidades de Actividad Física para los niños y Niñas de la Primera infancia en Colombia. (p.39-41)

Drewnowski A (2004). Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. *Prev Med* . 27 (3 Suppl): 154-62. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14684391>

Elder JP, Arredondo EM, Campbell N, Baquero B, Duerksen S, Ayala G, et al. (2010). Individual, family, and community environmental correlates of obesity in Latino elementary school children. *J Sch Health*, 80(1):20-30; quiz 53-5.

Elizondo-Montemayor, L. et al. (2010) “Metabolic Syndrome Risk Factors among a Sample of Overweight and Obese Mexican Children” *J Clin Hypertens*. 12, número 5, mayo, pp. 380-387.

Esperanza Fajardo Bonilla, ND. M. Sc, Luis Alberto Ángel Arango. (2012). M.D. Prevalencia de sobrepeso y obesidad, consume de alimentos y patrón de actividad física en una población de niños escolares de la ciudad de Bogotá. *Revista Med*, Volumen 20. Recuperado de: <file:///C:/Users/Administrador/Downloads/1273-2941-1-SM.pdf>

Esther Casanueva, Ana Bertha Perez, Martha Kaufer. (2008). *Nutriología medica/ Medical Nutriología*. 3ra Edición. Mexico. Fundación Mexicana para la Salud: Editorial Médica Panameiricana, Pag. 360

Ezzati, M. (16 de diciembre de 2017). Tendencias mundiales en el índice de masa corporal, bajo peso, sobrepeso y obesidad entre 1975 y 2016: un análisis conjunto de 2416 estudios de medición basados en la población en 128 • 9 millones de niños, adolescentes y adultos.

The Lancet, (390), p. 2627-2642. Recuperado de:

<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2817%2932129-3>

Fisberg M , Maximino P , Kain J , Kovalskys I. (2016). Obesogenic environment - intervention opportunities. *J Pediatr (Rio J)*. 92 (3 Suppl 1): S30-9. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27005593>

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2015). guidelines on the collection of information on food processing through food consumption surveys. Roma.

Froberg, K., & Andersen, L (2005). Physical activity and fitness and kits relations to cardiovascular disease risk. *International Journal of Obesity* 29 (s)m S34-S39.

Fuentes Elied Paolin. (2014). Relación entre el aporte nutricional de las loncheras y el índice de masa corporal en un grupo de niños de transición del Colegio Champagnat en la ciudad de Bogotá, D.C. Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Ciencias. Nutrición y Dietética. Bogotá, D.C., Colombia. Recuperado en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/16059/FuentesContrerasEliedPaolin2014.pdf?sequence=1>

Garben, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I. M., et al. (2011). American College of Sports Medicine Position Stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(7), 1334-1359.

Garibay N, Miranda A. (2008) Impacto de la programación fetal y la nutrición durante el primer año de vida en el desarrollo de la obesidad y sus complicaciones. *Bol Med HOsp infant Mex*, 65:451-467.

GIL A, MAÑAS M, MARTÍNEZ DE VITORIA E. (2010). Ingestas dietéticas de referencia, objetivos nutricionales y guías. *Tratado de Nutrición (Tomo III)*. 2ª Edición. Editorial Médica Panamericana, p. 31-65.

- Gómez, L., Ibarra, M., Lucumi, D., Cadena Y., Erazo V., Parra C., Parra A., & Arango. (2012). Alimentación no saludable, inactividad física y obesidad en la población infantil colombiana: un llamado urgente al Estado y la sociedad civil para emprender acciones efectivas. *Global Health Promotion* 19(3):87-92. doi: 10.1177/1757975912453861 2012 19: 87
- Hárold Arévalo, Jorge Enrique Correa y Andrea Hernández. (2014). Ampliación de Oportunidades de Actividad Física para los Niños y Niñas de Primera Infancia en Colombia. (Pag. 27). Bogota, Colombia.
- Hattar, L. N., Wilson, T.A., Tabotabo, L.A., O Brian Samith, L. A., & Abrams, S. H. (2011). Physical activity and nutrition alttitudes in obese Hispanic children with non alcoholic steatohepatitis. *World J. Gastroenterol* 17, 4396-4403.
- Herazo, A., & Dominguez, R. (2012). Confiabilidad del cuestionario de actividad fisica en niños colombianos. *salud pública*.
- HERNÁNDEZ M (1999). Alimentación del niño durante la edad escolar. *Tratado de Nutrición*. 1^a Edición. Madrid, España (Pg. 831-931).
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). Metodología de la investigación: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio (5a. ed. --.). México D.F.: Mc Graw - Hill.
- Hills, A. P., King, N.A., & Armstrong, T. P. (2007). The Contribution of Phisical Activity and Sedentary Behaviours to the Growth and Development of children and Adolescents Implications. *Overweight and Obesity Sports Med* 37, 435-441.
- Hiroshi Nakajima (Director general de OMS desde 1988 hasta 1998). (2014). Educación Más importante para la Salud que nunca. Publicado por Centro de Recursos de Promoción y Educación para la salud.
- Hoehner, PhD, MSPH, Soares J., ScD, Parra Perez D., CPT, C. Ribeiro I, PhD, MSc, E. Joshu C., MA, MPH, Pratt M, MD, MPH, D. Legetic B., MD, PhD, MPH, Carvalho Malta D., MD,

PhD, R. Matsudo V., MD, PhD, Roberto Ramos L., MD, PhD, J. Simões E, MD, MSc, MPH, C. Brownson R., PhD. (2008). Intervenciones en Actividad Física en América Latina. Revisión Sistemática de la Literatura. *American Journal of Preventive Medicine* 34(3), 224-33. Recuperado DE: https://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/promocion/anexos/Hoehner_IntervencionesAF.pdf

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). (2014). *Ítem Saludable de la Familia Colombiana. Guías Alimentaria basadas en Alimentos para la población Colombiana mayor de 2 años*. Bogotá, D.C, Colombia. Recuperado de: https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/manual_facilitadores_gaba_0.pdf.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), Ministerio de salud y protección social (MSPS), el Departamento Administrativo para la Prosperidad social (PS), el Instituto Nacional de salud y la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS). (2010/2015). *Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia (ENSIN)*. Recuperado de: <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-situacion-nutricional>

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). (2018). *Guía técnica del componente de alimentación y nutrición para los programas y proyectos misionales del ICBF*. Bogotá, D.C, Colombia.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS), el Instituto Nacional de Salud (INS), el Departamento Administrativo para la Prosperidad Social, (DPS) y la Universidad Nacional de Colombia (UNAL) Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) y la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia (ACAC). (2015). *Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN 2015)*. Recuperado de: https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/infografia_situacion_nutricional_5_a_12_y_13_a_17_anos.pdf

- Jarillo, E., & Chapela, C. (2001). Cuadernos Médicos Sociales. Obtenido de Cuadernos Médicos Sociales:
<https://introduccionalapromociondelasalud.files.wordpress.com/2017/08/chapela-promocion-de-la-salud-siete-tesis.pdf>
- Jaime Monje Mahecha & Cristian Javier Figueroa Calderón. (2011). Estilos de vida de los adolescentes escolares del departamento del Huila. (Pg. 13-23). Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social. Universidad Surcolombiana, Neiva. Recuperado de:
[file:///C:/Users/Administrador/Downloads/Dialnet-EstilosDeVidaDeLosAdolescentesEscolaresDelDepartam-3798792%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Administrador/Downloads/Dialnet-EstilosDeVidaDeLosAdolescentesEscolaresDelDepartam-3798792%20(1).pdf)
- Janssen I, Leblanc A. (2009). Systematic Review of the Health Benefits of Physical Activity in School-Aged Children and Youth. *International Journal of Behavioural Nutrition and Physical Activity*.
- Janssen I. (2007) Physical activity guidelines for children and youth. *Applied Physiology Nutrition and Metabolism*, 32: S109–S121.
- Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 40.
- Jenny Alejandra Mancipe Navarrete, Shanen Samanta Garcia Villamil, Jorge Enrique Correa Bautista, José Francisco Meneses-Echávez, Emilio González-Jiménez y Jacqueline Schmidt-RioValle. (2015). Efectividad de las intervenciones educativas realizadas en América Latina para la prevención del sobrepeso y obesidad infantil en niños escolares de 6 a 17 años: una revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*. 31(1):102-114. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/3092/309232878010/>
- Juonala M, Magnussen CG, Berenson GS, Venn A, Burns TL, Sabin MA, et al. (2011). Childhood adiposity, adult adiposity, and cardiovascular risk factors. *N Engl J Med*, 365:1876–85.

- Kain J, Concha F, Salazar G, Leyton B, Rodriguez Mdel P, Ceballos X, et al (2009). Prevención de obesidad en preescolares y escolares de escuelas municipales de una comuna de Santiago de Chile: proyecto piloto 2006. *Arch Latinoam Nutr*, 59(2):139-46. 27.
- Kelsey MM, Zaepfel A, Bjornstad P, Nadeau KJ. (2014). Age-related consequences of childhood obesity. *Gerontology*, 60: 222–8
- Klish W. (1998). Childhood Obesity. *Pediatrics in Review*, 19(9):312-315
- Kohrt, W. M., Bloomfield, s., D Little, K., Nelson, M. E., & Yingling, V, R. (2004). Physical Activity and Bone Health. *Medicine & Science in Sports & Exercise, Special Communication*, 1985-1996.
- Kowalski, K., Crocker, P., & Donnen, R. (2004). Perfortmwel. Obtenido de Perfortmwel: <http://performwell.org/index.php/find-surveyassessments/outcomes/health-a-safety/good-health-habits/physical-activity-questionnaire-for-children#popup>
- Lake A, Townshend T (2006). Obesogenic environments: exploring the built and food environments. *J R Soc Promot Health*,126(6):262-7. doi: 10.1177/1466424006070487
- Leung CW, Laraia BA, Kelly M, Nickleach D, Adler NE, Kushi LH et al. (2011). The Influence of Neighborhood Food Stores on Change in Young Girls' Body Mass Index. *Am J Prev Med*, 41(1):43-51.
- Ley 1355 de 2009. Recuperado de: https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_1355_2009.htm
- Ley 1438 (2011). Artículo 11 por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones. El Congreso de Colombia. Recuperado de: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/col132763.pdf>
- Litwin, S. (2014). Childhood Obesity and adulthood cardiovascular disease: quantifying the lifetime cumulative burden of cardiovascular risk factors. *J Am Coll Cardiol*.

- López, G. A., Torres, K. & Gómez, C. F. (2017). La alimentación escolar en las instituciones educativas públicas de Colombia. Análisis normativo y de la política pública alimentaria. *Revista Prolegómenos Derechos y Valores*, 20, 40, Pg. 97-112. DOI: <http://dx.doi.org/10.18359/prole.3043>
- Lozano M. C. (2003). Condicionantes socioeconómicos de los hábitos alimentarios e ingesta de energía y nutrientes en escolares de la población española. Universidad Complutense de Madrid, España.
- Luz Lorena Lobos Fernández, Barbara Leyton Dinamarca, Juliana Kain Bercovich y Fernando Vio del Río. (2013) Evaluación de una intervención educativa para la prevención de la obesidad infantil en escuelas básicas de Chile. *Nutrición Hospitalaria* vol.28 no.4. Madrid, España. Recuperado de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000400026
- Lobelo, F., García, I., Holub, C., Nagle, B., Arredondo, E., & Barquera, E. (2013). School-based programs aimed at the prevention and treatment of obesity: evidence-based interventions for youth in Latin America. *J Sch Health*.
- Macias AI, Gordillo LG, Camacho EJ (2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Rev Chil Nutr*, 39(3):40–43. doi: 10.4067/S0717-75182012000300006
- Martinez A, Romero C, Delgado M. (2010). Factores que inciden en la promoción de la actividad físico-deportiva en la escuela desde una perspectiva del profesorado. Recuperado de: <https://revistas.um.es/cpd/article/view/113071/107151>
- MATAIX J, ARANCETA J. (2002). Recomendaciones nutricionales y alimentarias. *Nutrición y Alimentación humana*. 1ª Edición. Ergon, p. 247- 272
- Maturana, Humberto. (2007) Emociones y Lenguaje en Educación y política. Centro de Estudios del Desarrollo, comunicaciones Noreste Ltda, Santiago de Chile.

- McMillen IC, Edwards LJ, Duffield J, Muhlhausler BS. (2005). Early origins of obesity: programming the appetite regulatory system. *J Physiol*, 565:9-17.
- Michaud, P; Suris, JC; Viner, R. (2007). The adolescent with a chronic condition: epidemiology, developmental issues and health care provision. Recuperado el 2019, de http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595704_eng.pdf
- Miller AL, Lee HJ, Lumeng JC. (2015). Obesity-associated biomarkers and executive function in children. *Pediatr Res*, 77: 143–7.
- Ministerio de protección social. (diciembre de 2006). Lineamientos Nacionales para la Aplicación y el Desarrollo de las Estrategias de Entornos Saludables Escuela Saludable y Vivienda Saludable. Lineamientos Nacionales para la Aplicación y el Desarrollo de las Estrategias de Entornos Saludables Escuela Saludable y Vivienda Saludable. Bogotá, Colombia: Lido.
- Ministerio de protección social. Departamento Administrativo del deporte, la Recreación, la Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre-Coldeportes & Asociación Colombiana de Medicina del Deporte -AMEDCO. (2011). Hábitos y Estilos de Vida Saludable. Tomo 2. Bogotá, Colombia. Copyright de imprenta Nacional.
- Ministerio de Salud de Brasil (2014). Guia Alimentar para a População Brasileira. Brasília: Ministerio de Salud. Recuperado de: <http://nupensusp.wix.com/nupens#!>.
- Moreiras O, Cuadrado C (2001). Hábitos alimentarios. Tojo, Barcelona.
- Moubarac, J., Parra, D., Cannon, G., & Monteiro, C. (2014). Food Classification Systems Based on Food Processing: Significance and Implications for Policies and Actions: A Systematic Literature Review and Assessment. *publmed*.
- Nakajima, H. (1997). Fomento de la salud a través de la escuela: informe de un Comité de Expertos de la OMS en Educación Sanitaria y Fomento de la Salud Integrales en las Escuelas. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42206/WHO_TRS_870_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- OMS. (1998). El Fomento de la actividad física en y mediante las escuelas. Estatutos políticos y orientaciones para acción., p.22. Recuperado de:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67798/WHO_NMH_NPH_00.4_spa.pdf?sequence=1
- OMS & OPS. (2014). Plan de acción para la preservación de la obesidad en la niñez y la adolescencia. Washington.
- OMS. (2016). Informe de la comisión para acabar con la Obesidad Infantil. Ginebra: OMS.
- Olivares S., & Zacarías I. (2013). Guía de alimentación saludable y necesidades nutricionales del adulto. Instituto de nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA). Chile.
- OLVEIRA G, GONZALO M (2007) Actualización en requerimientos nutricionales. *Endocrinol Nutr* 54(Supl 2): 17-29.
- Organización Mundial de la Salud & Organización Panamericana de la Salud. (2014). Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia. Washington, D.C., USA. Recuperado de: <http://www.paho.org/nutricionydesarrollo/wp-content/uploads/2014/09/Plan-de-Accion-para-la-Prevencion-de-la-Obesidad-en-la-Ninez-y-la-Adolescencia.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2003). Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas. Ginebra
- Organización Mundial de la salud (2004). Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Geneva, World Health Organization, 2004. Recuperado de:
http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf
- Organización Mundial de la Salud (2008). Políticas públicas para la salud pública. (Cap. 4 Pag.70.). Recuperado de: http://www.who.int/whr/2008/08_chap4_es.pdf

Organización Mundial de la Salud (2008). School policy framework: implementation of the WHO Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. (Pag. 158). Geneva, Switzerland. Recuperado de: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/SPF-en-2008.pdf?ua=1>

Organización Mundial de la Salud. (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Recuperado de: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf

Organización Panamericana de la Salud (2014). Consumo de alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: Tendencias, impacto en obesidad e implicaciones de política pública. Washington, DC: OPS; 2014. Recuperado de: <http://www.interamericanheart.org/images/NUTRITION/141005opsslimentosultrprocesadoslancesp.pdf>.

Organización Panamericana de la Salud. (2015). Consumo de alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: Tendencias, impacto en obesidad e implicaciones de política pública. Washington.

Ortiz A. S, Vázquez V, Montes M. (2005). La alimentación en México: enfoques y visión a futuro. *Estud. Soc.* 13: 8-25.

Physical Activity Guidelines Advisory Committee (PAGAC). (2008). Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report. Washington, DC, US Department of Health and Human Services.

Pizzi MA, Vroman K. (2013). Childhood obesity: effects on children's participation, mental health, and psychosocial development. *Occup Ther Health Care*, 27: 99– 112.

Pate, R. R., Davis, M. G., Robison, T. N., Stoen, E. j., McKenzie, T. L., & Young, J.C (2006). Promoting Physical Activity in Children and Youth: A Leadership Role for Schools: A Scientific Statement From the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Physical Activity Committee) in Colaboration with the Councils on Cardiovascular Disease in the Young and Cardiovascular Nursing Circulation, 114, 1214-1224.

Redacción Nacional (2018, 31 de enero). Colegio de Neiva prohíbe la venta de bebidas azucaradas. Espectador. Recuperado de: <https://www.elespectador.com/noticias/nacional/colegio-de-neiva-prohibe-la-venta-de-bebidas-azucaradas-articulo-736534>

REQUEJO AM, ORTEGA RM (2002). Crecimiento y desarrollo. Nutrición en la adolescencia y juventud. Madrid, España. Editorial Complutense, p. 13-20.

RESOLUCIÓN 2465. (2016). Diario Oficial No. 49.926 de 6 de julio. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/Gr%C3%A1ficas.pdf>

RESOLUCIÓN No.032 (2009) Por medio de la cual se adopta la política pública de seguridad alimentaria y nutricional en el departamento del Huila y se toman otras disposiciones. La Asamblea departamental del Huila

Resolución No.035 (2010). Gobernación del Huila. Recuperado de: http://huila.gov.co/documentos/2012/Salud/Nutricion_Ok/NORMATIVIDAD/ORDENANZA%200035%202010.PDF

Rinat Ratner G., Samuel Durán A., María Jesús Garrido L., Sebastián Balmaceda H., Liliana Jadue H. y Eduardo Atalah. (2013). S. Impacto de una intervención en alimentación y actividad física sobre la prevalencia de obesidad en escolares. *Nutrición Hospitalaria*, vol.28 no.5 Madrid, España. Recuperado de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000500021

ROMÁN E, CILLERUELO M (1998). Alimentación del niño y del adolescente. Vázquez C, De Cos A, López-Nomdedeu C, editores. Alimentación y nutrición. Manual teórico-práctico. Madrid: Díaz de Santos S.A., p. 175-192.

Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación quinta edición. Mexico: Interamericana.

Sandoval S. A, Domínguez S, Cabrera A. (2010). De golosos y tragones están llenos los panteones: cultura y riesgo alimentario en Sonora. *Estud Soc* 17: 150-79. Recuperado de:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=6944489&pid=S0717-7518201200030000600023&lng=es

Sigerit, H. (1996). Medicina y bienestar humano. *Journal of public Health Policy*.

Singh AS, Mulder C, Twisk JWR, van Mechelen W, Chinapaw JM. (2008) Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature. *Obes Rev.* 9: 474-88.

Steinberger, J. et al. (2009) "Progress and Challenges in Metabolic Syndrome in Children and Adolescents: A Scientific Statement from the American Heart Association" *Circulation*. 119, número 4, pp. 628-647.

Suris, M., & Viner, R. (2007). The adolescent with a chronic condition: epidemiology, developmental issues and health care provision. Ginebra.

Swinburn BA, Egger G, Raza F. (1999). Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritising environmental interventions for obesity. *Prev Med*, 29:563-570

Travé, T.D., y Visus, F.S.V. (2005). Obesidad Infantil: ¿un problema de educación individual, familiar o social? *Acta Pediátrica Española*, 63, 204-207

Tirado F., Barbancho F., Prieto J., Moreno A. (2004). Influencia de los hábitos televisivos infantiles sobre la alimentación y el sobrepeso (II). *Revista Cubana de Enfermería*, 20 (3). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000300006

Wechsler, H., Mckenna, M. L., Lee, S. M., & Dietz, W: H. (2004). Roles of Schools in preventing childhood obesity. *The State Education Standard*, 5 (2), 4-12.

Ynalvez, MA., Ynalvez, R., Torregosa, M., Palacios, H., & Kilburn, J. (2012). Do cell phones, iPods /MP3 players, siblings and friends matter? Predictors of child body mass in US Southern Border City Middle School Obesity. *Research & Clinical Practice*, 6(1):e1-e90. doi: 10.1016/j.orcp.2011.04.006.

Yúber Liliana Rodríguez Rojas, Yury Marcela Aguirre Mazo, Cindy Nathalia García Lugo & Jineth Carolina González Bonilla, Mabel Guevara Tinoco. (2013). Programa de promoción de la salud escolar: infancia activa y saludable en tres territorios sociales colombianos. *Mov.cient*, Vol. 7, Pg.38-47. Recuperado de: <file:///C:/Users/Administrador/Downloads/123-195-1-SM.pdf>

Zayas-Torriente GM, Chiong-Molina D, Díaz Y, Torriente-Fernández A, Herrera-Argüelles X. (2002). Obesidad en la infancia: diagnóstico y tratamiento. *Rev Cubana Pediatr.* 74(3):233-9. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312002000300007

Anexos

Anexo A. Consentimiento informado padres de familia de la Institución Educativa.

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO PADRES DE FAMILIA.

IMPACTO DE LA ADOPCIÓN DE ESTRATEGIAS ALIMENTARIAS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA, PARA LA PROMOCIÓN DE HÁBITOS SALUDABLES POR PARTE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA CRISTINA ARANGO DE PASTRANA

Queridos padres de familia.

La candidata a la Maestría en Educación, Sonia Romero González de la Universidad Surcolombiana, se encuentra realizando un proyecto de investigación sobre "Impacto de la Adopción de Estrategias Alimentarias y de Actividad Física, para la Promoción de Hábitos Saludables por parte de la Institución Educativa María Cristina Arango de Pastrana". El objetivo principal de investigación es: Determinar el impacto que tiene la adopción de estrategias alimentarias y de actividad física para la promoción de hábitos saludables, y los aportes en los cambios de estilos de vida en la prevalencia de sobrepeso/obesidad en los escolares de básica primaria de la institución educativa María Cristina Arango de Pastrana de la ciudad de Neiva.

Su hijo fue seleccionado para participar en dicho estudio en el cual se le realizará un cuestionario relacionada a la actividad física y hábitos de alimentación y toma de medidas antropométricas las cuales son la talla, peso e índice de masa corporal. Esta información no será divulgada, se utilizarán únicamente para fines investigativos de la Institución.

Gracias por su colaboración.

Autoriza participación: SI ___ NO___

Fecha: _____

Teléfono: _____

Nombre del padre de familia: _____

Número de identificación: _____

Nombre del estudiante: _____

Firma: _____

Anexo B. Cuestionario de identificación de estrategias para la promoción de hábitos alimentarios y actividad física en la Institución Educativa.



CUESTIONARIO DE IDENTIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA
PROMOCIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA CRISTINA ARANGO DE
PASTRANA

INFORMACIÓN GENERAL

Por favor, responda en la caja que se encuentra debajo de cada pregunta, coloque el cursor dentro de la misma.

Fecha en la cual se diligencia el instrumento:

Información de contacto (Rector o coordinador de la institución responsable de las estrategias en la institución:

Sede:	
Nombre:	
Cargo:	
Correo electrónico:	
Número telefónico	

ESTRATEGIAS PARA LA PROMOCIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES

Descripción: Teniendo en cuenta las intervenciones basadas en la evidencia para promover hábitos de vida saludables en escolares, registre las estrategias que serán adoptadas por la Institución Educativa. Inserte más cuadros para registrar las estrategias según lo requiera.

ENFOQUE INFORMATIVO

1. ¿La Institución Educativa va adoptar algunas estrategias de tipo campaña, que visibilice la importancia de la alimentación saludable y la práctica de la actividad física? En caso afirmativo, diligencie la información básica de la estrategia.

Se refiere a la difusión de mensajes relacionados con la actividad física y alimentación saludable. Implican la participación de la mayoría de los actores de la comunidad educativa. Son estrategias muy visibles, amplias, con múltiples componentes como grupos de ayuda (consejería), el tamizaje y la educación respecto a los factores de riesgo, entre otras, etc.

Estas intervenciones incluyen eventos institucionales, por ejemplo: celebración semana de hábitos de vida saludable, día mundial de actividad física, ferias de la salud, etc.

ESTRATEGIA

Acción (es) concreta (s):



CUESTIONARIO DE IDENTIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA
PROMOCIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA CRISTINA ARANGO DE
PASTRANA

2. ¿La Institución Educativa va realizar estrategias informativas (ya sea físico o virtual) y comunicativas, para sensibilizar a la comunidad a la práctica regular de la actividad física y a la alimentación saludable? En caso afirmativo, diligencie la información básica de la estrategia.

Se trata de estrategias de información y comunicación que ayudan a cambiar o reforzar un conjunto de comportamientos, tales como: Guías, cuadernillos con testimonios o historietas de vida, historietas, cartelera, volantes, folletos, plegables, manuales, habladores impresos, publicaciones periódicas (boletines u otros impresos), murales, carnés, videos, pagina web, tarjetas electrónicas, mensajes por intranet, internet, mensajes a través de redes sociales (Facebook, twitter), letreros informativos, etc.

ESTRATEGIA

Acción (es) concreta (s):

3. ¿La institución va desarrollar alguna estrategia que permita enseñar educación para la salud en la promoción de hábitos saludables en el aula, centrada en el aporte de información? En caso afirmativo, diligencie la información básica de la estrategia.

Consisten en clases de educación para la salud en las escuelas cuya meta es ayudar a los estudiantes a que adquieran las aptitudes que necesitan para tomar decisiones racionales acerca de la adopción de comportamientos más saludables. Por ejemplo: La transversalidad de contenidos sobre la importancia, beneficios en la alimentación saludable y actividad física en las asignaturas, entre otras, etc.

ESTRATEGIA

Acción (es) concreta (s):

ENFOQUE CONDUCTUALES Y SOCIALES

4. ¿La Institución Educativa va a desarrollar estrategias para conformar grupos de apoyo para la práctica de la actividad física y para una adecuada alimentación? En caso afirmativo, diligencie la información básica de la estrategia.

Se trata de la creación de grupos para alentar sobre prácticas adecuadas, por ejemplo: ayudar a los escolares a desarrollar sistemas de compañeros, pequeños grupos para ayudar a desarrollar compromisos de valores que promuevan conductas saludables.

ESTRATEGIA

Acción (es) concreta (s):

5. ¿La Institución Educativa va a adoptar algún programa, que permita a los escolares enseñar aptitudes conductuales que puedan hacer de la actividad física moderada y la elección de alimentos saludables parte de sus tareas cotidianas? En caso afirmativo, diligencie la información básica de la estrategia.



CUESTIONARIO DE IDENTIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA
PROMOCIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA CRISTINA ARANGO DE
PASTRANA

Se trata de programas que permiten enseñar habilidades conductuales, que posibiliten incorporar los patrones adecuados de alimentación saludable y de actividad física diaria. Por ejemplo: Implementar un programa de nutrición escolar de alta calidad, con un componente educativo.

ESTRATEGIA
Acción (es) concreta (s):

6. ¿La institución va adoptar estrategias que provean oportunidades para que los escolares y sus familias asistan asesorarse, educarse en la importancia de la actividad física y alimentación saludable? En caso afirmativo, diligencie la información básica de la estrategia.

Se tratan de intervenciones que ayudan a las familias aumentar los conocimientos y habilidades para la promoción de la actividad física y la alimentación adecuada de sus hijos. Por ejemplo: dar a pautas a las familias sobre la preparación de lonchera saludable para ayudarlo a la preparación de comidas nutritivas para sus hijos; ofertar actividades recreativas para la participación de los padres con los escolares durante el fin de semana.

ESTRATEGIA
Acción (es) concreta (s):

7. ¿La Institución Educativa va adoptar una estrategia para que la clase de Educación Física, los escolares aumenten y mantengan los niveles de actividad física y les ayude a desarrollar hábitos de realización de ejercicio que persistan durante toda su vida? En caso afirmativo, diligencie la información básica de la estrategia.

Se trata de estrategias donde modifican el currículo para aumentar la actividad vigorosa o moderada, aumentar el tiempo de las clases de educación física o aumentar el tiempo que los estudiante están activos, en dichas clases. Por ejemplo: Modificar las reglas del juego para que los estudiantes estén más activos. Con frecuencia la educación en alimentación saludable también forma parte de los temas a tratar en la clase de educación física.

ESTRATEGIA
Acción (es) concreta (s):

8. ¿La institución va adoptar una estrategia que fortalezca convenios, alianzas o articulación con diferentes sectores público y/o privado, apoyados en política nacional y local, donde las actividades de otros sectores pueden ser determinantes en la promoción la alimentación saludable y la actividad física? En caso afirmativo, diligencie la información básica de la estrategia.



CUESTIONARIO DE IDENTIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA
PROMOCIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA CRISTINA ARANGO DE
PASTRANA

Se trata de intervenciones que se aprovechan y maximizan las fortalezas de otros sectores como salud, deporte, movilidad, policía, etc. Por ejemplo, la alianza con ligas o clubes deportivos para que los estudiantes participen en actividades extracurriculares competitivas o recreativas, articulación con sector salud para que los docentes o padres de familia desarrollen habilidades para el autocuidado, etc.

ESTRATEGIA
Acción (es) concreta (s):

9. ¿La Institución Educativa va adoptar alguna estrategia para favorecer la disponibilidad de oportunidades para la práctica de actividad física y hábitos alimentarios? En caso afirmativo, menciónelas y describalas.

Se tratan de diferentes alternativas para incorporar la actividad física a través de pausas escolares, movimientos en el recreo o descansos, jornadas complementarias, así como de asegurar que los escolares tengan opciones atractivas y saludables en los alimentos y bebidas que se ofrecen (por ejemplo tienda, máquina de comida, etc.).

ESTRATEGIA
Acción (es) concreta (s):

ENFOQUE AMBIENTALES Y DE POLÍTICA

10. ¿La Institución Educativa va adoptar algunas políticas en actividad física y alimentación saludable? En caso afirmativo, diligencie la información básica de la estrategia.

Se tratan del fortalecimiento de las políticas de la escuela para favorecer la promoción de estilos de vida saludable. Por ejemplo: Adopción de una política de desestimulo del consumo de alimentos ultra procesados.

ESTRATEGIA
Acción (es) concreta (s):

11. ¿La Institución Educativa va adoptar estrategias que faciliten el aprovechamiento de los espacios físicos e implementos? En caso afirmativo, diligencie la información básica de la estrategia.

El aprovechamiento de espacios físicos, hace referencia al uso y disponibilidad de espacios físicos tanto en horas académicas como extracurriculares. Y los implementos hacen referencia a todos los elementos, medios y equipos de comunicación, entre otros, para favorecer la promoción de hábitos saludables.

ESTRATEGIA
Acción (es) concreta (s):



CUESTIONARIO DE IDENTIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA
PROMOCIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA CRISTINA ARANGO DE
PASTRANA

12. ¿La Institución Educativa va a desarrollar estrategias para mejorar el ambiente físico que facilite la promoción de hábitos saludables? En caso afirmativo, diligencie la información básica de la estrategia.

En esta categoría se describen gestión para la construcción o adecuación de espacios físicos como: parques, polideportivos, aparcamientos de bicicletas, restaurante escolares, entre otros.

ESTRATEGIA
Acción (es) concreta (s):

13. ¿La Institución Educativa va a adoptar estrategias para la promoción de hábitos saludables en los escolares que no se adaptan a estos enfoques? En caso afirmativo, diligencie la información básica de la estrategia.

ESTRATEGIA
Acción (es) concreta (s):



CUESTIONARIO DE IDENTIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA
PROMOCIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA CRISTINA ARANGO DE
PASTRANA

HOJA RESUMEN DE ESTRATEGIAS SOBRE ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y EN ACTIVIDAD FÍSICA ENTORNO ESCOLAR.

	ESTRATEGIAS	DESCRIPCIÓN
ENFOQUE INFORMATIVO		
ENFOQUE CONDUCTUALES Y SOCIALES		
ENFOQUE AMBIENTALES Y DE POLÍTICA		

Anexo C. Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos para evaluar los hábitos de consumo de algunos alimentos que se relacionan con el exceso de peso en escolares.



CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS
PARA EVALUAR LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE ALGUNOS ALIMENTOS QUE SE
RELACIONAN CON EL EXCESO DE PESO EN ESCOLARES

FECHA: _____ Grado: _____ Fecha de Nacimiento: Día: _____ Mes: _____ Año: _____ Edad: _____

Nombre y Apellido: _____ Sexo: Femenino: _____ Masculino: _____

A continuación le haremos unas preguntas generales sobre lo que come y bebe. Si la respuesta es afirmativa, marque con una X la respuesta.

	SI	NO	CONSUMO DIARIO			CONSUMO SEMANAL				FUENTE ALIMENTO				
			3 veces o más al día	2 veces al día	1 vez al día	8 o más veces por semana	Entre 4 y 6 veces/semana	3 veces por semana	1 o 2 veces por semana	Hasta 1 vez por semana	Vivienda (Hogar)	I.E. Tienda Escolar	I.E. Restaurante Escolar	Otra fuente
¿Durante la última semana usted consumió alguno de los siguientes alimentos*?														
1. Embutidos (salchicha, mortadela, salchichón, jamón, chorizo, longaniza, butifarra, etc.)														
2. Alimentos de comida rápida (hamburguesa, perro caliente, pizza, salchipapa, etc.)														
3. Alimentos de paquete (papas, chitos, plátanos, tocinetas, tortas, galletas, etc.)														
4. Gaseosas, refrescos (en polvo, bolsa, caja, botella), helados, paletas, bebidas azucaradas a base de leche, gelatina, etc.)														
5. Golosinas o dulces (chocolates, caramelos, etc.)														
6. Comidas preparadas (vienen listos para consumirse o para calentar: nuggets o pinchos de ave o pescado, etc.)														
7. Alimentos fritos (Buñuelos, pasteles de arroz, empanadas, arepa de huevo, cubanos, etc.)														
8. Alimentos preparados grasos (Bizcochos, pastelería, envueltos, tamales, etc.)														
9. Verduras cocidas (ahullama, acelga, zanahoria, espinaca, habichuela, brócoli, coliflor, etc.)														
10. Verduras crudas (tomate, lechuga, repollo, cebolla, pepino, etc.)														
11. Frutas en jugo (natural).														
12. Frutas enteras (banano, manzana, etc.)														
13. Zumo de frutas (naranja, mandarina, etc.)														

*Distribución de productos alimenticios basados en la Clasificación NOVA:
Grupo 1. Alimentos sin procesar o mínimamente procesados (del 9 al 13).
Grupo 2. Ingredientes culinarios procesados.
Grupo 3. Alimentos procesados (7 y 8).
Grupo 4. Productos ultra-procesados de alimentos y bebidas. (Del 1 al 6).

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

Anexo D. Cuestionario Internacional De Actividad Física Para Niños Physical Activity
Questionnaire for Children PAQ-C.



CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE
ACTIVIDAD FÍSICA PARA NIÑOS PAQ-C*

FECHA: _____

Grado: _____ Fecha de Nacimiento: Día: _____ Mes: _____ Año: _____ Edad: _____

Nombre y Apellido: _____ Sexo: Femenino: _____ Masculino: _____

Queremos conocer cuál es tu nivel de actividad física en los últimos 7 días (última semana). Esto incluye todas aquellas actividades como deportes de gimnasia o danza que hacen sudar o sentirse cansado, o juegos que hagan que se acelere tu respiración como jugar a "la perseguida", saltar, correr, escalar y otros.

Recuerda:

- No hay respuestas correctas e incorrectas. Esto NO es un examen.
- Responda todas las preguntas de la forma más honesta y precisa posible: esto es muy importante.

1. Actividad física en tu tiempo libre: ¿Has hecho algunas de las siguientes actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿Cuántas veces las has hecho? (Marque solo una X por actividad).

ACTIVIDAD	NO	1-2	3-4	5-6	7 veces o +
Saltar					
Patinar					
Jugar (Ej: perseguidas, cogidas, etc.)					
Caminar (a paso rápido, caminar con mascota, etc.)					
Montar bicicleta					
Trotar o correr					
Aeróbicos/Spinning					
Natación					
Bailar/Danza					
Fútbol/ Fútbol sala					
Montar en patineta					
Voleibol					
Baloncesto					
Atletismo					
Artes marciales					
Otros, cuál:					

*Cuestionario PAQ-C adaptado a la Jornada Tarde Escolar

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN



CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE
ACTIVIDAD FÍSICA PARA NIÑOS PAQ-C*

2. En los últimos 7 días, durante la clase de educación física, ¿Cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, haciendo lanzamientos? (Señala sólo una con X)

No hice/hago educación física	
Casi nunca	
Algunas veces	
A menudo	
Siempre	

3. En los últimos 7 días ¿Qué hiciste en el tiempo de recreo? (Señala sólo una con X)

Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase)	
Estar o pasear por los alrededores	
Correr o jugar un poco	
Correr y jugar bastante	
Correr y jugar intensamente todo el tiempo	

4. En los últimos 7 días, que hiciste desde las 10 a.m. hasta la hora del almuerzo (además de comer) (Señala sólo una con X)

Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase)	
Estar o pasear por los alrededores	
Correr o jugar un poco	
Correr y jugar bastante	
Correr y jugar intensamente todo el tiempo	

5. En los últimos 7 días, ¿cuántos días antes del colegio (6:00-10:00 a.m.) hiciste deportes, baile o jugaste a juegos en los que estuviste muy activo? (Señala sólo una con X)

Ninguno	
1 vez en la última semana	
2 a 3 veces la última semana	
4 veces en la última semana	
5 veces o más en la última semana	

6. En los últimos 7 días, ¿Cuántas noches (6:00 -10:00 pm) hiciste deportes, baile o jugar a juegos en los que estuviste muy activo? (Señala sólo una con X)

Ninguno	
1 vez en la última semana	
2 a 3 veces la última semana	
4-5 veces en la última semana	
6-7 veces o más en la última semana	

*Cuestionario PAQ-C adaptado a la Jornada Tarde Escolar



CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE
ACTIVIDAD FÍSICA PARA NIÑOS PAQ-C*

7. El último fin de semana ¿Cuántas veces hiciste deportes, baile o jugar o juegos en los que estuviste muy activo? (Señala sólo una con X)

Ninguno	
1 vez en la última semana	
2 a 3 veces la última semana	
4-5 veces en la última semana	
6-7 veces o más en la última semana	

8. ¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu última semana? Lee las cinco antes de decidir cuál te describe mejor. (Señala sólo una con X)

Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dediqué a actividades que suponen poco esfuerzo físico.	
Algunas veces (1 o 2 veces la última semana) hice actividades física en mi tiempo libre (por ejemplo, hacer deportes, correr, nadar, montar en bicicleta, hacer aeróbic).	
A menudo (3-4 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre.	
Bastante a menudo (5-6 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre.	
Muy a menudo (7 o más veces en la última semana) hice actividad física para cada día de la última semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física).	

9. Señala sólo una con X con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la última semana (Como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividades física).

	Ninguna	Poca	Normal	Bastante	Mucha
Lunes					
Martes					
Miércoles					
Jueves					
Viernes					
Sábado					
Domingo					

10. Estuviste enfermo (a) esta última semana o impidió que hicieras normalmente actividades físicas.
SI ___ NO ___

Si la respuesta es sí, que impidió _____

*Cuestionario PAQ-C adaptado a la Jornada Tarde Escolar

Anexo E. Cuestionario de Evaluación de Estrategias para la Promoción de Hábitos Alimentarios y Actividad Física en la Institución Educativa María Cristina Arango de Pastrana.



CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA PROMOCIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA CRISTINA ARANGO DE PASTRANA

Fecha: _____ Grado: _____ Nombre y Apellido: _____

A continuación le haremos unas preguntas generales, por favor conteste con total sinceridad. Marque con una X en las opciones que considere correctas.

1. Con respecto a hace tres meses, ¿Ha aumentado su actividad física en el institución educativa? Sí ___ No ___

Si su respuesta es SI, qué lo motivó a cambiar:

- Los recreos activos.
 Las clases de educación física donde he tenido más actividad y participación.
 Los profesores me han motivado con su consejo en las clases.
 Las charlas educativas en el tiempo de formación sobre hábitos saludables.
 Otra causa: _____ ¿Cuál?: _____

2. Con respecto a hace tres meses ¿Ha aumentado su actividad física fuera del colegio? Sí ___ No ___

Si su respuesta es SI, qué lo motivó a cambiar:

- Las charlas educativas en el tiempo de formación sobre hábitos saludables.
 Los profesores me han motivado con su consejo en las clases.
 Mi familia me ha motivado a tener más actividad física.
 Las actividades aprendidas en la clase de educación física.
 Otra causa: _____ ¿Cuál?: _____

3. Con respecto a hace tres meses ¿He disminuido el consumo de alguno de estos alimentos: embutidos, alimentos de comida rápida, de paquete, bebidas azucaradas, golosinas, fritos y grasos?

Sí ___ No ___

Si su respuesta es SI, qué lo motivó a cambiar:

- La oferta de productos de la tienda escolar.
 Las charlas educativas en el tiempo de formación sobre hábitos saludables.
 Los profesores me han motivado con su consejo en las clases.
 Los hábitos alimentarios de la casa.
 Otra causa: _____ ¿Cuál?: _____



CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA
PROMOCIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA CRISTINA ARANGO DE PASTRANA

4. Con respecto a hace tres meses, ¿Ha aumentado el consumo de frutas y verduras? Sí ____ No ____

Si su respuesta es SI, qué lo motivó a cambiar:

_____ La oferta de productos de tienda escolar.

_____ Las charlas educativas en el tiempo de formación sobre hábitos saludables.

_____ Los profesores me han motivado con su consejo en las clases.

_____ Los hábitos alimentarios de la casa.

_____ Otra causa: _____ ¿Cuál?: _____

Anexo F. Ficha de caracterización del estado nutricional de escolares

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES													
INFORMACIÓN GENERAL													
FECHA		PRE-TEST			POST-TEST								
NOMBRE INSTITUCIÓN EDUCATIVA:										TELÉFONO (S):			
DIRECCIÓN:		CORREO ELECTRÓNICO:											
NOMBRE DEL TOMADOR DECISIÓN:										MÓVL:			
GRADO:		DOCENTE ENCARGADO (A) GRUPO:											
No.	APELLIDO (S)	NOMBRE(S)	FECHA DE NACIMIENTO			EDAD	GENERO		MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS				
			DIA	MES	AÑO		M	F	TALLA (M)	PESO (KG)	IMC	Puntación Z (5 a 17 años)	CLASIFICACIÓN
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
 FACULTAD DE EDUCACIÓN
 MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

Anexo G. Patrones de Crecimiento de la Organización Mundial de la Salud OMS.

