	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
		<b>PAGINA: 1 de 6</b>

26.

<b>FECHA</b>	viernes, 1 de junio de 2018
--------------	-----------------------------

Señores  
**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**  
 BIBLIOTECA  
 Ciudad

<b>UNIDAD REGIONAL</b>	Sede Fusagasugá
<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	Trabajo De Grado
<b>FACULTAD</b>	Ciencias Del Deporte Y La Educación Física
<b>NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO</b>	Especialización
<b>PROGRAMA ACADÉMICO</b>	<b>Especialización Procesos Pedagógicos del Entrenamiento Deportivo</b>

El Autor(Es):

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>	<b>No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN</b>
Vásquez Ángel	Leonel	82394937
Espinosa Martínez	Carlos Alfonso	82390373
Cortes Garcia	Deybi Cortes	11255322

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000  
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co  
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad  
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



**MACROPROCESO DE APOYO  
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO  
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL  
REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

**CÓDIGO: AAAr113  
VERSIÓN: 3  
VIGENCIA: 2017-11-16  
PAGINA: 2 de 6**

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>
Caviativa Castro	Yaneth Patricia

#### **TÍTULO DEL DOCUMENTO**

Actividad física y hábitos de vida saludable para la normalización de índices de sobrepeso en estudiantes.

#### **SUBTÍTULO**

**(Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)**

#### **TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:**

Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía  
Especialización Procesos Pedagógicos del Entrenamiento Deportivo.

#### **AÑO DE EDICIÓN DEL DOCUMENTO**

01/06/2018

#### **NÚMERO DE PÁGINAS**

#### **DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)**

<b>ESPAÑOL</b>	<b>INGLÉS</b>
1. Índices de sobrepeso	Overweight índices
2. Actividad física	Physical activity
3. Hábitos de vida saludable	Healthy living habits
4. Estudiantes	Students
5. Índice de masa corporal	Body mass index
6. Sedentarismo	Sedentary

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000  
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co  
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad  
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 3 de 6</b>

### RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS

(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

Esta investigación se centra en el planteamiento de estrategias para el control de peso corporal por encima de los rangos establecidos en estudiantes de grado segundo a grado once del GIMNASIO MILITAR FAC DE MELGAR-TOLIMA. Con referencia a lo anterior el objetivo es determinar hábitos de vida saludable a partir de la actividad física para normalizar los índices de sobrepeso. Este estudio parte de la preocupación de los docentes del área de educación física del colegio al ver estudiantes que se ven afectados al no poder realizar de forma eficiente algunas actividades físicas y deportivas perdiendo espacios de integración y de convivencia social dentro de las clases y en los descansos. De acuerdo al análisis de algunos estudios hechos hasta la actualidad sobre el tema, este trabajo tiene un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, no experimental y transversal. El resultado generará conciencia en los docentes de otras áreas, padres de familia y estudiantes de la importancia de la realización de actividades deportivas y recreativas maximizando la utilización de los recursos físicos con los que cuenta la institución.

#### ABSTRACT

This research focuses on the approach of strategies for the control of corporal weight above the established ranks in students of second grade to eleventh grade of MILITARY GYMNASIUMS FAC DE MELGAR-TOLIMA. With reference to the above, the objective is to determine healthy living habits based on physical activity in order to normalize overweight rates. This study is based on the preoccupation of teachers in the physical education area of the school when they see students who are affected by not being able to carry out efficiently some physical and sports activities, losing spaces of integration and social coexistence within the classes and in the breaks. According to the analysis of some studies done to date on the subject, this work has a quantitative, descriptive, non-experimental and transversal approach. The result will generate awareness in teachers of other areas, parents and students of the importance of the realization of sports and recreational activities maximizing the use of physical resources available to the institution.

### AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000  
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co  
NIT: 890.680.062-2



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 4 de 6</b>

Marque con una "X":

<b>AUTORIZO (AUTORIZAMOS)</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	
2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	X	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	X	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 5 de 6</b>

patrimoniales 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 de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

**NOTA:** (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

**Información Confidencial:**

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado.

**SI \_\_\_ NO X.**

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

**LICENCIA DE PUBLICACIÓN**

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).
- b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.
- c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000  
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co  
NIT: 890.680.062-2



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 6 de 6</b>

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el “Manual del Repositorio Institucional AAAM003”

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.




j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.



**Nota:**

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan

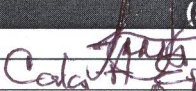
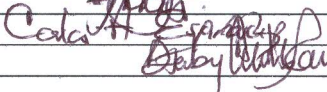
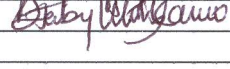
	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>PAGINA: 7 de 7</b>

que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

<b>Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)</b>	<b>Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)</b>
1. VásquezLeonel2018.pdf	Texto.
2.	
3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

<b>APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS</b>	<b>FIRMA (autógrafo)</b>
Vásquez Ángel Leonel	
Espinosa Martínez Carlos Alfonso	
Cortes Garcia Deybi Cortes	

12.1.50

# ACTIVIDAD FÍSICA Y HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE PARA LA NORMALIZACIÓN DE ÍNDICES DE SOBREPESO EN ESTUDIANTES.

Carlos Alfonso Espinosa Martinez<sup>1</sup>  
Deiby Alexander Cortes Garcia<sup>2</sup>  
Leonel Vaquez Angel<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Especialista en gerencia de proyectos, chunespi10@hotmail.com, 3015636113.

<sup>2</sup> Licenciado en Educación física, Universidad de Cundinamarca, deibyalejo08@gmail.com, 3172249174.

<sup>3</sup> Licenciado en Educación física, Universidad de Cundinamarca, leonelvasquezangel1@gmail.com, 3112576260

## 1. INTRODUCCIÓN

Esta investigación se centra en el planteamiento de estrategias para el control de peso corporal por encima de los rangos establecidos en estudiantes de grado segundo a grado once del GIMNASIO MILITAR FAC<sup>a</sup> DE MELGAR-TOLIMA. Con referencia a lo anterior el objetivo es determinar hábitos de vida saludable a partir de la actividad física para normalizar los índices de sobrepeso. Este estudio parte de la preocupación de los docentes del área de educación física del colegio al ver estudiantes que se ven afectados al no poder realizar de forma eficiente algunas actividades físicas y deportivas perdiendo espacios de integración y de convivencia social dentro de las clases y en los descansos. De acuerdo al análisis de algunos estudios hechos hasta la actualidad sobre el tema, este trabajo tiene un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, no experimental y transversal. El resultado generará conciencia en los docentes de otras áreas, padres de familia y estudiantes de la importancia de la realización de actividades deportivas y recreativas maximizando la utilización de los recursos físicos con los que cuenta la institución.

**Palabras Clave:** actividad física, hábitos de vida saludable, estudiantes, índices de sobrepeso

### ABSTRACT

**Introduction:** This research focuses on the approach of strategies for the control of corporal weight above the established ranks in students of second grade to eleventh grade of MILITARY GYMNASIUMS FAC DE MELGAR-TOLIMA. With reference to the above, the objective is to determine healthy living habits based on physical activity in order to normalize overweight rates. This study is based on the preoccupation of teachers in the physical education area of the school when they see students who are affected by not being

---

<sup>a</sup> Fuerza Aérea Colombiana de ahora en adelante FAC



able to carry out efficiently some physical and sports activities, losing spaces of integration and social coexistence within the classes and in the breaks. According to the analysis of some studies done to date on the subject, this work has a quantitative, descriptive, non-experimental and transversal approach. The result will generate awareness in teachers of other areas, parents and students of the importance of the realization of sports and recreational activities maximizing the use of physical resources available to the institution.

**Key Words:** healthy lifestyle habits, students, overweight indexes.

## 2. JUSTIFICACIÓN

Por medio de un muestreo de mediciones de peso, talla y edad se pretende plantear el desarrollo de una serie de actividades físicas para la normalización de índices de sobrepeso en los estudiantes del GIMNASIO MILITAR FAC T.C LUIS F. PINTO DE MELGAR-TOLIMA, para que toda la comunidad educativa tome conciencia de los problemas que genera la obesidad, el sedentarismo y los hábitos de vida de la sociedad actual, de ésta forma generar una cultura de autocuidado y autocontrol, es decir, que no solo desde el área de educación física se lleve la iniciativa de realizar muestras de indicadores de estado físico, en éste caso, peso, talla y pliegues corporales sino que cada integrante de la institución se preocupe realmente por su nutrición, estado de salud física, estado de salud mental y de tener espacios adecuados de actividad física a nivel escolar y familiar.

Para Güngör (2014), la creciente prevalencia de la obesidad infantil también ha llevado a la aparición de entidades de enfermedades comórbidas relacionadas con la obesidad a una edad temprana. La obesidad infantil puede afectar adversamente a casi todos los sistemas de órganos y, a menudo, causa graves consecuencias, como hipertensión, dislipidemia, resistencia a la insulina, disglucemia, enfermedad del hígado graso y complicaciones psicosociales

Bastos, A. A. (2005) postula que la cantidad y calidad de actividad física se ha reducido considerablemente en la sociedad actual. El desequilibrio que se produce cuando el consumo de alimentos supera el gasto

energético conlleva un aumento de peso corporal y consecuentemente de la obesidad. Varios son los factores determinantes de la obesidad, así como sus consecuencias. Para tratar una persona obesa es necesario conocer, en primer lugar, el agente desencadenante de la enfermedad. Los profesores de Educación Física, junto con las aportaciones de los profesionales de otras áreas de las ciencias del deporte, pueden ser de vital importancia para ayudar a los niños, niñas y adolescentes con problemas causados por el exceso de peso corporal.

## 3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Para J.Aranceta, la obesidad es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial, que suele iniciarse en la infancia y la adolescencia, y en la actualidad es un importante y creciente problema de salud pública en dicho sector de la población.

Según ARCINIEGA, S. C. (2002), la obesidad constituye la enfermedad nutricional más frecuente y un problema de salud pública. La Organización Mundial de la Salud la considera como una epidemia de una enfermedad crónica no transmisible (ECNT), con una clara tendencia a comenzar en edades tempranas. Esta condición, cuya etiología es de origen multicausal, ha superado las fronteras de los países desarrollados para afectar de igual manera a los países en vías de desarrollo. Existe una variedad de definiciones de obesidad que se vienen aplicando en estudios poblacionales, lo que hace difícil su diagnóstico

y valoración a nivel internacional en niños y adolescentes. A esta diversidad de criterios, se suma también la variedad de puntos de corte para el establecimiento de las distintas categorías nutricionales, así como los estándares o patrones de referencia empleados. La ubicación en las gráficas de peso para la talla, el peso relativo, otros cocientes de peso/talla, los canales percentilares de pliegues cutáneos, preferiblemente el tricípital y subescapular, son los métodos más empleados. En el diagnóstico nutricional, el índice de masa corporal (IMC) es el más difundido, aunque no existe un acuerdo a la hora de fijar los puntos de corte apropiados para definir las diferentes categorías de insuficiencia ponderal, sobrepeso y obesidad.

Según estudios de la OMS, la obesidad entre niños, adolescentes y adultos se ha convertido en una de las preocupaciones más serias de salud pública en el siglo XXI. La prevalencia mundial de la obesidad infantil se ha incrementado notablemente en las últimas 3 décadas. La creciente prevalencia de la obesidad infantil también ha llevado a la aparición de entidades de enfermedades comórbidas relacionadas con la obesidad a una edad temprana. La obesidad infantil puede afectar adversamente a casi todos los sistemas de órganos y, a menudo, causa graves consecuencias, como hipertensión, dislipidemia, resistencia a la insulina, disglucemia, enfermedad del hígado graso y complicaciones psicosociales. También es un importante contribuyente al aumento de los gastos de atención médica. Por todas estas razones, es importante prevenir la obesidad infantil así como identificar a los niños con sobrepeso y obesos en una etapa temprana para que puedan comenzar el tratamiento y alcanzar y mantener un peso saludable.

A nivel de tratamiento médico Güngör, 2014, menciona que en la actualidad, las opciones de farmacoterapia para el tratamiento de la obesidad pediátrica son muy limitadas. Por lo tanto, es crucial establecer un programa integral de manejo que enfatice la nutrición adecuada, el ejercicio y la modificación del comportamiento. El papel del médico debe expandirse más allá

del entorno clínico a la comunidad para servir como un modelo a seguir y para abogar por la prevención y el tratamiento temprano de la obesidad.

Según lo planteado por los doctores Marta César, Alberto Manterola y Alfredo Eymann (2005), la enfermedad cardiovascular aterosclerótica es la primera causa de muerte y discapacidad en el mundo. Estudios anatomopatológicos muestran que la presencia y extensión de las lesiones ateroscleróticas se correlacionan positivamente con factores de riesgo como: lipoproteína de baja densidad (LDLC), triglicéridos, tensión arterial sistólica y diastólica, índice de masa corporal (IMC), tabaquismo y sedentarismo. La aterosclerosis en la aorta y las coronarias comienza en la **INFANCIA TEMPRANA**. Los factores de riesgo para la calcificación de las arterias coronarias son la obesidad y la hipertensión en la infancia y el aumento del índice de masa corporal, así como la dislipidemia, en adultos jóvenes. Esta relación está bien establecida, fundamentada en las evidencias aportadas por los estudios de experimentación animal, ensayos clínicos de intervención dietaria y farmacológica, estudios epidemiológicos y hallazgos genéticos. Como mencionamos, las lesiones arteriales comienzan su desarrollo en la infancia temprana; su evolución dependerá de factores genéticos, ambientales y dietéticos, lo que reafirma el consenso internacional sobre la necesidad de actuar preventivamente desde la infancia.

Para Dutra, G. F. (2015) teniendo en cuenta la alta prevalencia del estilo de vida sedentario y los niños que miran televisión durante un período de tiempo excesivo, es necesario motivar a esas personas para que realicen actividades interactivas y promuevan un estilo de vida más activo, reduciendo el tiempo que los niños pasan frente al televisor.

Se ve la necesidad de realizar un estudio acerca de la prevalencia del sobrepeso u obesidad en la institución debido al aumento de los espacios de tiempo que tienen actualmente los estudiantes en casa realizando trabajos en computador,

jugando videojuegos y otras actividades pasivas.

#### **4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

Los niños como los adultos pueden tener problemas de peso. El IMC infantil es una importante herramienta para detectar dichos problemas. Tanto si el niño o niña está fuera de los parámetros normales de índice de masa corporal como si está dentro de ellos, hay muchas cosas que se puede hacer para controlar su peso, ya que de tal modo, estaremos cuidando su salud.

Una forma práctica de establecer si un niño se encuentra dentro del peso normal es a través del IMC, Índice de masa corporal en los niños. Este índice de masa corporal infantil es de suma utilidad a la hora de establecer una evaluación antropométrica y nutricional, que permita tomar medidas preventivas en caso de que un niño se encuentre en sobrepeso o bajo peso.

Segun la OMS, el cálculo del IMC, índice de Masa Corporal, ha sido muy difundido a nivel internacional. Este índice se utiliza tanto para adultos, como para niños y adolescentes. En el caso de los niños e incluso en los adolescentes, el índice de masa corporal infantil es un índice muy útil para prevenir algún tipo de carencia o exceso nutricional.

Por medio de su resultado se puede establecer si el estudianta se encuentra en un peso normal, en sobrepeso o bajo peso. Este dato es muy importante porque, en caso de que el peso del estudiante esté por debajo de lo esperado, se podrá tomar medidas para poder recuperar el peso perdido. En caso de que el resultado del índice de masa corporal de tu niño sea alto, el niño podrá realizar una dieta hipocalórica infantil con actividad física adecuada.

#### **4.1 MATERIAL Y METODO**

El estudio se organizó de tal manera que permitiera el abordaje del objeto de estudio con

la rigurosidad que se requiere para asegurar los resultados previstos en los objetivos del estudio.

Hernández Sampieri (1991), indica que en el diseño de investigación “es el plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación”.

La estrategia utilizada en la propuesta pedagógica fué la de realizar la toma de medidas de tipo antropométrico para determinar el IMC de los estudiantes de grado segundo a grado undecimo del gimnasio militar de la fuerza aerea colombiana de Melgar con el fin de considerar en la población con riesgo de obesidad diferentes hábitos de vida saludable a nivel de actividad física y nutrición.

Este trabajo tiene un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, porque se hace uso de la información numérica tomada a la muestra de estudiantes para ser tratada y analizada mediante herramientas estadísticas. Es no experimental y transversal porque se hace una sola toma de datos al inicio de la investigación.

#### **FASE 1**

Se selecciona la población muestra con la cual se realizará la toma de medidas, dicha población consta de seis estudiantes que se toman de manera aleatoria de los grados segundo a once. Posteriormente se hace entrega del formato de consentimiento informado a cada uno de ellos. Este formato se debe regresar debidamente firmado por los padres de familia, luego de ser leído en su totalidad, con el fin que los padres estén enterados del objetivo, las ventajas y el protocolo del desarrollo de la investigación.

#### **FASE 2**

Luego de ser recibidos las autorizaciones de los padres de familia, se realiza el registro de los datos de nombre, edad y la toma de medidas de peso y talla para determinar el IMC, según los

protocolos de colombiana de salud s.a., establecidos para dicho procedimiento. A partir de la información obtenida se realiza la organización, análisis e interpretación de los datos

### FASE 3

Concretar las actividades que se deben realizar en las clases de educación física e incentivar a los estudiantes a que las realicen en los descansos y fuera del horario escolar.

**Materiales :** planilla para registros, Se utilizará una báscula digital capacidad de 330lb (150kg), precisión de 0.2lb (0.1kg), un Tallímetro con alcance de medición 0 cm – 220 cm, un Plicómetro o Adipómetro.

## 5. POBLACIÓN

La población con la cual se realizará la investigación es de 60 estudiantes de grado segundo a undecimo del GIMNASIO MILITAR FAC T.C LUIS F. PINTO de Melgar-Tolima. Se realizará la toma de registros de talla, peso y pliegues corporales durante las clases de educación física, con el consentimiento y autorización del docente del área de bachillerato.

## 6. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

La muestra para la presente investigación la comprenden 60 estudiantes que fueron autorizados por los padres de familia para participar de forma activa en el desarrollo de la propuesta investigativa

### 6.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN DE LA MUESTRA

Los estudiantes que pueden participar en este proyecto son aquellos que presenten su consentimiento informado debidamente firmado por los padres de familia, condición de salud estable y que tengan un rango de edad entre los 6 a los 17 años.

Dentro de Los criterios de exclusión para la investigación se pueden considerar que no se haya dado el permiso por parte de los padres de familia, el estado de embarazo de alguna niña y que sean menores de 6 y mayores de 18 años de edad.

## 7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Grupo	Estadístico	Sin Agrupar	Agrupado
Tend. Central	Promedio	19,9	20,0
	Moda	20,2	19,3
	Mediana	19,8	19,5
Localización	P10	16,2	12,4
	P25	17,2	15,1
	P75	20,9	22,0
	P90	24,1	24,9

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de la muestra

La importancia de correlacionar los datos obtenidos de todos los niños y niñas por género y edades de las variables que se midieron, para establecer un buen análisis de este proyecto se requiere de las medidas de la tendencia central y en este caso se implementaran las siguientes para obtener un excelente análisis estadístico : Media, mediana, moda, promedio y desviación estándar, partiendo de ellas como elementos fundamentales para establecer las diferencias entre los niños y niñas de los grados segundo a undecimo, verificar los datos de forma general y revisar las medidas de dispersion en relacion a los promedios estadistidos de los datos obtenidos.

## 8. RESULTADOS

### 8.1 IMC NIÑAS

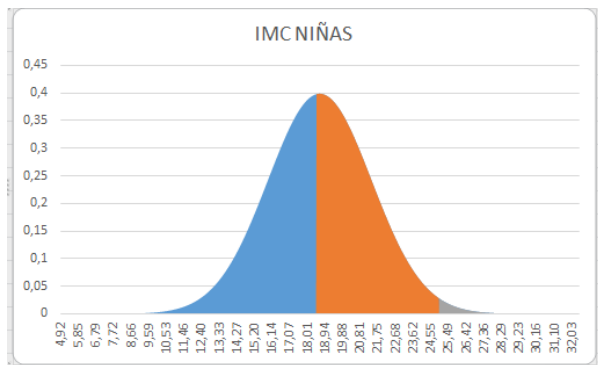


Tabla 2. Variable IMC niñas

1. El estudio comprendió el análisis de los resultados de 19 niñas de los grados segundo a decimo, en condiciones normales de salud y nutrición.
2. El 47.54 % de la muestra de las niñas se encuentra dentro del rango de delgadez aceptable, por lo cual es necesario dentro de las estrategias de hábitos saludables, informar a las estudiantes cuales son los alimentos adecuados dentro de su etapa de desarrollo para ganar masa muscular y mejorar no solo en el ámbito deportivo, en clases de educación física sino que además mejorar a nivel académico.
3. El 51.40 % de la muestra de las niñas se encuentra dentro del rango de peso normal. Podemos inferir que éste grupo de niñas han mantenido controlado su peso primordialmente porque asisten a entrenamientos de voleibol y baloncesto que se realizan en horario extraclase en la institución y realizan entrenamientos de natación y patinaje en los programas de deportes de la alcaldía municipal.
4. El 1.07 % de la muestra de las niñas se encuentra dentro del rango de sobrepeso.

Esta es una alerta que debemos tener en cuenta como docentes del área de educación física, debido a que no podemos permitir que las niñas que están en este rango pasen al siguiente nivel, el cual afectaría considerablemente su autoestima y acarrearía además de la afectación de la salud, la falta de gusto por el esfuerzo académico y la convivencia a nivel familiar y dentro de la institución.

Según J.Aranceta, Las consecuencias psicosociales de la distorsión de la imagen física para el niño obeso pueden ser tan importantes e incluso más que las físicas. Baja autoestima, aislamiento social, discriminación y patrones anormales de conducta son algunas consecuencias frecuentes.

### 8.2 IMC NIÑOS

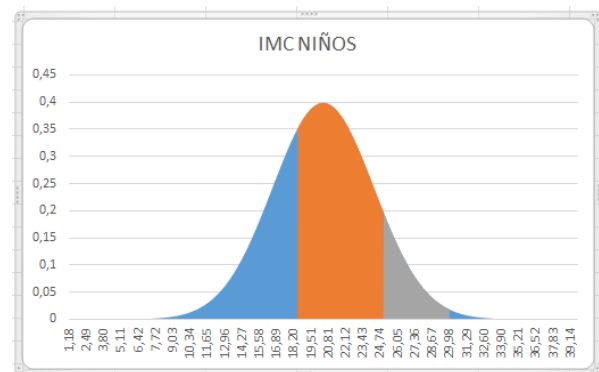


Tabla 3. Variable IMC niños

1. El estudio comprendió el análisis de los resultados de 41 niños de los grados segundo a undecimo, en condiciones normales de salud y nutrición.
2. El 30.81 % de la muestra de los niños se encuentra dentro del rango de delgadez aceptable, por lo cual es necesario dentro de las estrategias de hábitos saludables, informar a las estudiantes cuales son los alimentos adecuados

dentro de su etapa de desarrollo. También es importante invitar a todos los niños para que asistan a los entrenamientos que se realizan dentro de la institución, teniendo en cuenta que la mayor parte de la población de estudiantes viven dentro de la base aérea y no realizan una actividad física dirigida .

3. El 57.43 % de la muestra de los niños se encuentra dentro del rango de peso normal. Se debe tener en cuenta que los estudiantes que ingresan a grado noveno ingresan a la instrucción militar, en donde empiezan a normalizar los niveles de peso corporal por cuanto realizan una actividad física intensa influyendo en la quema de un porcentaje alto de calorías en relación a la ingesta de alimentos.
  
4. El 11.11 % de la muestra de los niños se encuentra dentro del rango de sobrepeso. Se evidencia principalmente que los padres de familia no están al tanto de procurar una alimentación saludable para sus hijos especialmente en el momento de enviar las loncheras al colegio, ya que en los descansos se ve que los estudiantes traen alimentos que no tienen un adecuado aporte nutricional, sino que son altos en calorías y grasas como embutidos, paquetes, gaseosas.
  
5. El 0.65 de la muestra se encuentra en obesidad, representado por el estudiante que tiene el nivel mas alto dentro la investigación con un imc de 30,18. Es aquí donde debemos más insistentes con los padres de familia en cuanto al cuidado en la alimentación con una dieta adecuada asesorada directamente por un nutricionista.

## 9. ANALISIS GENERAL

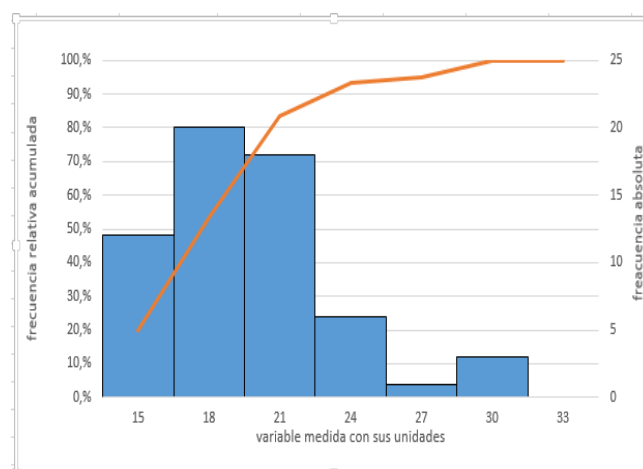


Tabla 4. Tabla de frecuencias con datos de la muestra en general.

1. La muestra comprende 41 Niños y 19 Niñas en edades comprendidas entre los 6 y los 17 años, del grado segundo a undécimo.
  
2. El 33 % de la muestra objeto de estudio, el cual fué el porcentaje más elevado, presentan IMC entre 18 y 20. Teniendo en cuenta los valores de la Organización Mundial de la Salud se puede inferir que se encuentran iniciando el rango de delgadez aceptable y peso normal.
  
3. Un estudiante, el cual representa el 1,67% de la muestra, se encuentra en el rango de 27 y 29 y se considera, según lo establecido por los estándares de la OMS, que se encuentra en sobrepeso. Teniendo en cuenta lo establecido por la OMS, el sobrepeso representa un riesgo de desarrollar obesidad.

CODIGO	EDAD	TALLA	PESO	IMC
MJJM	11	1,41	60	30,18
ARDF	12	1,58	60	24,03
QBJD	15	1,76	91	29,38
GRKJ	15	1,67	88	31,55
DBES	17	1,64	70	26,03
SCML	16	1,68	72	25,51

Tabla 6. Discriminación de estudiantes con IMC superior a 25.0

- En el cuadro anterior se puede ver la información de cuatro estudiantes que están por encima del rango de 25, por lo cual, según la OMS, presentan Obesidad tipo 1.

Uno de estos estudiantes, el caso al que más se debe poner atención, es el de un niño de grado cuarto de primaria, el cual tiene un IMC de 30,18 a sus 11 años de edad.

- Es necesario poner en marcha desde el área de Educación Física una serie de actividades que fortalezcan los hábitos de vida saludable, teniendo en cuenta que un alto porcentaje de la muestra se encuentra iniciando el rango de la delgadez especialmente en bachillerato. En primaria se debe incentivar el consumo de alimentos bajos en calorías y azúcares fomentando las loncheras saludables y la realización de ejercicios de forma organizada en jornada contraria a la escolar.

## 10. GRAFICA DISPERSIÓN

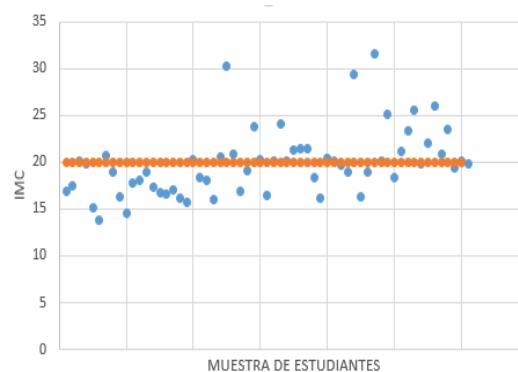


Tabla 7. Gráfica dispersión Promedio IMC y datos generales.

En la gráfica 7 podemos observar el promedio del valor de IMC (20.0) de la muestra de estudiantes del GIMNASIO MILITAR FAC T.C LUIS F. PINTO DE MELGAR-TOLIMA y se evidencia que los demás datos están cercanos y fluctúan entre los valores de 15.0 y 25.0. En la parte superior se ven los datos más dispersos en relación al promedio, son los tres datos de IMC 29,38, 30,18 y 31,55.

En la zona inferior de la Tabla 6 encontramos los valores que se encuentran por debajo de 18.0 los cuales representan el IMC de infrapeso o delgadez.

## CONCLUSIÓN

Teniendo en cuenta lo planteado por Güngör, N. K. (2014), es importante prevenir la obesidad infantil así como identificar a los niños con sobrepeso y obesos en una etapa temprana para que puedan comenzar el tratamiento y alcanzar y mantener un peso saludable.

Es necesario plantear diferentes estrategias para fortalecer los hábitos de vida saludable en los estudiantes del GIMNASIO MILITAR FAC DE MELGAR-TOLIMA. Luego de realizada la toma de medidas y realizada la estadística de los datos concluimos que los hábitos de vida saludable que se deben abordar son los siguientes:

- Continuar realizando toma de medidas a todos los estudiantes de forma periódica para obtener una base de datos confiable con la cual establecer comparaciones de acuerdo a su crecimiento y tablas estandarizadas.
  - Informar a los padres de familia y acudientes acerca de novedades en el IMC de los estudiantes que superen o no estén en el rango adecuado de peso.
  - Ofrecer información dentro de las clases de educación física a los estudiantes acerca de los alimentos adecuados que se deben consumir en una dieta balanceada.
  - Fomentar el uso adecuado del parque biosaludable bajo la supervisión de los docentes de educación física.
  - Aumentar el número de estudiantes que realizan entrenamientos deportivos en horario contrario y asesorados por el entrenador con el fin de que realice seguimiento discriminando los objetivos de ganancia o pérdida de peso.
  - Cabe resaltar que una de las conclusiones más importantes es que el trabajo de investigación se implantará dentro del proyecto de área de educación física (proyecto de aprovechamiento de tiempo libre).
- (2005). obesidad, nutrición y actividad física. . *revista internacional de medicina y ciencias de la actividad física y el deporte*.
3. Dutra, g. f. (2015). *Television viewing habits and their influence on physical activity and childhood overweight*.
  4. güngör, n. k. (2014). overweight and obesity in children and adolescents. . en n. k. güngör.
  5. j.aranceta bartrinaa, c. pérez rodrigo, l. ribas barbab, l. serra majemc. (2005). epidemiología y factores determinantes de la obesidad infantil y juvenil en españa. *rev. pediatría aten primaria*.
  6. majem, l. s.-2.-7. (2003). *obesidad infantil y juvenil en españa*. españa: elsevier.
  7. óscar medina, sandra lucía vargas, édgar ibáñez, gilma rodríguez. (2015). estado nutricional antropométrico de los niños y adolescentes de 17 escuelas del área rural del municipio de la mesa, cundinamarca. *revista salud bosque*.
  8. ramiro a. sánchez, miryam ayala, hugo baglivo, carlos velázquez, guillermo burlando, oswaldo kohlmann, jorge jiménez, patricio lópez jaramillo, ayrtón brandao, gloria valdés, luis alcocer, mario bendersky, agustín josé ramírez, alberto zanchetti. (2010). guías latinoamericanas de hipertensión 18. *arteria. revista chilena de cardiología.s.a., c. d.* (2010). *protocolo de evaluación de las medidas antropométricas*. bogotá -colombia. salud, c. d. (s.f.). *protocolo de evaluación de medidas antropométricas*.
  10. Leahy, s., o'neill, c., sohun, r., toomey, c., & jakeman, p. (2013). generalised equations for the prediction of percentage body fat by anthropometry in adult men and women aged 18–81 years. *british journal of nutrition*, 109(4), 678-685.
  11. saenz, a, & stella, y. (2017). area de la educación física como promotor de hábitos de vida saludable. caso colegio brazuelos ied.

## Bibliografía

1. arciniega, s. c. (2002). definición y criterios de la obesidad. *nutrición clínica*.
2. bastos, a. a.; gonzález boto, r.; molinero gonzález, o. y salguero del valle, a.