



Factores de riesgo de obesidad en niños y adolescentes de educación Básica de 6to, 7mo y 8vo de secundaria en el Colegio Cooperativo de Bucaramanga.

Proyecto de investigación

Nelson David Plata Vergel
CC 1098815614
Gaudier Yamid Moreno Bareño
CC 1095841990
Jhonny Alexander Arias Berdugo
CC 1098816523

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de ciencias socioeconómicas y empresariales
Tecnología deportiva
Bucaramanga 23 de julio del 2020



Factores de riesgo de obesidad en niños y adolescentes de educación Básica de 6to,
7mo y 8vo de secundaria en el Colegio Cooperativo de Bucaramanga.

Proyecto de investigación

Nelson David Plata Vergel
CC 1098815614
Gaudier Yamid Moreno Bareño
CC 1095841990
Jhonny Alexander Arias Berdugo
CC 1098816523

**Trabajo de Grado para optar al título de
Tecnólogo deportivo**

Director

Herly Signey Rodríguez Pinzón

Grupo de Investigación Ciencia e Innovación Deportiva - GICED

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de ciencias socioeconómicas y empresariales
Tecnología deportiva
Bucaramanga 23 de julio del 2020

R-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,
EMPRESARIADO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 01

Nota de Aceptación

APROBADO



Firma del Evaluador



Firma del Director

AGRADECIMIENTOS

Agradecido con Dios por nuestras vidas, por ayudarnos a ser personas luchadoras y guiarnos cada día a ser mejores.

A las Unidades Tecnológicas De Santander y sus docentes por guiarnos en el proceso de ser unos profesionales íntegros, por darnos la oportunidad de demostrar que si somos capaces de lograr lo que nos proponemos y creer en sus estudiantes.

A nuestra Docente y Nutricionista Herly Signey Rodríguez Pinzón por su dirección, paciencia por guiarnos poco a poco durante este proceso académico en el trabajo de investigación que no fue fácil, pero con nuestra dedicación y esfuerzo se logró.

Al Colegio Cooperativo de Bucaramanga, profesores y directivos por su colaboración al permitirnos hacer una investigación con sus estudiantes de secundaria y por su disposición a ayudarnos.

A nuestros padres y hermanos por su apoyo y por creer en nosotros y ayudarnos a no decaer a pesar de las circunstancias que podamos encontrar durante el proceso.

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

<u>RESUMEN EJECUTIVO.....</u>	10
<u>INTRODUCCIÓN.....</u>	11
<u>1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</u>	12
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	13
1.3. OBJETIVOS.....	14
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	14
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
1.4. ESTADO DEL ARTE.....	15
<u>2. MARCO REFERENCIAL</u>	17
<u>FACTORES DE RIESGO MODIFICABLE Y NO MODIFICABLE.....</u>	19
<u>3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....</u>	28
3.1. METODOLOGÍA	28
3.2. POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO: ESTUDIANTES DE GRADOS 6TO, 7MO Y 8VO DEL COLEGIO COOPERATIVO DE BUCARAMANGA, AÑO 2020.....	28
3.3. MUESTRA: SE EFECTUÓ UN MUESTREO PROBABILÍSTICO DONDE SE APLICÓ UNA ENCUESTA NUTRICIONAL A NIÑOS Y ADOLESCENTES DE LOS GRADOS 6TO, 7MO Y 8VO DEL COLEGIO COOPERATIVO DE BUCARAMANGA OBTENIENDO UN TOTAL DE MUESTRA DE 101 NIÑOS Y ADOLESCENTES, LA CUAL ESTUVO CONFORMADA POR 54 FEMENINOS Y 47 MASCULINOS. ..	28
3.3.1. CRITERIO DE INCLUSIÓN.....	28
3.4. VARIABLES DEL ESTUDIO	29
<u>VARIABLES SOCIO DEMOGRÁFICAS.....</u>	29
3.5. DISEÑO DEL ESTUDIO:.....	29
<u>4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO</u>	31

5.	RESULTADOS	33
6.	CONCLUSIONES	56
7.	RECOMENDACIONES	60
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
9.	APENDICES	65
B.	66	

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de IMC.....	18
Tabla 2: Factores de riesgo modificable y no modificable	19
Tabla 3: variables socio demograficas	29
Tabla 4: total de alumnos encuestados según género.....	33
Tabla 5: Numero Alumnos encuestados por grado	33
Tabla 6: Diagnostico nutricional masculino.....	34
Tabla 7: Diagnostico nutricional femenino.....	34
Tabla 8: Distribución del número de alumnos según diagnostico nutricional según ingesta de comida.....	35
Tabla 9: Distribución del número de alumnos según diagnostico nutricional, sexo y ingesta de diaria del desayuno.....	35-36
Tabla 10: Distribución del número de alumnos según diagnostico nutricional, sexo y consumo de frutas y verduras	36-37
Tabla 11: Distribución del número de alumnos según diagnostico nutricional, sexo y consumo de alimentos entre comidas	37-38
Tabla 12: Distribución del número de alumnos según diagnostico nutricional, sexo y consumo de cereales	38-39
Tabla 13: Distribución del número de alumnos según diagnostico nutricional, sexo y consumo de grasas (aceites o mantecas)	39-40
Tabla 14: Distribución del número de alumnos según diagnostico nutricional, sexo y consumo de endulzantes	41
Tabla 15: Distribución del número de alumnos según diagnostico nutricional, sexo y consumo de bebidas con las comidas	42-42-43
Tabla 16: Distribución del número de alumnos según diagnostico nutricional, sexo y número de veces que realiza actividad física semanalmente	43-44
Tabla 17: Distribución del número de alumnos según diagnostico nutricional I, sexo y que prefiere hacer en su tiempo de ocio	44-45

Tabla 18: Distribución del número de alumnos según diagnostico nutricional, sexo y practica de deporte	47
Tabla 19: Distribución del número de alumnos según diagnostico nutricional, sexo y que deporte practican.....	47-48
Tabla 20: Distribución del número de alumnos según diagnostico nutricional, sexo y bullying (si) o (no).....	48
Tabla 21: Distribución del número de alumnos según diagnostico nutricional, sexo y motivos por los que sufren bullying	49
Tabla 22 Distribución del número de alumnos según diagnostico nutricional, sexo y comunicación con los padres.....	50
Tabla 23: Distribución del número de alumnos según diagnostico nutricional, sexo y más de 16 hrs sin comer	50-51
Tabla 24: Distribución del número de alumnos según diagnostico nutricional, sexo y motivo por el cual dejo de comer	51-52
Tabla 25: Distribución del número de alumnos según diagnostico nutricional, sexo y trastornos.....	52-53
Tabla 26: Distribución del número de alumnos según diagnostico nutricional, sexo y hrs diarias de descanso	54

LISTA DE FIGURAS

Gráfico 1: Distribución del número de alumnos según los antecedentes familiares
de primera línea.....46

RESUMEN EJECUTIVO

La obesidad y el sobrepeso en los niños y adolescentes aumenta cada vez en nuestro mundo trayendo problemas sociales, psicológicos, emocionales y de salud siendo importan como problemática en nuestra comunidad. La siguiente investigación nos ayudara a determinar ¿Cuáles son los factores más relevantes en los estudiantes 6to, 7mo y 8vo que los puede llevar a padecer Obesidad del Colegio Cooperativo de Bucaramanga? Dentro de los objetivos propuestos se encuentra diseñar una encuesta para identificar los factores más determinantes que llevan a la obesidad en dicha población. La encuesta es una serie de preguntas sobre sus hábitos alimenticios, actividad física, antecedentes familiares, actividades en su tiempo libre, su peso y talla así clasificando el estado nutricional del niño según su índice de masa corporal, respecto a la edad, donde participaron 101 estudiantes; 54 estudiantes del sexo femenino y 47 de sexo masculino se concluyó y evidencio que 29 de ellos se encuentran en sobrepeso y obesidad. Los factores más determinantes que llevan a la obesidad y el sobrepeso es la mala alimentación, el sedentarismo, las pocas horas de sueño, y una gran ingesta calórica de grasas y azucares, por medio de estos resultados diseñamos una serie de recomendaciones dirigidos a estudiantes, padres, representantes legales y administrativos para dar un mejor futuro a dichos estudiantes.

PALABRAS CLAVE. Actividad física, calidad de vida, estado nutricional, nutrición y obesidad.

INTRODUCCIÓN

La obesidad es uno de los problemas de salud más frecuentes en niños y jóvenes actualmente, esto se ha venido desarrollando principalmente por factores nutricionales en los que los niños se ven rodeados y que junto al desarrollo de la tecnología han impedido en cierta forma que la población joven este siguiendo estilos de vida saludables al realizar insuficiente ejercicio físico diario, por ende se observa que la obesidad se debe a un desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto energético realizado y que constituye un importante problema de salud ya que en gran parte de la población nacional como internacional la tasa de obesidad infantil ha aumentado y con ella un riesgo mayor de sufrir enfermedades no transmisibles como diabetes y alteraciones cardíacas, esto debido a que en varios estudios ya realizados se concluye que la obesidad en niños y jóvenes persiste en la edad adulta. (Güemes M, 2015)

La OMS afirma que la obesidad infantil va en aumento en todos los países y que en los países con ingresos bajos y medianos su acento es más rápido, evidenciando que el número de niños con sobrepeso y obesidad aumento de 31 millones en 1990 a 42 millones en 2013, calculándose también que si la tendencia actual continúa y no se interviene adecuadamente se llegará a los 70 millones en 2025.

la 57ª Asamblea Mundial de Salud en el 2004 declaró a la obesidad como la epidemia del siglo XXI, por lo tanto, es necesario realizar todo lo correspondiente a prevención y promoción de estilos de vida saludables, teniendo presente una correcta dieta nutritiva y la importancia y beneficios del ejercicio físico.

1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La *OMS (Organización Mundial de la Salud)* define la obesidad como “una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, y que afecta a todas las edades y grupos socioeconómicos”

Los profesionales en salud recomiendan actuar con medidas de prevención y promoción para controlar la obesidad infantil y su persistencia en la edad adulta para así evitar adquirir una enfermedad no transmisible que pueda disminuir la calidad de vida de la población.

A partir de una exhaustiva revisión bibliográfica de estudios que abarcan como tema principal la obesidad infantil, se identifican varios factores que pueden llegar a generarla tales como; genéticos, psicológicos y ambientales, por ende, como base de nuestro proyecto, se propuso conocer ¿Cuáles son los factores determinantes en los estudiantes 6to a 8vo que los puede llevar a padecer Obesidad del Colegio Cooperativo de Bucaramanga? Ya que como estudiantes de tecnología deportiva tenemos un gran conocimiento acerca de un correcto estilo de vida, nutrición y beneficios del ejercicio físico, por lo tanto, podemos medio del proyecto crear una estrategia de prevención de la obesidad infantil a través de recomendaciones educativas para los niños y adolescentes, padres, representantes y entes administrativos del Colegio Cooperativo de Bucaramanga, y así evitar la obesidad.

1.2. JUSTIFICACIÓN

La obesidad infantil se ha identificado como uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI, esto debido a que se ha afirmado que el 80% de la población infantil que tuvo obesidad la sigue presentando en su edad adulta y por lo tanto sus posibilidades de padecer enfermedades no transmisibles también se aumenta, este riesgo puede ser prevenible debido a que la obesidad es un factor modificable lo que significa que es en gran medida prevenible por medio de dietas nutritivas y ejercicio físico, por lo tanto es fundamental dar prioridad a la prevención de la obesidad infantil ya que su problemática es mundial y su prevalencia ha aumentado a un ritmo alarmante, debido a la falta de educación acerca de alimentos nutritivos y la gran disponibilidad y accesibilidad de alimentos no nutritivos lo que contribuye más a agravar el problema. (OMS, 2016.)

Otro aspecto a tener en cuenta es el desarrollo y la accesibilidad de la tecnología que también en gran manera ejerce su participación en la obesidad infantil ya que el ejercicio físico al aire libre ha sido remplazado por videojuegos y actividades en casa que involucran permanecer en una sola posición por una gran cantidad de tiempo y que a mediano y largo plazo junto con una mala nutrición han originado la obesidad infantil.

Es relevante como futuros profesionales del deporte promover la actividad física como principal método de prevención de la obesidad infantil por medio de la aplicación de una encuesta que determine los factores actuales que están provocando dicho aumento en esta población y como medida asertiva de información, educación, ejercicio físico y nutrición se pueden lograr cambios en niños y adolescentes de 6to a 8vo de secundaria en el Colegio Cooperativo de Bucaramanga.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar los factores que conllevan a la obesidad en niños y adolescentes de 6to a 8vo de secundaria en el Colegio Cooperativo de Bucaramanga.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Crear una encuesta para observar los diferentes factores que conllevan a la obesidad infantil.
- Organizar los datos de dicha encuesta según los factores de obesidad en los estudiantes 6to y 8vo del Colegio Cooperativo de Bucaramanga.
- Diseñar una serie de recomendaciones con un fin preventivo para los distintos padres, representantes legales y administrativos.

1.4. ESTADO DEL ARTE

Tomando en cuenta las cifras sobre la prevalencia de la obesidad varían en función del diseño del estudio y la clasificación empleada. En la mayoría de las naciones industrializadas. Se considera que alrededor de la tercera parte de la población tiene sobrepeso y el 7% son obesos. En los Estados Unidos el aumento de estos porcentajes ha sido particularmente rápido en los últimos años y sigue en ascenso. Para el 2002 el 31% de la población era obesa; las cifras difieren de acuerdo con los grupos étnicos y el sexo. El 15% de los niños y los adolescentes de edades comprendidas de 6-19 años tienen sobrepeso, mientras que el 10 al 15 % de los niños de 2-5 años están riesgo de obesidad, presentando(P85-P95) Biesalski,2008.

En el 2017, Ortiz et al, utilizaron en su estudio como muestra a 586 participantes de la región de Cajamarca (Perú), en el cual aplicaron un cuestionario sobre estilos de vida, consumo de alimentos, actividad física, síntomas depresivos, acoso escolar y percepción del peso. En su análisis identificaron que el sobrepeso y la obesidad son el 22,9% y 6,8% de adolescentes y el nivel de actividad física fue el principal factor asociado con la obesidad infantil

Un estudio del autor Águila Villar Carlos, 2017 en Perú, genero diferentes estrategias enfocadas a la prevención y el control de la obesidad en el niño y adolescente, para así promover la protección hacia la salud, en el cual se modifique el comportamiento individual, familiar y comunitario, asegurando que la población infantil llegue a ser adulta sin enfermedades crónicas.

Otro estudio de cohorte IDEFICS en Alemania, dirigido por Wolfgang Ahrens-Iris Pigeot, pretendía descifrar los factores que intervienen en la obesidad infantil ,

observando en sus resultados que la obesidad infantil es consecuencia de muchos factores, tales como la condición de vida del individuo, su economía, estado social y el estilo de vida de las familias que se ha transformado drásticamente en las últimas décadas ya que las comidas caseras preparadas con ingredientes locales han sido remplazadas por comida rápida y platos precocidos y la televisión y videojuegos ha aumentado generando que el ejercicio físico desaparezca de la vida diaria de los niños. (Wolfgang Ahrens- Iris Pigeot, 2008, Factores de riesgo en la obesidad infantil).

Según Hernández Álvarez para el 2011 en Bogotá , se realizó un estudio en la Institución Educativa John F. Kennedy, en donde se encontró que los niños presentaban una prevalencia de sobrepeso de 15,99% y obesidad 8,18% y que se pudo confirmar que los niños con mayor índice de sobrepeso provienen de estratos socioeconómicos bajos como el estrato 2, también se confirma que este sobrepeso se debe a que los estudiantes consumen diariamente alimentos con alto contenido graso y calórico junto con un alto consumo de bebidas gaseosas o jugos artificiales y las frutas se encuentran entre los porcentajes bajos que los niños consumen diariamente. (Hernández Álvarez, 2011, Prevalencia de sobrepeso y obesidad y factores de riesgo en niños de 7 a 12 años).

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco Teórico

2.1.1. Estado nutricional en adolescentes

La importancia del buen desarrollo y crecimiento de los niños y jóvenes se ha venido evidenciando con los años en todo el mundo, ya que esta es una etapa en la cual se observan cambios importantes en la composición corporal y demás cualidades físicas del individuo que serán desarrolladas de forma potencial con una nutrición adecuada, la cual permita un crecimiento y fortalecimiento del sistema inmune, pero actualmente como consecuencia de los malos hábitos y estilos de vida, se ha convertido en una etapa en la que los trastornos nutricionales han aumentado encontrando como ejemplo la malnutrición por exceso, las deficiencias de hierro y de calcio y por ende esto se ha venido identificando en los estudios en que casi la mitad de los 12,2 millones de muertes de menores de 5 años en los países subdesarrollados son referentes con malnutrición, la cual es una de las principales causas de inmunodepresión y se asocia a los retrasos del crecimiento y desarrollo. (Valdez Wendy et al, 2011).

2.1.2 IMC (Índice de Masa Corporal)

El Índice de masa corporal se refiere a la relación entre el peso y la altura de una persona con el fin de determinar cómo se encuentra su masa corporal y su identificación por medio de la OMS en el caso de presentar riesgo o no debido a su porcentaje de grasa.

Por lo tanto, el estado nutricional de una persona se define por medio de su relación entre nutrientes ingeridos y gasto calórico, ya que al identificarse un desequilibrio en esta relación es cuando evidenciamos problemas asociados a la malnutrición como la delgadez severa o la obesidad infantil.

Clasificación de IMC en niños y adolescentes de 5 a 17 años (Véase tabla 1) (Ver anexo A) (Ver anexo B)

Tabla 1

Clasificación IMC

Indicador	Punto de corte (desviaciones estándar DE.)	Clasificación antropométrica	Tipo de uso
IMC Para la edad (IMC/E)*	> + 2	Obesidad	Individual y poblacional
	> + 1 a ≤ + 2	Sobrepeso	
	≥ - 1 a ≤ +1	IMC adecuado para la edad	
	≥ - 2 a < -1	Riesgo de delgadez	
	< - 2	Delgadez	

Fuente: Elaboración ICBF.

2.1.5 Factores de riesgo en niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad

A lo largo de las investigaciones se han podido identificar posibles causas de la obesidad tales como factores genéticos, biológicos, del comportamiento y sociales que están alterando en gran medida una dieta nutritiva y que están relacionados con la obesidad y corresponden a: malos hábitos alimenticios, no sentirse satisfecho e incapaz de llenarse, insuficiencia de ejercicio físico, antecedentes familiares de obesidad, enfermedad endocrinológica, consumo de medicamentos, estrés, problemas familiares, bullying, baja autoestima, depresión u otros problemas emocionales.

2.1.6 Factores de riesgo modificables y no modificables

Tabla 2:

Factores de riesgo modificable y no modificable

FACTORES MODIFICABLES	FACTORES NO MODIFICABLES
Inactividad	Predisposición genética
Hábitos alimenticios	Edad
Falta de sueño	Tendencia familiar
	Factores económicos-sociales
	Problemas médicos
	Embarazo
	Medicamentos

Fuente: (LIMPARP, 2015)

2.1.7. Factores Genético

Se han evidenciado estudios en donde es posible relacionar a la obesidad con un factor genético, ya que hay unos fenotipos con una heredabilidad aditiva (h^2) que se refiere a los rasgos atribuibles a factores genéticos y en cuanto al índice de masa corporal, la h^2 presenta porcentajes entre el 40 a 70% en estudios de grupos humanos y la heredabilidad de muchos otros factores tales como el fenotipo, relacionados con la adiposidad y porcentaje de grasa corporal o posibles concentraciones circulantes de adipocitocinas, que consisten a la contribución de un rasgo heredable de obesidad. (Tejero María, 2008)

2.1.8 Factores Psicológicos

La obesidad crea en los niños una percepción negativa de propio cuerpo, autoestima y aprobación ante la sociedad. La insatisfacción corporal se combina junto con problemas depresivos, pensamientos negativos y baja autoestima, y con todo esto se acompañan trastornos alimentarios como la anorexia y bulimia.

La ansiedad es un trastorno persistente en niños con problemas de obesidad y que como respuesta a momentos depresivos y de estrés debido a su cuerpo

buscan confort por medio de la comida, provocando inevitablemente un aumento cada vez mayor de peso y de ansiedad.

En varios estudios describieron que la ansiedad y la obesidad se encuentran directamente proporcionales y que cierto porcentaje de aumento en una afecta de manera automática la otra y por ende se generan tantas complicaciones al no prevenir adecuadamente la ansiedad. (Ortega Edali, 2018)

2.1.9 Calidad y estilo de vida en niños y adolescentes

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la calidad de vida como *“la percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores en el cual él vive y en relación a sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones”*. La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) genera información clara acerca del individuo y su percepción de la vida y su bienestar.

La CVRS es una evaluación utilizada para describir el impacto de la enfermedad o trastorno en la vida del paciente y si se ha logrado efectivamente un tratamiento con beneficios ya que para realizar esta evaluación es necesario tener en cuenta su capacidad física, salud mental, participación social, percepción de su salud, de su estilo de vida y que comportamientos que ha tenido a lo largo de su vida junto con la situación que cada persona. (Álvarez Consuelo et al, 2016)

2.1.10 Actividades sedentarias en niños y adolescentes

Actualmente es fácil evidenciar que los niños y jóvenes realizan menos actividad física o ejercicios físico, esto debido a que la tecnología y su desarrollo continuo ha generado que la mayor cantidad de población joven permanezca mas tiempo en su

casa , realizando actividades como videojuegos o demás en las que los han llevado a un estado de sedentarismo del cual no están conscientes y por ende están generando un impacto muy grande y deficiente en su desarrollo tanto físico y mental

A medida que la tecnología avanza, son más las actividades que se realizan en casa que al aire libre y que por ende implican muy poco movimiento , cada vez los juegos que desarrollan la tecnología son más llamativos y las actividades recreativas quedan solo como actividades desplazadas y que se realizan escasamente, es por esto que es necesario dar a conocer que actividades sí implican un gasto energético para los niños y que son de gran importancia que se desarrollen diariamente para proteger a los niños y jóvenes de la obesidad y otras tantas alteraciones que pueden obtener a lo largo de su vida debido a la incapacidad de ajustar a tiempo aquel factor modificable como la obesidad.(García Washington, 2019)

2.1.11 Actividad Física en Niños y Adolescentes

Los niños y adolescentes que tengan una vida activa físicamente es una buena manera para evitar y prevenir enfermedades crónicas al llegar a la edad adulta, como por ejemplo evitar enfermedades cardiovasculares, cáncer, hipertensión, obesidad, problemas de salud mental.

También podemos ver, que un factor de riesgo para estas enfermedades es el sedentarismo, y la mejor forma para disminuir el sedentarismo es teniendo desde la niñez un estilo de vida físicamente activa. La mayor posibilidad de que los niños y adolescentes tenga un alto desarrollo motor y expresividad creativa, debe iniciarse en deportes de diferentes modalidades y así debido a su crecimiento va conociendo varios deportes, teniendo la posibilidad de ir escogiendo el que le guste más, siendo preferiblemente un deporte individual o

grupales. Existen diferentes tipos de modalidades de ejercicio como los son, ejercicio aeróbico, ejercicio de fuerza, ejercicios de crecimiento óseo.

La actividad física debe realizarse con una intensidad moderada para los niños y adolescentes en su día a día, con una duración de por lo menos 60 minutos, esta actividad física de cada semana, es importante incluir ejercicios para mejorar la fuerza muscular, la flexibilidad, la resistencia y salud ósea (Ana López Cantos - 2014).

2.1.12 Complicaciones Asociadas a la Obesidad Infantil

Complicaciones físicas

Podemos encontrar diferentes tipos de complicaciones físicas en los niños y adolescentes como por ejemplo; diabetes tipo 2, que es una enfermedad crónica; síndrome metabólico, es una enfermedad cardíaca; Colesterol alto y presión arterial alta, es una enfermedad debido al tener una mala alimentación; asma, es una enfermedad que por consecuencia tienen más porcentaje al sufrir más los niños obesos y que están en sobrepeso; Trastornos del sueño, es un trastorno grave donde se le va la respiración y vuelve y le regresa durante el niño descansa; Enfermedad del hígado graso no alcohólico (NAFLD), es un trastorno no causa síntomas, y se va acumulando grasa en el hígado; Fractura de huesos, se refiere que los niños y adolescentes que sufren de obesidad o que son más obesos, tienen un porcentaje más alto al fracturarse, que los niños que tienen peso normal

Complicaciones sociales y emocionales

- **Baja autoestima y ser objeto de intimidaciones:** Los niños por generalmente que están en sobrepeso y son obesos tienden a ser burlados por sus compañeros debido a eso, sufren de depresión y autoestima.

- Problemas de comportamiento y aprendizaje: Muchas veces los niños que son obesos y están en sobrepeso generalmente son distanciados porque se sienten menos útiles que los niños que tienen peso normal y esto conlleva a que esos niños obesos se comporten mal y traten de sobresalir dentro del aula de clase y causen alboroto (Klish WJ- 2018).

2.1.13 Alimentación en el niño y adolescente

Los padres de los niños y adolescentes tienen que entender que lo fundamental para una buena alimentación, es primero saber que están divididos en diferentes grupos según su composición, como si estuvieran divididos por diferentes tipos de deportes, como, por ejemplo: está el grupo de frutas y verduras, el de las grasas, el de los cereales y tubérculos, el de las proteínas (carnes, huevos y legumbres), y los lácteos. Tenemos que conocer que alimentos se encuentran en estos diferentes grupos.

- Los cereales y tubérculos: En este grupo podemos encontrar el maíz, la avena, la quinua, la papa, el camote, la yuca, el pan, los cereales de desayuno, el arroz y los fideos.
- El de las frutas y verduras: En este grupo encontramos todas las frutas y las verduras (alverjitas, vainitas, zanahoria, pimiento, cebolla, espinacas, tomate, lechuga, brócoli, coliflor, rábano y col).
- Las grasas: En este grupo encontramos la margarina, la manteca, el aceite y la mantequilla.
- Las proteínas: En este grupo encontramos las legumbres, es decir, los granos: las lentejas, garbanzos, frejol, también son fuente de proteínas, carne de ternera, pollo, huevo y pescado,
- Los lácteos y derivados: En este grupo encontramos, el yogur, la leche y el queso.

Una dieta sana y nutritiva para los niños, adolescentes va a hacer un desarrollo óptimo para su vida. En su etapa de niñez y adolescentes pueden marcar la diferencia cambiando su forma de alimentación y su actividad física para que en el día de mañana pueda evitar enfermedades. (Gabriela Peré – 2011)

2.1.14 Malnutrición calórica en niños y adolescentes

El concepto de Malnutrición se entiende a las carencias y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes del ser humano. Esta se divide en tres grupos de afecciones: La desnutrición, que se refiere a que el niño o adolescente tiene un peso insuficiente respecto a la talla o una talla insuficiente para la edad; La malnutrición donde se refiere a la falta de vitaminas o minerales importantes del niño o adolescentes y por último el sobrepeso y la obesidad. Diversas formas de malnutrición

Diversas formas de malnutrición

La desnutrición se divide en 4 tipos fundamentales: el retraso de crecimiento, carencia de vitaminas y minerales, la emaciación y insuficiencia ponderal. Los niños y adolescentes son más fáciles ante las enfermedades y hasta llegando fácilmente causándoles la muerte.

La emaciación se refiere a la insuficiencia de peso respecto a la talla, eso nos indica que el niño o adolescentes no ha comido lo suficiente o puede llegar a tener una enfermedad infecciosa como por ejemplo la diarrea provocando bajar de peso.

El retraso del crecimiento se refiere a la talla insuficiente respecto a la edad, es causante por una desnutrición crónica, y cuando los niños y adolescentes no desarrollen plenamente su potencial físico y cognitivo es porque tienen un retraso del crecimiento

Malnutrición relacionada con los micronutrientes

Para tener un crecimiento y desarrollo adecuado el organismo es necesario tener micronutrientes para desarrollar enzimas y hormonas y otras sustancias importantes para los niños, adolescentes y adultos.

La salud pública a escala mundial, el yodo, el hierro y la vitamina A son los más importantes para esta escala, son carencias dan una amenaza para la salud y desarrollo principalmente en mujeres embarazadas y niños de países de bajos recursos.

Sobrepeso y obesidad

Un niño, adolescente y adulto tiene sobrepeso u obesidad al pesar mucho más de lo que corresponde normalmente su altura, la mayoría de las veces una acumulación excesiva de grasa llega a dañar su salud. El índice de masa corporal se refiere al peso por su altura, para determinar la obesidad y el sobrepeso de los niños, adolescentes y adultos, se refiere a (kg/m^2). En los adultos, la obesidad por un IMC igual o superior a 30 y por sobrepeso por un IMC igual o superior a 25 (Martínez y Fernández – 2018).

2.1.15 Problemas nutricionales en el niño y adolescentes

Los niños y adolescentes que eligen su alimento dependen por el entorno social para alcanzar diferentes formas de delgadez, confirmación de padres o de otros. Estas causas pueden llegar al riesgo a desarrollar malas conductas alimenticias en los jóvenes. Hay 3 tipos mas conocidos a nivel mundial como lo son la anorexia, la bulimia y el consumo exagerado de la comida. La anorexia como la bulimia pueden causar ritmo cardiaco irregular, osteoporosis, convulsiones, insuficiencia renal, y erosión dental. Los niños y adolescentes que sufren del

trastorno de comer en exceso, tienen riesgo de paro cardiaco, enfermedad, artritis, deterioro óseo y trombosis, desarrollo de hipertensión y niveles de colesterol elevado.

La Asociación Dietética Estadounidense (American Dietetic Association) nos aclara que hay 2 componentes para el tratamiento de las malas conductas alimenticias que son la terapia médica nutricional y la psicoterapia. Estos problemas son se necesita la experiencia de profesionales de salud con un enfoque multidisciplinario (Matthew Tarka – 2010)

2.2 Marco Legal

Para el desarrollo de esta investigación se implementa la RESOLUCION NUMERO 00002465 DE 2016, Por la cual se adoptan los indicadores antropométricos, patrones de referencia y puntos de corte para la clasificación antropométrica del estado nutricional de niñas, niños y adolescentes menores de 18 años de edad, adultos de 18 a 64 años de edad y gestantes adultas y se dictan otras disposiciones.

La RESOLUCION NUMERO 8430 DE 1993 Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, estipulado en el TITULO II. DE LA INVESTIGACION EN SERES HUMANOS. CAPITULO 1. DE LOS ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACION EN SERES HUMANOS, en el ARTICULO 11 de este proyecto habla sobre una investigación en la que realizan técnicas y métodos de documentación retrospectiva y no se realiza ninguna modificación en ninguna de las variables ya sean fisiológicas, sociales, biológicas, etc. entre los que se consideran: entrevistas, cuestionarios, historias clínicas y otras en las que no se alteren aspectos sensitivos del individuo. (RESOLUCIÓN NÚMERO 00002465, 2016)

R-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,
EMPRESARIADO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 01

ELABORADO POR:
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:
soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación
FECHA APROBACION:

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

3.1. Metodología

Tipo de investigación: Esta investigación es cuantitativa, con un enfoque de tipo experimental de alcance descriptivo donde permite describir y caracterizar las variables del problema de investigación propuesto; para analizar los factores que conllevan a la obesidad en niños y adolescentes de 6to a 8vo de secundaria en el Colegio Cooperativo de Bucaramanga y extraer resultados significativos que contribuyan al conocimiento. A continuación, describiremos los procedimientos a cumplir respecto a los objetivos planteados

3.2. Población objeto de estudio: estudiantes de grados 6to, 7mo y 8vo del colegio cooperativo de Bucaramanga, año 2020.

3.3. Muestra: se efectuó un muestreo probabilístico donde se aplicó una encuesta nutricional a niños y adolescentes de los grados 6to, 7mo y 8vo del colegio cooperativo de Bucaramanga obteniendo un total de muestra de 101 niños y adolescentes, la cual estuvo conformada por 54 femeninos y 47 masculinos.

3.3.1. Criterio de inclusión

- Participación Voluntaria
- Niños y adolescentes De los grados de 6to, 7mo y 8vo, (11 – 15 años de edad).
- Consentimiento informado.

3.3.2 Criterios de exclusión

- Estudiantes que no cursen los grados 6to, 7mo y 8vo.
- La no presentación del consentimiento informado.
- Niños y adolescentes que NO estudien en el colegio cooperativo de Bucaramanga.

3.4. Variables del estudio

- *Variables socio demográficas:* Edad, género, peso, altura y grado educativo. Estas variables se encuentran en la tabla 2
- *Variables psicográficas:* Estilos de vida, intereses, gustos e inquietudes.

Tabla 3.

Variables socio demográficas

Variable	Escala de medición	unidad de medición
Género	Nominal	Masculino / Femenino
Edad	Razón	Medido en años cumplidos
Peso	Razón	Medido en kilogramos (kg)
Altura	Razón	Medido en metros
Grado matriculado	Razón	grado académico que se encuentra actualmente matriculado

Fuente: Elaboración propia.

3.5. Diseño del estudio:

Estudio descriptivo ya que se buscará explicar y describir los diferentes factores que generan obesidad en niños y adolescentes de 6to, 7mo y 8vo de secundaria en el Colegio Cooperativo de Bucaramanga debido a que esta

problemática se está generando a nivel mundial y como futuros profesionales formadores de la importancia de la actividad física y el ejercicio es necesario conocer que factores afectan la calidad de vida de nuestra futura generación.

Consentimiento informado:

Se elaboro un consentimiento informado en el cual los representantes del colegio cooperativo de Bucaramanga; Betty Leonor Sánchez la torre Rectora, Andrea Biancha Coordinadora, Edgar solano Gerente y Alirio Picón Profesor de educación física, aceptaron la participación de los estudiantes en el estudio, ellos conocerán previamente el objetivo del proyecto y el cuestionario que se desea desarrollar y los beneficios de su participación en el estudio. El consentimiento demostrará que se respetarán los principios de confidencialidad, equidad y justicia, establecidos en la Declaración de Helsinki (Revista Colombiana de Bioética, 2011). Este estudio se caracteriza por ser una investigación “sin riesgo” debido a que en el artículo 11 de la resolución 8430 de 1993, se encuentran los estudios que emplean métodos y técnicas de investigación documental respectivos y aquellos en los cuales no se realiza ninguna intervención con intención de las variables fisiológicas biológicas, sociales o psicológicas de las personas que hicieron parte experimental del estudio, entre los que se consideran: entrevistas, revisión de historias clínicas, cuestionarios y aquellos donde no se identifique aspectos sensitivos de la conducta de la persona (Ver anexo C)

El colegio por medio del profesor de educación física Alirio Rincón García envió una carta de aprobación de los padres para el diligenciamiento de la encuesta (Ver anexo D).

4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

La propuesta metodológica para este proyecto de investigación se basa en que el estudio pueda ser aplicado por etapas a la población determinada.

ETAPA 1: SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Se seleccionarán estudiantes de los grados 6to, 7mo y 8vo del colegio cooperativo de Bucaramanga.

ETAPA 2: DILIGENCIAMIENTO DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para el consentimiento informado, se propone que sea realizado vía digital para que sea diligenciado y con firma digital por los representantes, donde decide participar en nuestra investigación donde se pretende Identificar los factores que conllevan a la obesidad en niños y adolescentes de 6to a 8vo de secundaria en el Colegio Cooperativo de Bucaramanga, La información que el estudiante diligencie será tratada de manera confidencial y por tanto, ninguna de sus respuestas serán reveladas con su nombre o cualquier información o dato que permita ser identificado. Inicialmente deberá contestar un cuestionario respecto de características sociodemográficas, salud, nutrición y actividad o ejercicio físicos. Los representantes y estudiantes tienen el derecho de plantear todas sus dudas con respecto a la investigación realizada, antes, durante y después de su rol como participante puesto que los estudiantes a cargo estarán capacitados para aclararle completamente sus dudas.

ETAPA 3: DILIGENCIAMIENTO CUESTIONARIO DE VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y PSICOGRÁFICAS

Para esta etapa, posterior a la firma del consentimiento informado, cada estudiante diligenciará un cuestionario que contiene variables sociodemográfica y psicográfica.

Esta caracterización sociodemográfica y psicográfica permitirá tener una descripción general de los datos de los participantes y así poder realizar análisis de acuerdo con los resultados obtenidos. Este cuestionario también será diligenciado vía virtual.

ETAPA 4: APLICACIÓN DE LA ENCUESTA VIRTUAL EN LA FECHA DEL 18 AL 29 DE MAYO DEL 2020.

En esta etapa se dio el tiempo para el diligenciamiento de la encuesta.

ETAPA 5: OBSERVACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

En esta etapa se dio la observación y análisis de las encuestas diligenciadas.

5. RESULTADOS

La encuesta nutricional realizada a los estudiantes de 6to, 7mo y 8vo del colegio cooperativo de Bucaramanga que cuenta con un plantel general de 469 estudiantes comprendidos desde el grado preescolar hasta undécimo grado, contando así 134 estudiantes entre los grados 6to, 7mo y 8vo donde participaron 101 alumnos de la encuesta nutricional realizada y se obtuvo un 75.37% del total de población encuestada.

5.1 Del total de alumnos encuestados según el género. La muestra estuvo conformada por un 53% de mujeres y 47% de hombres, demostrando mayor participación por parte del género femenino. (Véase tabla 4)

Tabla 4.

Total de alumnos encuestados según género

Genero	N. Alumnos	%
Masculino	47	46,53
Femenino	54	53,46
Total	101	100

Fuente: Elaboración propia

5.2 De acuerdo con el número de alumnos encuestados por grado. Se observó que la participación fue el 20,79% de 6to, 38,6%, 7mo y 40.6% 8to grado, obteniendo mayor participación de los estudiantes de 8vo grado con una participación de 41 estudiantes encuestados. (Véase tabla 5)

Tabla 5.

Número de Alumnos encuestados por grado

Grado	N. Alumnos	%
Octavo	41	40,59
Séptimo	39	38,61
Sexto	21	20,79

Fuente: Elaboración propia

5.3 Según el diagnóstico nutricional en el género masculino, se obtuvo el 18% adecuado para la edad, 12% en obesidad, 12% sobrepeso y el 5% en riesgo de delgadez, eso nos indica la prevalencia hacia la obesidad y sobrepeso con un 24% en estudiantes masculinos. (Véase tabla 6)

Tabla 6.

Dx. Nutricional masculino

Dx. Nutricional	N. Alumnos	%
Adecuado para la edad	18	18
Obesidad	12	12
Riesgo delgadez	5	5
Sobrepeso	12	12
Total	47	47

Fuente: Elaboración propia

5.4 Según el diagnóstico nutricional Femenino se observó que adecuado para la edad, es el 28,46% con sobrepeso y el 15,76% con obesidad mientras que el 3,9% en riesgo de delgadez. Observamos que el género femenino se encuentra en un estado nutricional adecuado para su edad sin embargo se refleja casi un 20,6% con sobrepeso y tendencia hacia la obesidad. (Véase tabla 7)

Tabla 7.

Dx. Nutricional femenino

Dx. Nutricional	Suma de n. Alumnos	%
Adecuado para la edad	29	28,46
Obesidad	5	4,9
Riesgo delgadez	4	3,9
Sobrepeso	16	15,70
Total	54	53

Fuente: Elaboración propia

5.5 En la distribución del n° alumnos y diagnóstico nutricional según la ingesta de comida en los niños de 6to, 7mo, 8vo grado del colegio Cooperativo De Bucaramanga 2020; se puede decir que un 36.63% de niños con un diagnóstico nutricional adecuado para la edad comen entre 3 y 4 comidas diarias, mientras que

el 33,63 % de los adolescentes con sobrepeso y obesidad consumen la misma cantidad de comidas con mayor ingesta de calorías específicamente (grasas y azúcares refinados). (Véase tabla 8).

Tabla 8.

Distribución del N. Alumnos y Dx. Nutricional según la ingesta de comida.

¿Cuántas veces come al día?	Dx. Nutricional	N. Alumnos	%
1	Sobrepeso	1	0,9
2	Adecuado para la edad	2	1,9
2	Obesidad	1	0,9
3	Adecuado para la edad	13	12,87
3	Obesidad	5	4,95
3	Riesgo delgadez	2	1,9
3	Sobrepeso	12	11,88
4	Adecuado para la edad	24	23,7
4	Obesidad	7	6,9
4	Riesgo delgadez	3	2,9
4	Sobrepeso	10	9,9
5 o mas	Adecuado para la edad	8	7,9
5 o mas	Obesidad	4	3,9
5 o mas	Riesgo delgadez	4	3,9
5 o mas	Sobrepeso	5	4,9

Fuente: Elaboración propia

5.6 En la distribución del n° alumnos según su diagnóstico Nutricional, Sexo e ingesta diaria del desayuno en los niños de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020 demostrando que el 84% de los estudiantes encuestados acostumbran a desayunar diariamente teniendo entre ellos un 38.54% que tienen tendencia a obesidad y sobrepeso debido a los malos hábitos alimenticios, también se evidencia que los que no acostumbran a desayunar mayormente son mujeres. (Véase tabla 9)

Tabla 9.

Distribución del Alumnos según Dx. Nutricional, Sexo e ingesta diaria del desayuno.

Dx. Nutricional	Sexo	Respuesta	N. Alumnos %
Adecuado para la edad	F	No	9

			8,9
Adecuado para la edad	F	Si	20
			19,8
Adecuado para la edad	M	Si	18
			17,8
Obesidad	F	No	2
			1,9
Obesidad	F	Si	3
			2,9
Obesidad	M	No	1
			0,9
Obesidad	M	Si	11
			10,89
Riesgo delgadez	F	Si	4
			3,96
Riesgo delgadez	M	No	1
			0,9
Riesgo delgadez	M	Si	4
			3,96
Sobrepeso	F	No	1
			0,9
Sobrepeso	F	Si	15
			14,85
Sobrepeso	M	No	2
			1,9
Sobrepeso	M	Si	10
			9,90

Fuente: Elaboración propia

5.7 En la distribución del n° alumnos según su diagnóstico nutricional, sexo y consumo de frutas y verduras en los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020. Se evidencia que el 58.4% de los estudiantes encuestados consumen 1 o 2 frutas y verduras diariamente y un 35,65% de ellos está en un IMC adecuado para la edad y un 6.93% que no consume ninguna fruta o verdura está situado en obesidad o sobrepeso. (Véase tabla 10).

Tabla 10.

Distribución del N. Alumnos según Dx. Nutricional, sexo y consumo de frutas y verduras.

Dx. Nutricional	Sexo	Porciones de frutas y verduras consumida	N. Alumnos
Adecuado para la edad	F	1 o 2	21
Adecuado para la edad	F	3 o 4	5
Adecuado para la edad	F	5 o mas	1
Adecuado para la edad	F	Ninguna	2
Adecuado para la edad	M	1 o 2	15

Adecuado para la edad	M	3 o 4	2
Adecuado para la edad	M	5 o mas	1
Obesidad	F	1 o 2	1
Obesidad	F	3 o 4	2
Obesidad	F	5 o mas	1
Obesidad	F	Ninguna	1
Obesidad	M	1 o 2	5
Obesidad	M	3 o 4	4
Obesidad	M	Ninguna	3
Riesgo delgadez	F	1 o 2	2
Riesgo delgadez	F	5 o mas	1
Riesgo delgadez	F	Ninguna	1
Riesgo delgadez	M	1 o 2	4
Riesgo delgadez	M	3 o 4	1
Sobrepeso	F	1 o 2	7
Sobrepeso	F	3 o 4	5
Sobrepeso	F	5 o mas	2
Sobrepeso	F	Ninguna	2
Sobrepeso	M	1 o 2	4
Sobrepeso	M	3 o 4	6
Sobrepeso	M	5 o mas	1
Sobrepeso	M	Ninguna	1

Fuente: Elaboración propia

5.8 En la distribución del n° alumnos según su diagnóstico nutricional, sexo y consumo de alimentos entre comidas en los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020 determinando así que el mayor porcentaje de estudiantes encuestados (68.3%) consume comidas preparadas en casa, pero no todos lo hacen de manera saludable debido a que el 45% se encuentran ubicados en el diagnóstico nutricional en sobrepeso u obesidad. También encontramos que el 7% prefieren comer fritos, gaseosas y el 7% frutas y verduras (Véase tabla 11)

Tabla 11.

Distribución de N. Alumnos según Dx. Nutricional, sexo y consumo de alimentos entre comidas.

Dx. Nutricional	Sexo	N. NIÑOS CON CONSUMO DE ALIMENTOS ENTRE COMIDAS

Adecuado para la edad	F	1
Adecuado para la edad	M	1
Obesidad	M	1
Riesgo delgadez	F	1
Riesgo delgadez	M	1
Sobrepeso	F	1
Sobrepeso	M	2
Adecuado para la edad	F	21
Adecuado para la edad	M	15
Obesidad	F	3
Obesidad	M	9
Riesgo delgadez	F	2
Riesgo delgadez	M	3
Sobrepeso	F	7
Sobrepeso	M	8
Adecuado para la edad	F	3
Adecuado para la edad	M	1
Obesidad	F	2
Obesidad	M	2
Riesgo delgadez	M	1
Sobrepeso	F	2
Sobrepeso	M	1
Adecuado para la edad	F	3
Adecuado para la edad	M	1
Riesgo delgadez	F	1
Sobrepeso	F	6
Sobrepeso	M	1

Fuente: Elaboración propia

5.9 según la distribución del n° alumnos según Dx. nutricional, sexo y consumo de cereales en los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020. Se evidencia que el 63% consumen cereales, 1 o 2 veces al día con un 28% de ellos en un estado nutricional optimo (adecuado para la edad) además un 11% consumen 3 o 4 veces cereales con un diagnóstico de sobrepeso u obesidad, mientras que un 7% no consume ningún cereal estando en sobrepeso y obesidad. (Véase tabla 12)

Tabla 12.

Distribución del N. Alumnos según Dx. Nutricional, sexo y consumo de cereales.

Porciones de cereales consumidas	Dx. Nutricional	Sexo	N. Alumnos	%
1 o 2	Adecuado para la edad	F	17	16,8
1 o 2	Adecuado para la edad	M	11	10,8
1 o 2	Obesidad	F	3	2.97
1 o 2	Obesidad	M	10	9.9
1 o 2	Riesgo delgadez	F	3	2.97
1 o 2	Riesgo delgadez	M	3	2,97
1 o 2	Sobrepeso	F	8	7.92
1 o 2	Sobrepeso	M	8	7.92
3 o 4	Adecuado para la edad	F	6	5.94
3 o 4	Adecuado para la edad	M	6	5.94
3 o 4	Obesidad	F	1	0.99
3 o 4	Obesidad	M	1	0.99
3 o 4	Riesgo delgadez	M	1	0.99
3 o 4	Sobrepeso	F	6	5.94
3 o 4	Sobrepeso	M	3	2.97
5 o mas	Adecuado para la edad	F	2	1.98
5 o mas	Adecuado para la edad	M	1	0.99
5 o mas	Riesgo delgadez	F	1	0.99
Ninguna	Adecuado para la edad	F	2	1.98
Ninguna	Obesidad	F	2	1.98
Ninguna	Obesidad	M	2	1.98
Ninguna	Riesgo delgadez	M	1	0.99
Ninguna	Sobrepeso	F	2	1.98
Ninguna	Sobrepeso	M	1	0.99

Fuente: Elaboración propia

5.10 En la distribución del n° alumnos según su diagnóstico nutricional, sexo y consumo de grasas (aceites o mantecas) en los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020. Se analiza que el 66% de la población encuestada consume aceites vegetales 100% oliva y de ellos el 34,65% tiene un diagnóstico nutricional adecuado para la edad, lo que nos muestra que consumiendo este tipo de aceites podemos tener un estado nutricional óptimo mientras que el 20% de los encuestados que consumen otro tipo de aceites o grasas se encuentra en un estado de sobrepeso u obesidad. (Véase tabla 13).

Tabla 13

Distribución del N. Alumnos según Dx. Nutricional, sexo y consumo de grasas (aceites o mantecas).

Grasas	Dx. Nutricional	Sexo	N. Alumnos	%
Aceites desconocidos	Adecuado para la edad	F	2	1,9
Aceites desconocidos	Adecuado para la edad	M	1	0.99
Aceites desconocidos	Obesidad	F	1	0.99
Aceites desconocidos	Obesidad	M	2	1,9
Aceites desconocidos	Sobrepeso	F	3	2.97
Aceites desconocidos	Sobrepeso	M	3	2.97
Aceites mezclados	Adecuado para la edad	F	3	2.97
Aceites mezclados	Adecuado para la edad	M	1	0.99
Aceites mezclados	Obesidad	F	1	0.99
Aceites mezclados	Riesgo delgadez	F	2	1.98
Aceites mezclados	Riesgo delgadez	M	1	0.99
Aceites mezclados	Sobrepeso	F	3	2.97
Aceites mezclados	Sobrepeso	M	1	0.99
Aceites vegetales 100 % o de oliva	Adecuado para la edad	F	19	18.81
Aceites vegetales 100 % o de oliva	Adecuado para la edad	M	16	15.84
Aceites vegetales 100 % o de oliva	Obesidad	F	2	1.98
Aceites vegetales 100 % o de oliva	Obesidad	M	7	6.93
Aceites vegetales 100 % o de oliva	Riesgo delgadez	F	2	1.98
Aceites vegetales 100 % o de oliva	Riesgo delgadez	M	3	2.97
Aceites vegetales 100 % o de oliva	Sobrepeso	F	10	9.9
Aceites vegetales 100 % o de oliva	Sobrepeso	M	8	7.92
Mantecas	Adecuado para la edad	F	1	0.99
Mantecas	Obesidad	F	2	1.98
Mantecas	Riesgo delgadez	M	1	0.99
Margarinas o mantequillas	Adecuado para la edad	F	2	1.98
Margarinas o mantequillas	Obesidad	M	4	3.96

Fuente: Elaboración propia

5.11 En la distribución del n° alumnos según su diagnóstico nutricional, sexo y consumo de endulzantes en los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020. Se analiza que el endulzante preferido es el azúcar refinado con un 51% y teniendo el 28% que consumen azúcar refinada en

condiciones de sobrepeso u obesidad mientras que el 46.5% prefieren consumir panela o azúcar morena teniendo en cuenta que el 27% poseen un diagnóstico nutricional adecuado para la edad, demostrando así que los azúcares son un factor determinante que conlleva a la obesidad y solo el 2% consume miel y stevia natural con el mismo diagnóstico de sobrepeso y obesidad (Véase tabla 14)

Tabla 14

Distribución del N. Alumnos según Dx. Nutricional, sexo y consumo de endulzantes.

ENDULZANTES	DX. NUTRICIONAL	SEXO	N. ALUMNOS	%
Azúcar refinada	Adecuado para la edad	F	11	10,8
Azúcar refinada	Adecuado para la edad	M	7	6.93
Azúcar refinada	Obesidad	F	2	1.98
Azúcar refinada	Obesidad	M	9	8.91
Azúcar refinada	Riesgo delgadez	F	2	1.98
Azúcar refinada	Riesgo delgadez	M	4	3.96
Azúcar refinada	Sobrepeso	F	10	9.9
Azúcar refinada	Sobrepeso	M	7	6.93
Miel de abeja, stevia natural o no endulza	Obesidad	M	1	0.99
Miel de abeja, stevia natural o no endulza	Sobrepeso	M	1	0.99
Panela o azúcar morena	Adecuado para la edad	F	16	15.84
Panela o azúcar morena	Adecuado para la edad	M	11	10.89
Panela o azúcar morena	Obesidad	F	4	3.96
Panela o azúcar morena	Obesidad	M	3	2.97
Panela o azúcar morena	Riesgo delgadez	F	2	1.98
Panela o azúcar morena	Riesgo delgadez	M	1	0.99
Panela o azúcar morena	Sobrepeso	F	6	5.94
Panela o azúcar morena	Sobrepeso	M	4	3.96

Fuente: Elaboración propia

5.12 En la distribución del n° alumnos según su diagnóstico nutricional, sexo y consumo de bebidas con las comidas en los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020. El mayor porcentaje de bebidas acompañantes en las comidas está a cargo de las bebidas naturales con azúcar obteniendo un 62% de las respuestas de la población encuestada, mostrando un alto índice de sobrepeso u obesidad 29% mientras que por otro lado hay niños que consumen agua, zumos de fruta o bebidas naturales sin azúcar con

un 22% entre sus respuestas mayormente ubicadas en un diagnóstico nutricional adecuado para la edad en un 12%. (Véase tabla 15)

Tabla 15

Distribución del N. Alumnos según Dx. Nutricional, sexo y consumo de bebidas con las comidas.

Bebidas acompañantes	Dx. Nutricional	Sexo	N. Alumnos
Agua, zumos de fruta o bebidas naturales sin azúcar	Adecuado para la edad	F	9
Agua, zumos de fruta o bebidas naturales sin azúcar	Adecuado para la edad	M	3
Agua, zumos de fruta o bebidas naturales sin azúcar	Obesidad	F	2
Agua, zumos de fruta o bebidas naturales sin azúcar	Obesidad	M	2
Agua, zumos de fruta o bebidas naturales sin azúcar	Riesgo delgadez	F	2
Agua, zumos de fruta o bebidas naturales sin azúcar	Riesgo delgadez	M	1
Agua, zumos de fruta o bebidas naturales sin azúcar	Sobrepeso	F	1
Agua, zumos de fruta o bebidas naturales sin azúcar	Sobrepeso	M	2
Bebidas gaseosas o refrescos en polvo	Adecuado para la edad	F	2
Bebidas gaseosas o refrescos en polvo	Adecuado para la edad	M	2
Bebidas gaseosas o refrescos en polvo	Obesidad	F	2
Bebidas gaseosas o refrescos en polvo	Obesidad	M	5
Bebidas gaseosas o refrescos en polvo	Riesgo delgadez	M	1
Bebidas gaseosas o refrescos en polvo	Sobrepeso	F	4
Bebidas naturales con azúcar	Adecuado para la edad	F	16

Bebidas naturales con azúcar	Adecuado para la edad	M	13
Bebidas naturales con azúcar	Obesidad	F	2
Bebidas naturales con azúcar	Obesidad	M	6
Bebidas naturales con azúcar	Riesgo delgadez	F	2
Bebidas naturales con azúcar	Riesgo delgadez	M	3
Bebidas naturales con azúcar	Sobrepeso	F	11
Bebidas naturales con azúcar	Sobrepeso	M	10

Fuente: Elaboración propia

5.13 En la distribución del n° alumnos según su diagnóstico nutricional, sexo y número de veces que realiza actividad física semanalmente de los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020. Se puede analizar que el mayor porcentaje 63.4% de encuestados realizan actividad física 1 o 2 veces por semana y el 20% del género femenino se encuentran en un buen estado nutricional y el 31% de estudiantes de género masculino que están en sobrepeso y obesidad, debido que su ingesta calórica es mayor que su gasto energético por la poca actividad física, también hay niños que realizan actividad física 3 a 4 veces con un 6% de sobrepeso y obesidad; los que practican más 5 veces solo el 4% posee sobrepeso lo contrario a los que no practican actividad física ninguna vez poseen 6% de mantener un diagnóstico de sobrepeso y obesidad (Véase tabla 16)

Tabla 16

Distribución del N. Alumnos según Dx. Nutricional, sexo y número de veces que realiza actividad física semanalmente.

N. Veces que realiza actividad Física	Dx. Nutricional	Sexo	N. Alumnos
1 o 2	Adecuado para la edad	F	20
1 o 2	Adecuado para la edad	M	8
1 o 2	Obesidad	F	4

1 o 2	Obesidad	M	10
1 o 2	Riesgo delgadez	F	1
1 o 2	Riesgo delgadez	M	4
1 o 2	Sobrepeso	F	9
1 o 2	Sobrepeso	M	8
3 o 4	Adecuado para la edad	F	2
3 o 4	Adecuado para la edad	M	6
3 o 4	Obesidad	M	1
3 o 4	Riesgo delgadez	F	1
3 o 4	Sobrepeso	F	4
3 o 4	Sobrepeso	M	1
Más de 5	Adecuado para la edad	F	3
Más de 5	Adecuado para la edad	M	3
Más de 5	Riesgo delgadez	F	1
Más de 5	Riesgo delgadez	M	1
Más de 5	Sobrepeso	F	2
Más de 5	Sobrepeso	M	2
Ninguna	Adecuado para la edad	F	2
Ninguna	Adecuado para la edad	M	1
Ninguna	Obesidad	F	2
Ninguna	Obesidad	M	2
Ninguna	Riesgo delgadez	F	1
Ninguna	Sobrepeso	F	1
Ninguna	Sobrepeso	M	1

Fuente: Elaboración propia.

5.14 En la distribución del n° alumnos según su diagnóstico nutricional, sexo y que prefieren hacer en su tiempo de ocio los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020. Se puede observar que el 47% de estudiantes con sobrepeso y obesidad, realizan en su tiempo de ocio las siguientes actividades: Dormir el 4,95 %, jugar videos juegos, computador, celular y ver televisión 32,63 %, y solo el 8,9 % de los niños con sobrepeso y obesidad practican deporte. Sin tener en cuenta una alimentación balanceada. Solo 45% poseen un peso adecuado para la edad realizando las mismas actividades. (Véase tabla 17)

Tabla 17

Distribución del N. Alumnos según Dx. Nutricional, sexo y que prefieren hacer en su tiempo de ocio.

Tiempo de ocio	Dx. Nutricional	Sexo	N. Alumnos
Dormir	Adecuado para la edad	F	5
Dormir	Adecuado para la edad	M	2
Dormir	Obesidad	F	1
Dormir	Obesidad	M	2
Dormir	Riesgo delgadez	M	1
Dormir	Sobrepeso	F	1
Dormir	Sobrepeso	M	1
Jugar vídeo juegos, computador , celular o ver televisión	Adecuado para la edad	F	16
Jugar vídeo juegos, computador , celular o ver televisión	Adecuado para la edad	M	11
Jugar vídeo juegos, computador , celular o ver televisión	Obesidad	F	5
Jugar vídeo juegos, computador , celular o ver televisión	Obesidad	M	10
Jugar vídeo juegos, computador , celular o ver televisión	Riesgo delgadez	F	2
Jugar vídeo juegos, computador , celular o ver televisión	Riesgo delgadez	M	3
Jugar vídeo juegos, computador , celular o ver televisión	Sobrepeso	F	10
Jugar vídeo juegos, computador , celular o ver televisión	Sobrepeso	M	8
Practicar deporte o realizar actividad física	Adecuado para la edad	F	6
Practicar deporte o realizar actividad física	Adecuado para la edad	M	5
Practicar deporte o realizar actividad física	Obesidad	M	1

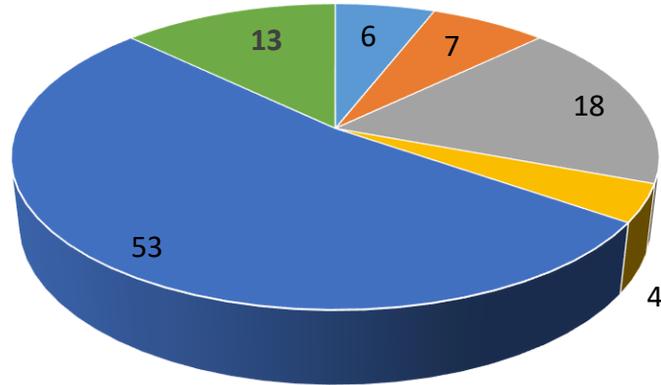
Practicar deporte o realizar actividad física	Riesgo delgadez	F	2
Practicar deporte o realizar actividad física	Riesgo delgadez	M	1
Practicar deporte o realizar actividad física	Sobrepeso	F	5
Practicar deporte o realizar actividad física	Sobrepeso	M	3

Fuente: Elaboración propia.

5.15 En la distribución del n° alumnos según los antecedentes familiares de primera línea de los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020. Se puede evidenciar que el 53% de estudiantes encuestados no tienen antecedentes familiares, el 18% posee antecedentes familiares con diabetes y el 13% tienen antecedentes familiares con obesidad y sobrepeso, el 7% poseen familiares con enfermedades cardiovasculares, donde el 6% con antecedentes de familiares que poseen cáncer y solo el 4% con familiares con antecedentes de Dislipidemias (Véase gráfico 1)

Grafico 1

Distribución del N. Alumnos según los antecedentes familiares de primera línea de los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020



- Cancer
- Enfermedades cardiovasculares
- Diabetes
- Dislipidemia(Coilesterol y trigliceridos altos)
- Ninguna Enfermedad
- Sobrepeso y Obesidad

Fuente: Elaboración propia.

5.16 En la distribución del n° alumnos según diagnóstico nutricional, sexo y práctica de deporte en los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020. Podemos evidenciar en los resultados, que el 54% de los niños y adolescentes practican algún deporte y que el 46% no practican ningún deporte; siendo el 24% quienes poseen sobrepeso y obesidad quienes no realizan deporte. (Véase tabla 18).

Tabla 18

Distribución del N. Alumnos según Dx. Nutricional, sexo y practica de deporte en los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020

Practica algún deporte	Dx. Nutricional	Sexo	N. Alumnos
No	Adecuado para la edad	F	16
No	Adecuado para la edad	M	4

No	Obesidad	F	3
No	Obesidad	M	8
No	Riesgo delgadez	F	1
No	Riesgo delgadez	M	2
No	Sobrepeso	F	9
No	Sobrepeso	M	4
Sí	Adecuado para la edad	F	11
Sí	Adecuado para la edad	M	14
Sí	Obesidad	F	3
Sí	Obesidad	M	5
Sí	Riesgo delgadez	F	3
Sí	Riesgo delgadez	M	3
Sí	Sobrepeso	F	7
Sí	Sobrepeso	M	8

Fuente Elaboración propia.

5.17 En la distribución del n° alumnos según diagnóstico nutricional, sexo y que deporte practican los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020. Se puede observar que de los estudiantes que practican algún deporte representan el 56% siendo el de mayor elección deportiva el fútbol con un 27 %, el deporte de segunda elección es el patinaje con un 10% de los niños y adolescentes, y en un tercer lugar está el baloncesto con un 7%, es de hacer notar que el 45% de los niños no realiza ningún deporte. (Véase tabla 19)

Tabla 19

Distribución del N. Alumnos según Dx. Nutricional, sexo y que deporte practican los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020

¿Practica algún deporte?	Si su respuesta anterior fue "sí", ¿qué deporte practica?	N. Alumnos
No	(en blanco)	45
Sí	Ajedrez	1
Sí	Atletismo	2
Sí	Baloncesto	7
Sí	Danza	5
Sí	Fútbol	27
Sí	Karate	1

Sí	Natación	2
Sí	Patinaje	10
Sí	Voleibol	1

Fuente Elaboración propia.

5.18 En la distribución del n° alumnos según diagnóstico nutricional, sexo y bullying (si) o (no) en los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020. Se puede observar que el 18.8% de los niños encuestados sufren de bullying y de estos niños que sufren bullying el 66.66% sufren de sobrepeso u obesidad demostrando que el estado nutricional define la percepción de la imagen corporal. (Véase tabla 20)

Tabla 20

Distribución del N. Alumnos según Dx. Nutricional, sexo y bullying (si) o (no).

Ha sufrido bullying	Dx. Nutricional	Sexo	N. Alumnos
No	Adecuado para la edad	F	24
No	Adecuado para la edad	M	16
No	Obesidad	F	3
No	Obesidad	M	8
No	Riesgo delgadez	F	3
No	Riesgo delgadez	M	5
No	Sobrepeso	F	13
No	Sobrepeso	M	9
Sí	Adecuado para la edad	F	3
Sí	Adecuado para la edad	M	2
Sí	Obesidad	F	2
Sí	Obesidad	M	4
Sí	Riesgo delgadez	F	1
Sí	Sobrepeso	F	3
Sí	Sobrepeso	M	3

Fuente: Elaboración propia.

5.19 En la distribución del n° alumnos según diagnóstico nutricional, sexo y motivos por los que sufren bullying los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020. Se puede observar que el 20% de los niños que sufren bullying se debe a su apariencia o por su forma de relacionarse y expresarse, también el 81% no han sufrido de bullying. Es importante destacar que 7 niños y niñas manifestaron sufrir bullying por sobrepeso y obesidad. (Véase tabla 21)

Tabla 21

Distribución del N. Alumnos según Dx. Nutricional, sexo y motivos por los que sufren bullying.

HA SUFRIDO BULLYNG	MOTIVOS	SEXO	N.ALUMNOS
No	(en blanco)	F	43
No	(en blanco)	M	38
Sí	El sobrepeso	M	1
Sí	Gordito	M	1
Sí	Me decían relleno y porque tengo un brotó en la cara	F	1
Sí	Mi voz	M	1
Sí	mis compañeros de estudio por cualidades o por acciones que hago mal	M	1
Sí	Mis ojos son operados y por eso me llaman visca y por lo gorda	F	1
Sí	por lo que era morenito	M	1
Sí	por lo que soy chiquita y que era plana	F	1
Sí	por mi nariz	F	1
Sí	Por mis kilos demás	F	1
Sí	Por no tener atributos	F	1
Sí	Por qué no quería unirme al parche recochero del salón	M	1
Sí	porque yo era nueva y un poco gordita y lloraba mucho	F	1
Sí	Por ser bajita	F	1
Sí	Por ser blanco, brote en la cara y ojeras	M	1
Sí	por ser flaca	F	1
Sí	Porque soy gordo	M	1
Sí	porque tengo acné	F	1

Sí	porque yo le caía mal	M	1
Sí	(en blanco)	F	1

Fuente: Elaboración propia

5.20 En la distribución del n° alumnos según diagnóstico nutricional, sexo y comunicación con los padres de los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020. Se puede observar que un 84% de los niños que tienen comunicación con sus padres y el 36 % de ellos se encuentran ubicados en un peso adecuado para la edad, deduciendo que la comunicación con los padres es un factor importante para ellos. De los cuales 16% no poseen una buena comunicación con sus padres y de esos estudiantes 6 de ellos tienen problemas con sobrepeso y obesidad, solo uno con riesgo de delgadez. (Véase tabla 22)

Tabla 22

Distribución del N. Alumnos según Dx. Nutricional, sexo y comunicación con los padres

Tiene buena comunicación con sus padres	Dx. Nutricional	Sexo	N. Alumnos
No	ADECUADO PARA LA EDAD	F	7
No	ADECUADO PARA LA EDAD	M	2
No	OBESIDAD	M	2
No	RIESGO DELGADEZ	F	1
No	SOBREPESO	F	4
Sí	ADECUADO PARA LA EDAD	F	20
Sí	ADECUADO PARA LA EDAD	M	16
Sí	OBESIDAD	F	5
Sí	OBESIDAD	M	11
Sí	RIESGO DELGADEZ	F	3
Sí	RIESGO DELGADEZ	M	5
Sí	SOBREPESO	F	13
Sí	SOBREPESO	M	12

Fuente: elaboración propia

5.21 En la distribución del n° alumnos según diagnóstico nutricional, sexo y ayunos de 16 hrs y más sin comer en los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020. Se puede observar que el 89% de los

encuestados no ha dejado de comer por más de 16 hrs y el 12% de ellos han dejado de comer alimentos durante 16 hrs o más y el 33% de los niños y adolescente se encuentra en sobrepeso u obesidad. (Véase tabla 23)

Tabla 23

Distribución del N. Alumnos según Dx. Nutricional, sexo y más de 16 hrs sin comer.

Más de 16 hrs sin comer	Dx. Nutricional	Sexo	N. Alumnos
No	Adecuado para la edad	F	25
No	Adecuado para la edad	M	17
No	Obesidad	F	4
No	Obesidad	M	10
No	Riesgo delgadez	F	3
No	Riesgo delgadez	M	5
No	Sobrepeso	F	14
No	Sobrepeso	M	11
Sí	Adecuado para la edad	F	2
Sí	Adecuado para la edad	M	1
Sí	Obesidad	F	2
Sí	Obesidad	M	3
Sí	Riesgo delgadez	F	1
Sí	Sobrepeso	F	2
Sí	Sobrepeso	M	1

Fuente: Elaboración propia

5.22 En la distribución del n° alumnos según diagnóstico nutricional, sexo y motivo por el cual dejó de comer por más de 16 hrs en los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020. Se evidencia que el 46% del sexo femenino no tiene motivos para dejar de comer, igualmente el 43% del sexo masculino no tiene motivos para hacer ayunos prolongados, mientras que el 12% si deja de comer por más de 16 hrs por diversos motivos de los cuales el 5% de ellos para no subir de peso y engordar. (Véase tabla 24)

Tabla 24

Distribución del N. Alumnos según Dx. Nutricional, sexo y motivo por el cual dejo de comer por más de 16 hrs.

Más de 16 hrs sin comer	Motivo por el cual dejo de dormir por más de 16 hrs	Sexo	N. Alumnos
cuando me operaron del apéndice	Sí	F	1
De vez no me dan ganas de comer solo eso	Sí	F	1
Me operaron	Sí	F	1
no tenía hambre	Sí	M	1
Porque estaba enferma y mi cuerpo no me recibía nada	Sí	F	1
porque me vuelvo muy gordito	Sí	M	1
porque no quiero comer	Sí	F	1
porque quiero bajar de peso	Sí	F	1
Porque quiero bajar de peso hasta llegar a 50k	Sí	F	1
Pues.... Lo hago algunas veces en el año como en semana santa el viernes santo no como hasta en la noche, en 24 de diciembre no como hasta la cena navideña (porque es muy rica) y igual el 31	Sí	M	1
se me quitaban las ganas de comer	Sí	M	1
(en blanco)	No	F	46
		M	43
	Sí	F	1

Fuente: Elaboración propia

5.23 En la distribución del n° alumnos según diagnostico nutricional, sexo y trastornos en los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio Cooperativo De Bucaramanga, año 2020. Se puede observar que el 69% de los niños y adolescentes no sufre de ningún trastorno, por lo contrario, el 32% padecen de algún trastorno, como por ejemplo la ansiedad; es el trastorno más frecuente con un 20% de los estudiantes encuestados, el segundo trastorno más presente en los niños es la depresión con un 9%, mientras que otros estudiantes también tienen

problemas de insomnio y se refleja como un 5% de los estudiantes, y solo 1% de los estudiantes padece de paranoias. (Véase tabla 25).

Tabla 25

Distribución del N. Alumnos según Dx. Nutricional, sexo y trastornos.

Dx. Nutricional	Trastornos	Sexo	N. Alumnos
Adecuado para la edad	Ansiedad	F	4
Adecuado para la edad	Ansiedad	M	2
Adecuado para la edad	Depresión	F	3
Adecuado para la edad	Insomnio	F	1
Adecuado para la edad	Insomnio	M	3
Adecuado para la edad	Ninguna de las anteriores	F	19
Adecuado para la edad	Ninguna de las anteriores	M	13
Obesidad	Ansiedad	F	3
Obesidad	Ansiedad	M	5
Obesidad	Depresión	M	2
Obesidad	Depresión, ansiedad y insomnio	F	1
Obesidad	Ninguna de las anteriores	F	2
Obesidad	Ninguna de las anteriores	M	6
Riesgo delgadez	Ninguna de las anteriores	F	4
Riesgo delgadez	Ninguna de las anteriores	M	5
Sobrepeso	Ansiedad	F	3
Sobrepeso	Ansiedad	M	1
Sobrepeso	Depresión	F	1
Sobrepeso	Depresión	M	1
Sobrepeso	Depresión ansiedad	F	1
Sobrepeso	Ninguna de las anteriores	F	11
Sobrepeso	Ninguna de las anteriores	M	9
Sobrepeso	Paranoia, pero de manera muy discontinúa o en raras ocasiones, un poco de decaídas morales, como también de a veces (muy pocas) narcolepsia; para lo que tuve que tomar tratamiento y análisis (pero reducidas veces)	M	1

Fuente: Elaboración propia

5.24 En la distribución del n° alumnos según diagnóstico nutricional, sexo y hrs diarias de sueño en los estudiantes de los grados 6to, 7mo, 8vo del colegio

Cooperativo De Bucaramanga, año 2020. Se pudo observar que la gran mayoría de los estudiantes duermen más de 8 hrs con un 54% y el 44% de los niños y adolescentes duermen menos de 8hrs y de estos el 27% padece de obesidad y sobrepeso, demostrándonos que la falta de sueño es un factor de mayor estrés emocional determinante para que el niño padezca de obesidad y sobrepeso. (Véase tabla 26)

Tabla 26

Distribución del N. Alumnos según Dx. Nutricional, sexo y hrs diarias de sueño.

Hrs de sueño	Dx. Nutricional	Sexo	N. Alumnos
Más de 12 hrs	Adecuado para la edad	F	1
Más de 12 hrs	Sobrepeso	M	1
Más de 16 hrs	Riesgo delgadez	M	1
Más de 8 hrs	Adecuado para la edad	F	19
Más de 8 hrs	Adecuado para la edad	M	12
Más de 8 hrs	Obesidad	F	2
Más de 8 hrs	Obesidad	M	4
Más de 8 hrs	Riesgo delgadez	F	2
Más de 8 hrs	Riesgo delgadez	M	2
Más de 8 hrs	Sobrepeso	F	5
Más de 8 hrs	Sobrepeso	M	8
Menos de 8 hrs	Adecuado para la edad	F	7
Menos de 8 hrs	Adecuado para la edad	M	6
Menos de 8 hrs	Obesidad	F	4
Menos de 8 hrs	Obesidad	M	9
Menos de 8 hrs	Riesgo delgadez	F	2
Menos de 8 hrs	Riesgo delgadez	M	2
Menos de 8 hrs	Sobrepeso	F	11
Menos de 8 hrs	Sobrepeso	M	3

Fuente: Elaboración propia

6. CONCLUSIONES

A través de este proyecto de grado se pudo evidenciar y conocer la importancia para los niños y adolescentes de tener buenos hábitos alimenticios y realizar actividad física diariamente para tener una calidad de vida estable, siendo esta parte importante en el desarrollo físico, social, emocional, psicológico y nutricional de estos estudiantes.

Se encontró que los factores que conllevan a estos estudiantes hacia la obesidad son aspectos psicológicos, nutricionales, culturales, antecedentes familiares y físicos en los que se desenvuelve el niño y adolescente.

En los niños y adolescentes se logró determinar estos factores a través de los diferentes estudios y pruebas que se han realizado a nivel global dándonos las pautas para llevar a cabo nuestro proyecto con los estudiantes de los grados 6to, 7mo y 8vo del colegio Cooperativo de Bucaramanga.

Se obtuvo un total de 101 estudiantes encuestados de los cuales 47 fueron hombres y 54 mujeres que estaban divididos en los grados 6to (21), 7mo (39) y 8vo (41) de los niños que participaron en la encuesta se logró identificar que 18 hombres y 29 mujeres estaban en un peso adecuado para la edad, 12 hombres y 5 mujeres en obesidad, 5 hombres y 4 mujeres en riesgo de delgadez y 12 hombres y 16 mujeres en sobrepeso.

Se observó también que 37 niños con un diagnóstico nutricional adecuado y 34 niños con obesidad o sobrepeso consumen las mismas comidas diarias (3 o 4) veces al día, lo que nos lleva a analizar que la porción de cada comida puede estar mal distribuida entre calorías, grasas y proteínas debido a que algunos comen más grasas y azúcares que otros por lo que poseen mayor tendencia a estar obesos y

en sobrepeso. Otro resultado fue que 85 de los estudiantes si desayunan diariamente, teniendo en cuenta que no todos lo hacen de manera saludable, y 39 de los estudiantes tienen un diagnostico nutricional con sobrepeso y obesidad.

Los estudiantes que no consumen ninguna fruta o verdura son más propensos a tener problemas de sobrepeso y obesidad; donde 7 de ellos se encuentran con un diagnostico de obesidad y sobrepeso.

Se observo que 45 estudiantes que consumen alimentos preparados en casa tienen un diagnóstico nutricional de sobrepeso u obesidad debido al alto volumen calórico que traen los alimentos preparados en casa. Debido a que no existe un equilibrio en su alimentación diaria.

De los 101 niños y adolescentes, 63 niños prefieren consumir bebidas naturales con azúcar, donde 29 de ellos se encuentran en sobrepeso y obesidad, solo 12 niños poseen un diagnóstico nutricional adecuado para la edad ya que consumen agua, zumos de frutas o bebidas naturales sin azúcar. Es de hacer notar que solo 2 de ellos consumían miel y stevia natural.

Se observó que los niños que practican 1 o 2 veces a la semana actividad física tiene mayor tendencia a padecer sobrepeso y obesidad sobre todo en el género masculino debido a su alta ingesta calórica; mientras que los niños que practican más de 5 veces actividad física tienen menos riesgo de padecer sobrepeso por lo que no logran desarrollar un diagnóstico de obesidad. Lo contrario a esos niños de 11 a 15 años que no practican actividad física ninguna vez a la semana tienen tendencia a obtener sobrepeso y obesidad.

Se registró también 47 niños con sobrepeso y obesidad que realizan actividades sedentarias como dormir, jugar videojuegos, celular y ver televisión; solo

9 niños con sobrepeso y obesidad practican deporte, pero no tienen la orientación adecuada de una alimentación balanceada.

A pesar de que se observó que 53 niños no poseen antecedentes familiares de enfermedades crónicas degenerativas. Es importante resaltar que 18 de ellos tienen familiares con diabetes, 13 niños refieren familiares con obesidad y sobrepeso y también 7 de los estudiantes manifiestan que poseen familiares con enfermedades cardiovasculares; además solo unos pocos manifiestan que hay familiares con cáncer y dislipidemias.

En la práctica deportiva se observó que 27 niños tienen como primera opción el fútbol, en un segundo lugar el patinaje y como tercera opción el baloncesto.

También se determinó que el 20% de los niños de 6to 7mo y 8vo sufren de bullying debido a su apariencia física, forma de relacionarse y expresarse donde 7 de ellos manifestaron bullying por sobrepeso y obesidad.

De los 101 estudiantes de 6to, 7mo y 8vo, hay 85 estudiantes que tienen buena comunicación con sus padres y 16 de los niños y adolescentes no poseen una buena comunicación con sus padres de los cuales 6 de ellos posee sobrepeso y obesidad y 1 una niña con riesgo de delgadez.

En los niños y adolescentes encuestados se determinó que 89 de ellos no hacen ayunos por más de 16 hrs, solo 12 de ellos realizan ayunos prolongados de los cuales 5 de ellos; no comen por no subir de peso o engordar. También se observó que 46 de los estudiantes de sexo femenino y 43 de los estudiantes de sexo masculino no tienen motivos para dejar de comer.

Se observó que 69 niños y adolescentes no sufren de ningún trastorno, pero 32 de los estudiantes si padecen de algún trastorno como la ansiedad, depresión, insomnio y paranoias.

Según los resultados arrojados de la encuesta, 57 estudiantes duermen más de 8 horas y 44 estudiantes entre ellos niños y adolescentes duermen menos de 8 horas de los cuales 27 estudiantes padecen de obesidad y sobrepeso.

7. RECOMENDACIONES

La alimentación, la actividad física, la salud mental y el descanso son aspectos fundamentales en el niño y adolescente como base de planificación y equilibrio mediante buenos hábitos conductuales que determinan la personalidad en esta etapa de desarrollo y crecimiento, debido a que el adolescente adolece múltiples cambios físicos y mentales lo que nos permite realizar una serie de recomendaciones:

Es importante que los padres creen en sus hijos estilos de vida saludables, desde el punto de vista nutricional, como la buena distribución de porciones en las comidas evitando el alto consumo de azúcares refinados y grasas supliéndolas con el consumo de frutas, verduras, carbohidratos complejos y endulzantes naturales. Para lograr una alimentación balanceada de acuerdo a sus requerimientos para la edad y según su actividad física diaria.

La institución al conocer estos resultados de acuerdo a los diagnósticos nutricionales de los niños, debe ofrecer talleres de educación psicológica, motivacional, nutricional, física y cultural de forma constante. Siendo esta la clave para mejorar los factores que inciden en la presencia de sobrepeso, obesidad, sedentarismo y bullying escolar.

Incluir en los talleres el conocimiento y la distribución de las porciones de comidas y lo fundamental de realizar como mínimo 30 min de actividad física diaria.

Hay que tener en cuenta los gustos y diferencias de los niños y adolescentes para que ocupen su tiempo libre en actividades físicas y culturales.

Es importante que los niños y adolescentes conozcan sus antecedentes familiares de primera línea padres, hermanos y abuelos como medida preventiva para cuidar su estado de salud, ya que los patrones alimentarios recaen en los niños siendo este un factor predisponente al sobrepeso, la obesidad y enfermedades crónicas degenerativas a futuro.

La práctica deportiva en los niños y adolescentes ayuda a tener un buen estado general de salud, mejorando la calidad del sueño, disminuye el sobrepeso y la obesidad y permite la socialización e integración del niño con sus compañeros activando la liberación de endorfinas lo que permite mantener su estado emocional más equilibrado.

Detener el acoso escolar es un trabajo que involucra el entorno del niño y adolescente, donde se debe concientizar a los padres, maestros y compañeros de los estudiantes en detectar problemas de autoestima para evitar la intimidación y el maltrato psicológico y verbal fomentando la empatía tanto dentro, como fuera de las aulas de clase

Realizar charlas de padres y representantes con el objetivo de sensibilizar a los padres e hijos que estén dispuestos a mejorar su comunicación por ejemplo hablar de gustos, preferencias y vivencias de sus hijos a la hora de acostarse, antes de comer como canal de comunicación constante para construir vínculos sanos que le generen aumentar la confianza en los niños y adolescentes

Adquirir ayuda de profesionales de la institución incorporando la participación de un equipo integral de salud como (nutricionista, médico y psicólogo) en apoyo a los niños y padres de familia.

Estas recomendaciones van a permitir el equilibrio Físico-emocional de los niños y adolescentes, como acompañamiento en el crecimiento y desarrollo normal; incentivándolos a prácticas de buenos hábitos y conductas alimentarias, físicas, sociales y afectivas. Que eleven su coeficiente intelectual, siendo así las herramientas necesarias para combatir el sobrepeso y la obesidad, generando una mejor calidad de vida.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (2020) Sobrepeso y obesidad infantiles, Comisión para acabar con la obesidad infantil.
2. Ninatanta Ortiz, Núñez Zambrano, García Flores, Romaní Romaní (2017) Factores asociados a sobrepeso y obesidad en estudiantes de educación secundaria, revista pediatra de atención primaria.
3. Águila Villar Carlos (2017) obesidad en el niño: factores de riesgo y estrategias para su prevención en Perú, revista peruana de medicina experimental y salud pública.
4. Ahrens Wolfgang, Pigeot Iris (2008) Factores de riesgo de la obesidad infantil: Conclusiones del estudio europeo IDEFICS (Identificación y prevención de los efectos sobre la salud inducidos por la dieta y el estilo de vida en niños), European childhood obesity group.
5. Cambizaca Mora Grace, Castañeda Abascal eana, Sanabria Giselda, Morocho Yaguana Luis (2016) Factores que predisponen al sobrepeso y obesidad en estudiantes de colegios fiscales del Cantón Loja-Ecuador, Revista Habanera de Ciencias Médicas.
6. Hernández Álvarez Guiomar María (2010) Prevalencia De Sobrepeso Y Obesidad, Y Factores De Riesgo, En Niños De 7-12 Años, En Una Escuela Pública De Cartagena Septiembre- Octubre De 2010, Universidad Nacional De Colombia.
7. Acosta Karina (2013) La obesidad y su concentración según nivel socioeconómico en Colombia, Revista de Economía del Rosario.
8. Valdez Wendy et al (2011) Estado nutricional en adolescentes, exceso de peso corporal y factores asociados, Revista Scielo.
9. Sanitas (2020) Índice de masa corporal, Sanitas.ex
10. Organización mundial de la salud (2020), Clasificación del estado nutricional, Ministerio de salud.

11. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (2014) Obesidad en niños y adolescentes, Acaap.org
12. Tejero María, (2008), Genética de la obesidad, Revista Scielo.
13. Ortega Edali, (2018), Alteraciones psicológicas asociadas a la obesidad infantil, Revista Scielo.
14. Álvarez Consuelo et al, (2016), Calidad de vida relacionada con la salud en adolescentes con sobrepeso y obesidad: casos y controles, Revista Scielo.
15. Matthew Tarka (2010), Nutrición, salud y actividad física en niños y adolescentes Antecedentes, Revista International food information council foundation.
16. Ana López Cantos, (2014), Actividad física en la infancia y la adolescencia, Revista Enfamilia.
17. Gabriela Peré (2011), Alimentación saludable en niños y adolescentes, Hospital de niños Dr. Roberto Gilbert.
18. Martínez y Fernández (2018), Impacto social y económico de la malnutrición, codajic.org.
19. Güemes M, (2015), Obesidad en la infancia y adolescencia, Programa de formación continuada en pediatría extrahospitalaria.
20. Lizardo Adolfo, (2011) Sobrepeso y Obesidad Infantil, REV MED HONDUR.

9. APENDICES

A.

¡¡ENCUESTA NUTRICIONAL!!

Esta encuesta nos permitirá analizar como se encuentran los hábitos alimenticios de cada uno de ustedes.

Dirección de correo electrónico *

Dirección de correo electrónico válida

Este formulario recopila direcciones de correo electrónico. [Cambiar la configuración](#)

NOMBRES Y APELLIDOS *

Texto de respuesta breve

GRADO* *

SEXTO (6°)

SEPTIMO (7°)

OCTAVO (8°)

FECHA DE NACIMIENTO *

Día, mes, año 

PESO (KG) *

Texto de respuesta breve

B.

<p>ESTATURA (CH) *</p> <p>Texto de respuesta breve</p> <p>.....</p>
<p>CUANTAS VECES COME AL DÍA? *</p> <p><input type="radio"/> 5 O MAS</p> <p><input type="radio"/> 4</p> <p><input type="radio"/> 3</p> <p><input type="radio"/> 2</p> <p><input type="radio"/> 1</p>
<p>ACOSTUMBRA A DESAYUNAR TODOS LOS DÍAS? *</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p>
<p>SI SU RESPUESTA ANTERIOR FUE "NO" PORQUE?</p> <p>Texto de respuesta breve</p> <p>.....</p>
<p>CUANTAS PORCIONES ENTRE FRUTAS Y VERDURAS CONSUME AL DÍA? *</p> <p><input type="radio"/> 5 O MAS</p> <p><input type="radio"/> 3 O 4</p> <p><input type="radio"/> 1 O 2</p> <p><input type="radio"/> NINGUNA</p>

C.

<p>QUE ACOSTUMBRA A COMER ENTRE COMIDAS ? *</p> <p><input type="radio"/> FRUTAS Y VERDURAS</p> <p><input type="radio"/> COMIDAS PREPARADAS EN CAS</p> <p><input type="radio"/> FRITOS Y GASEOSAS</p> <p><input type="radio"/> ALIMENTOS EMPACADOS</p>
<p>CUANTAS PORCIONES DE CEREALES CONSUME AL DÍA ? (PAN INTEGRAL. AVENA. ARROZ. GRANOS) *</p> <p><input type="radio"/> 5 O MAS</p> <p><input type="radio"/> 3 O 4</p> <p><input type="radio"/> 1 O 2</p> <p><input type="radio"/> NINGUNA</p>
<p>CON QUE ACEITE PREPARA SUS ALIMENTOS ? *</p> <p><input type="radio"/> ACEITES VEGETALES 100 % O DE OLIVA</p> <p><input type="radio"/> ACEITES MEZCLADOS</p> <p><input type="radio"/> ACEITES DESCONOCIDOS</p> <p><input type="radio"/> MARGARINAS O MANTEQUILLAS</p> <p><input type="radio"/> MANTECAS</p>
<p>CON QUE ENDULZA LAS BEBIDAS ? *</p> <p><input type="radio"/> MIEL DE ABEJA, STEVIA NATURAL O NO ENDULZA</p> <p><input type="radio"/> PANELA O AZÚCAR MORENA</p> <p><input type="radio"/> AZÚCAR REFINADA</p>

R-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,
EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 01

D.

QUE BEBIDAS CONSUME CON LOS ALIMENTOS ? *

AGUA, ZUMOS DE FRUTA O BEBIDAS NATURALES SIN AZUCAR

BEBIDAS GASEOSAS O REFRESCOS EN POLVO

BEBIDAS NATURALES CON AZÚCAR

CUANTAS VECES A LA SEMANA REALIZA ACTIVIDAD FÍSICA ? *

NINGUNA

1 O 2

3 O 4

MAS DE 5

EN SU TIEMPO LIBRE PREFERE ? *

PRACTICAR DEPORTE O REALIZAR ACTIVIDAD FISICA

JUGAR VIDEO JUEGOS, COMPUTADOR , CELULAR O VER TELEVISIÓN

DORMIR

TIENE FAMILIARES (ABUELO/A; PADRES; HERMANOS) CON ENFERMEDADES COMO: *

SOBREPESO U OBESIDAD

CARDIOVASCULARES (CORAZON)

DISLIPIDEMIA (COLESTEROL ALTO O TRIGLICERIDOS)

DIABETES

CANCER

E.

<p>PRACTICA ALGÚN DEPORTE? *</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p>
<p>SI SU RESPUESTA ANTERIOR FUE "SÍ". QUE DEPORTE PRACTICA?</p> <p>Texto de respuesta breve</p> <p>.....</p>
<p>HA SUFRIDO DE BULLYNG? *</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p>
<p>SI SU REPUESTA ANTERIOR FUE "SÍ". CUALES FUERON LOS MOTIVOS?</p> <p>Texto de respuesta breve</p>
<p>TIENE BUENA COMUNICACIÓN CON SUS PADRES? *</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p>
<p>HA DEJADO DE COMER POR MAS DE 16 HRS CONTINUAS? *</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p>

F.

HA DEJADO DE COMER POR MAS DE 16 HRS CONTINUAS? *

Sí

No

SI SU RESPUESTA ANTERIOR FUE "SI" DESCRIBA EL PORQUE

Texto de respuesta breve

SUFRE DE ALGUNO DE ESTOS TRASTORNOS? *

DEPRESION

ANSIEDAD

INSOMNIO

NINGUNA DE LAS ANTERIORES

Otra...

CUANTAS HORAS ACOSTUMBRA A DORMIR DIARIAMENTE? *

MENOS DE 8 HRS

MAS DE 8 HRS

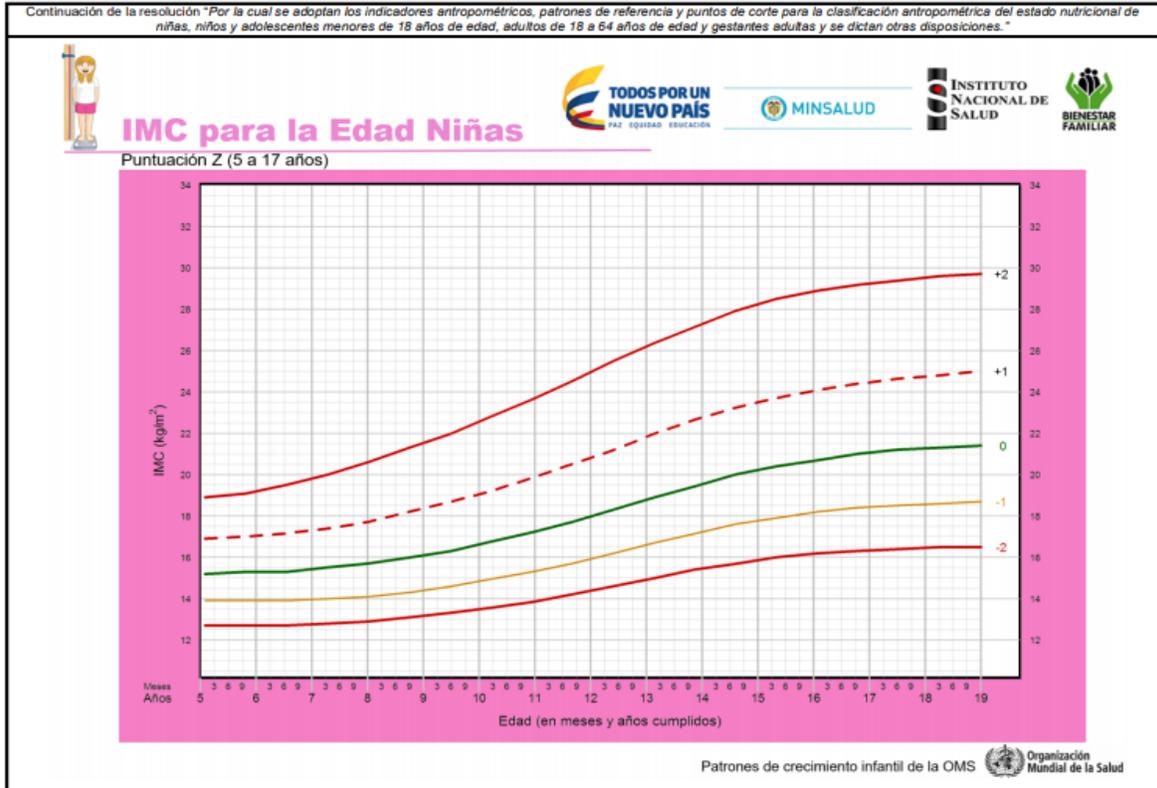
MAS DE 12 HRS

MAS DE 16 HRS

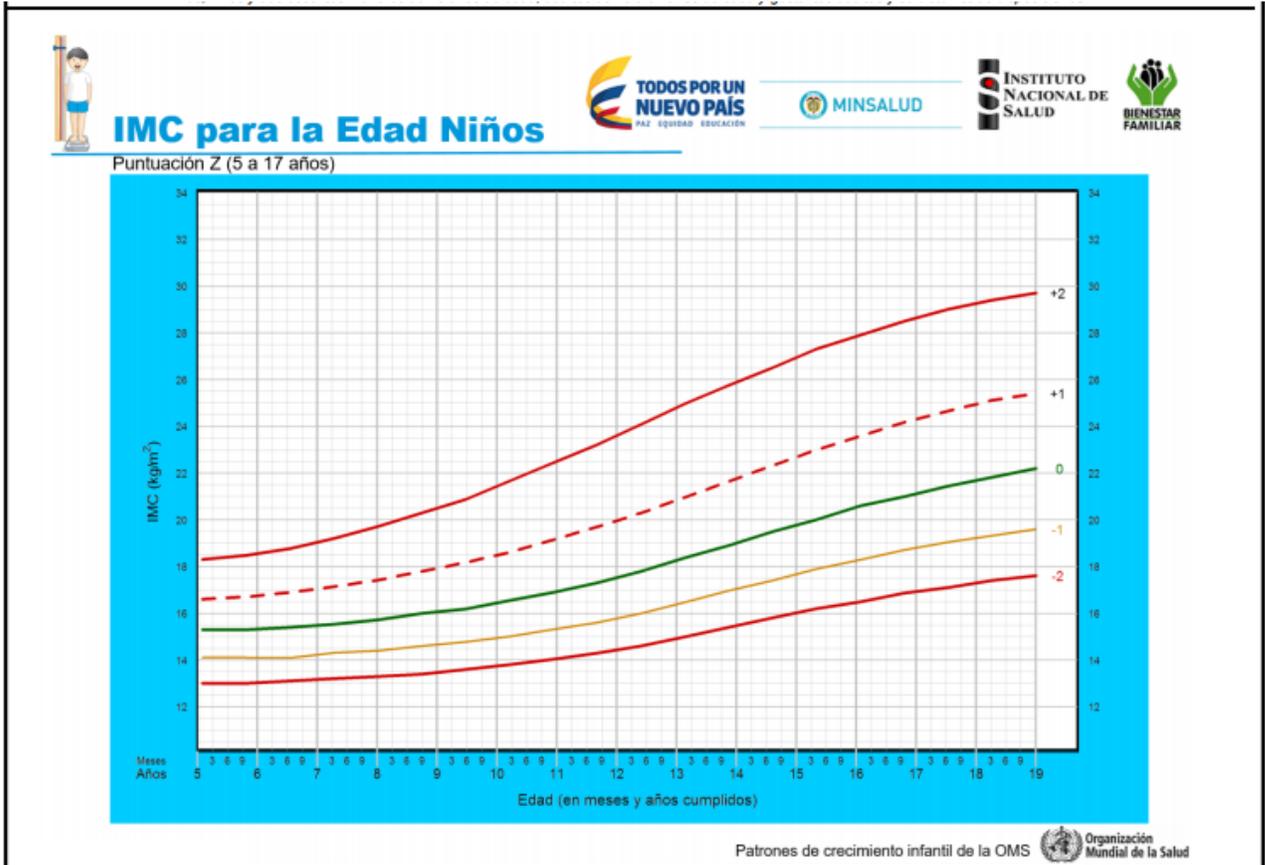
10.ANEXOS

A.

RESOLUCIÓN NÚMERO 00002465 DE 14 JUN 2016 PÁGINA 45 DE 47



B.



C.



UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
TECNOLOGÍA DEPORTIVA

Bucaramanga, mayo 13 de 2.020

Estimados directivos colegio cooperativo de Bucaramanga

Nos encontramos realizando un proyecto de investigación acerca de los factores de riesgo de obesidad en niños y adolescentes de educación básica secundaria, específicamente de grados 6to, 7mo y 8vo.

El objetivo del proyecto es determinar los factores que conllevan a la obesidad a niños y adolescentes. Para desarrollar este proyecto se necesita hacer una recolección previa de información acerca de la nutrición, relación social y actividad física de los niños y adolescentes.

A continuación de se le realizara una encuesta para conocer sus hábitos alimenticios, relaciones sociales y realización de actividad física y deporte. Se les pedirá que por favor nos suministren algunos datos personales los cuales no serán divulgados, ni serán usados con fines diferentes a los del estudio del proyecto de investigación sobre los factores de riesgo de la obesidad en niños y adolescentes.

Agradecemos la atención y colaboración prestada.

Consentimiento informado

Edgar solano muñoz
Gerente

Betty Leonor Sánchez Latorre
Rectora

Alirio picón García
Docente

Andrea Biancha
Coordinadora Académica

R-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,
EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 01

D.



COLEGIO COOPERATIVO DE BUCARAMANGA

Bucaramanga, mayo 15 de 2.020

Yo, **Alirio picón García** identificado con C.C. No. **1098627546** Docente de educación física del colegio Cooperativo de Bucaramanga Certifico que he sido informado con claridad y veracidad debida respecto al ejercicio académico que los estudiantes **Nelson David Plata Vergel, Gaudier Yamid moreno Bareño y Jhonny Alexander arias** estudiantes de **Tecnología deportiva** de las **unidades tecnológicas de Santander** con el acompañamiento de la nutricionista y **asesora Herly Sidney rodríguez** han invitado a participar a los alumnos de los grados 6to, 7mo y 8vo del colegio cooperativo de Bucaramanga. Obteniendo la **aprobación** de 101 padres de familia para el diligenciamiento de la encuesta en acompañamiento de padres de familia con voluntad propia, libre y sin remuneración alguna de los estudiantes como colaboradores, contribuyendo a este procedimiento. Soy conocedor de la autonomía que poseen para retirarse u oponerse al ejercicio académico a presentarse, cuando lo estimen conveniente y sin necesidad de justificación alguna.

Que se respetara la buena fe, la confiabilidad e intimidad de la información suministrada por cada estudiante al igual que la seguridad de ella.

Atentamente,

ALIRIO PICÓN GARCÍA
Docente
Educación física