



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA MATAGALPA

UNAN – FAREM - MATAGALPA

Seminario de graduación para optar al título de Licenciatura en Ciencias de la Educación con  
Mención en la Educación Física y Deportes.

**Tema:**

Educación física en el ámbito escolar y deportivo

**Subtema:**

Incidencia de la nutrición en la Educación Física de los niños de sexto grado de la escuela  
Rubén Baltodano y Alfaro de la ciudad de Sébaco en el II semestre del año 2017.

**Autores:**

- José Agustín Centeno Centeno
- Teódula Mariana Calderón

**Tutor:**

PhD. José Luis González Rodríguez.

Matagalpa, Febrero 2018





UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA MATAGALPA

UNAN – FAREM - MATAGALPA

Seminario de graduación para optar al título de Licenciatura en Ciencias de la Educación con  
Mención en la Educación Física y Deportes.

**Tema:**

Educación física en el ámbito escolar y deportivo

**Subtema:**

Incidencia de la nutrición en la Educación Física de los niños de sexto grado de la escuela  
Rubén Baltodano y Alfaro de la ciudad de Sébaco en el II semestre del año 2017.

**Autores:**

- José Agustín Centeno Centeno
- Teódula Mariana Calderón

**Tutor:**

PhD. José Luis González Rodríguez.

Matagalpa, Febrero 2018

# INDICE

|   |     |
|---|-----|
| DEDICATORIA .....   | i   |
| AGRADECIMIENTO .....  | ii  |
| VALORACIÓN DEL DOCENTE .....  | iii |
| RESUMEN.....  | iv  |
| I. INTRODUCCION.....  | 1   |
| II. JUSTIFICACIÓN.....  | 4   |
| III. OBJETIVOS .....  | 5   |
| 3.1 Objetivo General: .....   | 5   |
| 3.2 Objetivo Especifico:.....   | 5   |
| IV. DESARROLLO .....  | 6   |
| 4.1 Educación Física .....  | 6   |
| 4.1.1 Actividad física: .....   | 7   |
| 4.1.2 Importancia de la actividad física .....  | 9   |
| 4.1.3 Educación para la salud .....   | 9   |
| 4.1.3.1 Salud .....   | 10  |
| 4.1.3.2 Modelo Medico .....   | 12  |
| 4.1.4 Deporte:.....   | 13  |
| 4.1.4.1 El deporte como fenómeno social y contracción cultural:.....  | 14  |
| 4.1.5 Ejercicios físicos .....  | 16  |
| 4.2 Nutrición .....   | 17  |
| 4.2.1 Nutrición Idónea es la que cubre .....  | 19  |
| 4.2.1.2 Recomendaciones dietéticas del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP).....        | 20  |
| 4.2.3 Nutrientes y Actividad física .....   | 21  |
| 4.2.4 Definición de Alimentación .....  | 22  |
| 4.2.5 Pirámide de Alimentos.....  | 23  |
| 4.2.6 Alimentos hoy en día .....  | 27  |
| 4.3 Factores que pueden determinar la aparición y persistencia de obesidad en la niñez y adolescentes ..... | 29  |
| 4.3.1 Sedentarismo .....  | 29  |
| 4.3.2 Factores genéticos: .....   | 29  |
| 4.3.3 Conducta Alimentaria: .....   | 29  |

|   |    |
|---|----|
| 4.3.4 Entorno Familiar: .....   | 30 |
| 4.3.5 Condiciones Sociales y Económicas .....                                 | 30 |
| 4.4 consecuencias de riesgo que con llevan a una mala nutrición .....         | 32 |
| 4.4.1 Definición de Obesidad .....  | 33 |
| 4.4.2 Diferencia entre obesidad y sobrepeso .....                             | 35 |
| 4.4.3 Efecto sobre la salud .....   | 36 |
| 4.4.4 Tratamiento y prevención de la obesidad .....                           | 37 |
| 4.4.5 Tratamiento desde el área de educación física .....                     | 38 |
| 4.5.1 Hábitos Higiénicos .....  | 42 |
| 4.5.2 Hábitos higiénicos individuales: .....                                  | 42 |
| 4.5.3 Hábitos higiénicos colectivos: .....                                    | 42 |
| 4.5.4 Hábitos Alimentarios .....  | 43 |
| 4.5.5 Consejos para una alimentación saludable: .....                         | 43 |
| 4.5.6 Definición de Calidad de vida: .....                                    | 44 |
| 4.6. Alternativas para mejorar los hábitos saludables y calidad de vida ..... | 45 |
| 4.6.1 programas de ejercicio físico .....                                     | 46 |
| V. CONCLUSIONES .....   | 49 |
| VI. BIBLIOGRAFIAS .....   | 50 |
| ANEXOS  |    |

**Tema:**

Educación física en el ámbito escolar y deportivo

**Subtema:**

Incidencia de la nutrición en la educación física de los niños de sexto grado de la escuela Rubén Baltodano y Alfaro de la ciudad de Sébaco en el ii semestre del año 2017.

## DEDICATORIA

En primer lugar a Dios, por habernos dado la vida y la inteligencia, brindándome salud y bienestar hasta el día de hoy, logrando de este modo poder crecer profesionalmente.

A nuestras familias, por el apoyo moral, espiritual y material que nos han brindado. Gracias a esta gran ayuda hemos logrado alcanzar un éxito más.

A mis docentes, quienes han sido la base fundamental de mi formación académica, dedicando su tiempo con esfuerzo y cariño, conduciéndome por el camino del saber.

José Agustín centeno c.

Primeramente a Dios, por haberme dado salud y fortaleza hasta el día de hoy, logrando de esta manera poder crecer profesionalmente.

A mi familia, que me ha brindado su apoyo moral, espiritual y económico. Gracias a esta ayuda incondicional, puedo ver realizado un sueño más.

A mis docentes, quienes durante cinco años me brindaron sus conocimientos valiosos, para mi enriquecimiento y formación académica.

Teódula Mariana Calderón.

## AGRADECIMIENTO

Al finalizar este trabajo de investigación agradecemos a Dios, ser supremo que nos ha dado la vida, fuerza, capacidades e inteligencia para cumplir con éxitos nuestros objetivos y metas propuestas.

También agradecemos a nuestros padres por su apoyo incondicional durante este periodo que hemos trascendido, para ser realidad nuestros sueños alcanzado un peldaño más en la preparación académica que hoy culminamos con honor y humildad.

A la docencia que gracia a ellos le debemos lo que hoy logramos por sus conocimientos compartidos durante estos cinco años, cuyos ideales se ven alcanzados por la inteligencias y la sabiduría formando personas con capacidades intelectuales y morales, capaces de enfrentar el desarrollo.

A nuestros compañeros y compañeras que estuvieron con nosotros en todo momento durante esta etapa de preparación universitaria.

# VALORACIÓN DEL DOCENTE



## FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA MATAGALPA DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION Y HUMANIDADES

“Año de la Internacionalización de la Universidad”

### CARTA AVAL

El suscrito Tutor del Seminario de Graduación de la carrera de Educación Física y Deportes de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN – Managua, con el tema general: La educación física en el ámbito escolar y deportivo, por este medio extiende:

### CARTA AVAL A:

Br. José Agustín Centeno Centeno y Teódula mariana Calderón, ya que el Informe Final de Investigación del Seminario, para optar al título de Licenciado en ciencias de la educación con mención en Educación Física y Deportes, con el sub-tema titulado: **“Incidencia de la nutrición en la educación física de los niños de sexto grado de la escuela “Rubén Baltodano y Alfaro” de la ciudad de Sébaco, en el II semestre del 2017”**, llena los requisitos científicos y técnicos requeridos para ser presentados y defendidos ante el tribunal designado.

Se extiende la presente en la ciudad de Matagalpa, república de Nicaragua, a los tres días del mes de febrero del año dos mil dieciocho.

---

PhD. José Luis González Rodríguez

Tutor

**¡A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD!**

## RESUMEN

El presente trabajo investigativo tiene como objetivo analizar la incidencia de la nutrición en la educación física de los niños de sexto grado de la escuela Rubén Baltodano y Alfaro de la ciudad de Sébaco.

Con el propósito de describir las enseñanzas sobre la importancia de la educación física y nutrición, acompañado por la realización de las diferentes actividades físicas que realizan en la clase de educación física, así mejorar los conocimientos en la alimentación y sugerir alternativas que ayude a fomentar en la sociedad la importancia que tiene la realización de las diferentes actividades físicas en la prevención de las diferentes enfermedades como el sobrepeso y la obesidad.

Según los datos obtenidos del estudio realizados a 35 estudiantes que acuden a este centro educativo se logró determinar los riesgos que llevaron a los niños a una mala nutrición estos factores fueron: el Sedentarismo, Factores genéticos, conducta Alimentaria, Entorno Familiar y Condiciones Sociales o Económicas

Se concluye que la importancia de la educación física y nutrición en los niños es la realización de diferentes actividades físicas y los buenos hábitos alimentarios. Siendo los factores de riesgos que provocan la mala alimentación, los malos hábitos, y el sedentarismo así mismo se sugiere promover las diferentes enseñanzas en los buenos hábitos saludables para una mejor calidad de vida de los niños.

## I. INTRODUCCION

La presente investigación tienen como objetivo analizar la incidencia de la nutrición en la educación física de los niños de sexto grado de la escuela Rubén Baltodano y Alfaro de la ciudad de Sébaco en el II semestre del año 2017.

La actividad física es uno de los parámetros que en mayor medida, contribuye a alcanzar y mantener unos niveles de desarrollo físico, psíquico y social acordes a la evolución y necesidades de cada persona. Con una práctica continuada y adecuada, que estimule los diferentes órganos y sistemas, se podrán conseguir efectos beneficiosos sobre múltiples factores, que permitan elevar las expectativas de vida activa y prevengan la discapacidad, que con frecuencia acompaña al propio proceso de envejecimiento. De acuerdo a la importancia de la actividad física deberían incorporarse a las tareas diarias de cualquier persona pero muy especialmente en los niños ya que esta puede incorporar caracteres multidimensionales que procuran mejoras en capacidades fisiológicas, emocionales y psicológicas.

La presente investigación se realizó en la escuela Rubén Baltodano y Alfaro, ubicado en el municipio de Ciudad Sébaco, fue tomado como referencia para este estudio, donde se ha percibido una situación problemática, con el propósito de analizar la incidencia de la nutrición, y educación física en los estudiantes que cursan el sexto grado,

Restrepo Meza (2003) quien realizó una investigación en la Universidad de Antioquia, Colombia con objetivo general de explorar y analizar las percepciones de las madres, los maestros los alumnos sobre la alimentación y nutrición escolar, concluyendo que es necesario motivar a los profesionales en nutrición o alimentación para tender puentes entre las metodologías cuantitativa y cualitativa de investigación con el propósito de que se complementen en la comprensión del fenómeno de la nutrición humana y así poder entregar mejores herramientas para la intervención de temas de salud pública y educación alimentaria o nutricional.

Urbano Briones Mercedes (2013) quien realizo una investigación en la universidad de granada con objetivo general de mejorar la disponibilidad y acceso a los alimentos así como la situación nutricional en los hogares rurales más pobres en determinadas áreas, identificadas y priorizadas por los gobiernos de la región y teniendo como conclusión que la alimentación en el centro es muy monótona y se basa casi exclusivamente, en el consumo de frijol, harina de maíz, arroz, algunas frutas y verduras cultivadas en terrenos aledaños y ciertos suplementos dietético a base de proteínas, minerales, y vitaminas pero cuya biodisponibilidad desconocemos, bastante diferente es la alimentación en los niños/as y adolescentes de ciudad de Guatemala, con elevados consumo de azucares refinados, grasas saturadas, alimentos procesados y baja ingestas de fibra, con una clara desviación de la tradicional dieta guatemalteca.

Cabrera Hernández Griselda (2016) quien realizo una investigación en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-FAREM-CHONTALES con objetivo general realizo un trabajo con el objetivo general de Analizar los tipos de dietas, destacando la importancia de una adecuada dieta y el impacto en la salud de las personas teniendo como conclusión que Los efectos de una mala alimentación son notorias en las actividades motrices y en el sistema inmunológico de las personas.

A nivel local no se encontró ningún trabajo sobre la Incidencia de la nutrición en la educación física.

El diseño metodológico que se utilizo fue:

**a) Tipo de Enfoque de la investigación**

Este trabajo que se investigó se aplicó el método cuantitativo, se usó para la recolección y análisis de datos, confiar en la medición numérica y las estadísticas para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población.

**b) Tipo de investigación según el nivel y el corte de realización.**

Esta investigación es descriptiva se utilizó para plantear lo más relevantes de un hecho o situación concreta en las que se seleccionaron técnicas para la recolección de datos y las fuentes a consultar.

Según el tiempo esta investigación Es de corte transversal, porque está enmarcado en un periodo de tiempo, durante II semestre, 2017

**Población y muestra:** La población de esta investigación está representada por los 35 estudiantes de sexto grado, el docente, directora.

### **c) Tipos de métodos**

**Método teórico o científico** Los métodos teóricos fueron utilizados en la construcción del marco teórico, para la elaboración de los instrumentos y la discusión de los resultados, donde además se tuvo en cuenta diferentes fuentes bibliográficas y de Internet.

El método empírico fue utilizado en la obtención de la información a través de la aplicación de entrevistas a docentes

### **Procedimientos de análisis de la información.**

El procedimiento para el proceso de los datos obtenidos en la investigación se realizó mediante:

- a) Análisis documental de las fuentes bibliográficas
- b) Conciliación y verificación de datos utilizando la entrevista.

Los datos obtenidos fueron procesados atendiendo a:

- a) Obtención y clasificación de la información

Tabulación, ordenamiento y procesamiento de la información utilizando hojas de texto y cuadros en Word.

## II. JUSTIFICACIÓN

El propósito de esta investigación consiste en analizar la incidencia de la nutrición en la educación física de los niños de sexto grado de la escuela Rubén Baltodano y Alfaro de la ciudad de Sébaco en el II semestre del año 2017.

Esta temática es de gran importancia teniendo en cuenta que en los niños desde edades tempranas deben conocer las diferentes enseñanzas de la nutrición y actividades físicas, lo que constituye un problema de salud pública debido a las situaciones en las que están viviendo los adolescentes. Teniendo un gran impacto social, económico cultural y de salud pública, de esta manera depende que los estudiantes alcancen los niveles de aprendizaje significativo en el desarrollo de su cuerpo y la buena salud.

Porque será de mucha ayuda para el conocimiento del personal docente y padres de familia, así reconozca sus propias debilidades con respecto a la alimentación y se motiven a realizar actividad física para desarrollar una buena calidad de vida, Esta investigación se hace necesaria ya que busca implementar mejorar las actividades físicas y hábitos alimentarios en la sociedad.

En este estudio se llegó a que ellos dominan algunas enseñanzas sobre los beneficios que brinda el realizar ejercicios físicos a diario para mejorar su calidad de vida y de la importancia que tiene la nutrición para un mejor consumo de los diferentes alimentos.

Para que en los niños cada vez exista mayor interés y preocupación por realizar diferentes actividades físicas y el estar informado sobre el mejor modo de alimentarse para mantener un estado de salud adecuado.

### III. OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo General:

- ✓ Analizar la incidencia de la nutrición en la educación física de los niños de sexto grado de la escuela Rubén Baltodano y Alfaro de la ciudad de Sébaco en el II semestre del año 2017

#### 3.2 Objetivo Específico:

1. Describir la importancia de la educación física y nutrición en los niños de sexto grado de la escuela Rubén Baltodano y Alfaro
2. Determinar los Factores de riesgo que provoca una mala alimentación en los niños de sexto grado de la escuela Rubén Baltodano y Alfaro
3. Sugerir alternativas para mejorar los hábitos saludables y calidad de vida en los niños de sexto grado de la escuela Rubén Baltodano y Alfaro

## IV. DESARROLLO

### 4.1 Educación Física

Según González, citado por Buñuel (1997), define la Educación Física como la ciencia y el arte de ayudar al individuo en el desarrollo intencional de sus facultades de movimiento y con ellas el del resto de sus facultades personales.

Por su parte, según Cajigal (1968) afirma que la Educación Física, es el proceso o sistema de ayudar al individuo en el correcto desarrollo de sus posibilidades personales y de relación social con especial atención a sus capacidades físicas de movimiento y expresión.

Podemos decir que la Educación Física y el Deporte inciden sobre el individuo concebido en su totalidad, contribuyendo a la formación de su personalidad, ayudándole a realizarse física, intelectual y moralmente.

La educación física afirma el proceso de enseñanza – aprendizaje del individuo haciendo que nuestros niños desde edades muy tempranas puedan conocer su educación, ayudándolos especialmente en el desarrollo físico, psicológico y social.

La Educación Física y Deportiva tiene como fin, junto a las demás áreas formativas, el desarrollo armónico de todas las posibilidades del alumno en su preparación general para la vida como persona y como ciudadano"

Hay que situar, por tanto, a la Educación Física en el contexto general de desarrollo de la persona, dándole el verdadero sentido de "educar a través de lo físico" o, lo que es lo mismo, sirviéndose del cuerpo y sus posibilidades de movimiento para lograr objetivos educativos de carácter más amplio.

Ya dentro del área de Educación Física determinadas actividades pueden contribuir de forma más efectiva a la reducción del peso corporal necesaria en estos alumnos/as, se trata de aquellas actividades que reciben el nombre de ejercicios atléticos o cardiovasculares.

En las actividades físicas sostenidas durante más de dos minutos, los músculos requieren un importante aumento del aporte de oxígeno. Estas actividades se denominan aeróbicas, y obligan a quienes las realizan con continuidad a aumentar la resistencia cardiovascular. Se denomina así a la capacidad continuada del sistema circulatorio de llevar el oxígeno a las células a través de la sangre, según lo requiera el esfuerzo del cuerpo. Esto supone la capacidad del corazón y los vasos sanguíneos para bombear y transportar el suficiente volumen de sangre a cada parte del cuerpo, en especial a los músculos más activos durante el esfuerzo. Pero también se requiere la capacidad de los tejidos, de cada una de sus células, de procesar este aporte de oxígeno y eliminar los residuos.

El trote, las caminatas, subir escaleras, bailar, es útiles para quemar calorías, aumentar la circulación sanguínea, mejorar el ritmo cardiaco e incrementar la resistencia.

Ahora bien, es cierto que toda actividad cardiovascular es importante para controlar y prevenir el aumento de peso, pero por sí sola no es suficiente para aquellas personas que deseen perder peso, es necesario completarla con hábitos de alimentación adecuados, ya que lo ejercicios no alcanzan a disminuir completamente el peso ganado por las comidas.

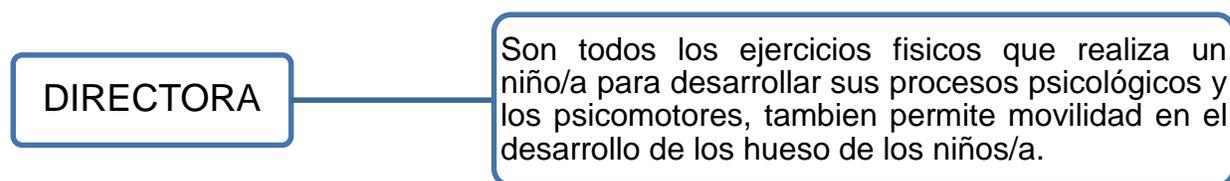
#### 4.1.1 Actividad física:

Según Ramón (2005) Se considera así a "cualquier movimiento corporal realizado por los músculos esqueléticos que produce un gasto de energía". La actividad física está presente en todo lo que una persona hace durante las 24 horas del día, salvo dormir o reposar. Ahora bien, la mayoría de las actividades de la vida cotidiana son comunes a todas las personas sanas, excepto dos: la actividad laboral o profesional (ocupacional) y la actividad del ocio y tiempo libre. Por ello, el gasto energético vendrá determinado en función del tipo de actividad laboral y el uso que se haga del ocio y tiempo libre, es decir, si se realiza o no algún tipo de ejercicio físico o deporte.

La actividad física va a potenciar la salud física de las personas gracias fundamentalmente a la mejora de la condición física.

La actividad física a nivel del aparato locomotor: actúa sobre los huesos, músculos y articulaciones, creando hipertrofia muscular, mejorando la densidad ósea e incrementando la elasticidad muscular, la resistencia de los tendones y la movilidad articular. Además, el ejercicio físico va a contrarrestar el problema del sedentarismo y las atrofas musculares que éste acarrea, así como la osteoporosis, las lumbalgias, osteoartritis, las alteraciones posturales (esclerosis), etc.

En entrevista realizada a la directora se le planteó la siguiente interrogante: ¿Qué entiende por actividad física? a lo cual manifestó



Según la teoría Ramón (2005) Se considera así a "cualquier movimiento corporal realizado por los músculos esqueléticos que produce un gasto de energía". Por lo que la respuesta de la directora está acorde con la definición de actividad física.

Así mismo se les pregunto a los estudiantes que si realizaban actividades físicas, el resultado lo refleja el siguiente gráfico.

Grafico N° 1



Fuente: respuesta a encuesta

La mayoría respondió que realizan actividad física, siendo este un porcentaje de 69% que desea realizar cualquier ejercicio físico, mientras el 31% respondieron a veces lo que es notorio en los estudiantes que poco les gusta la práctica de actividad física.

Se consultaron a los estudiantes de este centro la cual respondieron que la actividad física les trae beneficios como mantenerse activo y además les ayuda a mejorar su sistema circulatorio, mientras lo que no lo hacen según en la encuesta se deteriora el sistema motor por la falta de la práctica de esta actividad.

Tomando en cuenta que cada uno de ellos tomara una actitud diferente en la práctica de actividades en la que mejore su salud y que no puedan tener riesgos de padecer ninguna enfermedad.

#### 4.1.2 Importancia de la actividad física

Según Cala (2011) La actividad física constituye junto con la alimentación los dos elementos claves que definen la esperanza de vida de las personas Actualmente, ningún grupo de la sociedad puede obtener más beneficios de la actividad física y la alimentación Ambos factores poseen un papel vital en la promoción de la salud y prevención de enfermedades existe una relación directa y positiva entre la realización de actividad física y aumento de la esperanza de vida. La inactividad Física constituye uno de los factores de riesgo más importantes que amenazan a la salud global de los seres humanos La presencia o ausencia de actividad física condiciona que la persona desarrolle su vida ligada a dos polos completamente opuestos: salud y enfermedad Por tanto, la práctica de ejercicio físico no sólo repercute positivamente en la infancia o adolescencia sino que la tercera edad constituye también un período apropiado para alcanzar los beneficios que comporta su práctica

#### 4.1.3 Educación para la salud

La educación para la salud es la disciplina encargada de comunicar a las personas de lo que es la salud, considerando las tres facetas que la conforman: biológica, psicológica y social, así como de transmitir información sobre los comportamientos específicos que suponen un riesgo para la salud y aquellos otros que por el contrario ensalzan la salud. Gómez Puerto (2005).

Podemos hablar de grandes áreas de intervención la educación para la salud en la escuela: tiene como meta mejorar la salud biopsicosocial de los niños y adolescentes. Entre los principales objetivos están: la salud comunitaria, la salud de consumo, la salud ambiental, la vida familiar, el crecimiento y el desarrollo, la salud nutricional, la prevención y el control de enfermedades, la prevención de accidentes y la seguridad, el uso y abuso de sustancias

En diferentes lugares de nuestra comunidad es muy importante que todos tengamos una educación que ayude en especial a nuestros niños a tener una buena salud, desarrollo y crecimiento, enseñándole los diferentes hábitos que restablezca su equilibrio nutricional funcional.

Es muy importante que tanto la familia, la escuela y la comunidad obtenga información por medio del ministerio de salud y así mejorar los hábitos alimentarios que ayude a los niños a tener una buena salud.

#### 4.1.3.1 Salud

Según Navas, (2009) La salud es un concepto muy amplio que abarca todas las funciones del organismo, tanto físicas como psíquicas. La salud es un estado de la persona en que presenta un equilibrio entre el organismo y su funcionamiento, el entorno y las necesidades que este le genera.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad”, por tanto se pueden establecer estos tres componentes de la salud

La salud es muy importante para nuestros niños porque les ayuda a realizar diferentes actividades tanto en la comunidad como en la escuela y así desarrollar un estado físico, mental y social.

En la actualidad los niños tienen factores que los llevan a adquirir enfermedades en el desarrollo por la poca actividad y factores que abarcan en la alimentación o factores genéticos.

Así mismo se les pregunto a los estudiantes cree usted que la actividad física ayuda a la salud, el resultado lo refleja el siguiente gráfico.

Grafico N° 2



Fuente (niños encuestados)

El gráfico demuestra según los datos obtenidos por los encuestados con un 97% creen que la actividades físicas es importante porque si les ayudara a la salud y prevenirlos de muchas enfermedades, mientras que el 3% dicen que a veces representando riesgos durante el desarrollo de su cuerpo

La actividad física los permite evitar algunas enfermedades tales como la diabetes, asma etc. Según lo que indica (Navas, 2009) la salud es muy amplio porque abarca todo nuestro cuerpo el cual debemos de tener un equilibrio de nuestra salud, para evitar causas que puede perjudicarla.

Las actividades físicas nos brindan muchos beneficios para nuestro buen funcionamiento en nuestro organismo obteniendo un buen bienestar mental y físico.

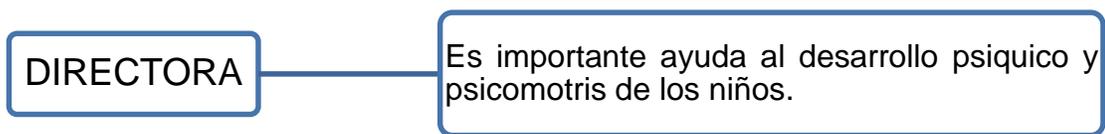
#### 4.1.3.2 Modelo Medico

Según Gardt, (2011) Los deportes forman parte de la cultura y están acompañados de múltiples significaciones para los diferentes públicos. Son prácticas sociales que tienen una elevada presencia, visibilidad y aceptación. Para algunos son un pasatiempo, ya sea su práctica o su contemplación. Para otros, forman parte de su forma de vida. Hay quienes los viven como un trabajo o como una fuente potencial de enriquecimiento.

Para muchos adolescentes se incluyen dentro de los buenos motivos para encontrarse con otros, para afirmarse a sí mismos, para encontrar momentos de alegría y para hacer algo activamente por la propia salud y bienestar; generan conductas y diversas expectativas sociales. Las posibilidades de acceso a su práctica corren la suerte de otros logros culturales: están diferenciadas y mal distribuidas.

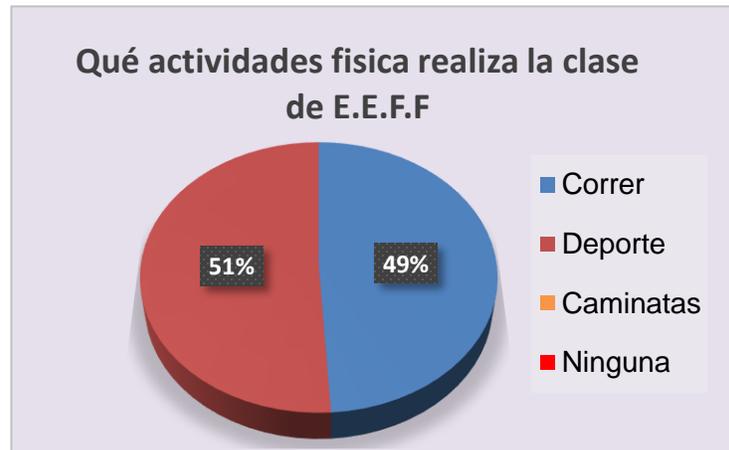
Los deportes no son la única ni la más armónica actividad física. Participan del inacabable universo de las prácticas corporales, es decir, de la cultura corporal de movimientos, desarrollada por todos los pueblos y sectores sociales a lo largo de la historia. Como valor cultural, forman parte de los bienes que toda la gente tiene derecho a disfrutar en condiciones adecuadas y saludables.

En entrevista realizada a la directora se le planteó la siguiente interrogante: ¿Cuál es la importancia de las actividades físicas en la clase de educación física? a lo cual manifestó



Así mismo se les pregunto a los estudiantes que actividades físicas realizan en la clase de E.E.F.F, el resultado lo refleja el siguiente gráfico.

Grafico N° 3



Fuente (niños encuestados)

Según la encuesta aplicada a los estudiantes el 51% les gusta más el deporte porque a través de él aprenden buenos modales, contribuyendo a su formación tanto individual como social. Y el 49% practican actividades físicas como correr el cual eso les permite un desarrollo psicomotriz.

La mayoría de ellos realizan cualquier actividad física tomando como la clase de educación como medio de recreación. El cual existe una buena relación con los compañeros, de esta manera contribuye a la buena formación de la personalidad, también de esa manera ayudan al individuo en el desarrollo intencional de sus facultades de movimiento y con ellas el del resto de sus facultades personales.

#### 4.1.4 Deporte:

Según Gispert (2017) el deporte (o actividades deportivas) es una diversión liberal, espontánea, desinteresada expansión del espíritu y el cuerpo, generalmente en forma de lucha por medio de ejercicios físicos más o menos sometidos a reglas. Constituye una categoría del ejercicio físico que lleva implícita la competición con otras personas o con uno mismo". En el deporte, el sujeto hace trabajar a su

organismo en los entrenamientos con el objetivo de llevar los límites de su capacidad de esfuerzo un poco más lejos y rendir cada vez más en las competiciones, superando a los rivales o superándose a sí mismo. El deporte, también se puede entender, de acuerdo con el artículo 2º de la Carta Europea del Deporte, como "cualquier forma de actividad física que, a través de participación organizada o no, tiene por objeto la expresión o mejora de la condición física y psíquica, el desarrollo de las relaciones sociales o la obtención de resultados en competición a todos los niveles. Según Gómez Puerto, (2005)

El deporte constituye un medio muy importante que ayuda a que nuestros niños desarrollen sus capacidades físicas, psicológicas y social.

En la actualidad la familia tiene que aportar con la educación para la salud de sus niños donde puedan dejar que realicen diferentes actividades deportivas.

#### 4.1.4.1 El deporte como fenómeno social y contracción cultural:

Los deportes forman parte de la cultura y están acompañados de múltiples significaciones para los diferentes públicos. Son prácticas sociales que tienen una elevada presencia, visibilidad y aceptación. Para algunos son un pasatiempo, ya sea su práctica o su contemplación. Para otros, forman parte de su forma de vida. Hay quienes los viven como un trabajo o como una fuente potencial de enriquecimiento. Para muchos adolescentes se incluyen dentro de los buenos motivos para encontrarse con otros, para afirmarse a sí mismos, para encontrar momentos de alegría y para hacer algo activamente por la propia salud y bienestar; generan conductas y diversas expectativas sociales.

Las posibilidades de acceso a su práctica corren la suerte de otros logros culturales: están diferenciadas y mal distribuidas. Los deportes no son la única ni la más armónica actividad física. Participan del inacabable universo de las prácticas corporales, es decir, de la cultura corporal de movimientos, desarrollada por todos los pueblos y sectores sociales a lo largo de la historia. Como valor cultural, forman

parte de los bienes que toda la gente tiene derecho a disfrutar en condiciones adecuadas y saludables. Según Gardt, (2011)

El deporte es un fenómeno social que sirve de vehículo para la práctica del ejercicio físico. Sin duda, es un excelente medio de comunicación, interacción e integración personal y social, transmite y potencia valores como la cooperación, el respeto, la superación y además, ofrece una ocupación activa del tiempo libre. En general, la actividad físico-deportiva mejora las relaciones interpersonales contribuyendo a la integración de los sujetos en su comunidad y sociedad.

Así mismo se les pregunto a los estudiantes El deporte ayuda a tener Buena relación social en sus compañeros, el resultado lo refleja el siguiente gráfico.

Grafico N° 4



Fuente (niños encuestados)

La mayoría de los estudiante con un 80% casi todos están de acuerdo que el deporte les ayuda a tener una buena relación con los compañeros de clases la cual es un excelente medio para comunicarse y hacer amistades entre los diferente niños integrándolos a las diferentes actividades, el 17% cree que a veces porque hay

niños que son envidiosos pero a pesar de sus modales se relacionan, el 3% dice que no ayuda a la relación social.

Se debe tomar en cuenta que está pasando con estos niños que creen que las actividades físicas no contribuye a la relación social, dependerá de las enseñanzas, pero aun así necesitan ayuda personal para que les dé seguimiento y sobre todo promueva los valores para una buena formación integral-

Teniendo como beneficio o referencia las actividades físicas para así integrarlos ya que el deporte es un buen medio para unirlos a una comunicación social que les permita avanzar en una buena relación con sus compañeros de clases.

#### 4.1.5 Ejercicios físicos

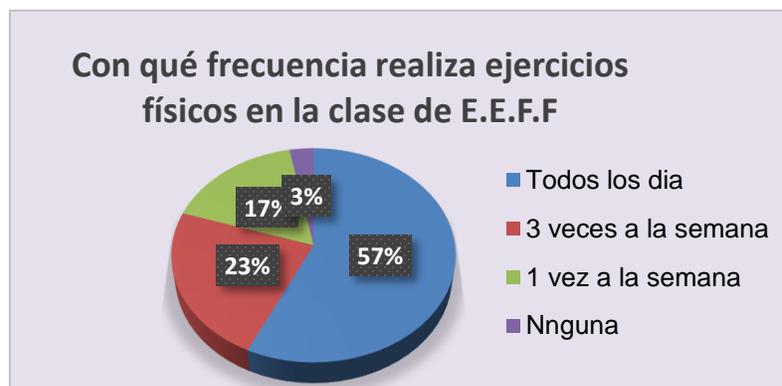
Se define como "aquella actividad física planificada, estructurada y repetitiva, que tiene como objetivo intermedio o final la mejora o mantenimiento de la forma física". En el ejercicio físico el individuo hace trabajar a su organismo con el objetivo de disfrutar de una vida más sana y/o combatir determinadas dolencias o problemas de salud; nunca pretende acercarse a sus límites, pero su forma física mejora como consecuencia de la acumulación del trabajo físico. Según Gómez Puerto, (2005)

El ejercicio físico va a mejorar la circulación sanguínea, aumentar la capilarización y el hematocrito, hipertrofiar el miocardio, reducir la frecuencia cardiaca, etc. También va a contrarrestar enfermedades cardiocirculatorias como pueden ser: Arteriosclerosis, Hipertensión, Isquemias, Cardiopatías coronarias, etc.

El ejercicio físico A NIVEL ENDOCRINO: mejora la regulación de este sistema gracias a la liberación y uso de determinadas *hormonas*, como es el caso de la *Insulina*. Por otro lado, gracias a la práctica de actividad física podemos contrarrestar enfermedades como la diabetes y la obesidad, basándonos en un programa de ejercicios adaptado a las características de cada individuo y también, mediante la regulación hormonal y el metabolismo.

Así mismo se les pregunto a los estudiantes Con qué frecuencia realiza ejercicios físicos en la clase de E.E.F.F, el resultado lo refleja el siguiente gráfico.

Grafico N°5



Fuente (niños encuestados)

La mayoría de los estudiantes encuestados un 57% realizan todos los días en la cual conocen de la importancia que tiene el ejercicio físico en su calidad de vida, el 23% realiza tres veces a la semana teniendo un poco menos la presencia de falta de efectuar actividades físicas., el 17% una vez a la semana y ninguno el 3% lo que percute a que estos niños tienen que buscar orientaciones para que les ayude a conocer de los beneficios del ejercicio.

El realizar ejercicios diariamente es un buen beneficio que ayuda a que nuestro cuerpo este con riesgo de padecer enfermedades y mejora nuestro mantenimiento de nuestro desarrollo. Aumentando nuestro tono muscular.

El poco hacer ejercicios o actividades físicas amenazan con la presencia de un mal desarrollo del cuerpo ya que gracias a la realización diariamente mejorara contrarrestarlos de muchas enfermedades en nuestra vida futura.

## 4.2 Nutrición

Podemos definir la nutrición como el conjunto de procesos fisiológicos por los cuales el organismo recibe, transforma y utiliza las sustancias químicas contenidas en los alimentos. Ésta puede ser involuntaria e inconsciente dependiendo de procesos

corporales como la digestión, la absorción y el transporte de los nutrientes de los alimentos e incluso los tejidos.

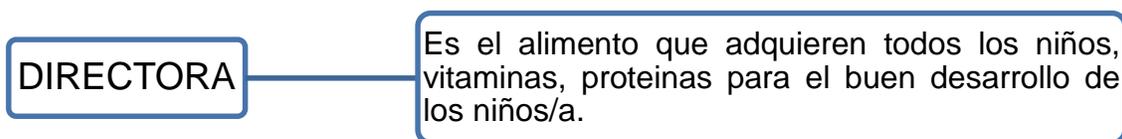
Con todo ello podemos asegurar que el estado de salud de una persona viene dado, en parte, por la calidad de la nutrición de las células que constituyen sus tejidos. Por lo que una correcta nutrición ayudará sin duda a conseguir tales propósitos. Según Azor, (2011)

Según (Ramírez) Es el conjunto de procesos a través de los cuales el organismo transforma, utiliza e incorpora a sus estructuras las sustancias obtenidas en los alimentos. Es un proceso complejo, muy bien regulado sobre el que no participa la voluntad y en consecuencia, no es un acto modificable. El cuerpo humano se nutre a base de alimentos y agua para cubrir el balance de las pérdidas que se realizan en el diario vivir.

La nutrición son procesos fisiológicos por los cuales los seres humanos podemos recibir en nuestro organismo, transformarlos en sustancias químicas que ayude a nuestro cuerpo a obtener un buen estado de salud.

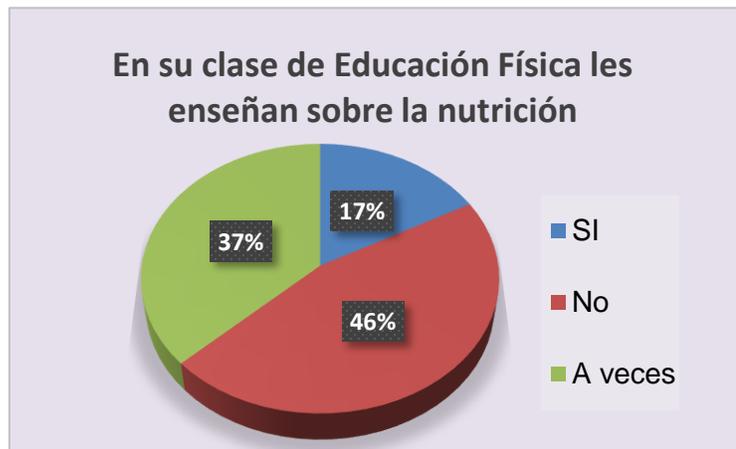
Principalmente los niños deben tener una buena nutrición que les ayude a realizar correctamente todas sus actividades físicas en la escuela o en la comunidad-

En entrevista realizada a la directora se le planteó la siguiente interrogante: ¿Qué entiende por nutrición? a lo cual manifestó



Así mismo se les pregunto a los estudiantes, En su clase de Educación Física les enseñan sobre la nutrición, el resultado lo refleja el siguiente gráfico.

Grafico N°6



Fuente (niños encuestados)

El 46% de los encuestados en el área de educación física no les enseñan sobre la nutrición, el 37% a veces tiene por parte del profesor guía las enseñanzas y un 17% por parte de la dirección les han impartido charla de alimentación para mejorar su desarrollo de su cuerpo

Es importante señalar que el no aprender las diferentes enseñanzas sobre una buena nutrición es notoria lo poco que percute en nuestra sociedad el no saber sobre los buenos hábitos alimentarios que nuestro cuerpo necesita

Según Azor, (2011) Con todo ello podemos asegurar que el estado de salud de cada persona está dado, en parte, por la calidad de la nutrición. Por lo que una correcta nutrición ayudará sin duda a conseguir tales propósitos para el buen funcionamiento de nuestro cuerpo y la buena calidad d vida de la persona.

#### 4.2.1 Nutrición Idónea es la que cubre

Los requerimientos de energía a través de la ingestión en las proporciones ideales de nutrientes energéticos, como los hidratos de carbono y las grasas. Estos requerimientos energéticos están relacionados con la actividad física y con el gasto energético de cada persona. Según Azor, (2011)

- Los requerimientos plásticos o estructurales proporcionados por las proteínas.
- Las necesidades de micronutrientes no energéticos como las vitaminas y los minerales.
- La correcta hidratación basada en el consumo de agua.
- La ingestión suficiente de fibra dietética.

Nuestro cuerpo es un organismo importante ya que proporciona ideales nutrientes energéticos que están relacionados con las diferentes actividades que realizamos en nuestra vida diaria.

En la vida diaria hay niños que no les gusta realizar actividad o educación física las cuales no conocen los diferentes requerimientos que proporcionan nuestro organismo y el correcto hábito que nos proporcione energía que nos ayude a desarrollar un buen desarrollo físico.

#### 4.2.1.2 Recomendaciones dietéticas del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP)

Las calorías de la dieta deben ser suficientes para garantizar el crecimiento y evitar el uso de las proteínas como fuente de calorías, pero sin permitir un aumento de peso excesivo. Según Recomendaciones Dietéticas Diarias. (2012).

| <b>Recomendaciones dietéticas diarias del INCAP para varones de 10 - 12 años</b> |           |      |             |          |
|--|-----------|------|-------------|----------|
| Edad   | Actividad | Peso | Kcal/kg/día | Kcal/día |
| <b>10 - 11.9</b>   | Liviana   | 34   | 60          | 2050     |
|  | Moderada  |      | 65          | 2200     |
|  | Fuerte    |      | 70          | 2400     |
|  | Liviana   | 42   | 50          | 2150     |

|           |          |  |    |      |
|-----------|----------|--|----|------|
| 12 - 12.9 | Moderada |  | 55 | 2350 |
|           | Fuerte   |  | 65 | 2650 |

| Recomendaciones dietéticas diarias del INCAP para mujeres de 10 - 12 años |           |      |             |          |
|---|-----------|------|-------------|----------|
| Edad  | Actividad | Peso | Kcal/Kg/día | Kcal/día |
| 10 - 11.9   | Liviana   | 36   | 50          | 1750     |
|   | Moderada  |      | 52          | 1900     |
|   | Fuerte    |      | 55          | 2000     |
| 12 - 12.9   | Liviana   | 43   | 45          | 1850     |
|   | Moderada  |      | 47          | 2000     |
|   | Fuerte    |      | 50          | 2150     |

#### 4.2.3 Nutrientes y Actividad física

Según Azor, (2011) Entre los nutrientes básicos vamos a encontrar 6 clases:

- **Carbohidratos:** su función principal es aportar energía, pero también se construyen con ellos moléculas que luego forman parte de nuestros órganos.
- **Proteínas:** desempeñan diversas funciones en las células de nuestro cuerpo: forman parte de algunas estructuras (músculos, tendones, piel, uñas...), transportan oxígeno y grasas y son la base de los genes (ADN).
- **Grasas o Lípidos:** la principal función de las grasas es aportar energía al organismo, aunque también forman parte de estructuras corporales.

- **Vitaminas:** No aportan energía, pero sin ellas el cuerpo no sería capaz de aprovechar determinados elementos de nuestra alimentación.
- **Sales minerales:** Son necesarias para la elaboración de tejidos, síntesis de hormonas y determinadas reacciones químicas.

**Agua:** representa aproximadamente el 75% del peso que tiene una persona al nacer y el 60% cuando es adulta. Las reacciones de nuestro organismo que nos permiten estar vivos tienen lugar en el agua, con lo cual es imprescindible para vivir.

Así mismo se les pregunto a los estudiantes, ¿cree usted que es importante conocer sobre una buena nutrición? Fuente (niños encuestados), el resultado lo refleja el siguiente gráfico.

Grafico N° 7

El 100% de los encuestados están de acuerdo que es necesario conocer la importancia que tiene una buena nutrición por que evitara de esa manera padecer de muchas enfermedades. Tales como el sobrepeso y la obesidad, Ayudándoles así a desarrollar un buen conocimiento de buenos hábitos alimentarios

Con las buenas recomendaciones que tendrán por parte de las enseñanzas requeridas por las diferentes informaciones sobre el requerimiento energético que necesita nuestro cuerpo.

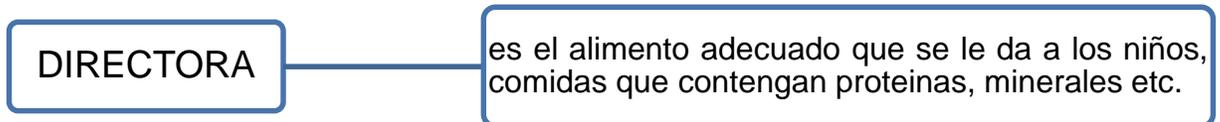
La función de los diferentes nutrientes es aportar energía, desempeñando diversas funciones en las células de nuestro cuerpo, así proporcionando todo el desarrollo adecuado que tener nuestro cuerpo.

#### 4.2.4 Definición de Alimentación

Según Azor (2011) Se llama alimentación al acto de proporcionar al cuerpo alimentos y al proceso de ingerirlos. Es un proceso consciente y voluntario, susceptible de modificación y cuya calidad depende principalmente de factores económicos y culturales.

Según (Ramírez) Es toda sustancia o mezcla natural de principios nutritivos que introducidos en el organismo nutren a los tejidos produciendo calor o energías y contribuye a su constitución normal.

En entrevista realizada a la directora se le planteó la siguiente interrogante: ¿Qué es la alimentación? a lo cual manifestó



Los alimentos que nuestro cuerpo necesita en nuestro organismo tiene una estrecha relación con la teoría ya que es importante porque trasforma todos los nutrientes en energía para nuestro cuerpo para una mejor calidad de vida.

#### 4.2.5 Pirámide de Alimentos

Según la OMS (2007) En consonancia con la relación alimento-actividad, a continuación establezco, la pirámide de los alimentos que muestra la cantidad (porciones) y proporción de alimentos.

Aparecen los alimentos que debemos tomar cada día en función de las recomendaciones de ingestión de hidratos de carbono, grasas, proteínas, fibra, vitaminas, minerales... teniendo en cuenta que todos los alimentos son necesarios para una alimentación equilibrada, distribuidos en grupos que contienen una aportación nutricional semejante. A medida que se asciende por la pirámide, disminuye la cantidad diaria recomendada para los distintos grupos de alimentos. Siguiendo a Grande, F. (1985):

##### **1er nivel: pan, cereales, arroz y pasta**

Base de la pirámide. En ella se encuentran los cereales, el pan, las patatas, la pasta, el arroz... Casi todos ellos contienen muy poca grasa. Este grupo de alimentos aporta la mayor parte de las calorías que un individuo sano consume al día.

La cantidad que se consume debe ser proporcional al gasto energético de cada persona, lo que a su vez está condicionado por la edad, el sexo y la actividad física. Así, las personas más activas (que gastan más energía), pueden consumir una mayor cantidad de estos alimentos que las personas sedentarias de su misma edad y sexo. Deberían tomarse entre 6 y 11 porciones diarias. Una porción equivale a una rebanada de pan, media taza de arroz o pasta.

## **2º nivel: frutas y verduras**

Este nivel está dividido en dos compartimentos; en uno se sitúan las verduras y en el otro las frutas. Es muy importante la aportación de fibra y vitaminas que tienen estos grupos, especialmente las antioxidantes. Se debe tratar de estimular su consumo a todas las edades.

**Frutas:** Proporcionan hidratos de carbono de absorción lenta. Son ricas en ácido fólico y vitaminas C, B, E... Diariamente se recomiendan de 2 a 4 porciones, siendo preferible consumir frutas antes que zumos. Una porción equivale a una fruta mediana, 15 o 20 uvas...

**Verduras:** Proporcionan hidratos de carbono de absorción lenta y son ricas en vitaminas. Diariamente son recomendables de 3 a 5 porciones, siendo por lo menos una de ellas cruda. Una porción equivale a media taza de vegetales cocinados, una taza de vegetales crudos...

## **3er nivel: lácteos y carne/pescado**

Está subdividido en dos partes: el grupo de los lácteos y el que agrupa a las carnes, pescados mariscos, pollos, huevos y leguminosas secas.

**Lácteos** (leche, yogur, queso): Son particularmente importantes por su aportación de calcio (para prevenir la osteoporosis) y proteínas de alto valor biológico. Todas las personas deben tratar de consumir leche diariamente. Se recomienda a las personas con sobrepeso u obesidad las leches semidesnatadas o desnatadas, que mantienen su aportación de nutrientes esenciales con un menor contenido de

grasas caloríficas. Se recomiendan 2 o 3 porciones diarias. Una porción equivale a 1 vaso de leche, 1 yogur...

**Carnes, pescados, marisco, huevos, leguminosas:** Se recomienda el consumo de pescado (por su excelente aportación de proteínas, hierro, vitamina B12, iodo, zinc y, en especial, porque aporta grasas necesarias para la salud que contienen un efecto preventivo de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares). Después del pescado, se recomiendan las carnes blancas (pollo, pavo) antes que las rojas, por su menor contenido de grasas. El grupo de las carnes se caracteriza por su aportación de proteínas de alto valor biológico y minerales. Es aconsejable tomar 2 o 3 porciones diarias. Una porción equivale a 60-90 gramos de carne o pescado, 1 huevo, ½ taza de legumbres cocinadas...

#### **4º nivel: grasas, aceites y dulces**

Forman la cúspide de la pirámide. Se agrupan aquí los aceites, mantequilla, margarina y aquellos alimentos que contienen una importante cantidad de grasas, como las aceitunas, nueces... También el azúcar, la miel y los alimentos que los contienen en abundancia. En este grupo, se recomiendan las grasas de origen vegetal (aceites de oliva, soja,...) a las de origen animal (mantequillas, natas, tocino...), ya que estas últimas tienen un alto contenido de ácidos grasos saturados y colesterol. Su consumo debe ser moderado, de acuerdo a las necesidades energéticas del individuo.

Así mismo se les pregunto a los estudiantes, En su familia les enseñan buenos hábitos alimentarios, el resultado lo refleja el siguiente gráfico

Grafico N° 7



Fuente (niños encuestados)

La mayoría con un 91% está de acuerdo que la familia les enseña buenos hábitos teniendo en cuenta que todos los alimentos son necesarios para una buena nutrición y un 9% de los estudiantes respondieron a veces por la cual hace falta de que su familia aprendan las enseñanzas de buenos hábitos para que les ayude a tener una alimentación adecuada.

La alimentación es un medio muy importante porque ayuda a que nuestro cuerpo pueda resistir toda actividad que podamos realizar, por lo que debemos conocer todas aquellas sustancias o alimentos que nos aporten la cantidad suficiente de energía a nuestro organismo. Tanto la familia como la escuela deben de conocer los diferentes alimentos que pueda ayudar a que nuestros niños se desarrollen y puedan tener una buena calidad de vida en su desarrollo físico.

Es muy importante señalar que los diferentes hábitos alimentarios están en la familia por lo que los padres deben conocer y aprender todo lo que tiene que ver con sustancias o alimentos energéticos que aporten la cantidad suficiente de energía a nuestro organismo para el buen desarrollo de sus hijos.

#### 4.2.6 Alimentos hoy en día

En la actualidad, la conducta alimentaria del alumnado se caracteriza por presentar unos hábitos inadecuados (alimentos extraños, comida basura, exceso de azúcares y bebidas gaseosas...) que producen desequilibrios nutricionales y un aumento preocupante de niños con trastornos de la conducta alimentaria (cada vez más jóvenes), cuyas consecuencias nos llevan a hablar no sólo de sus efectos individuales (problemas físicos y psíquicos), sino de su dimensión social.

Para abordar esta problemática debemos incidir, entre otros aspectos, en la actividad física y en la adquisición de unos hábitos alimenticios adecuados.

De hecho en el currículo LOE, para la Educación Primaria se contempla la alimentación como un contenido a impartir, especialmente en el área de Educación Física (desde el bloque 4. “Actividad física y salud”) para que desde edades tempranas se forme a los niños/as en este sentido, siendo la escuela el lugar idóneo para llevar a cabo este aprendizaje debido a que la escuela permitirá:

- Mostrar a los niños y niñas una idea de ser humano ligada a la salud.
- A los individuos imitarse unos a otros en relación a los hábitos alimentarios.

Estas enseñanzas que se introducen van encaminadas a instaurar en el individuo una actitud crítica con lo que ve, haciéndolo consciente de lo que hace con su cuerpo y conocedor de hábitos de actividad física, alimenticios o de higiene que van a contribuir al desarrollo físico y psíquico de la persona, facilitando la mejora en su salud y por ende, en su rendimiento académico.

En entrevista realizada a la directora se le planteó la siguiente interrogante: ¿Qué consecuencias de riesgo puede provocar una mala alimentación? a lo cual manifestó



#### 4.2.7 Alimentación Saludable y Rendimiento Académico

Para conocer la relación que existe entre la alimentación saludable y el rendimiento académico, hemos de aludir a la estructura cerebral.

El cerebro está formado por una intrincada maraña de neuronas interconectadas entre sí que funciona en base a sustancias químicas muy simples (mayoritariamente proteínas) cuya misión es transmitir un mensaje de una neurona a otra.

Nuestra capacidad de aprendizaje va a depender en gran medida de nuestros niveles de neurotransmisores en el cuerpo, sustancias que obtenemos de la alimentación. En este sentido, podemos decir que nuestra capacidad de atención, concentración y alerta depende prioritariamente de la existencia de un aporte continuo de azúcar (glucosa) al cerebro.

El cerebro no tiene ningún sistema para almacenarlo, así que debe tomar pequeñas cantidades de glucosa de la sangre continuamente para poder seguir funcionando.

Durante el sueño nocturno, los niveles de glucosa (azúcar) se mantienen estables, pero al despertar, es distinto. El destino del azúcar sanguíneo y la capacidad de mantener sus niveles estables, depende de lo que comemos.

A continuación muestro, de forma resumida, algunos de los resultados de los estudios que relacionan rendimiento académico y déficits alimentarios. Según Azor (2011)

- Fatiga, apatía y sueño.
- La velocidad de procesamiento cerebral disminuye.
- Dificultades en la memoria a corto plazo.
- Disminución de la rapidez y exactitud.
- Dificultades en la memoria auditiva y visual a corto plazo.
- Memoria inmediata retardada.
- Disminución de la fluidez verbal.
- Dificultades en pruebas de aritmética y discriminación de estímulos.
- Disminución del estado de alerta y la capacidad de reacción.

- Reducción de la capacidad física, de la resistencia al esfuerzo y de la capacidad muscular.

Una alimentación saludable y buenos hábitos ayudara a que nuestros niños puedan tener una buena capacidad o calidad en sus diferentes niveles académicos. Teniendo así menos dificultad a la hora de realizar las diferente actividades físicas propuesta por el docente.

### 4.3 Factores que pueden determinar la aparición y persistencia de obesidad en la niñez y adolescentes.

Según Molina Punche (2011) A continuación, paso a exponer diferentes factores que pueden determinar la aparición y persistencia de obesidad en poblaciones infantiles y adolescente

**4.3.1 Sedentarismo:** Se define como el tipo de vida que implica la ausencia de ejercicio físico habitual o que tiende a la ausencia de movimiento. La falta de ejercicio puede llevar a que el cuerpo deje de quemar calorías. Un exceso de calorías se acumula en forma de grasa, lo que puede provocar sobrepeso u obesidad.

**4.3.2 Factores genéticos:** : Los factores genéticos se dan en muy pocos casos de obesidad infantil, y generalmente se debe a un trastorno genético o a una enfermedad metabólica. Con frecuencia, los niños obesos tienen padres obesos y en muchas ocasiones esto indica una alimentación incorrecta de toda la familia.

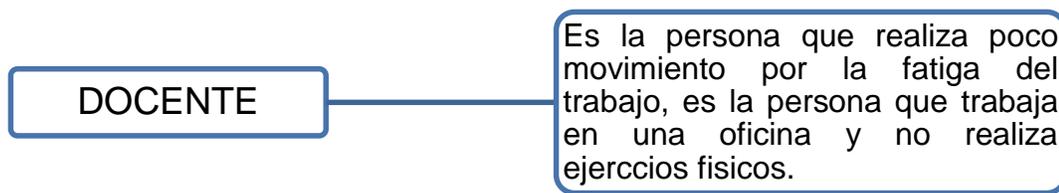
**4.3.3 Conducta Alimentaria:** la gran oferta de alimentos ricos en grasa y calorías que están dirigidos para los niños, les provocan no solo obesidad, sino que con ello, graves problemas de salud que acompañan a esta enfermedad. Estos alimentos pueden llegar a ser incluso adictivos, y consumidos a menudo, aumentan considerablemente las grasas saturadas en niños y adultos. Entre estos alimentos podemos encontrar: la repostería, las hamburguesas, las salchichas, las patatas fritas, los “snack” y los platos precocinados, entre otros.

4.3.4 Entorno Familiar: El entorno familiar es uno de los factores más importantes, ya que son los que reciben la presión consumista de la sociedad a ingerir productos poco saludables. Hoy en día en la gran mayoría de los hogares se hace necesario que los dos cónyuges tengan responsabilidades laborales debido a la situación económica en la que vivimos, ello crea una situación en la que mantener una alimentación tradicional a base de comida casera y tradicional es cada vez más difícil y se van sustituyendo las verduras, hortalizas y legumbres por precocinados, embutidos o fritos, así como la fruta por repostería. A esta tendencia se une la poca afición de los niños por las verduras, el pescado o la fruta. Por lo tanto, se ha ido creando una situación que favorece cada vez más el consumo de calorías y cada vez menos el de alimentos sanos.

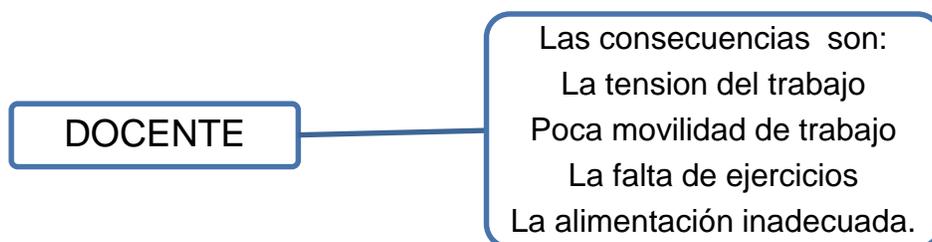
4.3.5 Condiciones Sociales y Económicas: ciertas condiciones pueden ligarse por ejemplo, el no tener acceso a áreas seguras para hacer ejercicios o tiempo libre, el no contar con suficiente dinero para la compra de alimentos como frutas y verduras, Las clases económicas más populares consumen más cantidad de embutido, bebidas alcohólicas y pollo, Cuando el nivel educativo es menor, aumenta el consumo de golosinas, dulces y refrescos. Los grupos de población más desfavorecidos suelen comprar menor cantidad de alimentos saludables.

Además, como norma general, aquellos productos que se caracterizan por ser más beneficiosos y recomendados suelen presentar un precio más elevado, de tal forma que no pueden acceder a ellos fácilmente.

En entrevista realizada al Docente se le planteó la siguiente interrogante: ¿Qué es sedentarismo para usted? a lo cual manifestó

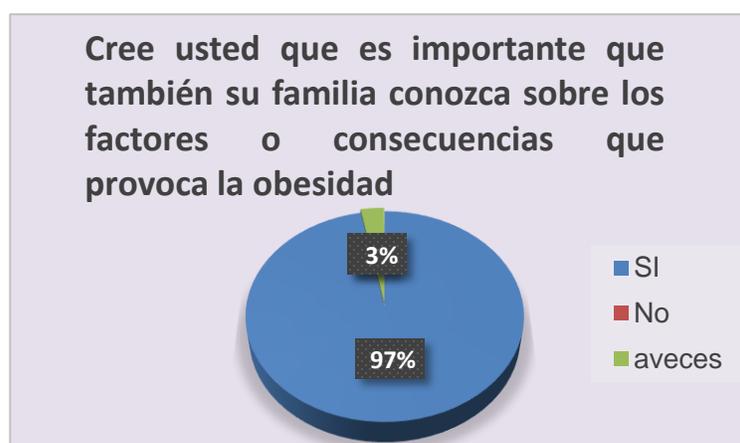


También se le planteo la siguiente interrogante: ¿Qué tipos de consecuencias cree usted que puede determinar la aparición de la obesidad?



Así mismo se les pregunto a los estudiantes, Cree usted que es importante que también su familia conozca sobre los factores o consecuencias que provoca la obesidad, el resultado lo refleja el siguiente gráfico

Grafico N° 8



Fuente (niños encuestados)

La mayoría de los estudiantes respondió siendo un 97% que está de acuerdo que la familia si debe de conocer por que desconocen de las causas o factores que puede provocar la mala alimentación, un 3% dice que a veces es necesario que los padres conozcan sobre los problemas del sobrepeso.

Lo mejor para una vida sana es el conocer los diferentes alimentos que nuestro cuerpo necesita, con las buenas enseñanzas de una buena nutrición, por lo que lo ideal es que nuestra familia debe conocer los diferentes temas que provocan el sobrepeso y la obesidad.

Pero no basta con que lo conozcan si no que hay que sensibilizarlos para que lo lleven a la practican porque el problema que se observó en los pocos adolescentes en estudio, es que tenían el conocimiento pero aun así no lo practicaban para esto es necesario una buena educación nutritiva y promoción de diferentes programas por parte de los educadores para dejar a lado el sedentarismo.

#### 4.4 consecuencias de riesgo que con llevan a una mala nutrición

Como hemos podido observar, la obesidad y el sobrepeso es un problema que se encuentra muy presente en nuestro país y sobre todo en nuestra Comunidad, que no debemos ni podemos mirar hacia otro lado. Sin embargo, el detectar un factor el cual explique las razones de ello resulta una tarea complicada, a veces imposible, ya que estos no actúan de forma independiente sino de manera interrelacionada. Entre ellas tenemos la obesidad y el sobrepeso.

Así mismo se les pregunto a los estudiantes, Conoce los factores o consecuencias que con llevan a una mala alimentación, el resultado lo refleja el siguiente gráfico

Grafico N° 9



Fuente (niños encuestados)

Según los encuestados el 83% sabe las razones que llevan a una mala alimentación, observando en las personas los diferentes hábitos o conductas alimentarias causando el sobrepeso en las personas, Mientras el 11% respondió

que no conoce determinar las causas que llevan a la mala nutrición, un 6% dice que a veces, lo que es inminente en la sociedad a tantos problemas o factores de niños y jóvenes con problemas de malos hábitos alimentarios

Los estudiantes encuestados tuvieron conocimientos para detectar las diferentes razones que llevan a una mala nutrición en la sociedad, lo que constituye para los demás un riesgo del no saber cómo se dan esas causas o cambios que provoca una mala alimentación, Se debe tomar en cuenta que la actitud que tomen los estudiantes sobre una buena nutrición dependerá del conocimiento que ellos tenga sobre este tema.

La mayoría de los niños en estudio están en los rangos que presenta conocimientos y están conscientes de los riesgos que trae la mala nutrición, pero aun así por solo el hecho que son adolescentes necesitan ayuda de los demás profesores que atiende en ese centro educativo, dando seguimiento y sobre todo promuevan los buenos hábitos alimentarios ya que esto es indispensable en esta etapa de desarrollo.

#### 4.4.1 Definición de Obesidad

La obesidad consiste en el acúmulo de tejido graso en el organismo en relación con otros componentes corporales y suele ser el resultado de un balance energético positivo, en que la entrada de energía supera al gasto. Moncayo (2008)

Según Molina Punche (2011) La obesidad se define como un aumento del peso corporal debido a un exceso de grasa que hace peligrar seriamente la salud. Es una enfermedad metabólica multifactorial, influida por elementos sociales, fisiológicos, metabólicos, y genéticos. Este incremento excesivo del peso corporal se debe fundamentalmente al aumento del tejido adiposo y en menor medida del tejido muscular y masa esquelética.

La obesidad puede acarrear problemas tanto físicos como psicológicos, sin embargo, lo más preocupante es que está fraguando una obesidad adulta, con estos mismos problemas, pero agravados, como consecuencia de ello la siguiente generación podría tener una esperanza de vida menor que la actual.

## Problemas físicos

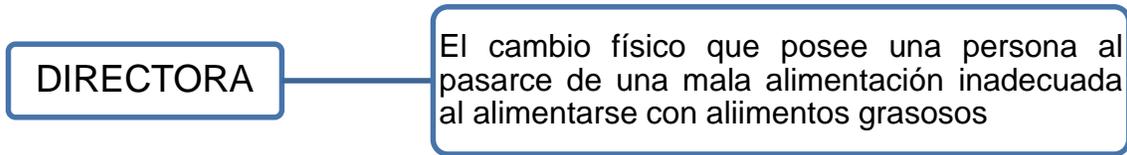
Según Moncayo, ( 2008).A continuación pasó a exponer algunos de los problemas de carácter fisiológico asociados directamente con la obesidad infantil

Gráfico 6. Fuente: Plan Integral de Obesidad Infantil en Andalucía 2007-2012.

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Diabetes tipo 2</b>              | Parece haber una relación causal entre la obesidad en la adolescencia, la resistencia a la insulina y el desarrollo precoz de Diabetes tipo 2, que supone el 45% de las causas de diabetes infantil. (Lobstein 2004) |
| <b>Síndrome Metabólico</b>          | Se denomina así al conjunto de obesidad de distribución abdominal, hipertensión arterial, dislipemia e insulinoresistencia.  |
| <b>Hiperandrogenismo</b>            | Se habla de hiperandrogenismo cuando la acción biológica de los andrógenos está aumentada.   |
| <b>Patología cardíaca</b>           | La obesidad produce diferentes cambios estructurales cardíacos y alteraciones hemodinámicas, además el incremento de los niveles de insulina y glucosa aumenta el riesgo de hipertrofia ventricular izquierda.       |
| <b>Hipertensión</b>                 | La presión sistólica se correlaciona positivamente con el IMC, el sobrepeso infantil multiplica por 8,5 el riesgo de padecer hipertensión en edad adulta.  |
| <b>Complicaciones respiratorias</b> | La obesidad puede repercutir sobre la función pulmonar en forma de disnea de esfuerzo ante el ejercicio físico, la asociación entre asma y obesidad está en debate.  |
| <b>Trastornos del sueño</b>         | Existe relación entre obesidad y apnea obstructiva del sueño, incrementando el riesgo cardiovascular.  |
| <b>Esteatosis hepática</b>          | Es comúnmente conocido como hígado graso, caracterizada por acumulación de ácidos grasos y triglicéridos en las células hepáticas.   |
| <b>Patología biliar</b>             | La obesidad, entre otros trastornos, puede ser un factor de riesgo para el desarrollo de litiasis biliar.  |
| <b>Patología traumatológica</b>     | La obesidad infantil parece disponer a la aparición de deformidades óseas y problemas ortopédicos.   |
| <b>Trastornos dermatológicos</b>    | La insulinoresistencia por la obesidad produce diferentes manifestaciones cutáneas, como acantosis nigricans, candidiasis, estrías y queratosis cutáneas.  |
| <b>Trastornos neurológicos</b>      | La obesidad se asocia con la aparición de hipertrofia intracraneal idiopática.   |

**Problemas psíquicos:** Posiblemente, los trastornos más frecuentes derivados de la obesidad infantil son los de índole psicológica, como disminución de la autoestima, estigmatización y fracaso escolar, a menudo tienen una pobre imagen de sí mismos y expresan sensaciones de inferioridad y rechazo, además de diversas alteraciones del comportamiento como depresiones y ansiedad.

En entrevista realizada a la Directora se le planteó la siguiente interrogante: ¿Qué entiende por obesidad? a lo cual manifestó



#### 4.4.2 Diferencia entre obesidad y sobrepeso

Según Molina Punche (2011) Para determinar si una persona es obesa o si tiene sobrepeso, el parámetro de medición más utilizado es el "Índice de Masa Corporal" (IMC = peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la altura en metros). Ver anexos # 6. Debido a que el IMC de los niños varía con la edad, diferentes puntos de corte han sido utilizados para definir sobrepeso y obesidad en función de la edad. Los criterios más usados a nivel internacional para clasificar sobrepeso y obesidad en la infancia y en la adolescencia son los siguientes: ver anexos # 7 y 8.

- El sugerido por el comité norteamericano de expertos para la obesidad del niño, que define como niño con sobrepeso aquel que tiene un índice de masa corporal con el percentil entre 85 y 95 – según edad y sexo – y niño obeso aquel que tiene un índice de masa corporal con el percentil superior a 95.
- La clasificación que da la OMS es la siguiente: El recomendado por el International Obesity Task Force (IOTF) que propone un punto de corte proyectado de un índice de masa corporal (IMC) del adulto de 25 para el sobrepeso e igual o superior a 30 para definir obesidad. Según Molina Punche (2011)

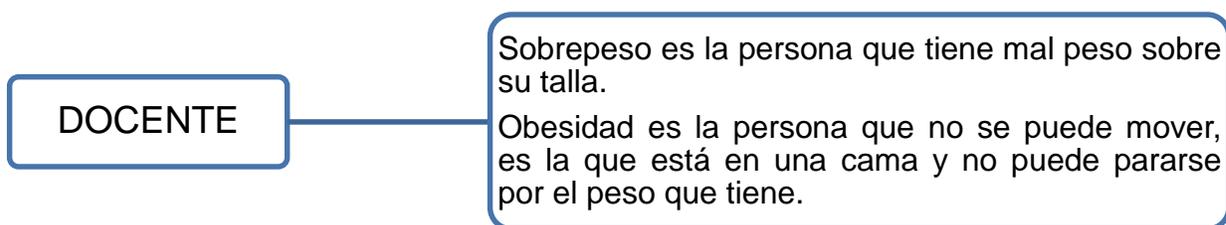
| Clasificación | IMC (kg/m <sup>2</sup> ) |
|---------------|--------------------------|
| Delgadez      | <18,50                   |
| Normal        | 18,50 - 24,99            |
| Sobrepeso     | ≥25,00                   |
| Obesidad      | ≥30,00                   |

Según los nuevos estándares de IMC para niños y niñas de 5 – 19 años los puntos de corte para clasificar el estado nutricional mediante IMC son: OMS (2007)

Ver anexo # 5

| Percentil                | Clasificación   |
|--------------------------|-----------------|
| Por debajo de -3 DE      | Delgadez severa |
| Por debajo de -2 DE      | Delgadez        |
| Entre -2 DE Y +1 DE      | Normal          |
| Por encima de +2 DE      | Obesidad        |
| Por encima de +1 a +2 DE | Sobre peso      |

En entrevista realizada al Docente se le planteó la siguiente interrogante: ¿Cuál es la diferencia que hay entre obesidad y sobrepeso? a lo cual manifestó



#### 4.4.3 Efecto sobre la salud

Según Molina Punche (2011) Hay numerosos riesgos y complicaciones vinculados a la obesidad, no solo de índole fisiológico, sino también psicológico. Las consecuencias físicas suponen un incremento del riesgo de padecer enfermedades coronarias, diabetes, cáncer (de útero, mama, colon y próstata), etc. y en definitiva, con un aumento de mortalidad. Por ello, desde nuestra posición como profesionales de la Educación Física debemos concienciar a nuestro alumnado de que la obesidad no es un problema meramente estético, es una verdadera enfermedad, y que el sobrepeso puede ser la antesala de la obesidad.

Además, la obesidad también produce consecuencias psicológicas y sociales. Los obesos son rechazados por la sociedad, con frecuencia se sienten discriminados, e incluso a veces son relegados para la obtención de ciertos puestos de trabajo. La

obesidad tiene una gran repercusión en el desarrollo psicológico y en la adaptación social de los niños y adolescentes. Los niños obesos, con frecuencia, presentan sentimientos de inferioridad, rechazo y una baja autoestima que mantienen durante toda su vida. Esta discriminación, causada por infundados prejuicios, atribuye a los obesos una nula capacidad de autocontrol sobre sus impulsos, en particular sobre la ingesta, de modo que se les culpabiliza de su obesidad al considerar que ésta es debida a su falta de voluntad. Este rechazo que padecen desencadena actitudes antisociales, depresión, aislamiento e inactividad, que induce a la ingesta de alimentos y perpetúa el problema.

En entrevista realizada al Docente se le planteó la siguiente interrogante: ¿Qué tipos de efecto cree usted que produce la obesidad? a lo cual manifestó



#### 4.4.4 Tratamiento y prevención de la obesidad

Según Molina Punche (2011) El tratamiento ideal de la obesidad es la prevención, y la escuela parece un lugar adecuado para informar acerca de la alimentación en general y educar sobre hábitos alimenticios saludables en particular, así como para promover y facilitar el desarrollo de ejercicio físico a distintos niveles de actividad. No podemos desestimar el importante papel que los docentes pueden desempeñar en la promoción de la salud debido al carácter obligatorio de la educación para toda la población hasta los 16 años, a su propia naturaleza de espacio educativo y a la cantidad de tiempo que permanecen en ellos los alumnos.

Éstas son algunas de las intervenciones que se pueden llevar a cabo en el ámbito escolar para prevenir la obesidad, según los expertos que han elaborado la “Guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infantojuvenil”, creada por el Ministerio de Sanidad y Política social. Son puntos deseables en todo centro educativo, para la realización de los cuales son necesarias

tanto la concienciación de la comunidad educativa como la elaboración de programas y la adjudicación de recursos destinados a ello:

- Las intervenciones escolares deben ser mantenidas en el tiempo, a lo largo de los cursos escolares y continuados fuera del ámbito escolar.
- La ingesta alimentaria en la escuela debe ser saludable, incluyendo variedad de frutas y verduras y comidas pobres en grasas y azúcares. Sin embargo, muchos comedores escolares no proporcionan menús equilibrados.
- Se recomienda la implementación de intervenciones multidisciplinarias en los colegios e institutos para fomentar el consumo de frutas y verduras en la población infantil y adolescente.
- En la escuela es necesario crear un entorno dietético saludable, disminuyendo la accesibilidad a alimentos de elevado contenido calórico (máquinas expendedoras) y facilitando el consumo de alimentos saludables.
- Se recomienda la promoción de la práctica de actividad física en la población infantil y adolescente mediante intervenciones dirigidas a más de un ámbito (escuela, familia, comunidad), e incluyendo intervenciones ambientales.
- Se recomienda fomentar actividades en el ámbito escolar dirigidas a disminuir el tiempo destinado a ver la televisión, jugar con videojuegos, el ordenador o el teléfono móvil.

La obesidad y el sobrepeso se han de prevenir e intervenir desde distintos ámbitos, siendo la familia probablemente la primera implicada. Pero también desde la escuela se puede prevenir la obesidad promoviendo los buenos hábitos

Lo cierto es que desde las administraciones se lucha porque muchos de estos puntos para prevenir la obesidad desde la escuela se lleven a cabo, aunque aún queda mucho camino por recorrer, y tanto los centros escolares como las familias deberíamos valorar y reclamar la importancia de estas prácticas saludables.

#### 4.4.5 Tratamiento desde el área de educación física

Según Molina Punche (2011) El ejercicio físico produce ciertas mejoras en relación con la obesidad, entre ellas:

- El ejercicio físico ejerce un efecto beneficioso sobre la composición corporal. Ayuda a reducir el índice de grasa corporal.
  - El ejercicio físico aeróbico se asocia con una mejora en el consumo máximo de oxígeno, produciendo a su vez una mejora de la capacidad pulmonar y esto se traduce en una mayor capacidad para realizar esfuerzos.
  - Mejora de la función cardiovascular, reduciendo así el riesgo de padecer enfermedades tales como la hipertensión arterial o el infarto de miocardio, disminuyendo así las tasas de mortalidad por enfermedades de este tipo.
  - Reduce los niveles de colesterol en sangre, disminuyendo así los niveles de “LDL” o colesterol malo, y aumentando los niveles de “HDL” o colesterol bueno.
  - Reducción de los pliegues cutáneos, produciendo así una reducción de la grasa corporal.
- El ejercicio puede mejorar o reducir la existencia de anomalías asociadas a la obesidad, como la sensibilidad a la insulina, la intolerancia a la glucosa o el perfil de lípidos en sangre.

La primera responsabilidad que tenemos sobre este tema como profesores de Educación Física, es la de detectar los casos de sobrepeso y obesidad que se dan entre nuestro alumnado. Como hemos visto anteriormente, la forma más sencilla y con mayor aceptación a nivel internacional es calcular el IMC, ya que presenta la ventaja de que es más fácil de aplicar y más fácil de comprender para los alumnos.

Una vez localizados los sujetos con exceso ponderal debemos informarles de los problemas de salud que supone el sobrepeso y la obesidad y motivarles hacia el cambio. Dado el creciente número de alumnos susceptibles de incorporarse a este tipo de programas, debemos promover en los centros docentes la conveniencia de crear grupos especiales de refuerzo educativo que reciban una o dos horas extra de clase semanal para ayudarles a superar este problema, que como hemos visto

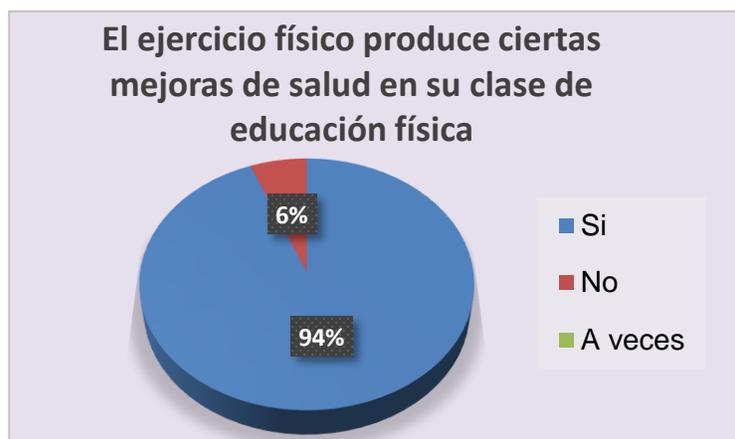
no sólo tiene repercusiones físicas, sino también psicológicas que pueden incluso estar relacionadas con algunos casos de fracaso escolar.

El profesor de Educación Física debe diseñar y desarrollar un plan de tratamiento comprensivo, que debe incluir objetivos concretos de pérdida de peso, manejo de la actividad física y de la alimentación, modificación del comportamiento y, cuando sea necesario, la participación de la familia. Combinando dieta y ejercicio con tratamientos conductuales pueden conseguirse pérdidas del 5% al 10% del peso durante un período de 4 a 6 meses.

Es necesario estimular un aumento de la actividad física cotidiana y por consiguiente del gasto energético, con elementos atractivos para el niño. El aumento de la actividad física debe ir orientado a lograr cambios en las actividades de la vida cotidiana, a disminuir el tiempo dedicado a actividades sedentarias (televisión, videoconsola, ordenador, etc.), a estimular actividades recreativas al aire libre y, en los niños mayores, a fomentar la participación en actividades deportivas de acuerdo a sus gustos y preferencias, poniendo énfasis en actividades que valoren la participación en equipo más que la competencia individual. Pero no debemos olvidar que nuestro objetivo también es lograr un cambio de hábitos cuyo efecto se prolongue en el tiempo.

Así mismo se les pregunto a los estudiantes, El ejercicio físico produce ciertas mejoras de salud en su clase de educación física, el resultado lo refleja el siguiente gráfico

Grafico N° 10



Fuente (niños encuestados)

Es interesante resalta que el 94% de los estudiante cree de la importancia que tiene el ejercicio físico teniendo muchos beneficios en su calidad de vida, a lado de la buena nutrición, mientras el 6% no está de acuerdo con las ciertas mejoras que tiene la realización de las diferentes actividades.

Muchas son las razones por la que los adolescentes en estudio, según Molina Punche (2011) consideran de lo bueno que tiene el hacer actividades físicas ya que pueden obtener beneficios que nuestro cuerpo puede recibir en nuestra vida cotidiana para no padecer de sobrepeso y obesidad

Es por la cual que debemos hablar a diario con nuestros adolescentes comunicándoles desde la clase de educación física de la importancia, despertando en cada uno de ellos la curiosidad de realizar el ejercicio físico para el bienestar de su salud.

#### 4.5 Hábitos Saludables aplicados a la Educación física.

Llamamos hábitos saludables a todas aquellas conductas y comportamiento que tenemos asumidas como propias y que inciden prácticamente en nuestro bienestar físico, mental y social. Dentro de esta propuesta voy a desarrollar los hábitos

higiénicos a nivel individual y a nivel colectivo; y los hábitos alimenticios. Navas (2009)

#### 4.5.1 Hábitos Higiénicos

Se puede definir como las normas de prevención de accidentes y enfermedades, y de respeto por el entorno; proporcionan las condiciones idóneas para una mejor calidad de vida y hacen referencia a uno de los principios de la prevención: la higiene. Navas (2009)

Los hábitos higiénicos protegen la salud del individuo (hábitos individuales) y la de los demás (hábitos colectivos) .Deben aplicarse durante toda la vida, pero, sobre todo, en la práctica de la actividad física. Aquí expongo algunos de los hábitos que son necesarios incluir en la vida cotidiana de las personas.

#### 4.5.2 Hábitos higiénicos individuales:

Higiene del cuerpo: Limpieza diaria de la piel mediante la ducha; cepillado de dientes después de cada ingesta de alimentos

Indumentaria: Se debe llevar una ropa limpia, cómoda y adecuada a la actividad que se va a llevar a cabo; el calzado ha de ser transpirable, cómodo e igual que la ropa adecuada a la actividad a realizar.

Elementos de seguridad: respetar las normas, hacer un uso adecuado del material y de las instalaciones son elementos necesarios para evitar accidentes y prevenir lesiones. Navas (2009)

#### 4.5.3 Hábitos higiénicos colectivos:

Según Navas (2009) Durante la práctica de actividad física: estar bien hidratado, mantener limpia las instalaciones y en buen estado el material, comunicar al profesor o a la persona encargada de material cualquier incidencia con éste. En el entorno urbano: hacer un buen uso de las papeleras, respetar los espacios, evitar hacer ruidos molestos para los demás, recoger cualquier desperdicio o basura que

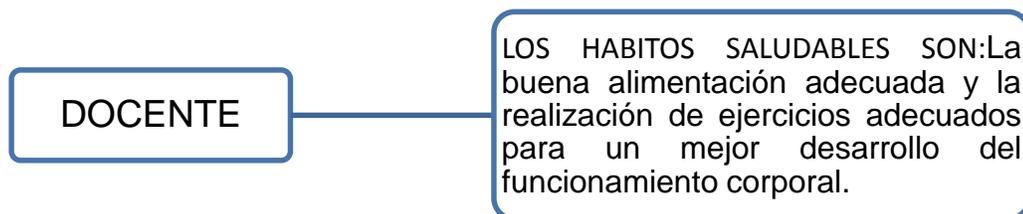
es nos caiga al suelo. Respecto al entorno natural y el medio ambiente: respetar las señales indicadas, no hacer fuego en zonas no habilitadas para ello, hacer un consumo responsable del agua y de la energía, no dejar residuos a nuestra marcha, reciclar lo máximo posible, mantener el medio ambiente.

#### 4.5.4 Hábitos Alimentarios.

Según Navas (2009) Los hábitos alimentarios se definen como Rutina diaria que acompaña el acto de comer; incluye horarios, cantidades, tipo de alimentos, preparaciones y gustos. Estos son afectados por creencias, herencia cultural familiar, capacidad de compra y el conocimiento que se tenga acerca de la alimentación.

Las necesidades del cuerpo humano, por lo que se refiere a la actividad física, son, además de estructurales y reguladoras para el correcto funcionamiento del organismo, energéticas. En general, mantener unos hábitos alimentarios correctos ayuda a prevenir enfermedades, permite el buen funcionamiento de todos los órganos, aparatos y sistemas del organismo, y proporciona la energía necesaria para practicar actividad física.

En entrevista realizada al Docente se le planteó la siguiente interrogante: ¿Qué entiende por hábitos saludables? a lo cual manifestó



#### 4.5.5 Consejos para una alimentación saludable:

- La higiene tanto personal como del lugar en que comemos.
- El tiempo destinado a comer: no se debe comer con prisas, hay que masticar y comer con calma, aunque tampoco excesivamente, ya que de lo contrario se puede derivar en problemas gástricos (úlceras, hernias,...).

- Se debe realizar a las menos cuatro comidas diarias (desayuno, comida, merienda y cena) y con unos horarios marcados.
- Hay que comer de todo pero olvidarse de alimentos que aporten sólo calorías y no lleven vitaminas ni componentes sanos.
- Comer bien no engorda. Si llevamos una dieta equilibrada conseguiremos salud tanto interior como exterior.
- No comer antes ni inmediatamente después de realizar ejercicio físico.
- Asociar la alimentación adecuada con la práctica de ejercicio físico.

La higiene del cuerpo, abarca un amplio círculo de actuaciones que debemos de ir enseñando a los alumnos desde edades muy tempranas, a través de un plan en el que participarán, además del área de EF.

Es necesario plantear una serie de acciones, para que el alumnado asimile ciertas actitudes que, relacionadas con la alimentación, tienden a mejorar la salud y la capacidad del deportista cuando se enfrenta a la actividad física:

- Hidratación continúa (antes, durante y después de la actividad).
- Cuidar el balance energético y el aporte de nutrientes esenciales (a. a. esenciales, vitaminas y minerales).
- Evitar la ingesta excesiva de proteínas y grasas saturadas.
- Potenciar la ingesta de alimentos crudos.
- Crear una actitud crítica hacia la consumición excesiva de la llamada “comida basura”. Por tanto, una alimentación equilibrada será fundamental para conseguir un desarrollo íntegro de la persona y una vida sana y confortable.

#### 4.5.6 Definición de Calidad de vida:

Una medida compuesta de bienestar físico, mental y social, tal y como la percibe el grupo o individuo, además de felicidad, satisfacción y recompensa” Gómez Puerto (2005)

Define calidad de las condiciones de vida de una persona junto a la satisfacción que ésta experimenta y, por último, como la combinación de las condiciones de vida y la satisfacción personal ponderadas por la escala de valores, aspiraciones y expectativas

La calidad de vida es un concepto que va más allá de lo físico pues implica valores y actitudes mentales. Su búsqueda es una constante en la vida del hombre desde el comienzo de los tiempos

Según Rivera (2008) El Descanso y Esfuerzos adecuados es lo que llevará a conseguir importantes mejoras en la condición física y por tanto, en la salud. En cuanto a las horas de sueño, los niños deben dormir al menos entre 9-10 horas, para que se restablezca el equilibrio corporal.

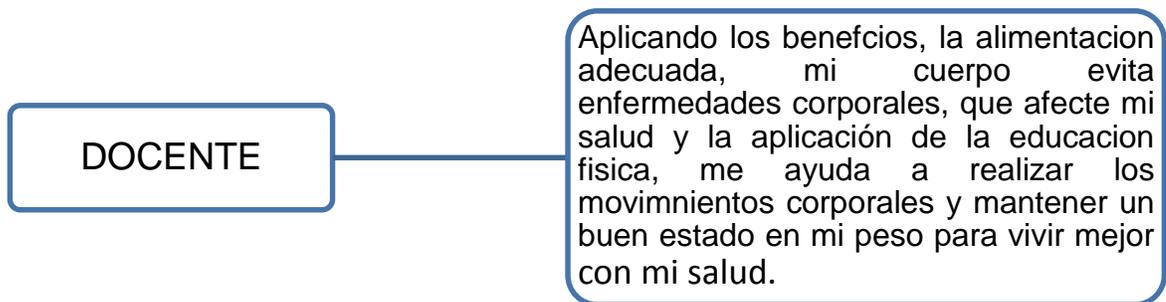
La calidad de vida es un estado positivo desde todos los puntos de vista. Es estar en la plenitud, es poder funcionar al cien por cien. Físicamente, significa encontrarse en buenas condiciones, fuerte, resistente a las enfermedades o poder sobreponerse rápidamente a ellas. Desde el punto de vista psíquico, es poder disfrutar, hacerse cargo de las responsabilidades, combatir la tensión nerviosa y el estrés. Desde el punto de vista emocional, es estar en paz. La persona que mantiene su calidad de vida es una persona que se siente bien, vigorosa, entusiasmada, con la sonrisa propia del que se siente bien en todas sus dimensiones.

#### 4.6. Alternativas para mejorar los hábitos saludables y calidad de vida

- **Una Alimentación equilibrada:** las necesidades nutritivas de los alumnos en estas etapas que analizamos, suelen estar cubiertas por una dieta normal y equilibrada (desayuno copioso, fruta a media mañana, almuerzo adecuado, merienda rica en lácteos y cena frugal).
- **La práctica de Actividad Física:** la actividad física debe estar integrada en un programa de ejercicio cuya finalidad sea crear un estilo de vida saludable, es decir, mejorar la calidad de vida del sujeto. A través de este programa pretendemos, de forma genérica, mejorar la condición física y la salud, previniendo el desarrollo de ciertas enfermedades o volver a padecer alguna.

- **Higiene Personal:** una correcta higiene personal es el mejor método para prevenir muchas enfermedades, especialmente las transmisibles. Ésta deberá inculcarse desde la edad infantil mediante el juego y campañas que expliquen la importancia y eficacia de normas casi siempre elementales. según (Rivera, 2008)

En entrevista realizada al Docente se le planteó la siguiente interrogante: ¿Qué beneficios obtiene en sus hábitos higiénicos aplicados a la alimentación y educación física? a lo cual manifestó



#### 4.6.1 programas de ejercicio físico

Los programas de ejercicio físico para el tratamiento deben ser de tipo cardiovascular (aeróbico), En resumen, podríamos establecer un patrón general de ejercicio físico en relación con la obesidad: según (Rivera, 2008) son los siguientes:

|            |                             |
|------------|-----------------------------|
| Tipo       | Ejercicios Aeróbicos.       |
| Volumen    | 30-50 minutos de actividad. |
| Frecuencia | 3-5 días/semana.            |
| Intensidad | 60-75% de la FC. Máx.       |

Algunos ejemplos de deportes o ejercicios a realizar de tipo aeróbico son la carrera continua, los deportes colectivos, natación, bailes, bicicleta, tenis, etc.

Es muy recomendable realizar ejercicios respiratorios para aprender a dosificar el esfuerzo y llevar un ritmo adecuado. También se deben realizar ejercicios de estiramiento muscular al final de cada sesión de ejercicios.

En general, como ya hemos comentado anteriormente de forma breve, las mejores actividades para mejorar la salud y la calidad de vida son las siguientes.

- Caminar: Es una actividad segura, tanto desde el punto de vista cardiovascular como del aparato locomotor. También es una actividad que tiene muchas ventajas ya que se puede realizar casi en cualquier lugar, la puede realizar todo el mundo, su práctica en grupo favorece las relaciones, no sobrecarga excesivamente las articulaciones...
- Ejercicios aeróbicos: Son una serie de actividad físicas que, al incrementar las demandas de oxígeno, estimulan el corazón y los pulmones durante un periodo de tiempo suficientemente largo como para producir cambios beneficiosos en el organismo. Los tipos de ejercicio aeróbico se dividen en tres grupos:

GRUPO 1: son recomendables para las personas sedentarias o con poca experiencia en programas de actividad física. Estas suelen presentar un gasto de energía regular: caminar, correr a ritmo lento, ir en bicicleta.

GRUPO 2: son recomendables por la mayor variedad de movimientos implicados. Estas suelen tener un gasto de energía variable: bailar, jugar al baloncesto, jugar al tenis, jugar al fútbol, etc.

GRUPO 3: requieren un cierto nivel de habilidad o ciertas características individuales. Estas suelen presentar un gasto de energía muy variable: remar, correr a ritmo rápido, nadar, patinar, subir montañas.

Algunas características que debe respetar una actividad física orientada a la salud son:

Ser moderada (permitir llevar una práctica constante durante largo tiempo) y vigorosa (intensidad que produzca sudoración y jadeo en la respiración).

1. Habitual y frecuente, de manera que forme parte del estilo de vida.
2. Orientada al proceso de práctica, más que a un resultado o alto rendimiento.
3. Satisfactoria.
4. Social; que permita relaciones entre las demás personas.
5. Si se compite, debe ser entre individuos de un mismo nivel y con el deporte adaptado a las características del que lo/a práctica.
6. Existirán algunos aspectos lúdicos.
7. Será acorde con la edad y características psicofísicas de los practicantes.
8. Habrá una amplia variedad de actividades y deportes.
9. Se adaptará a las características personales.

## V. CONCLUSIONES

Al finalizar este seminario de graduación y haber analizado los resultados de los instrumentos aplicados a los estudiantes de sexto grado, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Se describió la importancia que tiene la educación física y de las enseñanzas que deberían de tener en la nutrición a través de las actividades físicas practicándolas desde edades tempranas.
2. Se determinaron los Factores de riesgo que produce los diferentes problemas de sobrepeso y obesidad en los Niños como es: El Sedentarismo, Factores genéticos, conducta Alimentaria, Entorno Familiar y Condiciones Sociales o Económicas.
3. Se sugirieron alternativas que pueden adecuarse a mejorar los hábitos saludables y la calidad de vida de los niños, de esta manera ayudándoles prácticamente a su bienestar físico, mental y social.

De esta manera nos proponemos a brindar las siguientes recomendaciones:

- El profesor de educación física siempre debería de promover las diferentes enseñanzas sobre la práctica de la actividad física y nutrición dentro o fuera del centro educativo, para que los niños así puedan tener conocimiento de las diferentes causas o factores que provoca el sobrepeso y la obesidad.
- Las escuelas deberían incluir a la familia y personal docente en diferentes programas educativos orientados a promover la actividad física y la nutrición, para mejorar la vida saludable en las personas y disminuir el sedentarismo en la sociedad.

## VI. BIBLIOGRAFÍAS

- Alejandro López Rodríguez, C. V. (2002). Tendencias Contemporánea de la clase de Educación Física (Vol. 26). Morelia, Michoacán, México: Cuadernos IMCED.
- Azor, C. J. (Abril de 2011). Alimentación, Condición Física y Rendimiento Escolar. revista digital(155). Obtenido de <http://www.efdeportes.com>
- Cala, O. D. (Agosto de 2011). La Actividad Física un Aporte para la salud. (L. Y. Navarro, Ed.) Revista Digital(159). Obtenido de <http://www.efdeportes.com>
- Gardt, R. R. (Marzo de 2011). Una mirada pedagógica al deporte. revista digital(154). Obtenido de <http://www.efdeportes.com>
- Gispert, C. (s.f.). Técnicas y Actividades Prácticas. En G. Oceano, Manual de Educación Física y Deportes. Barcelona, España: °MMII EDITORIAL OCEANO. Recuperado el 13 de enero de 2017, de <http://www.oceano.com>
- José Ramón Gómez Puerto, M. I. (Noviembre de 2005). Estilo y Calidad de vida. revista digital(96). Obtenido de <http://www.efdeportes.com>
- Maria Jesús Cuellar Moreno, M. A. (septiembre de 2000). Estudio sobre los estilos de enseñanza en educación física. revista digital(25). Obtenido de <http://www.efdeportes.com>
- Marta Molina Puche, F. J. (mayo de 2011). Tratamiento de la obesidad desde el área de educación física. revista digital(156). Obtenido de <http://www.efdeportes.com>
- Moncayo, P. C. (junio de 2008). ¿Cómo mejorar la autoestima de los y las escolares con sobrepeso y/o riesgo de obesidad de 13,14 años? Medidas de Actuación. revista digital(121). Obtenido de <http://www.efdeportes.com>
- Navas, F. T. (Septiembre de 2009). Los Hábitos Saludables aplicados a la Educación física. revista digital(136). Obtenido de <http://www.efdeportes.com>
- OMS. (2007). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de [http://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/)
- Rivera, D. M. (Diciembre de 2008). La Salud y la calidad de vida, Actividades físicas más convenientes para la mejora de la salud. revista digital(127).
- Ramírez, F. D. (s.f.). Ciencias Tecnológicas e industria de Alimentos. (Ed.). Combia: Grupo Latino Editores. Obtenido de <HTTP://www.gleditores.com>
- Recomendaciones Dietéticas Diarias. (2012). Guatemala: INCAP.

**ANEXOS**

## OPERIALIZACION DE LAS VARIABLES

### ANEXOS 1

| VARIABLE  | CONCEPTO   | SUBVARIABLE  | INDICADORES  | PREGUNTAS   | ESCALA  | TECNICAS   |
|---|--|--|--|---|---------|------------|
| <b>EDUCACIÓN FÍSICA</b>   | Es cualquier actividad que haga trabajar el cuerpo más fuerte de lo normal | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad física</li> <li>• Educación para la salud</li> <li>• Deporte</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición</li> <li>• Importancia</li> <li>• Modelo médico</li> <li>• Ejercicios Físicos</li> <li>• El deporte como fenómeno social y contracción cultural</li> </ul> | ¿Qué entiende por actividad física?   | ABIERTA | ENTREVISTA |
|   |  |  |  | ¿Realiza Actividad Física?  | CERRADA | ENCUESTA   |
|   |  |  |  | ¿Qué actividad física realiza?  | CERRADA | ENCUESTA   |
|   |  |  |  | ¿Cuál es la importancia de las actividades físicas en la clase de educación física? | ABIERTA | ENTREVISTA |
|   |  |  |  | ¿Cree usted que la actividad física ayuda a la salud?                               | CERRADA | ENCUESTA   |
|   |  |  |  | ¿Con que frecuencia realiza ejercicios físico en la clase de E.E.F.F?               | CERRADA | ENCUESTA   |
| ¿El deporte ayuda a tener buena relación social con sus compañeros? | CERRADA  | ENCUESTA   |  |   |         |            |

|                  |   |                      |  |  |         |            |
|------------------|---|----------------------|--|--|---------|------------|
| <b>NUTRICION</b> | es un proceso donde nuestro cuerpo recibe y trasforma las sustancias químicas contenidas en los alimentos | Hábitos Alimentarios | <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición</li> <li>Nutrición Idónea es la que cubre</li> </ul> | ¿Qué entiende por nutrición?   | ABIERTA | ENTREVISTA |
|                  |   |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nutrientes y Actividad física</li> </ul>                        | ¿En su clase de Educación Física les enseñan sobre la nutrición?             | CERRADA | ENCUESTA   |
|                  |   |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentos hoy en día</li> </ul>                                 | ¿Cree usted que es importante conocer sobre una buena nutrición?             | CERRADA | ENCUESTA   |
|                  |   |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pirámide alimentaria</li> </ul>                                 | ¿Qué es alimentación?  | ABIERTA | ENTREVISTA |
|                  |   |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentación Saludable y Rendimiento Académico</li> </ul>       | ¿En su familia les enseñan buenos hábitos alimentarios?                      | CERRADA | ENCUESTA   |
|                  |   |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de Nutrientes o Alimentos</li> </ul>                      | ¿Conoce los Factores o consecuencias que con llevan a una mala alimentación? | CERRADA | ENCUESTA   |
|                  |   |                      |  | ¿Qué consecuencias de riesgo puede provocar una mala alimentación?           | ABIERTA | ENTREVISTA |

|  |  |   |  |   |   |   |
|--|--|---|--|---|---|---|
|  |  | Factores de riesgo que con llevan a una mala nutrición. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores que pueden determinar la aparición y persistencia De obesidad en la niñez y adolescentes</li> <li>• Sedentarismo</li> <li>• Factores Genéticos</li> <li>• Alimentación</li> <li>• entorno</li> <li>• Diferencia entre obesidad y sobrepeso</li> <li>• Obesidad</li> <li>• Definición</li> <li>• Efecto sobre la salud</li> <li>• Tratamiento y prevención de la obesidad</li> <li>• Tratamiento desde el área de educación física</li> </ul> | <p>¿Qué es sedentarismo para usted?</p> <p>¿Qué entiende por obesidad?</p> <p>¿Cuál es la diferencia que hay entre obesidad y sobrepeso?</p> <p>¿Qué tipos de efecto cree usted que produce la obesidad?</p> <p>¿El ejercicio físico produce ciertas mejoras en su clase de educación física?</p> <p>¿Qué tipos consecuencia cree usted que puede determinar la aparición de la obesidad?</p> | <p>ABIERTA</p> <p>ABIERTA</p> <p>ABIERTA</p> <p>ABIERTA</p> <p>CERRADA</p> <p>ABIERTA</p> | <p>ENTREVISTA</p> <p>ENTREVISTA</p> <p>ENTREVISTA</p> <p>ENTREVISTA</p> <p>ENCUESTA</p> <p>ENTREVISTA</p> |
|--|--|---|--|---|---|---|



## **ANEXOS 2**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**

**FACULTA REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA**

**UNAN- FAREM- MATAGALPA.**

Entrevista al Docente de la Escuela Rubén Baltodano y Alfaro

Estimados Docente el propósito de esta entrevista es para determinar cómo es la incidencia de la nutrición en los estudiantes y como esta ayuda para una mejor calidad de vida, la información que usted me brinde será de mucha importancia para la colaboración de mi investigación. GRACIAS.

### **PREGUNTAS**

1. ¿Qué es sedentarismo para usted?
2. ¿Qué tipos de consecuencias cree usted que puede determinar la aparición de la obesidad?
3. ¿Cuál es la diferencia que hay entre obesidad y sobrepeso?
4. ¿Qué tipos de efecto cree usted que produce la obesidad?
5. ¿Qué entiende por hábitos saludables?
6. ¿Qué beneficios obtiene en sus hábitos higiénicos aplicados a la alimentación y educación física?

## **ANEXOS 3**

### **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**

#### **FACULTA REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA**

#### **UNAN- FAREM- MATAGALPA.**

Entrevista a la directora de la Escuela Rubén Baltodano y Alfaro

Estimada Directora el propósito de esta entrevista es para determinar cómo es la incidencia de la nutrición en los estudiantes y como esta ayuda para una mejor calidad de vida, la información que usted me brinde será de mucha importancia para la colaboración de mi investigación. GRACIAS.

#### **PREGUNTAS**

1. ¿Qué entiende por actividad física?
2. ¿Cuál es la importancia de las actividades físicas en la clase de educación física?
3. ¿Qué entiende por nutrición?
4. ¿Qué es alimentación?
5. ¿Qué consecuencias de riesgo puede provocar una mala alimentación?
6. ¿Qué entiende por obesidad?

## ANEXOS 4

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

FACULTA REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA

UNAN- FAREM- MATAGALPA.

Encuesta a los Estudiante de la Escuela Rubén Baltodano y Alfaro

Estimado Estudiante el propósito de esta encuesta es para determinar cómo es la incidencia de la nutrición y como esta ayuda para una mejor calidad de vida, la información que usted me brinde será de mucha importancia para la colaboración de mi investigación. GRACIAS.

Marque con una X según convenga en cada una de las siguientes situaciones

**1. ¿Realiza Actividad Física?**

Si                       No                       A Veces

**2. ¿Cree usted que la actividad física ayuda a la salud?**

Si                       No                       A veces

**3. ¿Qué actividades física realiza?**

Correr                       Deportes                       Caminatas  
 Bailar                       Ninguna

**4. ¿El deporte ayuda a tener buena relación social en sus compañeros?**

Sí                       No                       A veces

**5. ¿Con qué frecuencia realiza ejercicios físicos en la clase de E.E.F.F?**

- Todos los días       3 veces a la semana       1 vez a la semana
- Ninguno

**6. ¿En su clase de Educación Física les enseñan sobre la nutrición?**

- Sí       No       A veces

**7. ¿En su familia les enseñan buenos hábitos alimentarios?**

- Sí       No       A veces

**8. ¿Cree usted que es importante que también su familia conozca sobre los factores o consecuencias que provoca la obesidad?**

- Sí       No       A veces

**9. ¿Conoce los factores o consecuencias que con llevan a una mala alimentación?**

- Sí       No       A veces

**10. ¿El ejercicio físico produce ciertas mejoras de salud en su clase de educación física?**

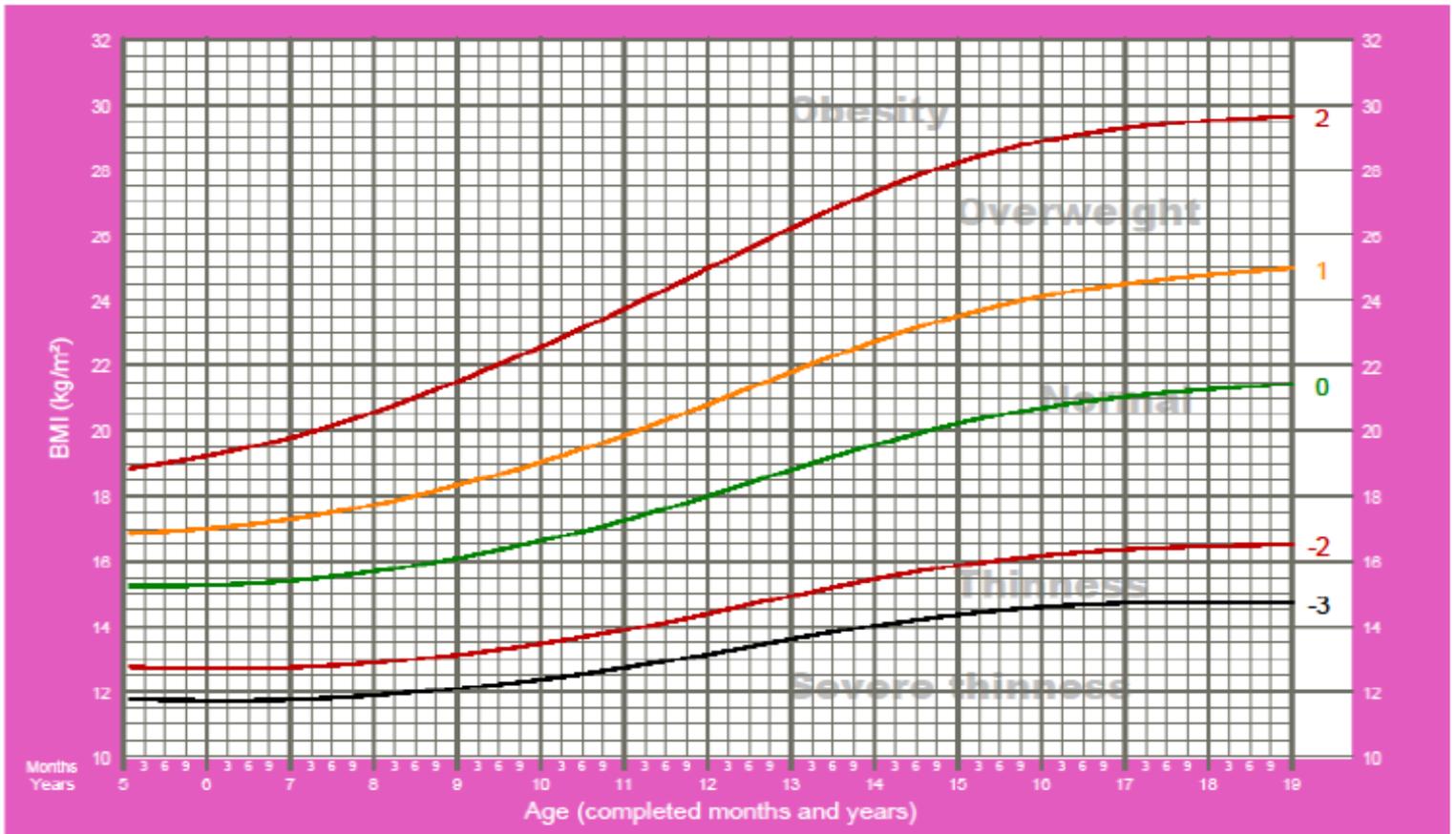
- Sí       No       A veces

# Anexo 5

## Tablas de clasificación de IMC para niños y niñas de 5 a 19 años

### BMI-for-age GIRLS

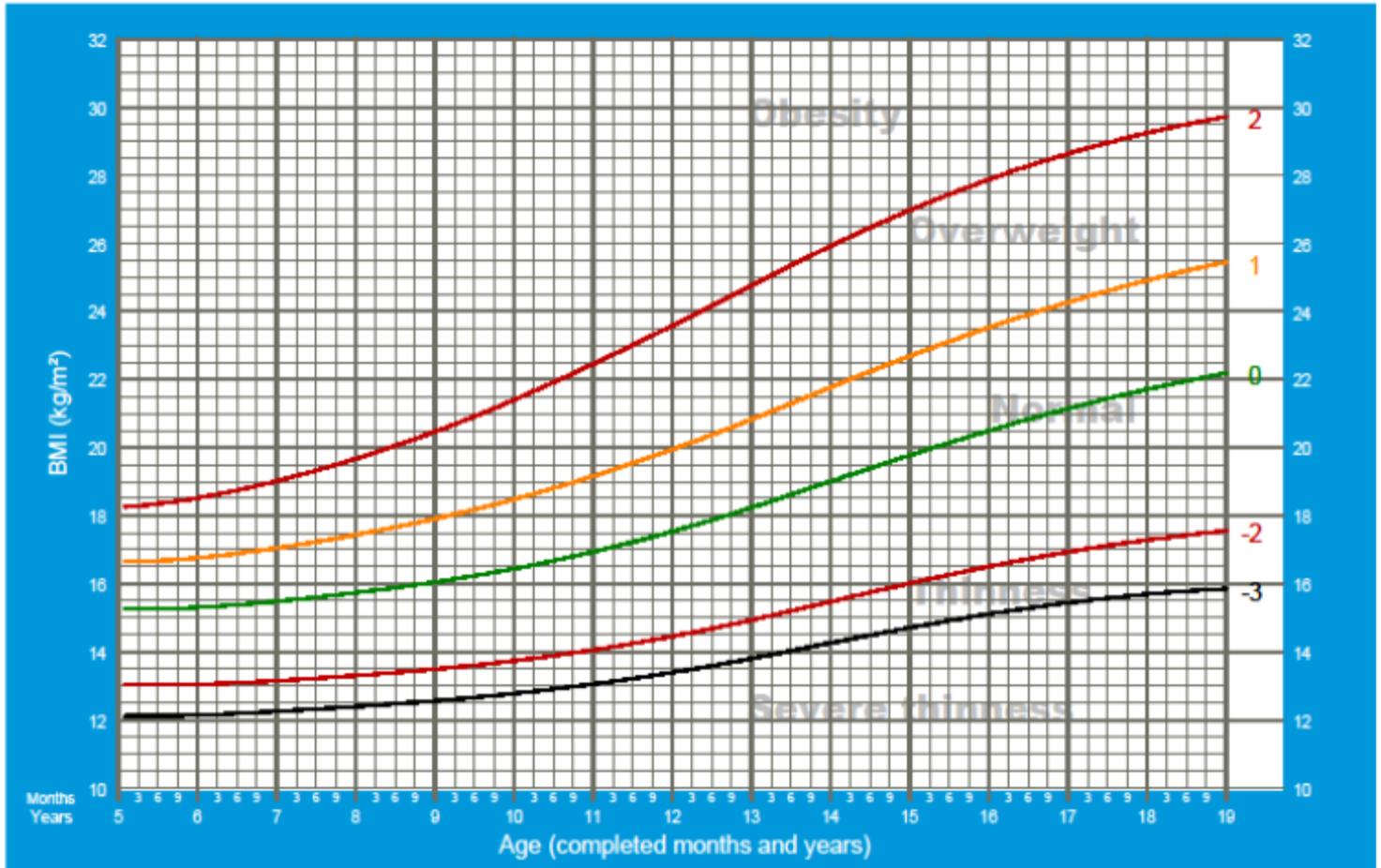
5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

# BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

## Anexo 6

### 5. NUTRICIÓN Y SALUD



### ¿Cómo saber si el estado nutricional es adecuado?

Aplicando indicadores del estado nutricional, como el índice peso/talla y el índice de masa corporal (IMC). Estos indicadores siempre consideran el sexo y la edad de las personas.

El IMC es el que presenta la mejor asociación con el porcentaje de grasa corporal de una persona. Este se asocia a su vez con el riesgo de obesidad, trastornos cardiovasculares, resistencia a la insulina e hipertensión en la vida adulta.

El IMC se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la estatura en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

### ¿Cómo se evalúa el estado nutricional del escolar?

Para evaluar el estado nutricional del escolar, el Ministerio de Salud de Chile recomienda utilizar el IMC de acuerdo a la edad y el sexo<sup>1</sup>

La evaluación se realiza comparando el valor de IMC del niño(a), con el dato de IMC que presenta el patrón de referencia para la edad y el sexo correspondiente (Tablas 3.1 y 3.2).

Por ejemplo: Juan tiene 13 años, pesa 40 kg y mide 1,48 m.

Se divide 40 kg por  $1,48\text{m}^2$

Para calcular el cuadrado de la estatura se multiplica 1,48 por sí mismo:  
 $1,48 \times 1,48 = 2,19$

Se calcula el IMC dividiendo el peso en kg por la estatura al cuadrado

$$\text{IMC} = \frac{40}{2,19} = 18,26$$

El IMC de Juan es 18,26. Al ubicar los valores de IMC de un niño de 13 años en el patrón de referencia (Tabla 3.2) se puede observar que el rango de normalidad se encuentra entre  $16,1$  y  $21,7 \text{ kg}/\text{m}^2$ . Por lo tanto, Juan tiene un IMC dentro del rango normal.



<sup>1</sup> El patrón de referencia actualmente en uso con escolares es la tabla de IMC elaborada por el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) y el Centro Nacional de Estadísticas Sanitarias (NCHS) de los Estados Unidos de Norteamérica. Año 2000.

## Anexo 7



**Tabla 3.1. Criterios de clasificación del estado nutricional según IMC en escolares mujeres (kg/m<sup>2</sup>)**

| EDAD<br>Años | ESTADO NUTRICIONAL             |                             |                                |                               |
|--------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
|              | Bajo peso<br>kg/m <sup>2</sup> | Normal<br>kg/m <sup>2</sup> | Sobrepeso<br>kg/m <sup>2</sup> | Obesidad<br>kg/m <sup>2</sup> |
| 6            | ≤13,8                          | 13,9 – 17,0                 | 17,1 – 18,7                    | ≥18,8                         |
| 6.5          | ≤13,8                          | 13,9 – 17,3                 | 17,4 – 19,1                    | ≥19,2                         |
| 7            | ≤13,8                          | 13,9 – 17,5                 | 17,6 – 19,5                    | ≥19,6                         |
| 7.5          | ≤13,9                          | 14,0 – 17,8                 | 17,9 – 20,0                    | ≥20,1                         |
| 8            | ≤14,0                          | 14,1 – 18,2                 | 18,3 – 20,5                    | ≥20,6                         |
| 8.5          | ≤14,1                          | 14,2 – 18,6                 | 18,7 – 21,1                    | ≥21,2                         |
| 9            | ≤14,2                          | 14,3 – 19,1                 | 19,2 – 21,7                    | ≥21,8                         |
| 9.5          | ≤14,4                          | 14,5 – 19,4                 | 19,5 – 22,3                    | ≥22,4                         |
| 10           | ≤14,6                          | 14,7 – 19,8                 | 19,9 – 22,8                    | ≥22,9                         |
| 10.5         | ≤14,7                          | 14,8 – 20,3                 | 20,4 – 23,4                    | ≥23,5                         |
| 11           | ≤14,9                          | 15,0 – 20,7                 | 20,8 – 24,0                    | ≥24,1                         |
| 11.5         | ≤15,2                          | 15,3 – 21,3                 | 21,4 – 24,6                    | ≥24,7                         |
| 12           | ≤15,4                          | 15,5 – 21,7                 | 21,8 – 25,1                    | ≥25,2                         |
| 12.5         | ≤15,6                          | 15,7 – 22,1                 | 22,2 – 25,6                    | ≥25,7                         |
| 13           | ≤15,9                          | 16,0 – 22,4                 | 22,5 – 26,2                    | ≥26,3                         |
| 13.5         | ≤16,2                          | 16,3 – 22,8                 | 22,9 – 26,6                    | ≥26,7                         |
| 14           | ≤16,4                          | 16,5 – 23,2                 | 23,3 – 27,2                    | ≥27,3                         |
| 14.5         | ≤16,7                          | 16,8 – 23,6                 | 23,7 – 27,6                    | ≥27,7                         |
| 15           | ≤16,9                          | 17,0 – 23,9                 | 24,0 – 28,0                    | ≥28,1                         |
| 15.5         | ≤17,2                          | 17,3 – 24,3                 | 24,4 – 28,4                    | ≥28,5                         |
| 16           | ≤17,4                          | 17,5 – 24,6                 | 24,7 – 28,8                    | ≥28,9                         |
| 16.5         | ≤17,6                          | 17,7 – 24,8                 | 24,9 – 29,2                    | ≥29,3                         |
| 17           | ≤17,8                          | 17,9 – 25,1                 | 25,2 – 29,5                    | ≥29,6                         |
| 17.5         | ≤18,0                          | 18,1 – 25,3                 | 25,4 – 29,8                    | ≥29,9                         |
| 18           | ≤18,2                          | 18,3 – 25,5                 | 25,6 – 30,2                    | ≥30,3                         |

Fuente : CDC/NCHS 2000

≤ : menor o igual que

≥ : mayor o igual que

## Anexo 8



**Tabla 3.2. Criterios de clasificación del estado nutricional según IMC en escolares varones (kg/m<sup>2</sup>)**

| EDAD<br>Años | ESTADO NUTRICIONAL             |                             |                                |                               |
|--------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
|              | Bajo peso<br>kg/m <sup>2</sup> | Normal<br>kg/m <sup>2</sup> | Sobrepeso<br>kg/m <sup>2</sup> | Obesidad<br>kg/m <sup>2</sup> |
| 6            | ≤13,0                          | 14,0 – 16,9                 | 17,0 –18,3                     | ≥18,4                         |
| 6.5          | ≤14,0                          | 14,1 – 17,1                 | 17,2 – 18,6                    | ≥18,7                         |
| 7            | ≤14,0                          | 14,1 – 17,3                 | 17,4 – 19,0                    | ≥19,1                         |
| 7.5          | ≤14,1                          | 14,2 – 17,5                 | 17,6 – 19,5                    | ≥19,6                         |
| 8            | ≤14,2                          | 14,3 – 17,8                 | 17,9 – 20,0                    | ≥20,1                         |
| 8.5          | ≤14,3                          | 14,4 – 18,2                 | 18,3 – 20,4                    | ≥20,5                         |
| 9            | ≤14,4                          | 14,5 – 18,5                 | 18,6 – 21,0                    | ≥21,1                         |
| 9.5          | ≤14,5                          | 14,6 – 18,9                 | 19,0 – 21,5                    | ≥21,6                         |
| 10           | ≤14,6                          | 14,7 – 19,3                 | 19,4 – 22,0                    | ≥22,1                         |
| 10.5         | ≤14,8                          | 14,9 – 19,7                 | 19,8 – 22,5                    | ≥22,6                         |
| 11           | ≤15,0                          | 15,1 – 20,1                 | 20,2 – 23,1                    | ≥23,2                         |
| 11.5         | ≤15,2                          | 15,3 – 20,5                 | 20,6 – 23,6                    | ≥23,7                         |
| 12           | ≤15,4                          | 15,5 – 20,9                 | 21,0 – 24,1                    | ≥24,2                         |
| 12.5         | ≤15,7                          | 15,8 – 21,3                 | 21,4 – 24,6                    | ≥24,7                         |
| 13           | ≤16,0                          | 16,1 – 21,7                 | 21,8 – 25,0                    | ≥25,1                         |
| 13.5         | ≤16,2                          | 16,3 – 22,1                 | 22,2 – 25,5                    | ≥25,6                         |
| 14           | ≤16,5                          | 16,6 – 22,5                 | 22,6 – 25,9                    | ≥26,0                         |
| 14.5         | ≤16,8                          | 16,9 – 22,9                 | 23,0 – 26,4                    | ≥26,5                         |
| 15           | ≤17,2                          | 17,3 – 23,3                 | 23,4 – 26,7                    | ≥26,8                         |
| 15.5         | ≤17,4                          | 17,5 – 23,7                 | 23,8 – 27,1                    | ≥27,2                         |
| 16           | ≤17,7                          | 17,6 – 24,1                 | 24,2 – 27,4                    | ≥27,5                         |
| 16.5         | ≤18,0                          | 18,4 – 24,4                 | 24,5 – 27,8                    | ≥27,9                         |
| 17           | ≤18,3                          | 18,4 – 24,8                 | 24,9 – 28,1                    | ≥28,2                         |
| 17.5         | ≤18,6                          | 18,7 – 25,2                 | 25,3 – 28,5                    | ≥28,6                         |
| 18           | ≤18,9                          | 19,0 – 25,1                 | 25,6 – 28,9                    | ≥29,0                         |

Fuente : CDC/NCHS 2000

≤ : menor o igual que

≥ : mayor o igual que

## ANEXOS 9

### Fotos del centro Escolar Rubén Baltodano y Alfaro



