



Universidad
Andrés Bello®

UNIVERSIDAD ANDRES BELLO

Facultad de Educación y Ciencias Sociales

Carrera de Educación Física

**Evaluación del Índice de Masa Corporal y la relación con los patrones
motores de velocidad y agilidad de los participantes de la categoría Sub 14
del torneo de fútbol mixto CODELCO 2018, Calama, Chile.**

Seminario para optar al título de Profesor de Educación Física para la Educación
General Básica y al grado de Licenciado en Educación

Autores

Alfonso Tomás Amenábar Cristi

Maximiliano Berg Bilbao

Ariel Antonio Castañon Drack

Juan Ignacio de Iriarte

Vicente Etchebarne Mackenzie

Ricardo Javier Fernández Valenzuela

Gustavo Ignacio Rivas Oyarzún

Profesor Guía: Leonel Pérez Navia

Santiago de Chile, 2018

AGRADECIMIENTOS

Familiares, amigos y presentes.

Harold Mayne-Nicholls y fundación Ganamos Todos.

Eduardo Guillermo Bonvallet Godoy.

Diego Alberto Milito.

Introducción

El estudio de esta Tesis, se desarrolla en la ciudad de Calama con los deportistas de la categoría sub 14 del Torneo de futbol de CODELCO en el año 2019, se pudo realizar gracias al auspicio de la “Fundación Ganamos Todos” y la participación de los estudiantes de Educación Física de la Universidad Andrés Bello que desarrollan esta tesis

El principal objetivo es poder medir y evaluar el Índice de Masa Corporal (IMC), compararlo con niños de sus respectivas edades; y con el nivel de desarrollo de las cualidades físicas de velocidad y agilidad, relacionándolo con el estado nutricional a través del IMC de una población de 576 participantes en la edición del Torneo de Futbol CODELCO sub 14 año 2018.

Se explica y habla de los torneos de fútbol que existen en la categoría SUB 14, en qué estado nutricional se encuentran los participantes respectivamente a través de su Índice de Masa Corporal (IMC), se da a conocer los materiales que se utilizó, los test de evaluación con que se mide y se cuantifica y analiza los resultados obtenidos.

Se ve una breve historia y las características que el fútbol reúne, desde sus comienzos, cuando llegó a Chile, los torneos que existen a nivel nacional e internacional, categorías que participan tanto en fútbol masculino como femenino, logros a nivel de selección nacional y también a nivel de equipos de primera división de Chile y también de los torneos que tenemos a nivel escolar en Chile entre los colegios y se comenta el desarrollo fisiológico y las características de los niños de esta edad.

Lo que motivó al grupo que realiza esta investigación es la importancia que tiene para los investigadores este deporte, el fútbol, la mayoría hinchas fanáticos de distintos equipos, contar con la colaboración total desde un inicio de la fundación Ganamos Todos y el poder ver y evidenciar un torneo fuera de la ciudad de Santiago para saber cómo se vive en fútbol en otras partes del país, lo cual como sabemos se encuentra en un constante desarrollo tanto a nivel profesional como escolar, por lo tanto el poder vivir y estar presentes en un torneo como este, nos llena de satisfacción.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Pregunta de Investigación

¿Cuál es la relación entre el estado nutricional, la velocidad y agilidad de niños y niñas de la categoría sub 14 que participan en el Torneo de fútbol Codelco en el año 2018?

Justificación

En la segunda edición del campeonato de fútbol mixto CODELCO 2018 en la ciudad de Calama, junto a la fundación “Ganamos Todos” formada por el ex presidente de la ANFP (Asociación Nacional de Fútbol Profesional) Harold Mayne-Nicholls, se presenta la idea desarrollar un proyecto para poder medir y evaluar el estado nutricional de los participantes en el torneo de fútbol de categorías menores.

La fundación aceptó el proyecto, encontrándose muy interesados por conocer los resultados que se obtendría de los participantes que serían evaluados, entusiasmado rápidamente a los colegios participantes del torneo e informando del estudio que se realizaría por los estudiantes de Educación Física de la Universidad Andrés Bello.

El estudio mostrará si los niños(a) participantes del torneo de fútbol, están o no debidamente preparados para enfrentar una competencia de alta exigencia para su edad.

Viabilidad

Este proyecto de tesis es completamente viable debido a que se cuenta con los profesionales para desarrollar la investigación (tesistas), los materiales y la autorización de los organizadores del campeonato para evaluar a los futbolistas participantes de la categoría SUB14 de carácter mixto del torneo CODELCO 2018, en la ciudad de Calama.

Se dispone de conos, cronómetros, el espacio para realizar los test (cancha de fútbol de pasto sintético), huincha de medición tanto para medir la talla de los participantes como la distancia en el test de 20 metros que se realizará y dos pesas digitales.

Para realizar los test los niños cuentan con zapatillas de fútbol para la superficie de pasto sintético.

Además, la fundación “Ganamos Todos”, entregó el financiamiento económico para realizar este proyecto, financiando el traslado de los testistas a la ciudad de Calama donde se realizó las evaluaciones.

En resumen, se cuenta con el total apoyo y ayuda de la organización (COMDES) del campeonato CODELCO SUB 14 - 2018.

Objetivo General

Analizar el estado nutricional y la relación con la velocidad y agilidad de niños deportistas hombres y mujeres de la categoría sub 14 que juegan fútbol en el Torneo Codelco en el año 2018.

Objetivos Específicos

- Determinar el estado nutricional de niñas y niños de la categoría sub 14 participantes del torneo de fútbol CODELCO del año 2018.
- Identificar las cualidades físicas de velocidad y agilidad de niñas y niños de la categoría sub 14 participantes del Torneo de fútbol CODELCO del año 2018.
- Relacionar el estado nutricional con el desarrollo de las cualidades físicas de velocidad y agilidad de los niños y niñas de la categoría sub 14 que participan en el torneo Codelco del año 2018.

II. Marco Teórico

Para efectos de una mejor comprensión de la investigación se presentan algunas abreviaciones de algunos conceptos que se repiten constantemente en el estudio:

Índice de Masa Corporal (IMC)

Asociación Nacional de Fútbol Profesional (ANFP)

Juegos Olímpicos (J.J.O.O)

Canal de Fútbol (CDF)

Metros sobre el Nivel del Mar (MSNM)

BMI (Body Mass Index)

IQ (Índice de Quetelet)

National Football League (NFL)

National Hockey League (NHL)

Metros (MTS)

A continuación se presenta una breve historia y resumen de algunos de los datos más importantes de fútbol tanto a nivel nacional como internacional, nuestra opinión de esta investigación y deporte es excelente, ya que como hemos nombrado anteriormente está en constante desarrollo y crecimiento a nivel país, también hablaremos y explicaremos los inicios del fútbol, como se fue formando en Chile, la opinión que tienen los investigadores sobre el fútbol, considerando que es el deporte más popular a nivel mundial, en constante crecimiento y es la salida para muchos niños, niñas y familias de las adicciones, problemas, etc.

El haber ganado Chile con la selección de varones adultos, dos copas américas es un envión o plus extra que nos entrega el fútbol nacional para los niños que tuvieron la oportunidad de ver esto, les entrega una motivación para que ellos también crean y sientan que todo es posible mientras se trabaje en equipo, con constancia y compromiso, esto no es solo a nivel profesional, también a nivel escolar, fútbol amateur, todas las personas que tuvo la suerte y oportunidad de ver esto, lo recordara por mucho tiempo y será una motivación para las siguientes generaciones que vengan en un futuro fútbol Chileno.

1.2 Inicios del fútbol

La historia moderna del deporte más popular del planeta abarca más de 100 años de existencia. Comenzó en el 1863, cuando en Inglaterra se separaron los caminos del "Rugby - Football" (Rugby) y del "Association Football" (Fútbol), fundándose la asociación más antigua del mundo: la "Football Association" (Asociación de Fútbol de Inglaterra), el primer órgano gubernativo del deporte.¹

El inicio de este deporte popular tanto a nivel nacional como internacional, para muchos puede ser la creación del mejor deporte de la historia, donde se reúnen todos los principios del juego, compañerismo y estados anímicos, los estados anímicos que podemos observar en la gente y su fanatismo en ocasiones son muy altos, nosotros como mucha gente más y como futboleros que somos, nos sentimos agradecidos de poder realizar una tesis en un tema referido a este deporte popular y también poder compartir e investigar desde los inicios de este hasta lo que realizaremos nosotros como grupo.

1.3 Mundiales de fútbol

Este evento deportivo se realiza cada cuatro años, en distintos países del mundo desde el año 1930 en adelante, exceptuando los mundiales del 42' y 46' debido a la segunda guerra mundial.²

Cuenta con un periodo de clasificación a nivel mundial, donde participan cada selección de su respectivo continente buscando un cupo para la Copa Mundial, participan en la actualidad, cerca de 200 selecciones nacionales, donde la cual solamente 32 selecciones tienen la posibilidad de ganarse un cupo para asistir a la Copa Mundial, lo cual esto cambiará para el mundial del año 2026, aumentando los cupos de selecciones a 48.

Los mundiales de fútbol debe ser el evento donde la gente que ama, apasiona, ve fútbol o lo juega, primero es el sueño de cualquier persona que siempre jugó fútbol haber podido llegar a ser profesional, luego poder participar en otros torneos, jugar por la selección de tu país para representar a este y finalmente, llegar a un mundial de fútbol.

Como sabemos se realizan cada 4 años en distintas sedes que se van postulando y dependiendo las infraestructuras, dinero y una serie de factores más, se decide por donde se realizará, próximamente el mundial que viene es el año 2022 en Qatar, país poco y nada de futbolizado en la historia ni hoy en día, pero algo que

¹ (n.d.). Los orígenes - FIFA.com. Se recuperó el octubre 30, 2018 de <https://es.fifa.com/about-fifa/who-we-are/the-game/index.html>

² (2018, julio 15). Todos los Mundiales de la historia: de 1930 a 2026 | Goal.com. Se recuperó el octubre 30, 2018 de <https://www.goal.com/es/noticias/todos-los-mundiales-de-la-historia-de-1930-a-2026/18jq0g6f7vdp61a1vya8e7uivc>

se ha hecho común estos últimos años es el dinero, este es un país muy rico y donde ya se han podido observar los estadios que se están construyendo y algunos ya terminados.

Como se le llama, la cita mundial, es el evento que reúne más culturas, países, hinchas y muchas cosas más, por algo es el evento que más se espera durante los años que transcurren entre medio.

1.4 El fútbol en los Juegos Olímpicos (J.J.O.O)

En los J.J.O.O de Londres 1908 se realizó el primer torneo oficial a cargo de la Football Association esto en el caso del fútbol masculino, en cuanto al fútbol femenino se registra la primera participación de fútbol femenino en el año 1996 en Atlanta, Usa.

Los juegos olímpicos (J.J.O.O) es el segundo evento tras el mundial de fútbol donde concurre la mayor cantidad de gente, deportistas totalmente son más que cualquier evento ya que las disciplinas que participan son muchas, en cuanto al fútbol, no se le entrega tanta importancia como en otros campeonatos, esto no quita el privilegio de obtener la medalla de oro que entrega este evento deportivo mundial, los últimos juegos olímpicos que se realizaron fueron en Brasil, donde el anfitrión Brasil se coronó ganador derrotando por penales a Alemania.³

1.5 Historia del fútbol en Chile:

El fútbol, llega a Chile a fines del siglo XIX, específicamente a la zona de Valparaíso, no tardó en hacerse popular por lo que, en 1985, se funda la Football Association of Chile, junto con la participación de seis equipos.

En el año 1910 Chile forma su primera selección de fútbol que debutó oficialmente un 27 de Mayo del respectivo año.⁴

En el año 1920 Chile es anfitrión del Campeonato Sudamericano. En el año 1930, la selección chilena hace su primera aparición en un mundial de fútbol, disputado en Uruguay.

1933, nace la 1° división de fútbol profesional.⁵

³ (n.d.). Fútbol: Juegos Olímpicos, Campeones Año por Año - SobreFutbol.com. Se recuperó el octubre 30, 2018 de http://www.sobrefutbol.com/torneos/juegos_olimpicos_detalle.htm

⁴ (n.d.). Crónica literaria - Memoria Chilena, Biblioteca Nacional de Chile. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-69000.html>

⁵ (n.d.). origen del fútbol chileno - apuntes de derecho - Webnode. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <http://apuntes-de-derecho.webnode.cl/calendario-de-eventos/fotografias-divertidas2/futbol-divertido/origen-del-futbol-chileno/>

Actualmente su organización está a cargo de la Asociación Nacional de Fútbol Profesional (ANFP), la cual está afiliada a la FIFA desde el año 1913 y es miembro de la Confederación Sudamericana de Fútbol (CONMEBOL) desde 1916.⁶⁷

Clubes Profesionales en Chile

1era División Profesional: 16 clubes actualmente

1era B Profesional: 16 Clubes

2da División Profesional: 10 clubes actualmente

Fútbol Femenino Profesional: 12 clubes actualmente

Fútbol Joven

Fútbol Joven: Sub 15 a Sub 19.

Zonas que se juegan: Zona Norte, zona centro y zona sur.

Equipos zona norte: 6

Equipos zona centro: 7

Equipos zona sur: 7

Fútbol Infantil:

Desde SUB 11 A SUB 14

Zonas:

Centro (18 equipos sub 12 y sub 11)

Sur: solamente sub 13 y 14, consta de 8 equipos.

Web: ANFP CHILE

El fin de las categorías menores en el fútbol joven a nivel nacional se realiza de manera totalmente profesional, contando con entrenadores, preparadores físicos, nutricionista, psicólogos deportivos, etc. Buscando preparar a los jóvenes jugadores de la mejor forma para que lleguen a ser jugadores profesionales de fútbol.

El torneo chileno se realiza con dos rondas, un campeonato de apertura y otro de clausura, normalmente dividido por zona Norte y zona Sur. Luego, los que terminen con mejor puntaje en sus zonas respectivas se enfrenten con los mejores de la otra zona.

Al igual que en varios países del mundo en Chile tenemos la posibilidad de contar durante el mes de Enero de todos los años, con la COPA UC SUB-17, campeonato organizado por el Club Deportivo Universidad Católica, donde son invitados equipos con alto prestigio como Boca Juniors, selecciones como la de México, Colombia, Chile, y muchos más que han participado de este campeonato,

⁶ (n.d.). primeros clubes nacionales - Memoria Chilena, Biblioteca Nacional.... Se recuperó el octubre 30, 2018 de <http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-94074.html>

⁷ (n.d.). origen del fútbol chileno - apuntes de derecho - Webnode. Se recuperó el octubre 30, 2018 de <https://apuntes-de-derecho.webnode.cl/calendario-de-eventos/fotografias-divertidas2/futbol-divertido/origen-del-futbol-chileno/>

utilizando este medio para tener una mayor competitividad, compromiso y profesionalismo de parte de los participantes y jugadores del club, logrando tener grandes resultados en divisiones inferiores.⁸

Torneos a Nivel Nacional:

- Campeonato Scotiabank Primera División
- Campeonato Loto Primera B
- Segunda División
- Copa Chile MTS (Participan todos los clubes profesionales de Chile)
- Fútbol Femenino

Los torneos nacionales con los que contamos son 5, el más conocido y popular por supuesto es el de la primera división o división de honor como le llaman, en cuanto a la copa Chile tiene un valor especial, donde participan todos los equipos profesionales de Chile, dándole la oportunidad a equipos de bajos recursos, de menores ingresos y no populares como los equipos que se encuentran en las otras dos divisiones.

El fútbol femenino continúa en crecimiento, aún no es televisado ni tampoco popular, pero con los resultados que se han ido obteniendo en la gente se ha ido interesando mucho más, el año 2017 se realizó el sudamericano femenino en nuestro país, el cual permitió conocer el nivel que se ve en las selecciones, donde Brasil es completamente superior a todos dentro de Sudamérica y el último equipo campeón en el mundial femenino fue Estados Unidos (Usa), en Canadá el año 2015, derrotando a la selección de Japón.

Torneos a nivel Internacional:

- Copa Mundial de Fútbol
- UEFA Champions League
- Copa Libertadores de América
- Mundial de Clubes
- Copa Confederaciones
- Juegos Olímpicos

Mayores logros en la historia del fútbol chileno

Fútbol Masculino:

Copa Libertadores 1991 (Colo Colo)

Copa Interamericana 1994 (Universidad Católica)

Tercer Lugar Mundial SUB-20 (Canadá)

Copa Sudamericana 2011 (Universidad de Chile)

Copa América 2015 y Copa América Bicentenario 2016 (Selección Chilena Adulta)

⁸ (n.d.). Quiénes somos – Fútbol Joven Chile. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <https://fjchile.cl/quienes-somos/>

Fútbol Femenino

Creado el 2008 la 1era División, compuesta por 26 equipos de edad adulta que se divide en 3 zonas, donde la zona norte cuenta con 5 equipos, la zona centro con 12 y la zona sur con 9 y ya creada la categoría SUB-17 la cual está compuesta por los mismos equipos y cantidad que la adulta.

Mayores logros a nivel de clubes:
Copa Libertadores Femenina 2012 (Colo Colo)

Selección Chilena Femenina

Única participación en un torneo internacional fue en el Sudamericano Femenino, donde sus logros han sido, segundo lugar en 1991 y tercer lugar en 1995 y 2010.

A nivel juvenil, participó en la Copa Mundial Sub-20 del año 2008, Copa Mundial Sub-17 de 2010, y la Sub-15 obtuvo medalla de oro de los Juegos olímpicos de la juventud.

Los mundiales de fútbol femenino se realizan en el mismo sistema que los de varones, cada 4 años, con la participación de 24 equipos, se dividen en 6 grupos de 4 equipos, hasta cuartos de final, semifinal y la final respectivamente, nunca se ha realizado un mundial femenino en Sudamérica ni Oceanía y la próxima edición que se realizará de este el año 2019, será en Francia, país anfitrión.⁹

La selección que más veces ha ganado esta cita mundial es Estados Unidos en tres ocasiones, seguidos por Alemania con dos y cerrando con Noruega y Japón con un campeonato cada uno.¹⁰

1.6 Fútbol a Nivel Escolar:

Superior Varones = 17 - 18 años.

Intermedia Varones = 15 y 16 años.

Infantil Varones = 13 y 14 años. (Categoría que evaluaremos)

Mini Varones = 11 y 12 años. (Categoría que evaluaremos)

El torneo de Fútbol Escolar cuenta con 104 colegios de Santiago, donde la gran mayoría cuenta con todas las categoría nombradas anteriormente a excepción de algunos que no tienen la posibilidad de contar con categoría intermedia y superior.

⁹ (n.d.). Fútbol Femenino - ANFP - Asociación Nacional de Fútbol Profesional. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <http://www.anfp.cl/futbol-femenino>

¹⁰ (n.d.). Copa Mundial Femenina de Fútbol - Wikipedia, la enciclopedia libre. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de https://es.wikipedia.org/wiki/Copa_Mundial_Femenina_de_F%C3%BAtbol

El fútbol a nivel escolar cada año va mejorando, encontrando la unión y respeto que se debe tener entre compañeros del mismo colegio como con los rivales, cuentan con categorías de todas las edades desde los 11 hasta los 18 años, donde actualmente participan 104 colegios de todo Santiago.

Estas categorías nos asocian directamente con nuestro proyecto de tesis, ya que como nombramos anteriormente es de categoría sub 14, donde conocemos su estado nutricional, relación que existe entre las edades con pesos y tallas, por lo cual nos permite saber o tener una idea de los niños que tienen 14 años, que por ejemplo se encuentra de buena manera en el estado nutricional, puede servir para prepararlos para competencias de más nivel hasta poder llevarlos a divisiones inferiores de clubes profesionales.

1.7 Desarrollo Físico en niños de 12 a 14 años

La adolescencia

La adolescencia es un período de crecimiento rápido, en estatura y peso. En los varones aparece el vello corporal, las voces se vuelven más graves y los testículos aumentan de tamaño.

En las niñas puede aparecer el vello corporal, crecen los senos y empiezan a menstruar.

El desarrollo de las diferentes partes corporales puede ocurrir en forma no sincronizada. Por ejemplo, la nariz, los brazos y las piernas pueden crecer más rápido que el resto del cuerpo.

Puede aparecer el acné a medida que las glándulas sebáceas se vuelven más activas.¹¹

La adolescencia es una parte importante en nuestras vidas, donde se observan cambios severos, diferencias en el rendimiento en los deportes, talla y se comienzan a notar cambios en las personalidades de ambos sexos.

En cuanto al desarrollo del cuerpo muchos pueden crecer de manera repentina y poco esperada y se notan las diferencias de alturas en estas edades, lo mismo en el carácter físico donde teniendo un mayor desarrollo físico, en nuestro caso que somos futuros profesores de Educación Física podemos notar de manera inmediata con pruebas físicas básicas en los colegios donde realizamos las

¹¹ (n.d.). Crecimiento y desarrollo: Adolescencia temprana (12 a 15 años). Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <http://espanol.onetoughjob.org/consejos-segun-la-edad/12-a-15/crecimiento-y-desarrollo-adolescencia-temprana-12-a-15-anos->

prácticas quienes están por niveles superiores a los otros, también claramente vamos a observar niños que no quieren participar en las clases, o que sus prioridades sean otro tipo de cosas, como hoy en día que está de moda la tecnología, muchos prefieren eso y es donde comienza el problema del sedentarismo y la poca actividad física sumada a la alimentación que cuando no es buena, tenemos resultados de obesidad temprana.

Diferencias individuales y de sexo

Dado que los niños no crecen todos al mismo tiempo y de la misma forma, es común que algunos niños puedan tener bastante diferencia con otros niños de su edad en cuanto a tamaño, fuerza y otros ámbitos.

Además de esto, otra diferencia es que las niñas y niños no se desarrollan al mismo ritmo. Las niñas suelen empezar la pubertad entre los 9 y 10 años, y en promedio los niños alcanzan la pubertad dos años después que las niñas.¹²

Aspectos físicos en niños de 10 a 14 años

Cambios físicos

La pubertad es definida según la RAE como; “Primera fase de la adolescencia, en la cual se producen las modificaciones propias del paso de la infancia a la edad adulta.” este es un proceso que dura alrededor de unos 4 años años, participan variables genéticas como ambientales. Las niñas viven este proceso a los 9-10 años de edad, aproximadamente 2 años antes que los varones. Puede comenzar antes o después dependiendo de cada individuo.

Si hablamos de cambios físicos, podemos decir que existe un patrón que se nos da a la mayoría de los seres humanos, estos son los siguientes¹³.

Mujeres:

- Crecimiento de los senos
- Aparición del vello púbico
- Ensanchamiento de caderas
- Estirón en el crecimiento

¹² (n.d.). Adolescencia Temprana: Edad, Cambios Físicos y Psicológicos - Liferder. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <https://www.liferder.com/adolescencia-temprana/>

¹³ (n.d.). Desarrollo físico y sexual en la adolescencia - codajic. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/CRECIMIENTO%20Y%20DESARROLLO%20SDAJ.pdf>

- Primera menstruación
- Desarrollo final de los senos
- Desarrollo esquelético
- Desarrollo muscular

Hombres:

- Aumento del tamaño de los testículos
- Crecimiento del pene
- Aparición del vello púbico
- Primera eyaculación
- Cambios en el tono de voz
- Aparición de la barba

En esta parte del proceso es donde se observan sobre todo las diferencias de estaturas de las mujeres por encima de los hombres, las mujeres comienzan a preocuparse de el qué dirán o cómo se ven frente al resto, esto debido a las inseguridades que generan los nuevos cambios que se presentan en su cuerpo.

¹⁴En esta etapa también se evidencia una separación entre ambos sexos, las mujeres comparten entre ellas así como los hombres entre ellos.¹⁵

Además, si hacemos referencia en lo deportivo, comienzan a decidir los deportes que les gustan y posiblemente si se van a dedicar, profesional o solo por recreación. Esto lo deciden estando dentro de sus colegios o fuera de ellos.¹⁶

Imagen Corporal entre los 12 y 14 años

Los cambios físicos entre los 12 y 14 años de edad, cambian la percepción de su propio cuerpo. Esto precisa una adaptación. Dependiendo de la atención que le preste el adolescente, puede generar conflictos.

Aparecen los primeros impulsos sexuales. Su intensidad produce cierta angustia. Se encuentra inseguro ante sus sentimientos. Siente presión por la potencia de

¹⁴ (n.d.). desarrollo físico y sexual en la adolescencia - codajic. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/CRECIMIENTO%20Y%20DESARROLLO%20SDAJ.pdf>

¹⁵ (n.d.). CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL EL NIÑO Y DEL... - Aconcagua. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de http://aconcagua.sochipe.cl/subidos/catalogo3/desarrollo_psicosocial_adolescente.pdf

¹⁶ (2017, febrero 28). Pubertad y adolescencia - Sociedad Española de Medicina de la Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <https://www.adolescenciasema.org/ficheros/REVISTA%20ADOLESCERE/vol5num1-2017/07-22%20Pubertad%20y%20adolescencia.pdf>

sus apetencias sexuales y se siente limitado por las normas y costumbres sociales.

La necesidad de contacto afectivo-sexual se encuentra amenazada por la percepción estética que tiene de su físico y el miedo a ser rechazado por el otro/a.¹⁷

Desarrollo intelectual entre los 12 y 14 años

El psicólogo francés Jean Piaget dictaminó que la adolescencia es el inicio de la etapa del pensamiento de las operaciones formales. La inteligencia alcanza su pleno desarrollo en este proceso, los adolescentes comienzan a sentir interés por los problemas alejados de la realidad inmediata, su pensamiento comienza a ser lógico, se vuelven egocéntricos, comienzan a tener un pensamiento crítico.¹⁸

Esta madurez intelectual va desde los 12 hasta los 20 años aproximadamente, siempre existen casos en los que se puede ver un retraso en la madurez. Su adquisición está limitada por el vivir que han tenido los niños, ya sea la educación, nivel socioeconómico, amigos, etc...

Desarrollo afectivo entre los 12 y 14 años

Es un periodo muy turbulento. Vuelven a salir a la superficie conflictos emocionales no resueltos en los periodos previos.

No es raro que vuelvan conductas de los primeros años de la infancia como glotonería o anorexia, suciedad, desaliño, obstinación, egocentrismo, rivalidad, celos etc.

Es muy sensible ante su propia autoestima. Soporta mal los descensos de la misma. Esto le causa gran angustia y trata de mejorarla. Pero muchas veces no sabe cómo conseguirlo y adopta conductas desafiantes, inadecuadas, rebeldes o ineficaces.

Tienen intensos sentimientos interiores ante los que se avergüenza, especialmente los de carácter afectuoso. Cuando siente aflorar esos sentimientos reacciona de manera brusca.

Comienza a definirse su personalidad

Hay un conflicto entre dependencia-independencia. Tienen grandes necesidades de lograr su autonomía e identidad personal. Se dan cuenta de quiénes son

¹⁷ (n.d.). Desarrollo intelectual y moral en la adolescencia - Artículos - ABC Color. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <http://www.abc.com.py/articulos/desarrollo-intelectual-y-moral-en-la-adolescencia-830095.html>

¹⁸ (n.d.). DESARROLLO COGNITIVO EN LA ADOLESCENCIA. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <https://www3.uji.es/~betoret/Instruccion/Aprendizaje%20y%20DPersonalidad/Curso%2012-13/Apuntes%20Tema%202%20El%20desarrollo%20cognitivo%20del%20adolescente.pdf>

distintos de su entorno familiar e inician la relación con otros de su edad, generalmente del mismo sexo. Se distancian de los padres y familia. Los amigos y más tarde la pareja, comienzan a ser lo más importante para ellos.

Hablar con ellos puede hacerse difícil con fases de rebeldía y discusiones frecuentes.

No es raro que se muestren desafiantes e incumplan órdenes y normas. Generalmente esta actitud provocadora con reacciones exageradas aparece de forma aislada y va mejorando con el tiempo.

1.8 Entrenamiento en altura y su rendimiento

Calama es una Ciudad y Comuna de Chile con una altura promedio sobre los 2.400 metros sobre el nivel del mar (MSNM). Es la capital de la provincia de El Loa, perteneciente a la región de Antofagasta. Por lo tanto los beneficios asociados al entrenamiento en altura para el logro de mayores rendimientos deportivos, estos análisis indican que la altura óptima para la mejor práctica deportiva se encuentra entre los 2.400 y 2.800 metros sobre el nivel del mar (M S.N.M), ya que alturas superiores no se traducirían en ganancias importantes para el deportista y aumenta riesgos en la salud de los mismos.¹⁹

Como hemos podido observar, siempre ha sido un problema el ir a jugar o realizar deporte en partes que se encuentran a muchos metros sobre el nivel del mar (msnm), un ejemplo específico que podemos nombrar es cuando la selección Chilena de fútbol bajo el mando de su ex técnico Marcelo Bielsa tocaba ir a jugar a La Paz, Bolivia, donde se encuentra a 3.604 metros sobre el nivel del mar, entonces debido a las dificultades que se pueden observar en cada visita a ese reducto, se tomó la decisión de entrenar en Calama.

Fueron 7 días de entrenamiento en la altura de Calama (2259 msnm) para ser más exactos, donde ya viene siendo más complicado para alguien que no acostumbra a jugar ahí, el fin de esta semana de entrenamientos fue preparar a los jugadores para algo cercano a lo que se iban a enfrentar, también para el día del partido de viajó el mismo día.

Esto nos indica que la capacidad de oxígeno y presión aumenta de manera alta, quitando la capacidad de respiración en un porcentaje que no debe ser menor y

¹⁹ (2015, noviembre 20). Calama: Centro de Alto Rendimiento Deportivo en Altura | calamaplus3. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <https://www.calamaplus.cl/single-post/2015/11/20/Calama-Centro-de-Alto-Rendimiento-Deportivo-en-Altura>

esto es lo que complica a los deportistas que asisten a competiciones en alguna ciudad o sede con altura sin una previa preparación en los entrenamientos.

1.9 Índice de Masa Corporal (IMC)

El Índice de Masa Corporal (IMC) es la fórmula para determinar el peso ideal y saludable de una persona según su estatura y su peso actual. Para determinar si una persona está por encima de su peso ideal o está demasiado delgada se utiliza el IMC o Índice de Masa Corporal, también conocido como BMI (Body Mass Index) o IQ (Índice de Quetelet).²⁰

Por regla general, el resultado que se obtiene del Índice de masa Corporal puede determinar si su estado físico y de salud es bueno o por el contrario debe cuidarse en mayor medida.

Adolphe Jacques Quetelet nació en 1796 en Gante, ciudad belga. Su fuerte afición por las matemáticas, lo llevó a estudiar astronomía y geometría, siendo esta última, tema de la disertación que lo llevó a obtener el primer Doctorado en Ciencias²¹

Adolph se asocia de manera directa a la medición principal que se realiza en esta tesis como muestra (IMC), ya que fue el creador de la forma y fórmula de como esta se tiene que llevar a cabo, hasta el día de hoy continua siendo un material de medición utilizado por el MINEDUC en la Prueba Simce de Educación Física y esto se debe a que no es un instrumento de evaluación de valor económico alto y entrega un grado de exactitud del índice de masa corporal, se utiliza en colegios clubes deportivos, y deportistas individuales.

2.0 Pro-Agility Test

La Prueba de Pro-Agilidad, también conocida como la lanzadera 5-10-5 o la prueba de lanzadera de 20 yardas se desarrolló y administró por primera vez utilizando el protocolo descrito por Harmann et al.

Se usa como parte de la batería de pruebas de rendimiento de la Liga Nacional de Fútbol de los EE. UU. (NFL) y de la Prueba Nacional de Hockey de la Liga

²⁰ (2017, mayo 11). IMC: ¿Qué es el índice de masa corporal? | Quiero cuidarme. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <https://quierocuidarme.dkvsalud.es/salud-para-todos/imc-que-es-el-indice-de-masa-corporal>

²¹ (n.d.). Adolphe Quetelet - Wikipedia, la enciclopedia libre. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de https://es.wikipedia.org/wiki/Adolphe_Quetelet

Nacional de Hockey (NHL), y de la calificación SPARQ para béisbol, hockey y fútbol americano.

Equipamiento Requerido: Evaluadores del test, tape de 10 metros, cronómetro, conos para marcar y hoja de rendimiento para los tiempos de los evaluados.

¿Por qué elegimos este test?

Debido a que en fútbol existen continuos cambios de velocidad, dirección y fuerza durante el juego.

Factores que pueden influir: Superficie (Cemento, plana, tierra), tipo de zapatilla que estas no tengan tanta adherencia con la superficie, uso de zapatos de fútbol o futbolito dependiendo la superficie en donde se realice, ya sea pasto o pasto sintético, todos los evaluados deben realizar los test con ZAPATOS DE FÚTBOL o ZAPATILLAS.

Test de velocidad de 20 metros

Según Jeschke (1971) la exactitud de este test se sitúa entre el 0,85 y 0,97 para jóvenes masculinos entre 12 y 18 años. Según Kuhlou (1969) situó la fiabilidad de esta prueba en adolescentes femeninos de entre 12 y 15 años entre 0,74 y 0,83. Por otro lado, la objetividad de la de la carrera de 20 metros, según Jeschke, se sitúa entre 0,82 y 0,90.

Este test se puede aplicar en niños, jóvenes y adultos, donde el principio del test es poder medir y conocer la velocidad de reacción y la velocidad cíclica máxima de las piernas.

III. Marco Metodológico

3.1 Tipo de estudio

Este tipo de estudio es de carácter descriptivo – cuantitativo, ya que se describe el estado nutricional de los niños a través de las mediciones realizadas y cuantitativo ya que existen datos verídicos en las tablas de comparación de los participantes del torneo.

3.2 Diseño de investigación

Este estudio tiene un diseño de investigación correlacional no experimental (analizamos si un aumento o disminución de una variable coincide en un aumento o disminución en la otra variable, también se trata de una investigación donde no hacemos variar intencionadamente las variables independientes), ya que no hubo intervención en la muestra y en todo momento se realiza comparaciones e interpretación de los datos entre los distintos grupos de edades de ambos sexos entre el estado nutricional y los patrones motores que se observan en las tablas de análisis de datos.

3.3 Universo, Población y Muestra

Universo: Compuesto por todos los niños de 11 a 14 años que juegan fútbol en Chile.

Población: Los niños y niñas de 11 a 14 años que participaron en el Campeonato CODELCO el segundo semestre del año 2018

Damas	210
Varones	210
Total	420 inscritos

Muestra

El total de niños evaluados fue

Damas	168
Varones	167
Total	335

3.4 Instrumentos utilizados

- **Índice de Masa corporal**

El Índice de Masa Corporal (IMC) es un cociente que relaciona dos medidas, el peso y la estatura. Este índice se obtiene dividiendo el peso (en kilogramos) por el cuadrado de la estatura en metros (la estatura multiplicada por sí misma).

$$\text{Peso (Kg) / Estatura (m)}^2 = \text{I.M.C}$$

El Índice de Masa Corporal (IMC) es la fórmula para determinar el peso ideal y saludable de una persona según su estatura y su peso actual. Para determinar si una persona está por encima de su peso ideal o está demasiado delgada se utiliza el IMC o Índice de Masa Corporal, también conocido como BMI (Body Mass Index) o IQ (Índice de Quetelet).²²

Por regla general, el resultado que se obtiene del Índice de masa Corporal puede determinar si su estado físico y de salud es bueno o por el contrario debe cuidarse en mayor medida.

- **Test 20 metros de velocidad**

Es un test que se utiliza normalmente para medir la capacidad de velocidad lineal de un atleta, o deportista, para buscar un buen arranque, velocidad y posición del cuerpo a la hora de aumentar la velocidad, donde en este caso es en los 20 metros, en el caso nuestro como es fútbol donde se realizan carreras cortas y a la vez también largas, este test nos ayuda para conocer la velocidad que los evaluados lograron.

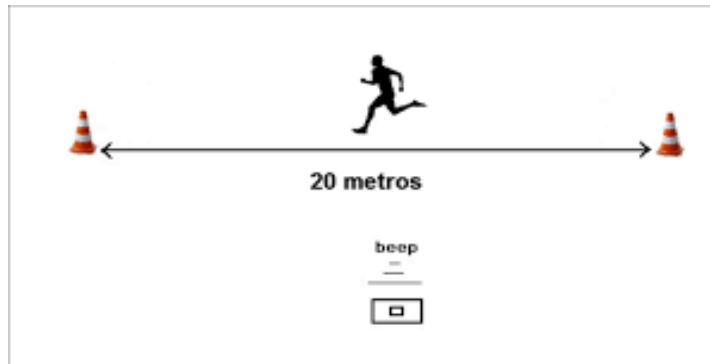
Protocolo del test: Para poder realizar este test se necesitan los siguientes materiales: Huincha de medir, cronómetro y 2 conos.

Se coloca un cono que marca la partida de la carrera, desde ahí se mide 20 metros con la huincha de medir y se sitúa el segundo cono (o dos conos si se prefiere).

El jugador se coloca en la zona de partida (primer cono) y cuando se dé la señal comienza a correr desplazándose a máxima velocidad hacia la zona final, pasando en velocidad por el segundo cono, donde se detendrá el tiempo.

²² (2017, mayo 11). IMC: ¿Qué es el índice de masa corporal? | Quiero cuidarme. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <https://quierocuidarme.dkvsalud.es/salud-para-todos/imc-que-es-el-indice-de-masa-corporal>

Tendrá 3 oportunidades donde se le promediara los tres tiempos sacando la media de estos.



- **Test Pro Agility**

Este test mide la agilidad y velocidad, consiste en correr en el menor tiempo posible dentro de un rango de 10 metros, a un cono de los lados (5 mts) luego hacia el otro lado en velocidad (10 mts) para regresar al cono donde inició y se detiene el tiempo.

El test Pro Agility que nosotros realizamos como instrumento de evaluación, lo validamos utilizando como referencia los tiempos que se utilizan en la National Football League (NFL) en los Estados Unidos.

El protocolo para este test es el siguiente: Para realizar este test, se necesita solo 3 conos, huincha de medir y cronómetro.

Se colocan los tres conos marcadores en una línea, separados 5 metros entre si. El jugador comienza en el cono de el medio, cuando él decida deberá comenzar yendo hacia la derecha o izquierda, corriendo 5 metros hacia el cono del extremo y toca con la mano el cono. Luego corre 10 metros hacia el cono del extremo opuesto y lo toca, finalmente gira y termina corriendo hacia el cono de inicio/final pasando en velocidad por este. El jugador deberá tocar el cono en cada turno.

El tiempo comienza a correr desde el momento que el empieza y se para cuándo cruza el cono de inicio/final. son tres oportunidades donde se promedia la media del jugador.

Luego de eso entre todos los tiempos que nosotros medimos buscamos la media que existe entre todos los participantes separados por sexo, luego de tener la

media, se realizó la adaptación de los tiempos para las edades respectivas y realizar la división en los 5 niveles que nombramos en las tablas.²³

- Como los cambios de dirección son tan comunes en muchos deportes, identificar la capacidad de un atleta de cambiar de dirección puede ser un activo valioso para mejorar su arranque luego de un freno brusco.²⁴



Figure 1. Test configuration for the Pro-Agility Test.

Parámetros Test Pro Agility

Para clasificar los resultados de los participantes del torneo en el test pro Agility, adaptamos la tabla de parámetros de la NFL (National Football League) de acuerdo a los resultados de los niños y niñas que realizaron el test.

Para adaptar los parámetros de la NFL con los de los niños y niñas evaluados, identificamos el tiempo más alto y bajo de estos, donde también calculamos la media de todos los evaluados, para así poder realizar la tabla de acuerdo a los resultados obtenidos por los niños y niñas, donde se realizó dos tablas separadas por el sexo de los participantes del torneo.²⁵

²³ (2014, febrero 17). En qué consiste el Combine - PebMont Deportes. Football Americano. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <https://pebmont.com/blog/2014/02/17/en-que-consiste-el-combine/>

²⁴ (2016, enero 26). Pro-Agility (5-10-5) Test | Science for Sport. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <https://www.scienceforsport.com/pro-agility-5-10-5-test/>

²⁵ (2013, octubre 7). The Pro Agility Test Explained | Bring It On Sports. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <http://www.bringitonsports.com.au/the-pro-agility-test-explained/>

Pro Agility (NFL)	
Elite	3.9 to 4.0
Pro	4.0 to 4.2
Good	4.2 to 4.6
Ok	4.6 to 5.0
Below Average	5.0 to 5.4
Poor	5.4 and above

Parámetros NFL (National Football League)

P. A. Niñas		P. A Niños	
deficiente	> = 7,6	deficiente	> = 7,0
bajo	6,8 - 7,5	bajo	6,4 - 6,9
normal	6,1 - 6,7	normal	5,8 - 6,3
bueno	5,4 - 6,0	bueno	5,1 - 5,7
excelente	= < 5,3	excelente	= < 5,0

Parámetros adaptados según niñas y niños de la muestra del Test Pro Agility.

- **Test de velocidad 20 metros**

Parámetros Test Velocidad 20 metros (MTS)

Para la clasificación de los resultados del test de velocidad de 20 metros, para los niños y niñas del campeonato, con los resultados de estos de todos los participantes, buscamos la media que existía entre todos, una vez ya teniendo eso, buscamos que relación tenían que tener los tiempos, buscando también no alejar de la realidad y de los tiempos los resultados que se obtuvo.

El fin de la adaptación se llevó a cabo por los tiempos buscando el mejor, el más alto y la media como nombramos anteriormente, también la edad de los participantes de los test.

El principal propósito es medir la velocidad de reacción y la velocidad cíclica máxima en las piernas.

Para Jeschke (1971); Albl, Baldauf y col. (S/f) la fiabilidad de esta prueba se sitúa entre el 0,85 y 0,97 para jóvenes masculinos de entre 12 y 18 años. Kuhlow (1969) situó la fiabilidad de esta prueba en adolescentes femeninos de entre 12 y 15 años entre el 0,74 y 0,83.

Por otro lado, la objetividad de la carrera de 20 m, según Jeschke, Albl, Baldauf y col. se sitúa entre 0,82 y 0,90 (en Fetz y Kornexl, 1976). (Emilio J. Martínez López, 2002, p.192)

20m Niños			20m Niñas	
deficiente	$\geq 6,0$		deficiente	$\geq 6,7$
bajo	4,6 - 5,9 (5,6?)		bajo	5,6 - 6,6 (7,0?)
normal	3,7 - 4,5		normal	4,5 - 5,5
bueno	3,1 - 3,6		bueno	3,6 - 4,4
excelente	$= < 3,0$		excelente	$= < 3,5$

Parámetros adaptados para la muestra según niñas y niños del test de velocidad de 20 metros.

Tabla General de Datos IMC de Niños y Niñas por clasificación

Bajo peso

Clasificación	Total	Damas	Varones	Porcentaje
Bajo peso	87	29	58	26,6 %
Normo	179	91	88	54,7 %
Sobre peso	54	40	14	16,5 %
Obeso	7	4	3	2,1%
total	327	164	163	100 %

Resultados y Análisis IMC por edad

A continuación, se muestra los resultados obtenidos

Tabla N° 1 IMC Niños 11 años	
Clasificación	IMC
Bajo Peso	40%
Normopeso	60%
Sobrepeso	0%
Obeso	0%

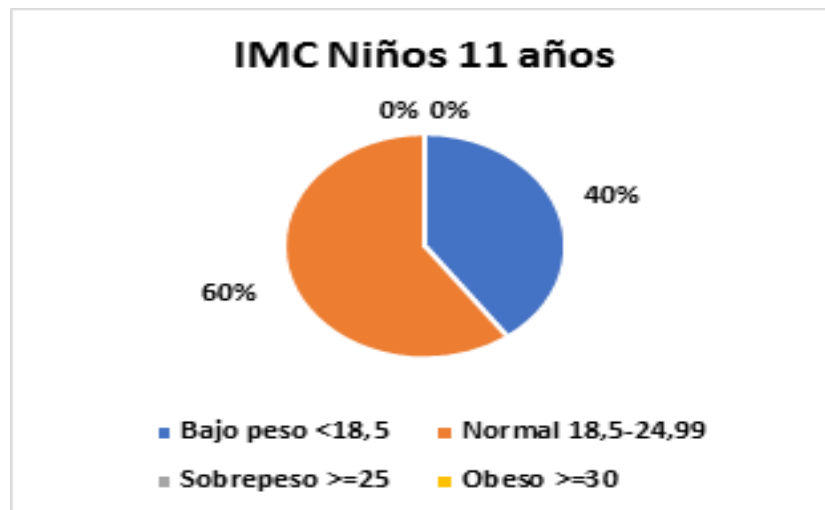


Gráfico 1

Análisis Gráfico 1

Como demuestra el gráfico 1 - de Varones de 11 años, el mayor porcentaje (60%) se encuentran es en un estado alimenticio normal, sin embargo preocupa ver que el porcentaje restante (40%) se encuentra bajo peso.

Tabla N° 2 IMC Niños 12 años	
Clasificación	IMC
Bajo Peso	55%
Normopeso	31%
Sobrepeso	7%
Obeso	7%

Tabla de clasificación por IMC

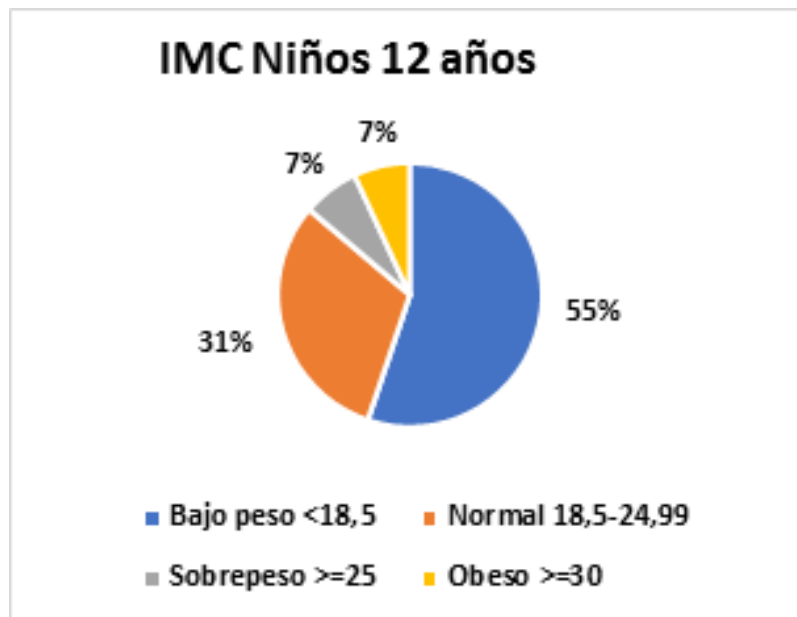


Gráfico 2

Análisis Gráfico 2

El gráfico número 2, de los niños de 12 años, nos muestra una alta variación en cuanto a sus estados nutricionales, ya que podemos ver que el mayor porcentaje (55%) de los niños se encuentran bajo peso, pero existe un 7% sobrepeso y otro 7% en un estado de obesidad.

Tabla N° 3 IMC Niños 13 años	
Clasificación	IMC
Bajo Peso	30%
Normopeso	57%
Sobrepeso	12%
Obeso	1%

Tabla de clasificación por IMC

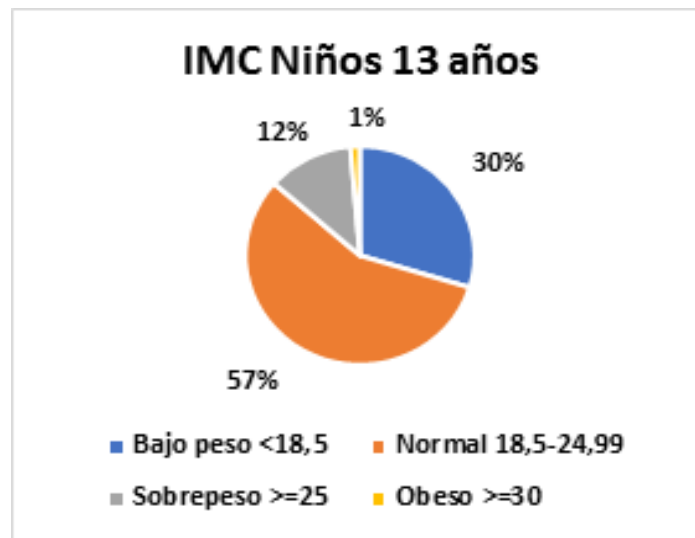


Gráfico 3

Análisis Gráfico 3

Como podemos observar en el gráfico IMC niños de 13 años podemos ver que solo 1% es obeso, el 12% está en sobrepeso, el 30 % está bajo peso y el 57% está normal. En conclusión encontramos que es muy alto el porcentaje que está en bajo peso.

Tabla N° 4 IMC Niños 14 años	
Clasificación	IMC
Bajo Peso	32%
Normopeso	62%
Sobrepeso	6%
Obeso	0%

Tabla de clasificación por IMC

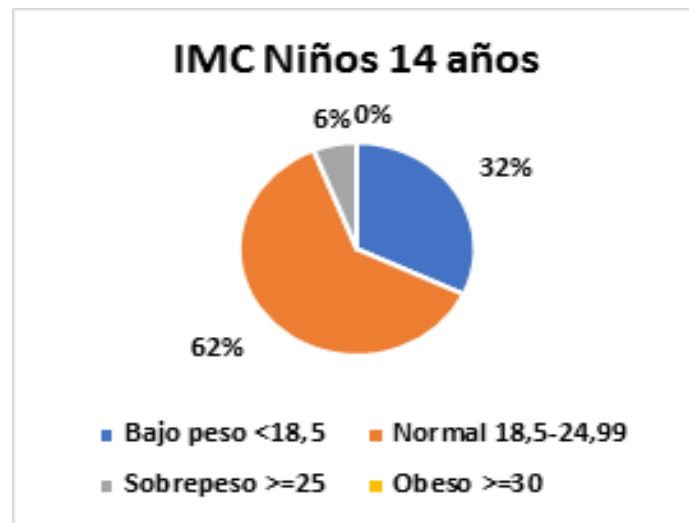


Gráfico 4

Análisis Gráfico 4

En el siguiente gráfico podemos ver que un 62% de los niños se encuentra dentro del rango normal, 32% en bajo peso y solo un 6% está en sobrepeso. Podemos concluir que para la edad los datos están dentro del rango esperado del estado nutricional.

Resultados y Análisis IMC Niñas

Tabla N° 5 Niñas 11 años	
Clasificación	IMC
Bajo Peso	15%
Normopeso	62%
Sobrepeso	23%
Obeso	0%

Tabla clasificación por IMC

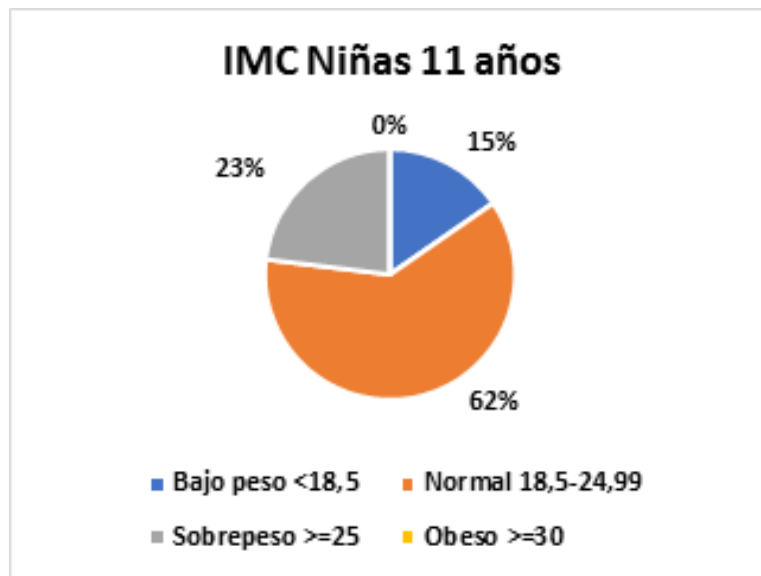


Gráfico 5

Análisis Gráfico 5

Como se puede apreciar un 62% está dentro del rango normal, 23% sobrepeso y un 15% está bajo peso. Como conclusión podemos ver que las niñas de 11 años tienen un sobrepeso alto en relación al estado nutricional.

Tabla N° 6 IMC Niñas 12 años	
Clasificación	IMC
Bajo Peso	48%
Normopeso	35%
Sobrepeso	15%
Obeso	2%

Tabla de clasificación por IMC

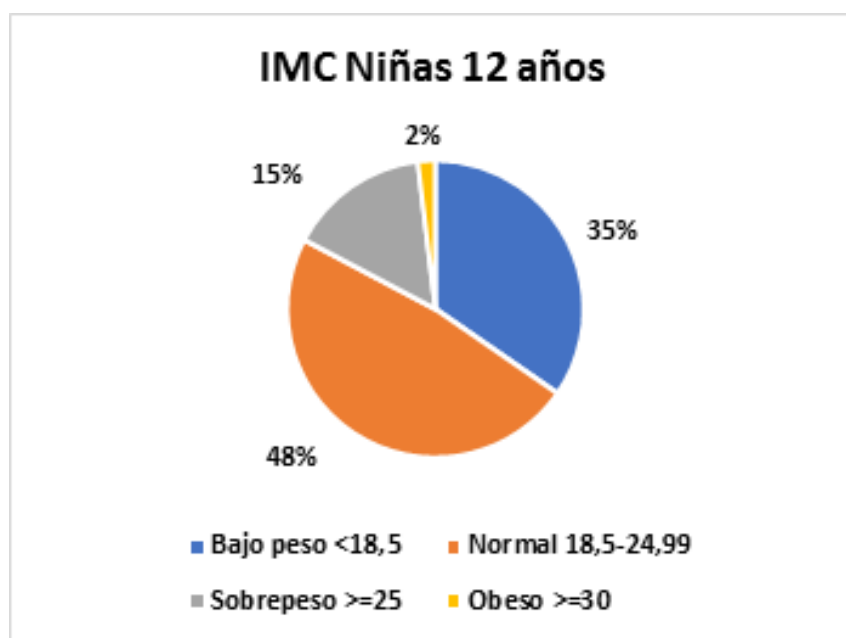


Gráfico 6

Análisis Gráfico 6

Como se observa en el gráfico número 6, podemos analizar y ver que el mayor porcentaje (48%) se encuentra en un estado nutricional normal, lo que es preocupante a la vez, es el alto porcentaje de niñas con un sobrepeso (15%), un 2% de obesidad y un 35% en bajo peso.

Tabla N° 6 IMC Niñas 13 años	
Clasificación	IMC
Bajo Peso	8%
Normopeso	64%
Sobrepeso	25%
Obeso	3%

Tabla de clasificación por IMC

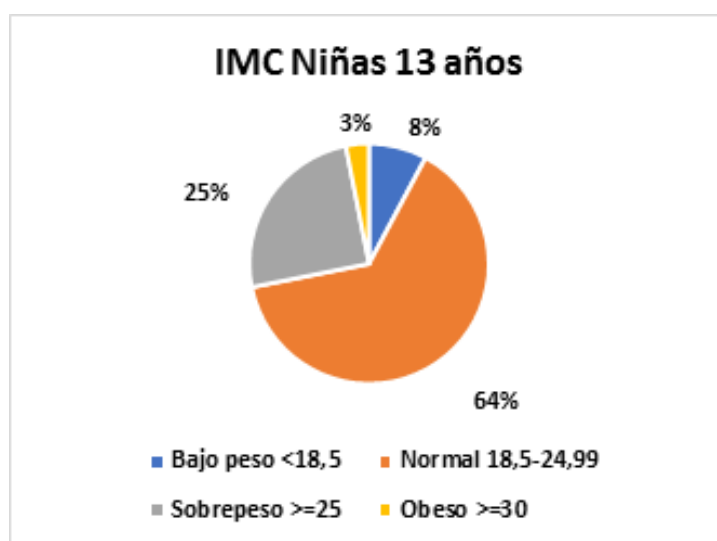


Gráfico 7

Análisis Gráfico 7

En este gráfico se puede observar que un 64% de las niñas está dentro de la normalidad, 25% en sobre peso normal alto, 3% se encuentra en estado de obesidad y un 8% corresponde al bajo peso. Se puede concluir que el sobrepeso de las niñas es algo inusual.

Tabla N° 8 IMC Niñas 14 años	
Clasificación	IMC
Bajo Peso	11%
Normopeso	49%
Sobrepeso	37%
Obeso	3%

Tabla de clasificación por IMC

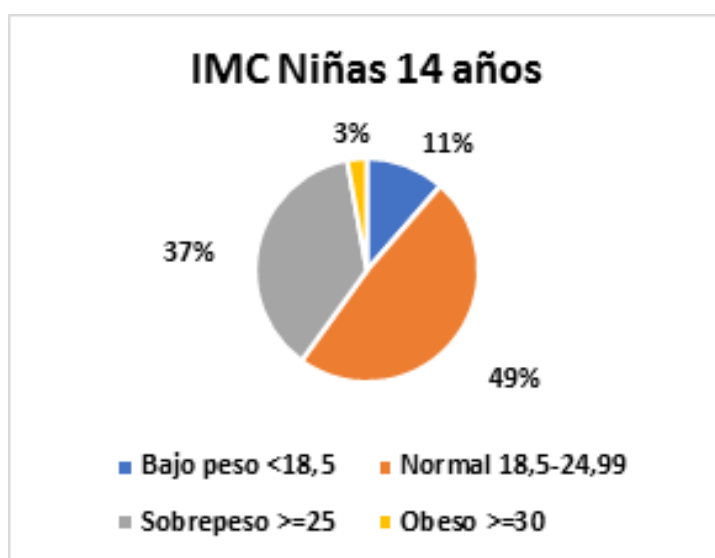


Gráfico 8

Análisis Gráfico 8

Lo que se observa en el gráfico 8 es altamente preocupante, ya que existe un 49% de las personas evaluadas en un estado nutricional normal y a la vez un 37% de sobrepeso, lo cual nos da como conclusión, que en el grupo de niñas evaluadas de 14 años, es donde encontramos el mayor nivel de sobrepeso de las niñas evaluadas.

Tablas de comparación por clasificación del IMC

Tabla N° 9 comparación IMc niñas y niños 11 Años					
	Bajo peso	Normal	Sobrepeso	Obeso	Total Alumnos
IMC	<18,5	18,5-25	>=25	>=30	
Niños	40%	60%	0%	0%	10
Niñas	15%	62%	23%	0%	13

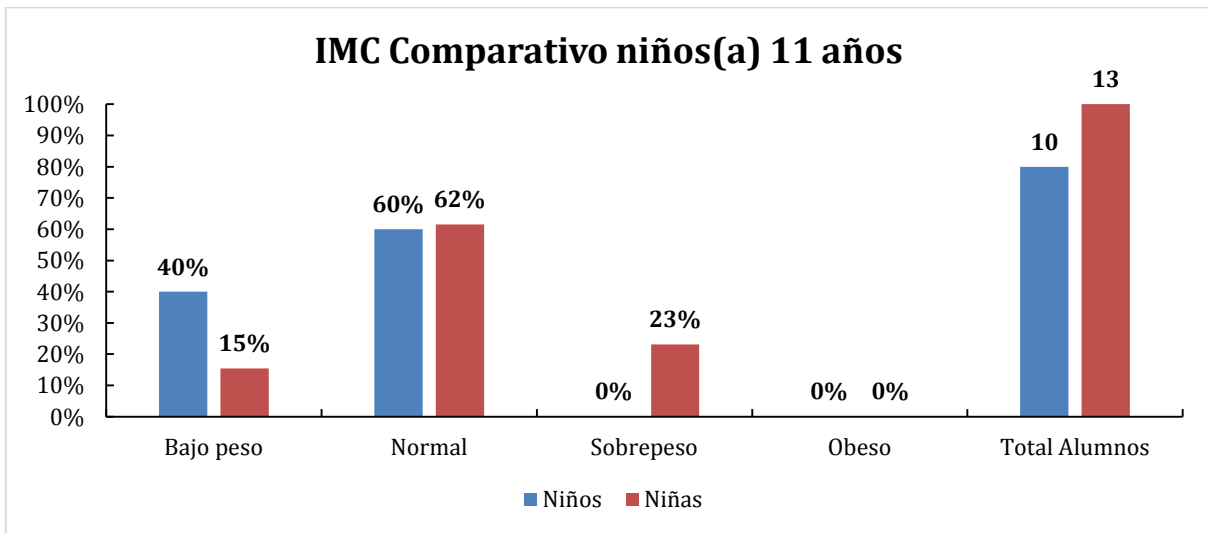


Gráfico 9

Análisis Gráfico 9

Como se puede ver en el gráfico los niños están en un índice más normal que las niñas. Sin embargo no deja de ser importante recalcar que un 40% de ellos están bajo peso, lo cual es un punto importante. Por otro lado las niñas están dentro de un rango normal alto en términos de sobrepeso, pero se puede apreciar que un 15% de ellas están bajo peso. En conclusión podemos encontrar que las niñas están en un rango bien alto en comparación a los hombres.

12 Años					
	Bajo peso	Normal	Sobrepeso	Obeso	Total Alumnos
IMC	<18,5	18,5-25	>=25	>=30	
Niños	55%	31%	7%	7%	36
Niñas	35%	48%	15%	2%	64

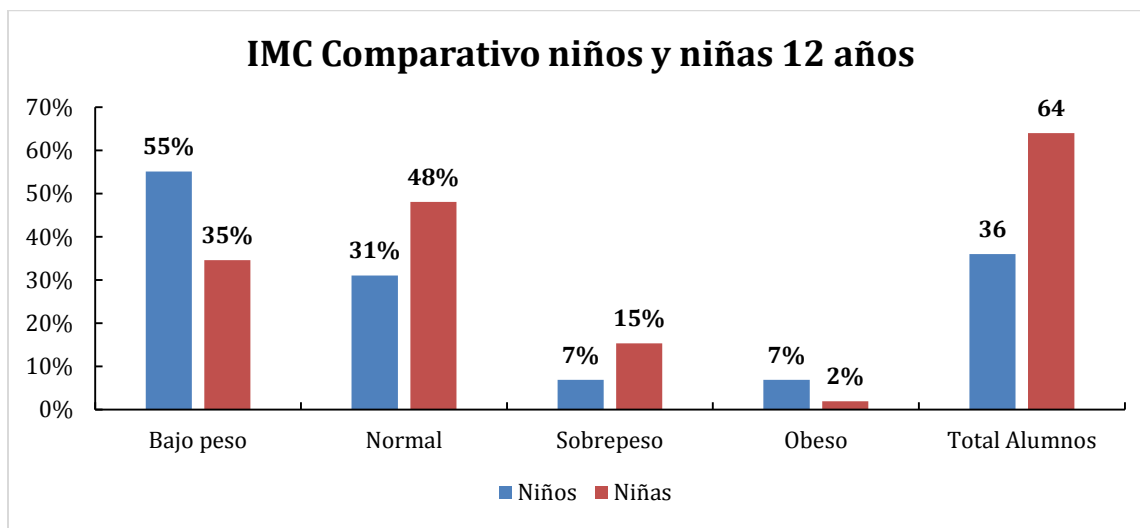


Gráfico 10

Análisis Gráfico 10

En el siguiente gráfico podemos apreciar que los niños están en un índice común en comparación a las niñas. Por otro lado se puede ver que los niños tienen un alto porcentaje de bajo peso viendo el total de alumnos, en comparación a las niñas que también son varias pero se evaluaron a más.

En conclusión podemos decir que los niños es algo preocupante el bajo peso por el total de alumnos evaluados.

13 Años					
	Bajo peso	Normal	Sobrepeso	Obeso	Total Alumnos
IMC	<18,5	18,5 - 25	>=25	>=30	
Niños	30%	57%	12%	1%	74
Niñas	8%	64%	25%	3%	46

Tabla clasificación por IMC

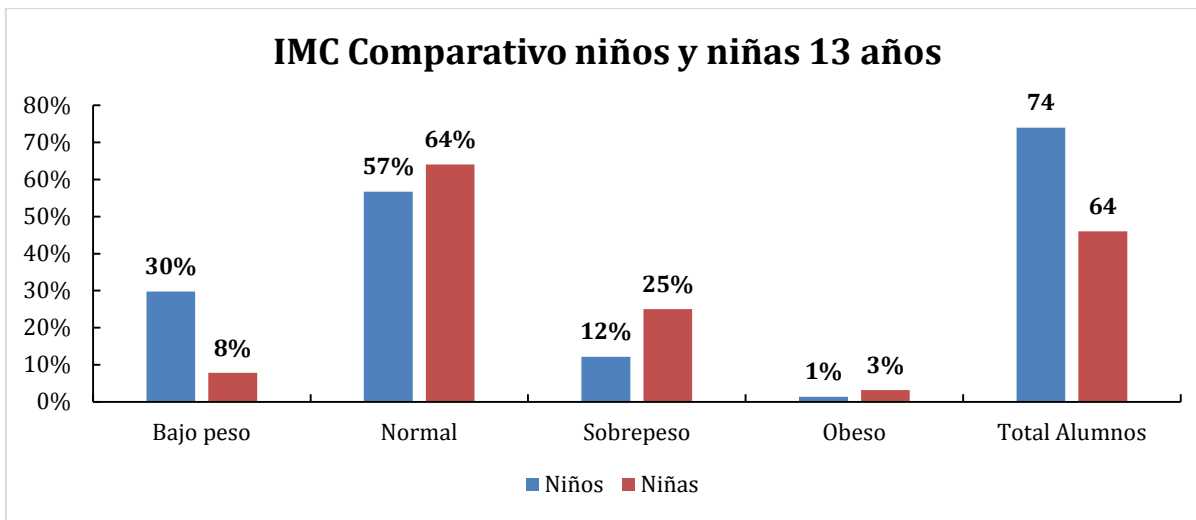


Gráfico 11

Análisis Gráfico 11

En el gráfico mostrado anteriormente se puede apreciar que en un total de 74 niños hay varios que están en bajo peso(30%), lo cual es un punto importante a recalcar, la mayoría se encuentra en un IMC normal, con sobrepeso hay pocos (12%) pero no menos importante y un niño con índices de obeso.

En cuanto a las niñas las cuales son 64 hay varias que están en sobrepeso (25%), un índice que se ha hecho común en los gráficos correspondientes a las niñas de nuestro análisis, la mayoría igual que los hombres se encuentran en un rango normal, hay solo un 8% en bajo peso y un 3% de niñas que se encuentran con parámetros de obesidad.

14 Años					
	Bajo peso	Normal	Sobrepeso	Obeso	Total Alumnos
IMC	<18,5	18,5 - 25	>=25	>=30	
Niños	32%	62%	6%	0%	59
Niñas	11%	49%	37%	3%	41

Tabla de clasificación por IMC

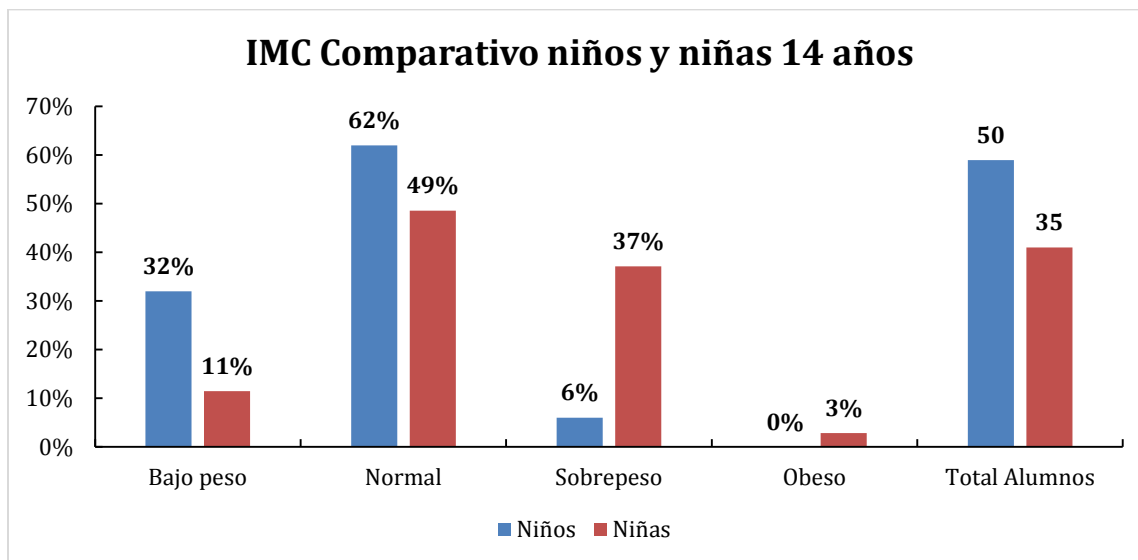


Gráfico 12

Análisis Gráfico 12

En el gráfico anterior podemos ver que se midieron un total de 85 niños y niñas de 14 años, más de la mitad un 56,4% están en normo peso, lo cual nos dice que la mayoría de los niños y niñas de 14 años están en un estado sano, sin embargo tenemos 20 niños y niñas, un 23,5% se encuentra en bajo peso, lo cual no deja de ser un aspecto que hay que observar ya que puede llegar a ser un factor de riesgo para la salud, además tenemos 16 niños y niñas con sobrepeso y una niña en estado de obesidad, que son el 18,8% y el 0,1 respectivamente, son la minoría, pero no deja de ser importante.

Comparativo total niños y niñas					
	Bajo peso	Normal	Sobrepeso	Obeso	Total Alumnos
IMC	<18,5	18,5 - 25	>=25	>=30	
Niños	36%	54%	9%	2%	100%
Niñas	18%	55%	24%	2%	100%

Tabla de clasificación por IMC

Gráfico Comparativo total de IMC por Niños y Niñas

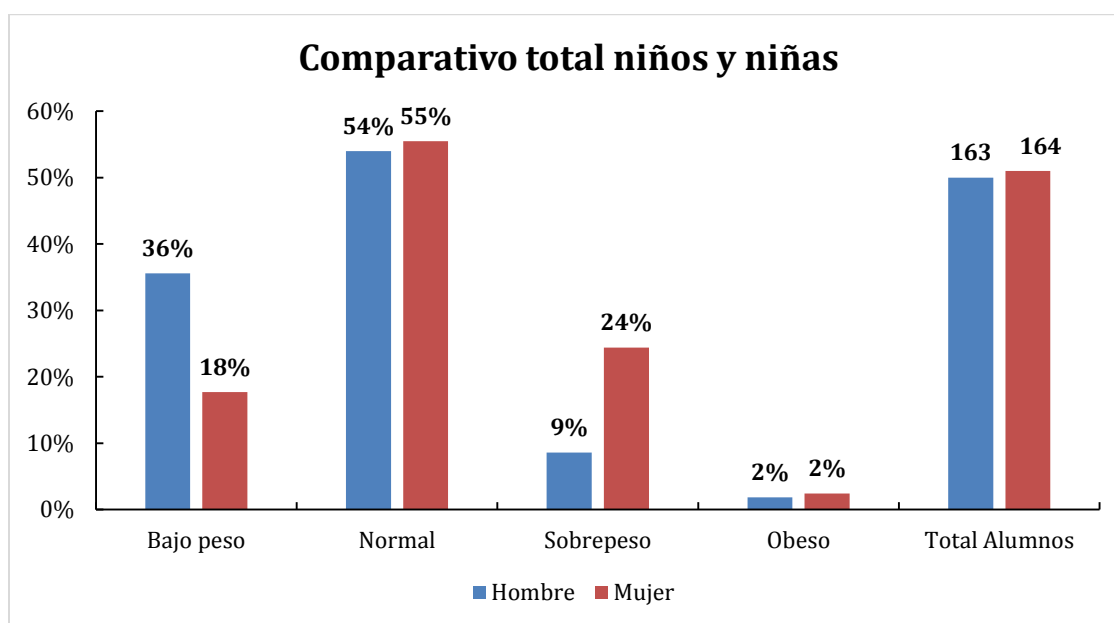


Gráfico 13

Análisis Gráfico 13

En este gráfico comparativo se puede ver que hay gran número de niños con bajo peso (36%) lo cual no es bueno, en cuanto a las niñas hay un número importante de ellas que se encuentran en sobrepeso (24%), parte fundamental a destacar. A pesar de esto, en los dos géneros ya sea niños o niñas la mayoría de ellos se encuentran en un estado normal (54% en niños y 55% en niñas).

Análisis gráficos Test 20 mts en niños

Tabla medición para test 20 MTS niños 11 años	
Deficiente	$\geq 6,0$
Bajo	4,6 - 6,0
Normal	3,7 - 4,6
Bueno	3,1 - 3,7
Excelente	$\leq 3,1$

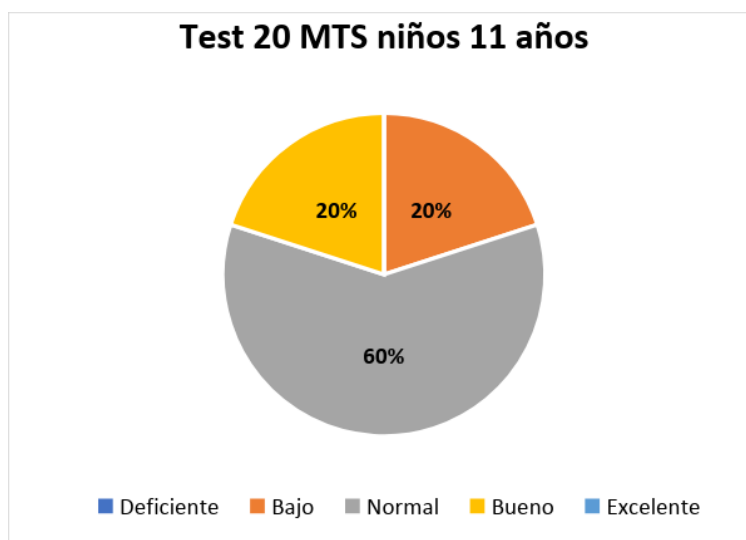


Gráfico 18

Análisis gráfico 18

En el siguiente gráfico número 18, podemos observar y analizar que el 60% de los niños de 11 años evaluados se encuentra dentro del rango normal según nuestros parámetros, mientras que un 20% se encuentra con un resultado sobre lo normal. Por otro lado tenemos otro 20% que se encuentra con un rendimiento deficiente.

Tabla de medición para test 20 MTS niños 12 años	
Deficiente	$\geq 6,0$
Bajo	4,6 - 6,0
Normal	3,7 - 4,6
Bueno	3,1 - 3,7
Excelente	$\leq 3,1$

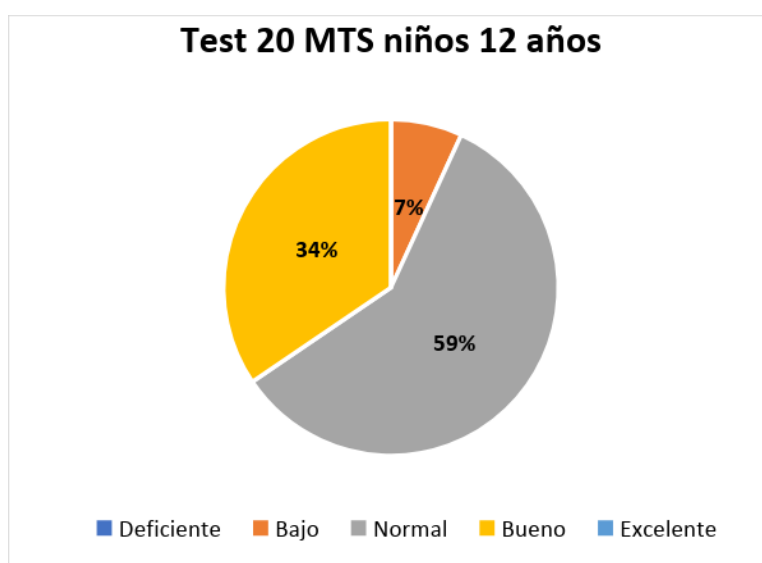


Gráfico 19

Análisis gráfico 19

El gráfico nos demuestra que un 59% obtuvo un resultado dentro de lo normal según nuestros parámetros, además nos muestra que un 34% obtuvo un resultado bueno con respecto al test de los 20 mts y que solo un 7% se encuentra en la clasificación bajo.

Tabla de medición para test 20 MTS niños 13 años	
Deficiente	$\geq 6,0$
Bajo	4,6 - 6,0
Normal	3,7 - 4,6
Bueno	3,1 - 3,7
Excelente	$< 3,1$

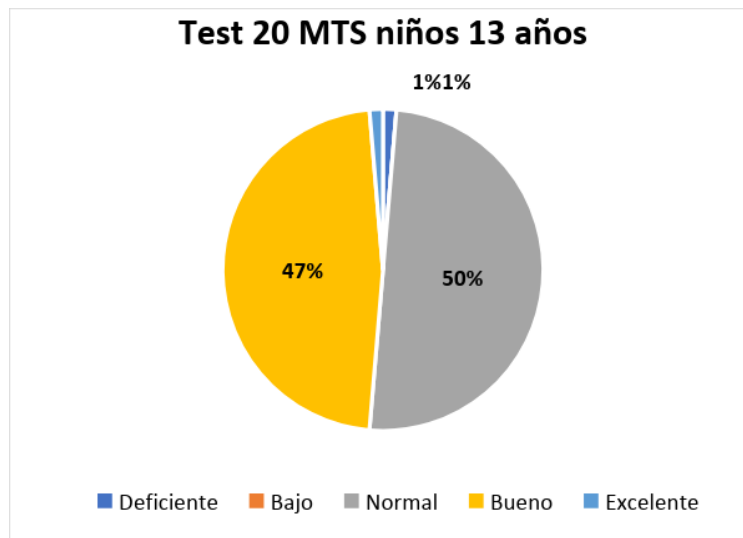


Gráfico 20

Análisis gráfico 20

Los resultados arrojados en el siguiente gráfico nos permite decir que el 47% de los niños de 13 años evaluados obtuvieron un buen rendimiento, mientras que un 50% se encuentra dentro de lo normal. Además podemos agregar que solo el 1% obtuvo un rendimiento deficiente y que también otro 1% obtuvo un excelente resultado.

Tabla de medición para test 20 MTS niños 14 años	
Deficiente	> = 6,0
Bajo	4,6 - 6,0
Normal	3,7 - 4,6
Bueno	3,1 - 3,7
Excelente	= < 3,1

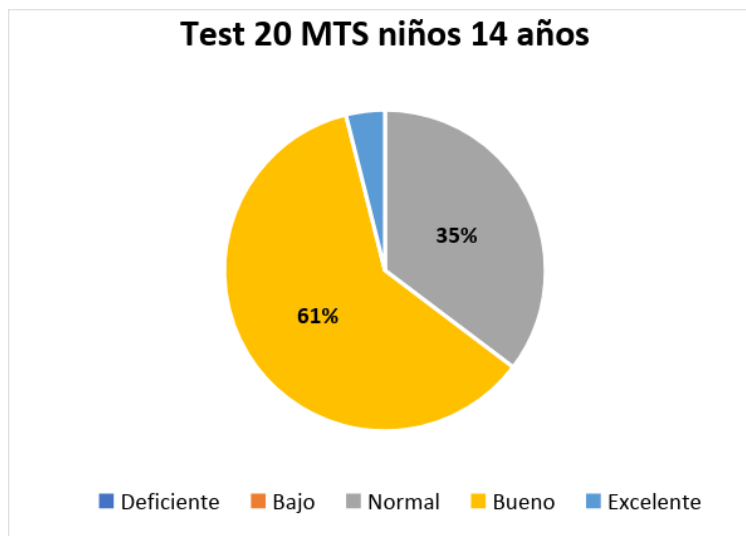


Gráfico 21

Análisis gráfico 21

Al ver este gráfico podemos darnos cuenta que los resultados obtenidos por los niños de 14 años en el test de 20 mts están acordes a niños normales, que hacen actividad física regularmente. Obteniendo un 61% un resultado bueno, otro 35% un resultado normal.

Tabla adaptada para Test de 20 Mts en niños

Test 20 MTS					
Deficiente	bajo	normal	bueno	excelente	Total Hombres
> = 6,0	4,6 - 5,9	3,7 - 4,5	3,1 - 3,6	= < 3,0	Suma
1	7	86	71	1	166

Tabla adaptada con los tiempos para categoría sub 14 de niños.

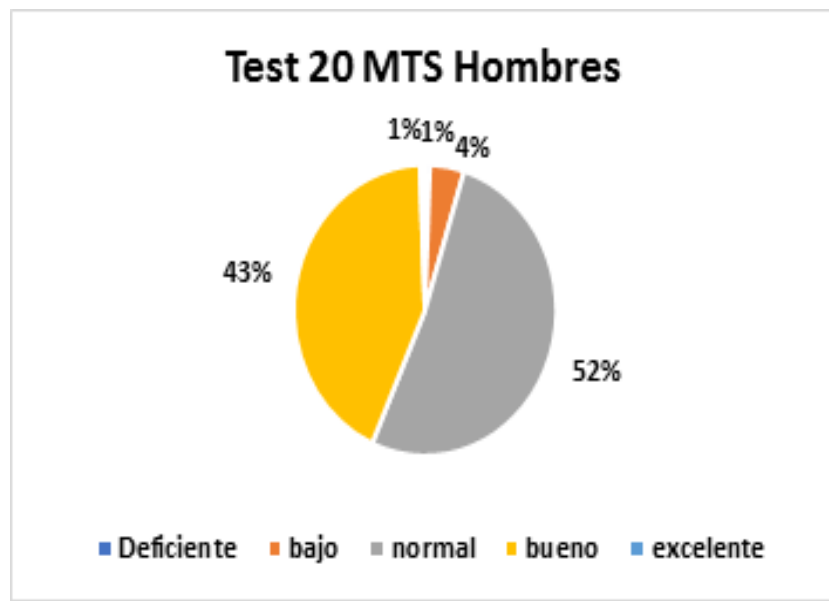


Gráfico 14

Análisis Gráfico 14

Se puede apreciar que un 52% está en un estado normal de acorde a los estudios, 43% en un estado bueno que es algo esplendido, 4% bajo que es algo mínimo.

En conclusión encontramos que los hombres tuvieron un rendimiento sumamente bueno de acorde a lo esperado a su edad.

Análisis gráficos test Pro Agility niños

Tabla de tiempos medición Pro Agility niños	
Deficiente	$\geq 7,0$
Bajo	6,4 - 7,0
Normal	5,8 - 6,4
Bueno	5,1 - 5,8
Excelente	$\leq 5,1$

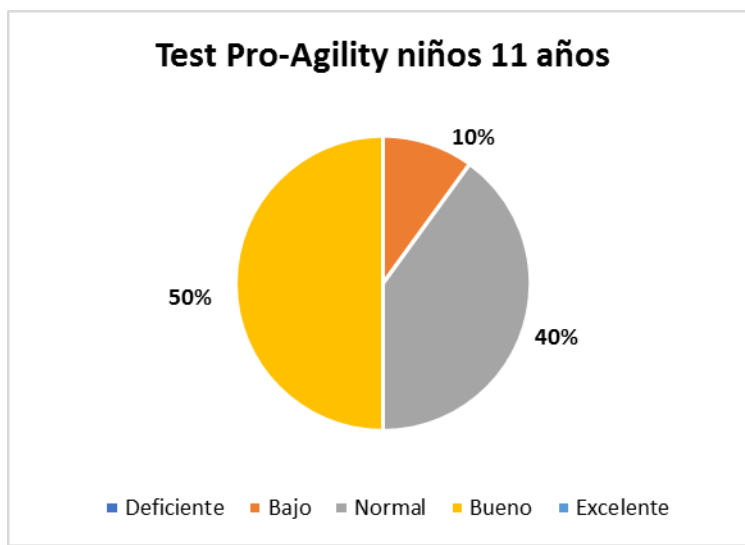


Gráfico 22

Análisis gráfico 22

Como se puede observar en el siguiente gráfico un 50% está a un buen nivel lo cual es sumamente bueno, el 40% dentro del rango normal y solamente un 10% está bajo la media, lo cual no es tan grave, no hay evaluados que se encuentren en niveles deficientes o excelentes.

Tabla de tiempos medición Pro Agility niños	
Deficiente	$\geq 7,0$
Bajo	6,4 - 7,0
Normal	5,8 - 6,4
Bueno	5,1 - 5,8
Excelente	$\leq 5,1$

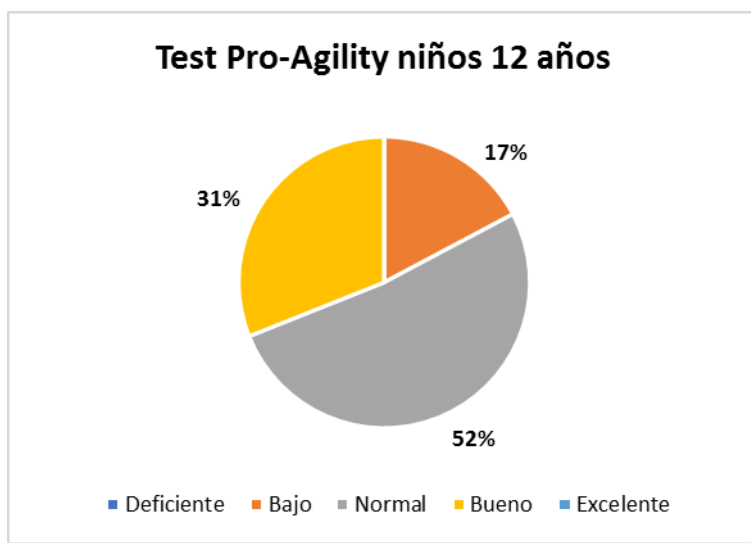


Gráfico 23

Análisis gráfico 23

Lo que podemos observar y analizar del gráfico 23 es lo siguiente, un 52% está en el rango normal, el 31% está en un buen nivel y un 17% se encuentra bajo la media lo cual es un porcentaje más o menos alto para estar en esta clasificación.

Tabla de tiempos medición Pro Agility niños	
Deficiente	$\geq 7,0$
Bajo	6,4 - 7,0
Normal	5,8 - 6,4
Bueno	5,1 - 5,8
Excelente	$\leq 5,1$

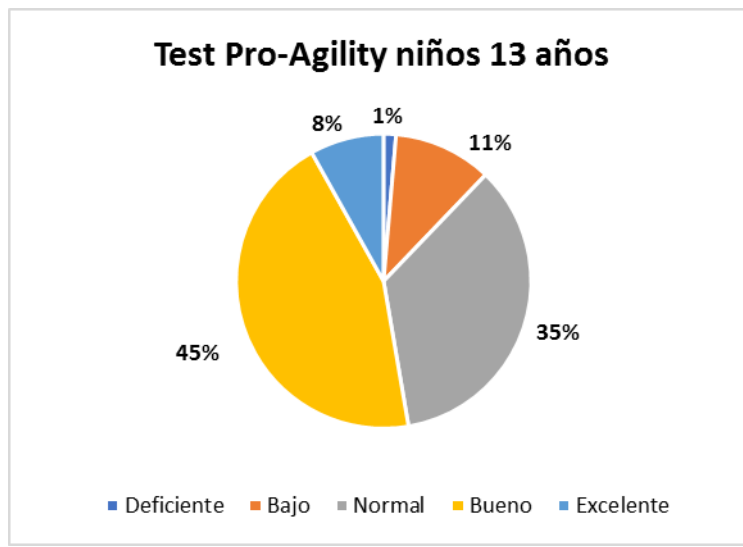


Gráfico 24

Análisis gráfico 24

En el siguiente gráfico podemos observar que un 45% está a un buen nivel, 35% está en el rango normal, 11% bajo la media, 8% en excelente y tan solo 1% se encuentra en la clasificación deficiente, lo cual habla bien del rendimiento.

Tabla de tiempos medición Pro Agility niños	
Deficiente	> = 7,0
Bajo	6,4 - 7,0
Normal	5,8 - 6,4
Bueno	5,1 - 5,8
Excelente	= < 5,1

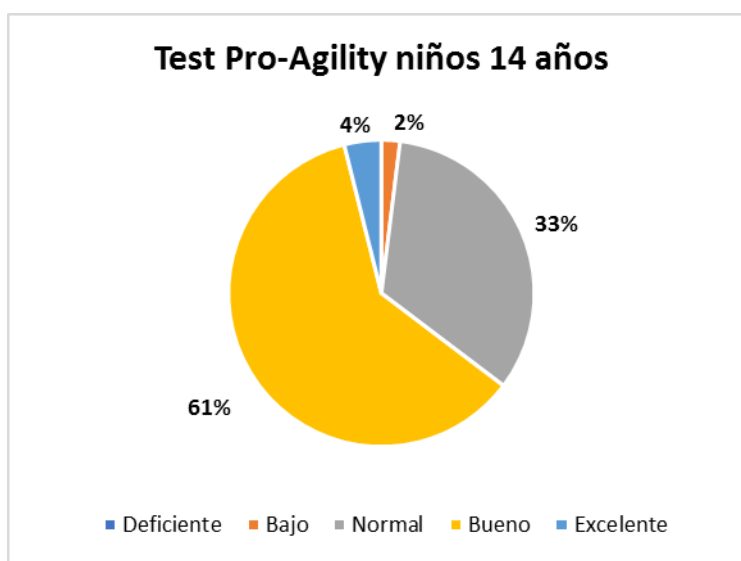


Gráfico 25

Análisis gráfico 25

Como podemos observar del gráfico 23 es lo siguiente, un 61% se encuentra en un buen nivel lo cual es muy interesante, 33% en el rango normal, 4% en excelente y tan solo un 2% está bajo, por lo tanto no es tan significativo para el total de la muestra evaluada.

Tabla con tiempos adaptados Pro - Agilily para niños

Pro-Agility					
Deficiente	bajo	normal	bueno	excelente	Total hombres
> = 7,0	6,4 - 6,9	5,8 - 6,3	5,1 - 5,7	= < 5,0	Suma
3	15	70	72	6	166

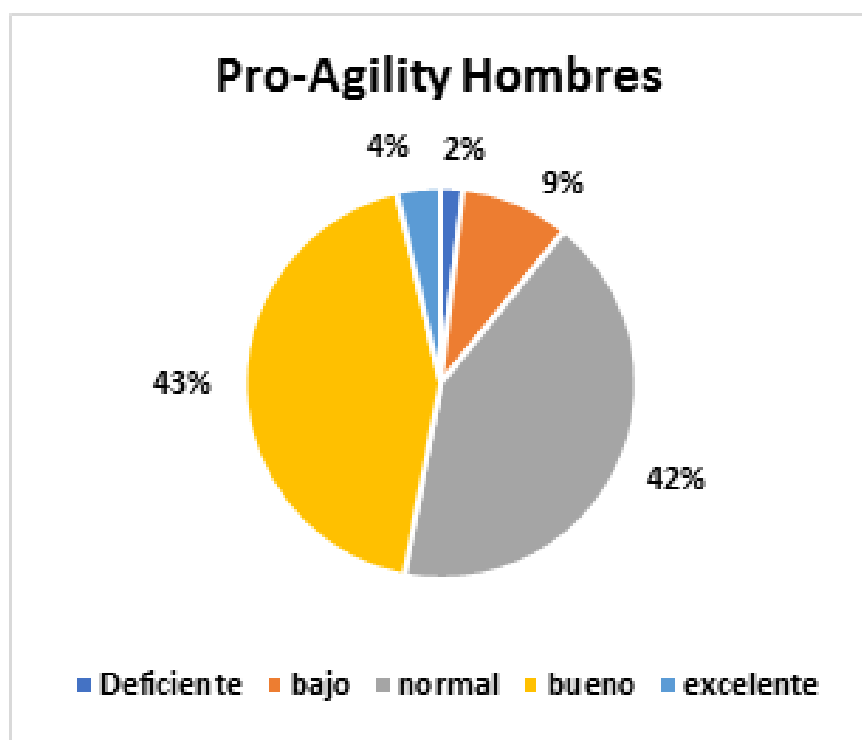


Gráfico 15

Análisis Gráfico 15

En el anterior gráfico de Pro-Agility en general hay buenos rendimientos de los hombres, la gran mayoría de ellos se encuentra en los índices normales o buenos de este test. Esto es fundamental destacar ya que en las condiciones que ellos realizan los entrenamientos no son las óptimas y estos resultados arrojan buenos rendimientos de ellos lo cual es muy meritorio.

Análisis gráficos test Pro Agility niñas

Tabla de medición para test 20 MTS niñas	
Deficiente	$\geq 6,7$
Bajo	5,6 - 6,7
Normal	4,5 - 5,6
Bueno	3,6 - 4,5
Excelente	$\leq 3,6$

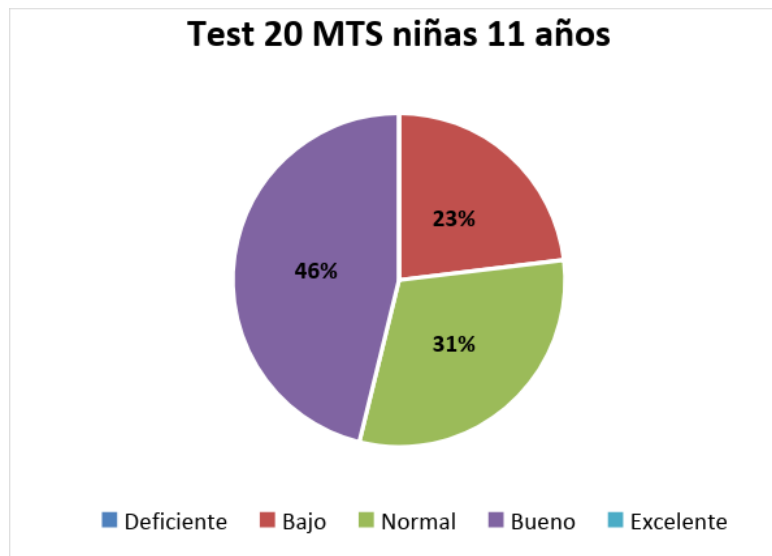


Gráfico 26

Análisis gráfico 26

En este gráfico se puede observar que en general hay un buen rendimiento de las niñas, ya que un 46% se encuentra en la clasificación de bien, un 31% normal y un 23% bajo, sin embargo no deja de ser menos importante resaltar que la mayoría se encuentra en un nivel bajo o normal en este test.

Tabla de medición para test 20 MTS niñas	
Deficiente	$\geq 6,7$
Bajo	5,6 - 6,7
Normal	4,5 - 5,6
Bueno	3,6 - 4,5
Excelente	$\leq 3,6$

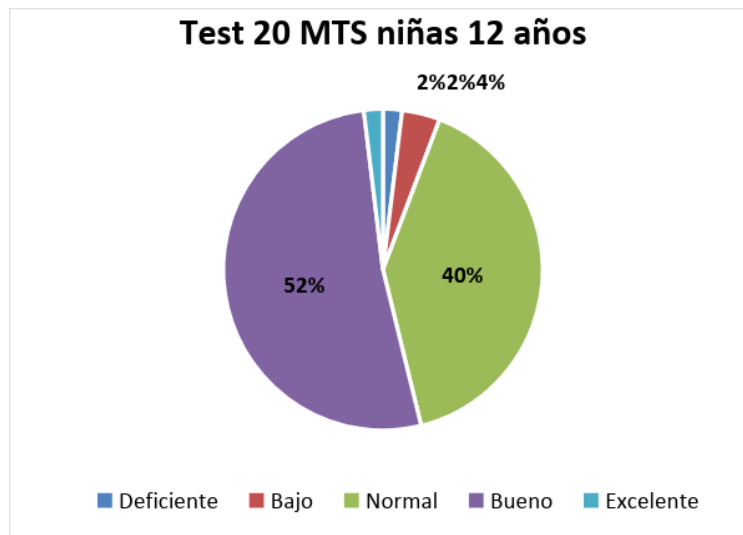


Gráfico 27

Análisis gráfico 27

Se puede apreciar que el rendimiento de la gran mayoría de este grupo de niñas ronda entre lo normal y lo bueno, teniendo un 52% y 40%. Hay muy pocas niñas que están bajo o deficientes, con un 2% y 4% respectivamente, también es importante mencionar que un 2% tuvo un rendimiento excelente.

Tabla de medición para test 20 MTS niñas	
Deficiente	$\geq 6,7$
Bajo	5,6 - 6,7
Normal	4,5 - 5,6
Bueno	3,6 - 4,5
Excelente	$\leq 3,6$

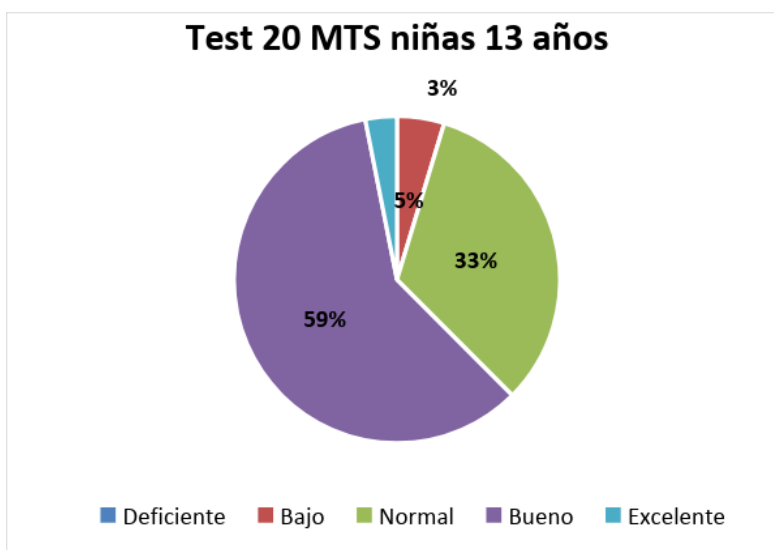


Gráfico 28

Análisis gráfico 28

En esta ocasión, el gráfico muestra un alto porcentaje de buen rendimiento en este test, la mayoría de las niñas estuvieron por sobre el rendimiento esperado siendo así un 59% de ellas. También hay que decir que un gran porcentaje (33%) se mantuvo en un rendimiento normal del test de 20 metros.

Tabla de medición para test 20 MTS niñas	
Deficiente	$\geq 6,7$
Bajo	5,6 - 6,7
Normal	4,5 - 5,6
Bueno	3,6 - 4,5
Excelente	$= < 3,6$

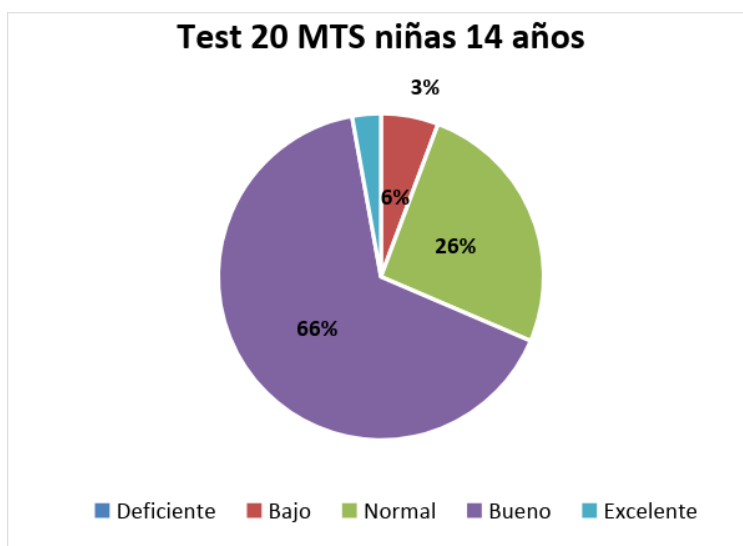


Gráfico 29

Análisis gráfico 29

Nos llevamos una grata sorpresa con las niñas de 14 años ya que un alto porcentaje (66%) de ellas tuvo un rendimiento mejor de lo que se esperaba, esto es bastante meritorio ya que ellas no realizan un buen entrenamiento semanal ni tampoco lo hacen en condiciones óptimas, por eso es importante recalcar el buen rendimiento de ellas en este test.

Tabla con tiempos adaptados test 20 Mts para niñas

Test 20 MTS					
Deficiente	bajo	normal	bueno	excelente	Total Mujeres
$\geq 6,7$	5,6 - 6,6	4,5 - 5,5	3,6 - 4,4	$\leq 3,5$	Suma
1	12	62	90	3	168

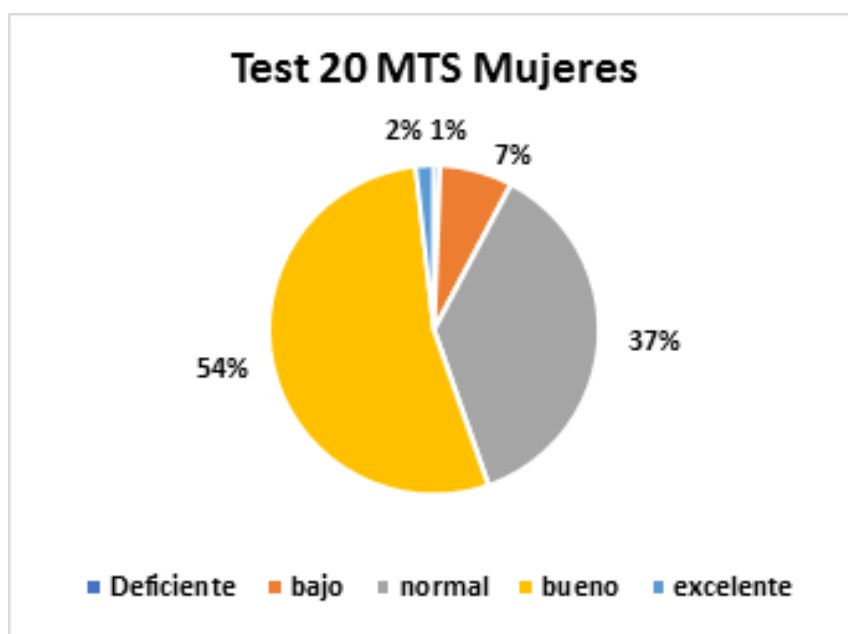


Gráfico 16

Análisis Gráfico 16

Podemos notar en el Gráfico 16 que al menos la mitad de las niñas se encuentran en un rango normal - bueno de rendimiento respecto a lo normal según nuestras investigaciones, lo que sorprende es que solamente el 8% se encuentra bajo el nivel normal de rendimiento.

Análisis gráficos test Pro Agility niñas

Tabla de tiempo medición Pro Agility niñas	
Deficiente	$\geq 7,6$
Bajo	6,8 - 7,6
Normal	6,1 - 6,8
Bueno	5,4 - 6,1
Excelente	$\leq 5,4$

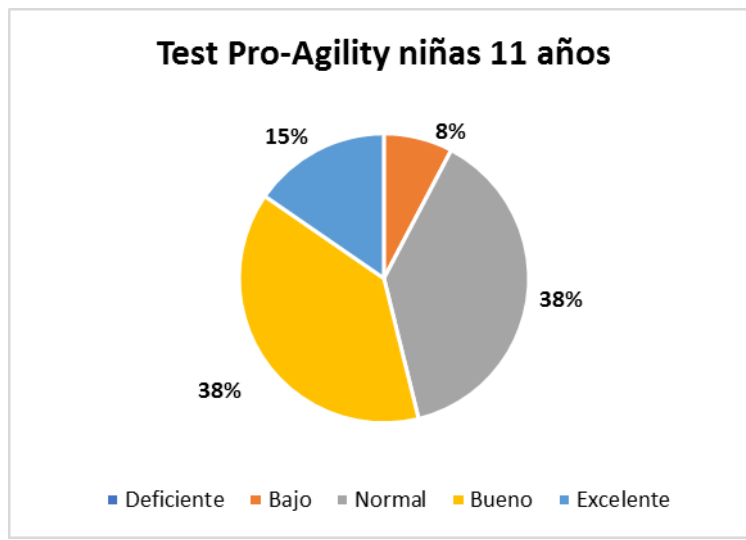


Gráfico 30

Análisis gráfico 30

En el gráfico mostrado anteriormente se ve que el rendimiento de las niñas en general es óptimo con 38% en dentro de la clasificación de bueno y normal, esto quiere decir que un alto porcentaje está dentro de lo esperado o lo supera, sin embargo un 8% de ellas están en un rendimiento bajo, pero a su vez un 15% en dentro del rango de excelente.

Tabla de tiempo medición Pro Agility niñas	
Deficiente	$\geq 7,6$
Bajo	6,8 - 7,6
Normal	6,1 - 6,8
Bueno	5,4 - 6,1
Excelente	$< 5,4$

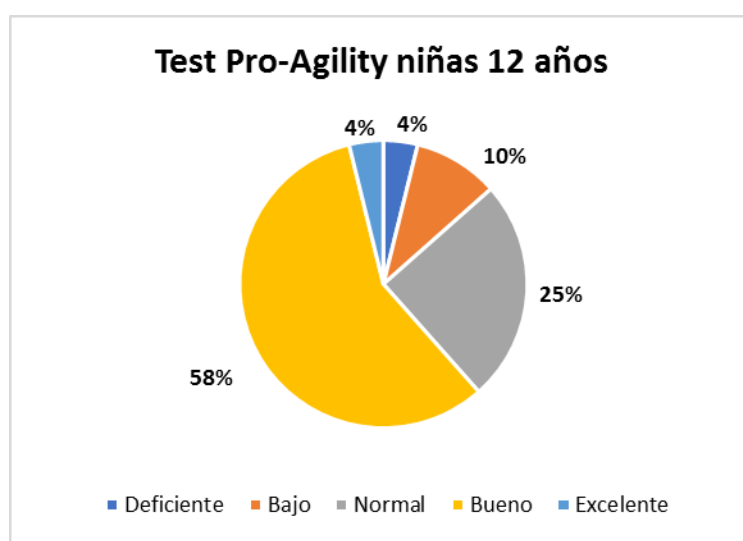


Gráfico 31

Análisis gráfico 31

Anteriormente en el gráfico se ve que el 62% de las niñas tienen un rendimiento mejor que lo normal frente a este test, un 25% de ellas se encuentra en la zona de lo normal lo cual es aceptable, el resto que sería un 14% está en un rendimiento bajo o deficiente.

Tabla de tiempo medición Pro Agility niñas	
Deficiente	$\geq 7,6$
Bajo	6,8 - 7,6
Normal	6,1 - 6,8
Bueno	5,4 - 6,1
Excelente	$\leq 5,4$

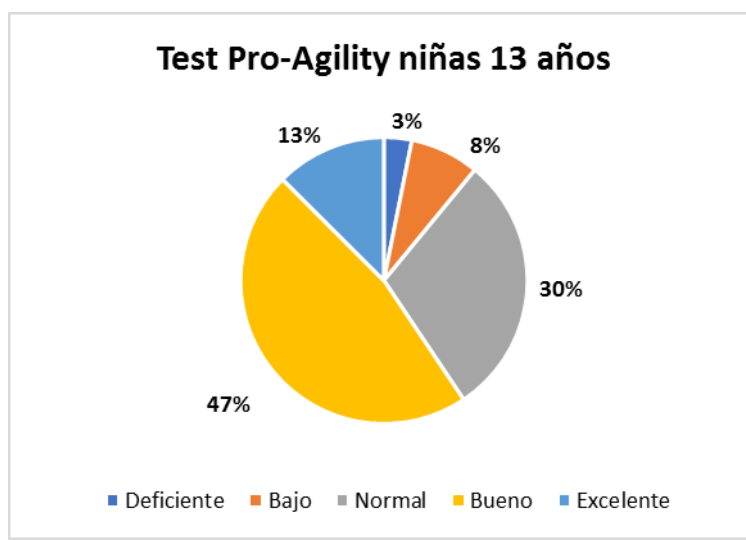


Gráfico 32

Análisis gráfico 32

Este grupo de niñas tuvo un rendimiento favorecedor ya que el 13% de ellas se encuentran dentro de la clasificación excelente, un 47% tuvo un rendimiento bueno, dejando el 24% de ellas dentro de los resultados normales, bajos o deficientes.

Tabla de tiempo medición Pro Agility niñas	
Deficiente	$\geq 7,6$
Bajo	6,8 - 7,6
Normal	6,1 - 6,8
Bueno	5,4 - 6,1
Excelente	$\leq 5,4$

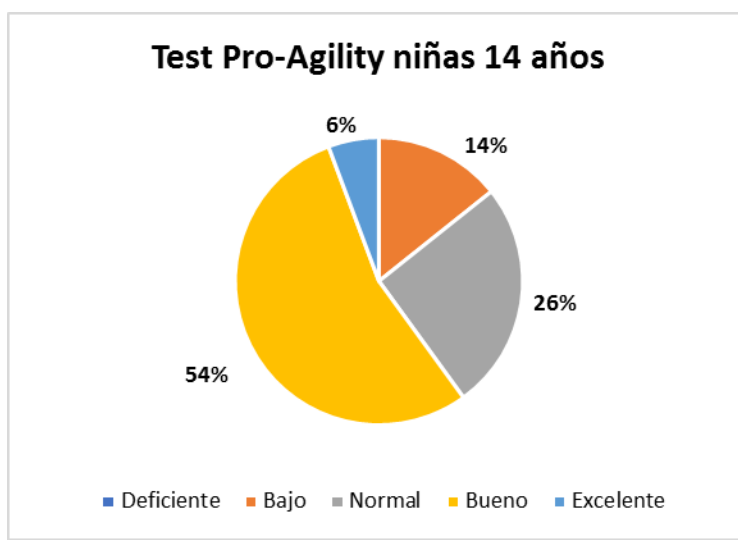


Gráfico 33

Análisis gráfico 33

En este último gráfico de niñas se puede observar que comparándolo con los anteriores quizás este grupo de niñas sea de mejor rendimiento, ya que no hay niñas que hayan tenido un rendimiento deficiente y la mayoría de ellas (60%) tuvo un resultado entre bueno y excelente, dejando solamente a un 14% de ellas en la clasificación bajo.

Tabla adaptada con tiempos test Pro – Agility para niñas

Pro-Agility					
Deficiente	bajo	normal	bueno	excelente	Total Mujeres
$\geq 7,6$	6,8 - 7,5	6,1 - 6,7	5,4 - 6,0	$\leq 5,3$	Suma
4	20	52	81	11	168

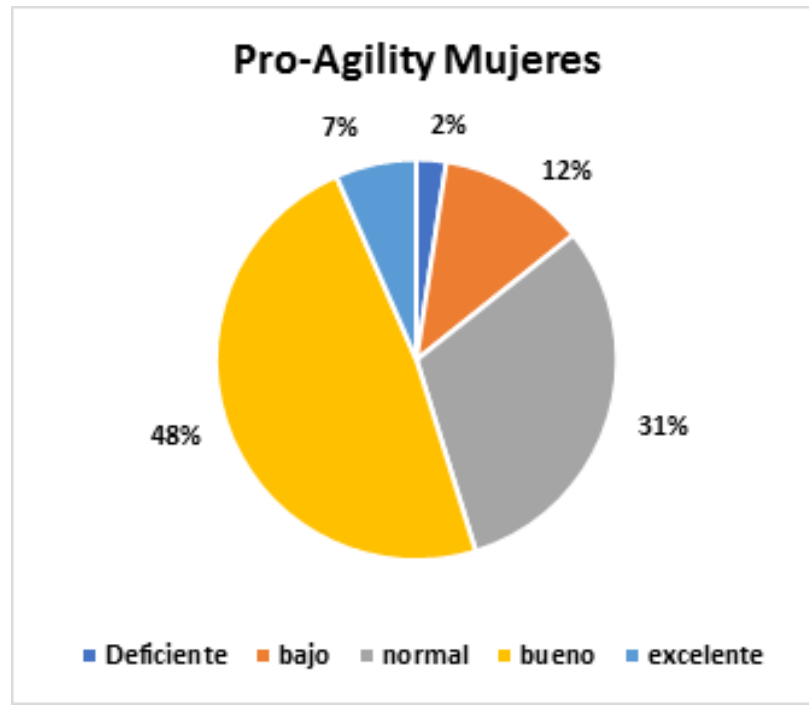


Gráfico 17

Análisis Gráfico 17

En este gráfico podemos ver que las mujeres tuvieron un buen desempeño ya que el 86% están entre normal, bueno y excelente, lo cual nos deja deducir que las mujeres que fueron medidas tienen el patrón motor de agilidad y velocidad desarrollados de buena manera, solamente un 14% se encuentra bajo el parámetro de medición normal.

Análisis de gráficos de relación de IMC con test 20 Mts y Pro - Agility

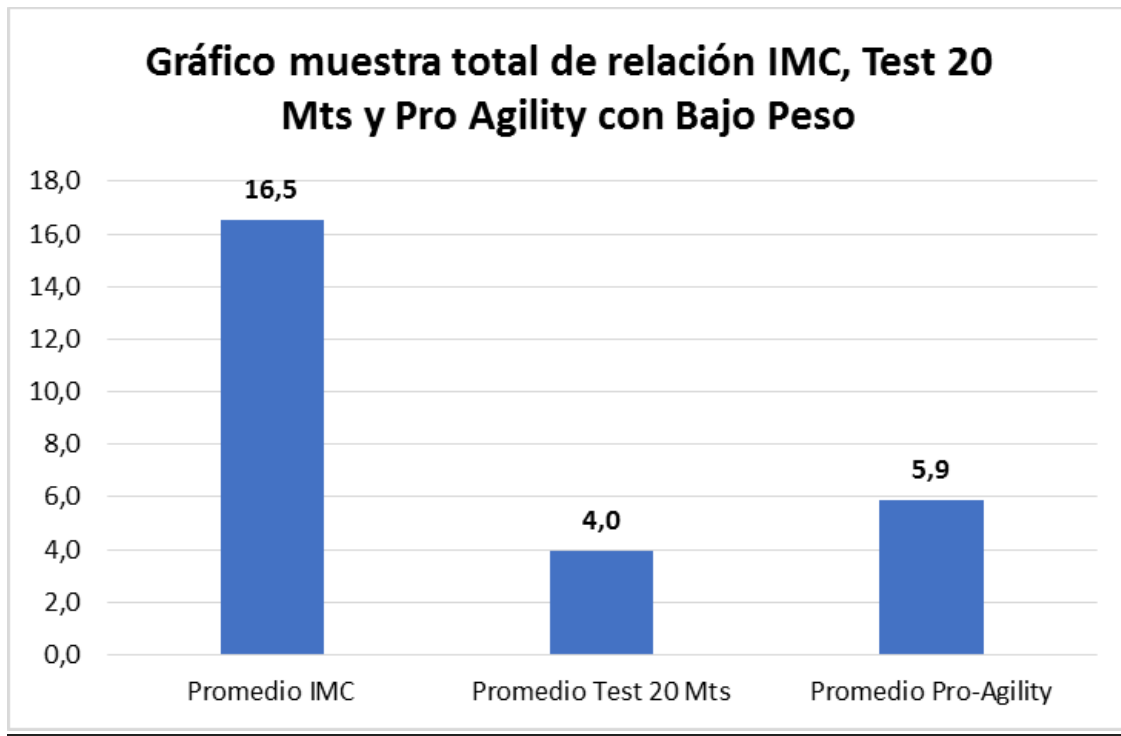


Gráfico 34

Análisis gráfico 34

Lo que se puede observar en este gráfico general de la clasificación de bajo peso, es que obteniendo la media o promedio de IMC, podemos concluir que a medida de que se obtienen mejores resultados en esta clasificación, los tiempos de realización de ambos test son bajos, obteniendo 4,0 segundos en el test de 20 mts y 5,9 segundos en el Pro Agility.

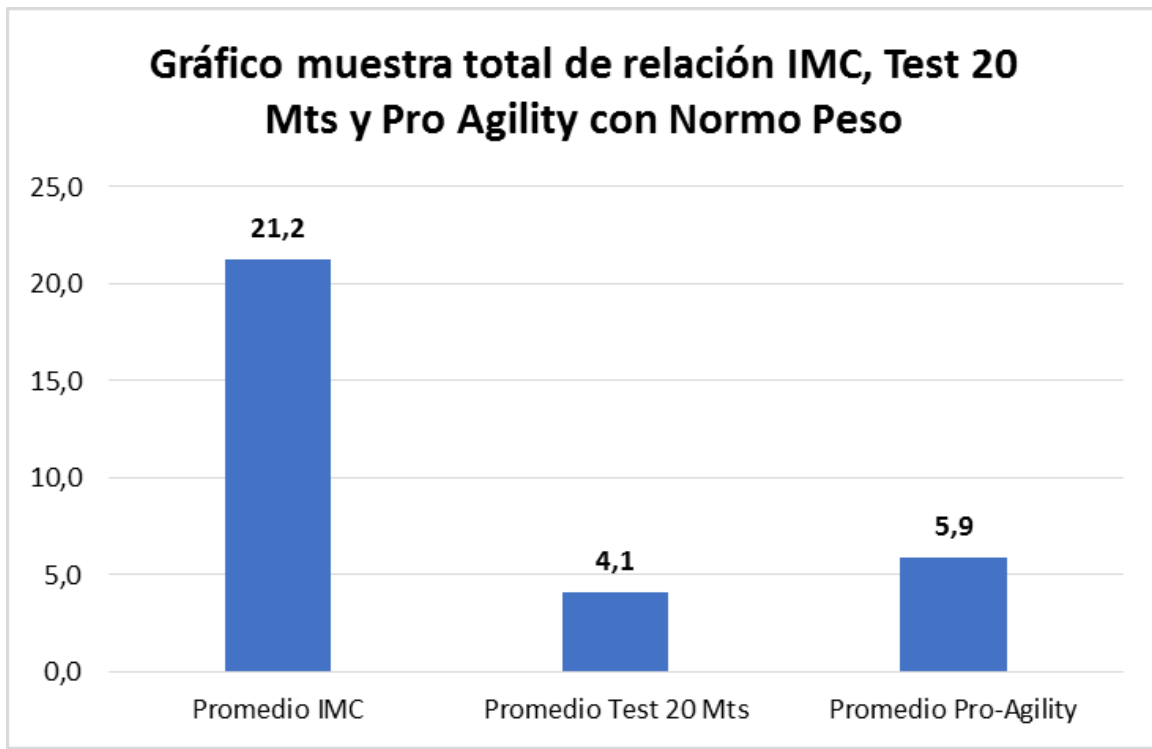


Gráfico 35

Análisis gráfico 35

Continuando con lo que se analizó del gráfico anterior, podemos observar en esa clasificación de normo peso que aumenta el promedio de IMC, pero observamos que los tiempos tienen diferencias leves, en cuando al test de 20 MTS, solamente aumenta de 4,0 a 4,1 y en el caso del test pro agility, observamos que se mantienen los tiempos, lo cual habla bien de ambas clasificaciones en cuanto a sus tiempos.

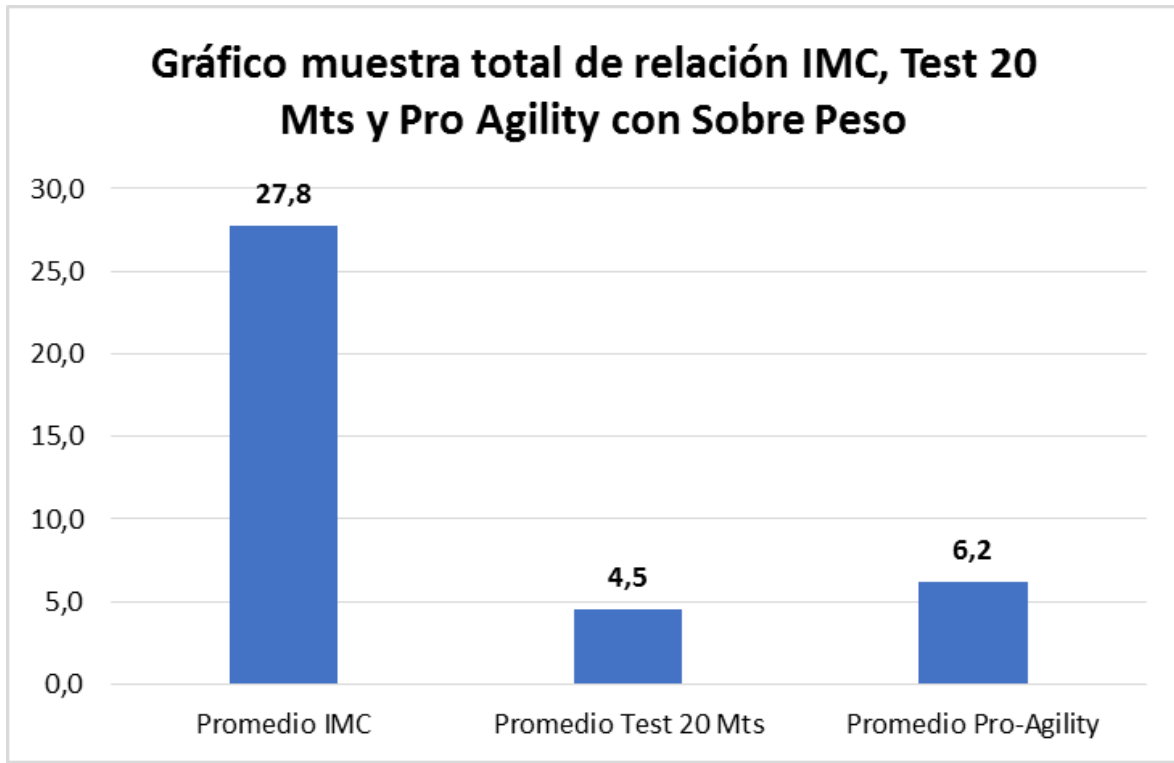


Gráfico 36

Análisis gráfico 36

En la clasificación de sobre peso ya es más preocupante, debido a que el promedio de IMC que obtuvimos es alto, un 27,8, lo cual a su vez refleja en los resultados de ambos test, teniendo 4,5 segundos se promedió en el primer test y 6,2 segundos en el segundo, lo cual podemos concluir que a medida de que el peso o IMC aumentan, los tiempos de realización de los test, también aumentan.

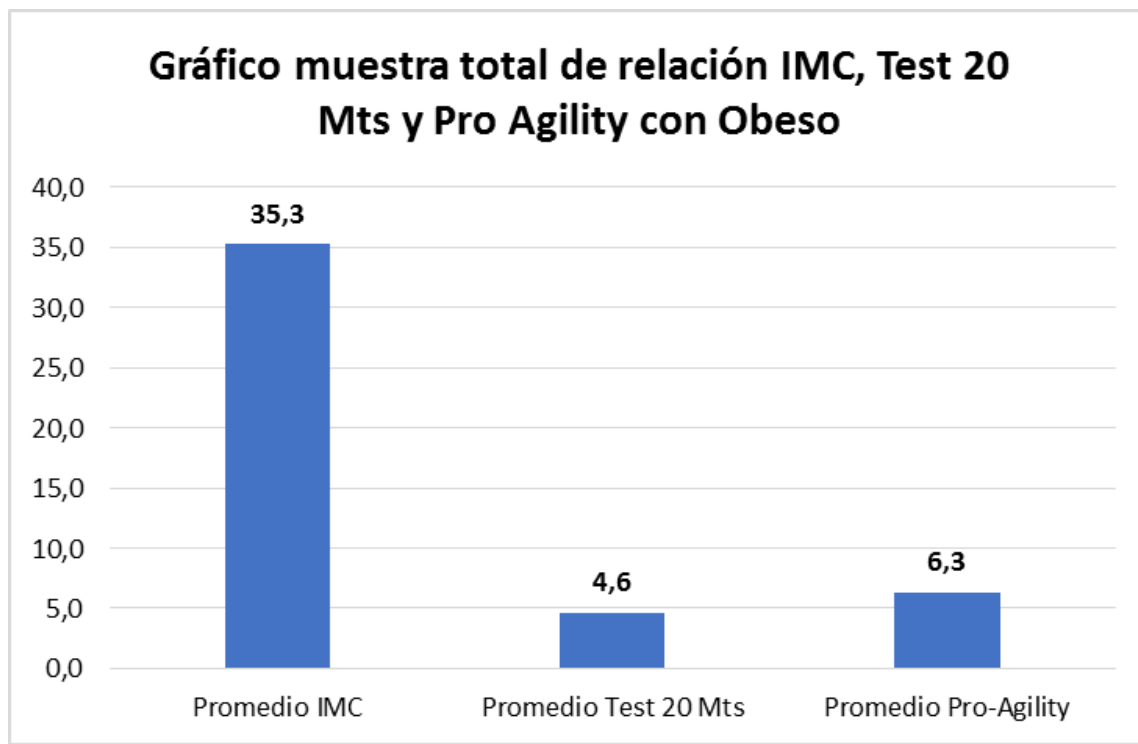


Gráfico 37

Análisis gráfico 37

Lo mismo que nombramos en los dos primeros gráficos, que se continuaba con la misma tónica en cuanto a los tiempos, ocurre lo mismo con las dos últimas clasificaciones, ya que podemos observar un alto promedio de IMC con un 35.3, por lo cual los tiempos aumentan, pero en comparación al sobre peso, no de manera significativa, ya que solo subieron de 4,5 segundos a 4,6 en el test de 20 MTS y de 6,2 segundos a 6,2 en el test pro agility.

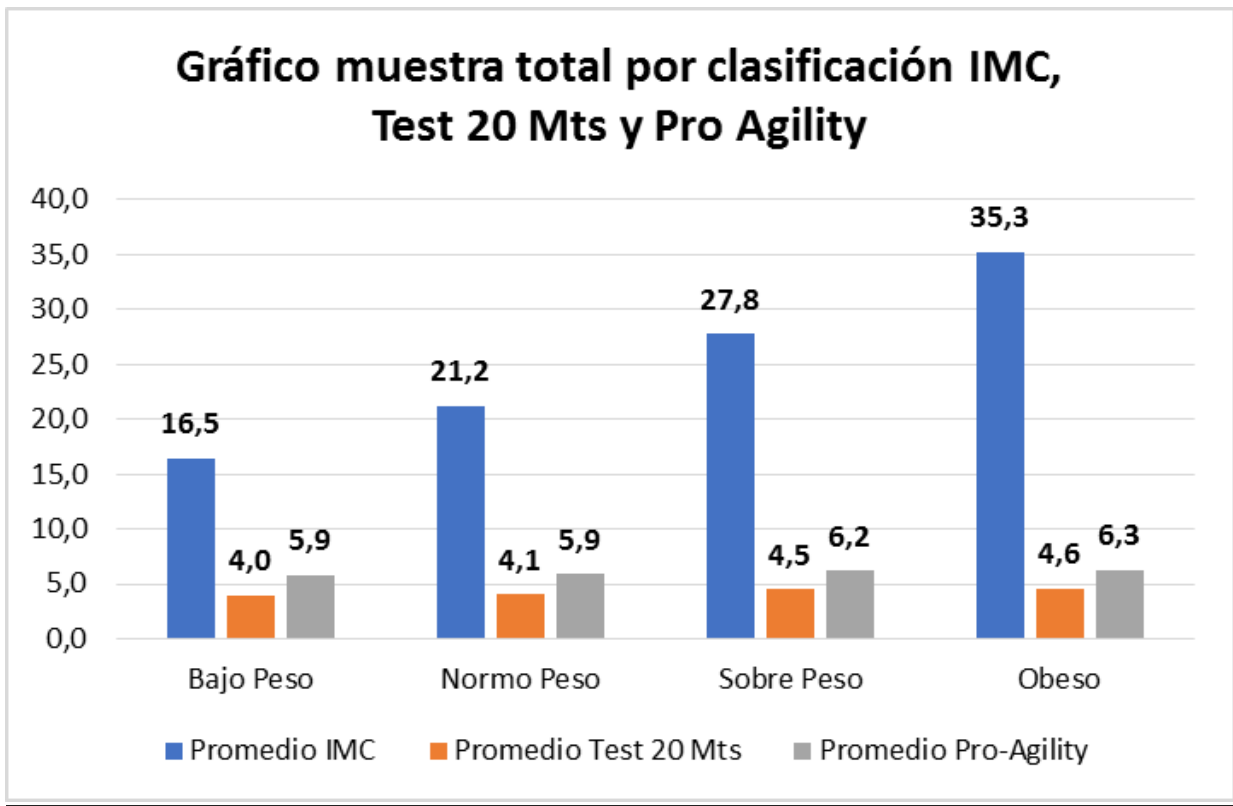


Gráfico 38

Análisis gráfico 38

Gráfico general por cada clasificación, aquí es donde podemos observar todo lo que se concluyó y analizó de los gráficos anteriores por clasificación, se va observando un crecimiento notorio en cuanto al IMC, pero no muchas diferencias en cuanto a los tiempos de ejecución de los test, pocas diferencias entre bajo y normo peso y a su vez, poca diferencia en sobre peso y obeso.

Conclusión

Para comenzar con las conclusiones de estas tesis por objetivos y entregando nuestras opiniones como grupo, podemos concluir que el estado nutricional en los participantes del torneo de fútbol sub 14 años CODELCO 2018, la gran mayoría de los niños se encuentran dentro de los rangos de normo peso (54,7%) y bajo peso (26,6%) siendo grato ver que el mayor porcentaje de estos se encuentra en un estado normo peso, sin embargo nos preocupa bastante la clasificación bajo peso; que en algunos casos puede pasar por una baja alimentación o gran cantidad de actividad física durante la semana, ya sea dentro y fuera de sus establecimientos escolares.

Sin embargo no podemos dejar de lado el hecho de que encontramos que una cantidad de 54 (16,5%) de los evaluados se encuentran con sobre peso y riesgo de obesidad en algunos casos y 7 (2,1%) participantes que están completamente en la clasificación de obesidad.

También se puede observar que en las edades evaluadas las mujeres tienen un mayor desarrollo en cuanto a la imagen corporal, que se evidencia de manera clara en que existe una alta diferencia en la clasificación de sobre peso donde contamos con 40 niñas con sobre peso y solamente con 14 niños en sobre peso.

Al contrario, en los niños, podemos observar una diferencia notoria en la clasificación de bajo peso, debido a que como nombramos anteriormente, estos tienen un desarrollo tardío en cuanto a las mujeres, por lo tanto, como muestra la tabla general de datos IMC, se observa que 58 (36%) niños se encuentran bajo peso y solamente 29 (18%) damas bajo peso, preocupa que los niños doblega la cantidad de las niñas evaluadas en esta clasificación.

En cuanto al test de velocidad lineal de 20 metros en niños, podemos obtener las siguientes conclusiones, en cuanto al nivel de clasificación de deficiencia y bajo, en los niños podemos encontrar solamente a un evaluado en estado deficiente y a 7 niños con un rendimiento bajo, lo cual es bastante positivo y hace referencia a que existe una baja cantidad de niños evaluados en la clasificación de obesidad.

Luego podemos observar que la gran mayoría de la cantidad de los niños evaluados se encuentran entre las clasificaciones de normal y bueno, lo cual concluimos que el rendimiento, velocidad y el estado nutricional es positivo, sin embargo el promedio es bastante igualitario entre las clasificaciones, solamente contamos con 1 evaluado que está dentro del rango de excelente en cuanto a la tabla de clasificación de dicho test con un tiempo inferior a los 3,0 segundos.

En cuanto a las mujeres, podemos concluir que el promedio es parecido al de los niños, ya que la gran mayoría de las evaluadas se encuentran entre las clasificaciones de normal y bueno, la pequeña diferencia se observa en la clasificación de bajo, que existen 12 mujeres en comparación a los 7 niños en este rango y en excelente, que tenemos 3 mujeres bajo los 3,0 segundos y solamente 1 niño en este rango.

En cuanto al test pro agility en niños, podemos obtener las siguientes conclusiones, se repite la misma tendencia que en el test nombrado anteriormente, ya que, encontramos a la gran mayoría de los evaluados dentro de los rangos de normal y bueno, sin embargo ahora observamos que existen 6 niños que se encuentran en estado excelente en cuanto a los tiempos de realización del test; lo que nos preocupa es que en cuanto a agilidad cómo evalúa este test, encontramos 18 niños en los rangos de bajo y deficiente, lo cual nos muestra que tienen la habilidad motriz de agilidad menor desarrollada que la de velocidad

En referencia a las niñas evaluadas, si encontramos diferencias, no muy notorias en referencia al test de velocidad lineal de 20 metros, ya que contamos con un total de 24 que se encuentran en los rangos de bajo y deficiente, sin embargo también podemos observar que hay 11 en el rango excelente, lo cual es notoriamente considerable ya que el rendimiento en cuanto a la agilidad se ve mejor desarrollado que los niños, y finalmente al igual que en el test de velocidad, la mayoría se encuentran en los rangos de normal y bueno.

Pudimos ver al momento de evaluar que las diferencias individuales y de sexo son muy notorias, sobre todo en las edades que nosotros realizamos las evaluaciones, ya que las niñas empiezan la pubertad entre los 9 y 10 años y los niños entre los 12 y 13 años, por lo tanto pudimos observar muchas diferencias en cuanto al desarrollo físico, de peso y de talla de los evaluados.

El índice de masa corporal (IMC), es una formula barata, no invasiva para las personas que se evaluarán y a la vez nos entrega un acercamiento en cuanto a los resultados, donde nosotros lo pudimos observar in situ a la hora de evaluar y analizar los resultados obtenidos.

También podemos concluir que dentro de los gráficos de relación de IMC, con ambos test realizados durante la investigación, pudimos analizar y concluir, que a medida de que el IMC o el peso van aumentando, los tiempos a la vez también comienzan a aumentar, por lo que podemos decir que a mayor peso menor es la velocidad y agilidad en los niños y niñas evaluados en el torneo.

Sobre ambos pudimos observar que son de un bajo costo, no invasivo para los niños y que la única dificultad que nos presenta el pro agility, es que tuvimos que adaptar los resultados y a la vez validar el test para nuestro proyecto de investigación.

En cuanto a nosotros como grupo, nos sentimos completamente agradecidos primero que todo a la fundación Ganamos Todos por entregarnos la oportunidad de poder viajar, evidenciar y participar de alguna manera en el torneo de fútbol mixto sub 14 CODELCO 2018, en la ciudad de Calama.

Sin embargo la mayor dificultad que nos podríamos haber encontrado en cuanto al momento de evaluar y medir, era que los niños no quisieran participar de esto debido al desconocimiento de los test, evaluaciones y el grupo de tesisistas que estaba presente, pero, al momento de comenzar y la buena disposición en cuanto a la organización, profesores y alumnos fue satisfactoria y grata para nosotros ya que en ningún momento hubo problemas y siempre contamos con la ayuda de todos.

Ya que el campeonato se realizó en Calama, región de Antofagasta, tuvimos que viajar como grupo a esta y convivir 3 días, lo cual podría haber sido un inconveniente, pero lo supimos llevar de buena manera, tanto a la hora de trabajar, en la distribución y organización del grupo, siempre tuvimos total disposición cuando un compañero necesitaba ayuda, y también para los alumnos que llegaban a realizar las evaluaciones y mediciones.

Otro factor eran los materiales que teníamos que llevar, los cuales no eran muchos ni de mayor tamaño, pero los conseguimos con tiempo y eso nos ayudó para poder dividirnos y trasladarlos hacia la ciudad de Calama.

Bibliografía

En esta investigación de tesis solo hubo revisión a través de páginas web.

Lincografía

¹ (n.d.). Los orígenes - FIFA.com. Se recuperó el octubre 30, 2018 de <https://es.fifa.com/about-fifa/who-we-are/the-game/index.html>

² (2018, julio 15). Todos los Mundiales de la historia: de 1930 a 2026 | Goal.com. Se recuperó el octubre 30, 2018 de <https://www.goal.com/es/noticias/todos-los-mundiales-de-la-historia-de-1930-a-2026/18jq0g6f7vdp61a1vya8e7uivc>

³ (n.d.). Fútbol: Juegos Olímpicos, Campeones Año por Año - SobreFutbol.com. Se recuperó el octubre 30, 2018 de http://www.sobrefutbol.com/torneos/juegos_olimpicos_detalle.htm

⁴ (n.d.). Crónica literaria - Memoria Chilena, Biblioteca Nacional de Chile. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-69000.html>

⁵ (n.d.). Origen del fútbol chileno - apuntes de derecho - Webnode. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <http://apuntes-de-derecho.webnode.cl/calendario-de-eventos/fotografias-divertidas2/futbol-divertido/origen-del-futbol-chileno/>

⁶ (n.d.). Primeros clubes nacionales - Memoria Chilena, Biblioteca Nacional.... Se recuperó el octubre 30, 2018 de <http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-94074.html>

⁷ (n.d.). Origen del fútbol chileno - apuntes de derecho - Webnode. Se recuperó el octubre 30, 2018 de <https://apuntes-de-derecho.webnode.cl/calendario-de-eventos/fotografias-divertidas2/futbol-divertido/origen-del-futbol-chileno/>

⁸ (n.d.). Quiénes somos – Fútbol Joven Chile. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <https://fjchile.cl/quienes-somos/>

⁹ (n.d.). Fútbol Femenino - ANFP - Asociación Nacional de Fútbol Profesional. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <http://www.anfp.cl/futbol-femenino>

¹⁰ (n.d.). Copa Mundial Femenina de Fútbol - Wikipedia, la enciclopedia libre. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de https://es.wikipedia.org/wiki/Copa_Mundial_Femenina_de_F%C3%BAtbol

¹¹ (n.d.). Crecimiento y desarrollo: Adolescencia temprana (12 a 15 años). Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <http://espanol.onetoughjob.org/consejos-segun-la-edad/12-a-15/crecimiento-y-desarrollo-adolescencia-temprana-12-a-15-anos->

¹² (n.d.). Adolescencia Temprana: Edad, Cambios Físicos y Psicológicos - Lifeder. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <https://www.lifeder.com/adolescencia-temprana/>

¹³ (n.d.). Desarrollo físico y sexual en la adolescencia - codajic. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/CRECIMIENTO%20Y%20DESARROLLO%20SDAJ.pdf>

¹⁴ (n.d.). desarrollo físico y sexual en la adolescencia - codajic. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/CRECIMIENTO%20Y%20DESARROLLO%20SDAJ.pdf>

¹⁵ (n.d.). CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL EL NIÑO Y DEL... - Aconcagua. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de http://aconcagua.sochipe.cl/subidos/catalogo3/desarrollo_psicosocial_adolescente.pdf

¹⁶ (2017, febrero 28). Pubertad y adolescencia - Sociedad Española de Medicina de la Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <https://www.adolescenciasema.org/ficheros/REVISTA%20ADOLESCERE/vol5num1-2017/07-22%20Pubertad%20y%20adolescencia.pdf>

¹⁷ (n.d.). Desarrollo intelectual y moral en la adolescencia - Artículos - ABC Color. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <http://www.abc.com.py/articulos/desarrollo-intelectual-y-moral-en-la-adolescencia-830095.html>

¹⁸ (n.d.). DESARROLLO COGNITIVO EN LA ADOLESCENCIA. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <https://www3.uji.es/~betoret/Instruccion/Aprendizaje%20y%20Personalidad/Curso%2012-13/Apuntes%20Tema%202%20El%20desarrollo%20cognitivo%20del%20adolescente.pdf>

¹⁹ (2017, mayo 11). IMC: ¿Qué es el índice de masa corporal? | Quiero cuidarme. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <https://quierocuidarme.dkvsalud.es/salud-para-todos/imc-que-es-el-indice-de-masa-corporal>

²⁰ (2017, mayo 11). IMC: ¿Qué es el índice de masa corporal? | Quiero cuidarme. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <https://quierocuidarme.dkvsalud.es/salud-para-todos/imc-que-es-el-indice-de-masa-corporal>

²¹ (n.d.). Adolphe Quetelet - Wikipedia, la enciclopedia libre. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de https://es.wikipedia.org/wiki/Adolphe_Quetelet

²² (2017, mayo 11). IMC: ¿Qué es el índice de masa corporal? | Quiero cuidarme. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <https://quierocuidarme.dkvsalud.es/salud-para-todos/imc-que-es-el-indice-de-masa-corporal>

²³ (2014, febrero 17). En qué consiste el Combine - PebMont Deportes. Football Americano. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <https://pebmont.com/blog/2014/02/17/en-que-consiste-el-combine/>

²⁴ (2016, enero 26). Pro-Agility (5-10-5) Test | Science for Sport. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <https://www.scienceforsport.com/pro-agility-5-10-5-test/>

²⁵ (2013, octubre 7). The Pro Agility Test Explained | Bring It On Sports. Se recuperó el noviembre 13, 2018 de <http://www.bringitonsports.com.au/the-pro-agility-test-explained/>

Anexos

Planilla General Mediciones Niños

Sujeto	Edad	Peso (KG)	Talla	IMC	Test 20 MTS	Pro-Agility
1	11	41,5	1,5	18,4	3.32	5.30
2	11	45	1,51	19,7	3.87	5.14
3	11	45,6	1,45	21,7	3.53	5.72
4	11	48,3	1,49	21,8	3.93	6.20
5	11	33,6	1,42	16,7	4.25	5.78
6	11	44,9	1,4	22,9	5	6,93
7	11	53,2	1,49	24,0	4,31	6,31
8	11	36,4	1,47	16,8	3,87	6,11
9	11	51	1,53	21,8	4,68	5,96
10	11	26,1	1,3	15,4	3,91	5,56
11	12	69,7	1,4	35,6	3,72	6,99
12	12	39,8	1,42	19,7	3,97	5,79
13	12	40,3	1,53	17,2	3,75	6,06
14	12	48,7	1,57	19,8	3,75	6,22
15	12	36,2	1,45	17,2	3,94	6,31
16	12	32,2	1,43	15,7	3,56	6,10
17	12	32,2	1,54	13,6	3,41	6,00
18	12	32,6	1,51	14,3	3,47	5,93
19	12	40,3	1,47	18,6	3,66	5,63
20	12	47,6	1,62	18,1	3,17	5,93
21	12	81,7	1,66	29,6	4,33	6,91
22	12	47,4	1,6	18,5	3,60	5,56
23	12	64,7	1,42	32,1	5,06	6,06
24	12	37,3	1,47	17,3	4,13	6,34
25	12	46,4	1,57	18,8	4,09	5,91
26	12	67,7	1,57	27,5	4,87	6,41
27	12	41,4	1,53	17,7	4,12	5,62
28	12	44,2	1,6	17,3	4,31	6,22
29	12	42,1	1,58	16,9	4,56	6,44
30	12	31,3	1,46	14,7	3,56	6,44
31	12	42,2	1,62	16,1	3,36	5,69
32	12	36,6	1,47	16,9	3,69	6,38
33	12	31,9	1,4	16,3	3,59	6,11
34	12	35,3	1,42	17,5	4,35	5,6
35	12	58,5	1,58	23,4	3,84	5,69

36	12	46,7	1,47	21,6	4,19	5,53
37	12	40,8	1,55	17,0	3,78	5,38
38	12	48,2	1,55	20,1	4,1	5,94
39	12	45,3	1,56	18,6	4,25	6,13
40	13	47,8	1,68	16,9	3,12	5,57
41	13	52,8	1,6	20,6	2,97	5,37
42	13	39,5	1,49	17,8	3,50	5,81
43	13	44,7	1,57	18,1	3,60	6,31
44	13	38	1,65	14,0	7,25	5,87
45	13	21,2	1,66	7,7	3,22	5,75
46	13	40,3	1,57	16,3	3,72	5,87
47	13	40,2	1,57	16,3	3,65	5,72
48	13	54,6	1,58	21,9	3,66	3,12
49	13	60,4	1,68	21,4	3,88	6,60
50	13	41,8	1,55	17,4	3,68	6,06
51	13	72,8	1,62	27,7	3,89	6,43
52	13	64,5	1,61	24,9	3,32	5,63
53	13	48,2	1,57	19,6	3,18	5,62
54	13	68,1	1,57	27,6	3,99	6,98
55	13	64,6	1,43	31,6	3,27	6,15
56	13	63,4	1,63	23,9	3,17	5,81
57	13	52,7	1,71	18,0	3,23	5,51
58	13	71,4	1,68	25,3	3,97	5,78
59	13	58,8	1,59	23,3	3,45	3,11
60	13	56,8	1,6	22,2	3,51	5,31
61	13	62,6	1,68	22,2	3,32	5,67
62	13	55,1	1,69	19,3	3,35	5,53
63	13	51,4	1,67	18,4	3,72	6,15
64	13	48,7	1,69	17,1	3,60	5,55
65	13	55,1	1,54	23,2	3,93	5,76
66	13	47,4	1,55	19,7	3,81	5,93
67	13	40,1	1,53	17,1	3,56	5,50
68	13	54,7	1,65	20,1	4,22	5,87
69	13	47,7	1,54	20,1	3,81	5,44
70	13	50,1	1,6	19,6	3,9	6,13
71	13	56,3	1,66	20,4	3,44	5,95
72	13	63,2	1,65	23,2	4,12	5,48
73	13	47	1,61	18,1	3,51	5,56
74	13	47,2	1,51	20,7	3,78	5,75
75	13	46,6	1,53	19,9	4,05	5,84
76	13	47,2	1,48	21,5	4,11	5,66

77	13	54,8	1,63	20,6	3,63	5,69
78	13	53,5	1,65	19,7	3,27	5,26
79	13	38,1	1,54	16,1	4,08	6,08
80	13	58,7	1,49	26,4	3,72	5,66
81	13	46,6	1,51	20,4	3,72	6,11
82	13	56,8	1,68	20,1	3,32	5,47
83	13	51,5	1,56	21,2	3,69	5,8
84	13	50,1	1,53	21,4	3,75	6,2
85	13	60,7	1,6	23,7	3,84	5,36
86	13	56,6	1,69	19,8	3,38	7,44
87	13	71,8	1,57	29,1	3,6	5,57
88	13	56,4	1,67	20,2	3,35	6
89	13	63,8	1,59	25,2	3,66	6,02
90	13	51,9	1,6	20,3	3,51	6,23
91	13	77,2	1,74	25,5	4,2	5,78
92	13	66,9	1,71	22,9	3,93	5,93
93	13	44,7	1,63	16,8	3,93	5,59
94	13	55	1,74	18,2	3,14	4,99
95	13	45,8	1,58	18,3	3,71	5,42
96	13	46,5	1,49	20,9	4,2	6,78
97	13	50,2	1,64	18,7	3,81	5,38
98	13	50	1,51	21,9	3,97	5,28
99	13	63,5	1,75	20,7	3,9	5,07
100	13	59	1,61	22,8	3,62	5,47
101	13	59,6	1,67	21,4	3,53	4,88
102	13	50,4	1,6	19,7	3,53	5,07
103	13	33,8	1,47	15,6	3,94	6
104	13	48	1,59	19,0	3,94	6,56
105	13	63,1	1,64	23,5	4,22	6,81
106	13	42,7	1,58	17,1	4,19	5,69
107	13	46,4	1,64	17,3	4,09	5,97
108	13	60,4	1,59	23,9	4,56	6,65
109	13	64,7	1,57	26,2	4,59	6,81
110	13	64,7	1,54	27,3	4,09	6,31
111	13	36,1	1,46	16,9	3,87	5,97
112	13	58,6	1,57	23,8	3,6	5,56
113	13	51	1,67	18,3	3,25	5,94
114	14	61,6	1,56	25,3	3,25	5.84
115	14	68,8	1,65	25,3	2,93	5.32
116	14	50,4	1,7	17,4	3,19	6.03
117	14	51,9	1,62	19,8	3,38	5.91

118	14	42,7	1,64	15,9	3.22	5.56
119	14	42,1	1,68	14,9	4.15	6.28
120	14	43,1	1,64	16,0	3.22	5.62
121	14	39,9	1,51	17,5	3.47	6.34
122	14	43,9	1,67	15,7	3.53	6.50
123	14	40,6	1,7	14,0	3.29	5.40
124	14	51,8	1,65	19,0	3.50	5.75
125	14	55,9	1,69	19,6	3.44	5.38
126	14	56,3	1,74	18,6	4.00	6.10
127	14	68,4	1,7	23,7	3.50	5.78
128	14	54,8	1,69	19,2	3.19	5.69
129	14	53,7	1,67	19,3	3.41	6.00
130	14	31,6	1,69	11,1	3.97	6.28
131	14	56,5	1,66	20,5	3.81	5.72
132	14	56,1	1,65	20,6	3.72	5.57
133	14	55	1,6	21,5	3.72	5.82
135	14	64,5	1,77	20,6	3.11	5.48
136	14	46,5	1,68	16,5	3.84	6.08
137	14	52,8	1,62	20,1	3.41	5.56
138	14	62,6	1,73	20,9	3.56	5.90
139	14	57,2	1,66	20,8	3.26	5.75
140	14	61,4	1,75	20,0	3.48	5.45
141	14	49,9	1,62	19,0	3.65	5.22
142	14	58,6	1,7	20,3	3.47	5.10
143	14	43,7	1,62	16,7	3.44	5.53
144	14	65,5	1,63	24,7	3.68	5.44
145	14	55,9	1,66	20,3	3,97	5,5
146	14	58,2	1,58	23,3	4,31	6,1
147	14	33,2	1,7	11,5	3,72	5,47
148	14	55,9	1,66	20,3	3,56	5,62
149	14	58,1	1,62	22,1	3,97	5,97
150	14	52,5	1,68	18,6	3,91	5,5
151	14	46,3	1,67	16,6	3,36	6,39
152	14	52,4	1,62	20,0	3,5	5,39
153	14	52,8	1,6	20,6	3,65	5,36
154	14	43	1,59	17,0	3,87	5,81
155	14	48,5	1,58	19,4	3,81	5,5
156	14	51,4	1,64	19,1	3,36	5,27
157	14	64,8	1,74	21,4	3,02	5,2
158	14	78,8	1,73	26,3	3,68	5,44
159	14	46,7	1,64	17,4	3,42	5,41

160	14	58,9	1,64	21,9	3,41	5,93
161	14	61,7	1,78	19,5	4,12	5,31
162	14	31,4	1,68	11,1	3,76	4,82
163	14	49,7	1,59	19,7	3,78	5,06
164	14	51	1,71	17,4	3,44	5,71
165	14		1,77	0,0	4,03	6,22
166	15	58,8	1,76	19,0	3,47	4,93
167	15	57,1	1,7	19,8	3,20	5,35
Promedios		51,0	1,60	19,9	3,79	5,8

Planilla General Mediciones Niñas

Sujeto	Edad	Peso (KG)	Talla	IMC	Test 20 MTS	Pro-Agility
1	9	47,9	1,42	23,8	5,1	7,1
2	9	41,4	1,42	20,5	6,1	6,1
3	10	47,7	1,45	22,7	5,4	7,5
4	10	30,2	1,46	14,2	4,2	5,8
5	11	35,8	1,38	18,8	3,9	5,2
6	11	45,3	1,45	21,5	4,5	5,9
7	11	65,7	1,64	24,4	5,2	6,7
8	11	60,9	1,58	24,4	4,5	6,7
9	11	40	1,55	16,6	3,9	6,0
10	11	54,8	1,38	28,8	5,8	7,1
11	11	52,8	1,44	25,5	5,8	6,6
12	11	40	1,45	19,0	4,8	5,9
13	11	51,6	1,48	23,6	5,2	6,4
14	11	45,9	1,58	18,4	5,8	6,1
15	11	46,9	1,56	19,3	4,3	5,6
16	11	36,7	1,41	18,5	4,3	5,7
17	11	60,4	1,55	25,1	3,8	5,4
18	12	34,7	1,5	15,4	4,0	5,5
19	12	40,7	1,54	17,2	3,9	5,4
20	12	54,3	1,55	22,6	3,9	5,7
21	12	49,9	1,53	21,3	4,0	5,9
22	12	52,4	1,62	20,0	4,0	5,6
23	12	51,3	1,55	21,4	3,8	6,0
24	12	48,5	1,57	19,7	3,6	5,5
25	12	53,1	1,58	21,3	3,9	6,3
26	12	38,3	1,41	19,3	4,2	6,2
27	12	51,2	1,55	21,3	4,3	6,4
28	12	55,7	1,6	21,8	4,5	6,9

29	12	33,5	1,5	14,9	4,2	6,6
30	12	39,6	1,5	17,6	4,6	6,4
31	12	62	1,47	28,7	4,8	6,4
32	12	47,3	1,62	18,0	4,3	5,9
33	12	44,9	1,53	19,2	4,0	5,8
34	12	55,5	1,61	21,4	4,0	6,3
35	12	49	1,55	20,4	4,5	6,3
36	12	62,1	1,53	26,5	5,3	7,3
37	12	51,6	1,67	18,5	3,9	5,8
38	12	52,1	1,48	23,8	4,1	5,8
39	12	38,5	1,46	18,1	3,6	5,2
40	12	32	1,36	17,3	4,3	7,0
41	12	53,1	1,48	24,2	3,9	5,8
42	12	56,8	1,53	24,3	4,4	5,9
43	12	57,6	1,49	25,9	4,2	5,7
44	12	51,4	1,61	19,8	5,1	7,4
45	12	56,2	1,6	22,0	5,0	6,8
46	12	42,9	1,55	17,9	4,3	6,6
47	12	43,4	1,46	20,4	4,8	6,1
48	12	59,3	1,46	27,8	5,6	7,0
49	12	81,2	1,6	31,7	5,6	6,7
50	12	43,4	1,55	18,1	4,9	6,1
51	12	43,5	1,54	18,3	5,4	5,9
52	12	46	1,58	18,4	5,0	5,9
53	12	41,5	1,48	18,9	4,6	5,6
54	12	69,1	1,62	26,3	9,7	5,6
55	12	31,8	1,54	13,4	4,1	5,1
56	12	46,6	1,56	19,1	4,7	5,8
57	12	42,1	1,52	18,2	4,6	5,6
58	12	54,8	1,5	24,4	4,6	5,9
59	12	53,6	1,96	14,0	5,0	5,6
60	12	62	1,53	26,5	4,9	5,8
61	12	66,3	1,64	24,7	4,0	5,8
62	12	37	1,51	16,2	4,0	6,0
63	12	35,3	1,42	17,5	4,3	6,0
64	12	62,1	1,57	25,2	4,8	6,3
65	12	46,7	1,54	19,7	4,5	5,9
66	12	30,7	1,7	10,6	4,6	6,2
67	12	36,4	1,42	18,1	4,5	6,0
68	12	55,3	1,49	24,9	5,1	8,1
69	12	66,3	1,58	26,6	4,9	7,8

70	13	47,9	1,56	19,7	4,3	5,7
71	13	53,1	1,54	22,4	3,7	5,4
72	13	43,5	1,51	19,1	4,1	5,8
73	13	41,4	1,54	17,5	4,3	6,1
74	13	46,8	1,59	18,5	4,0	5,8
75	13	48,2	1,52	20,9	4,2	6,7
76	13	59,2	1,52	25,6	4,3	6,6
77	13	54,4	1,43	26,6	4,4	6,8
78	13	52	1,48	23,7	4,5	7,0
79	13	50,7	1,46	23,8	3,9	6,0
80	13	55,9	1,49	25,2	3,9	6,2
81	13	76,5	1,6	29,9	4,5	6,4
82	13	56,6	1,57	23,0	4,5	6,0
83	13	52,6	1,6	20,5	3,7	6,2
84	13	51	1,61	19,7	3,4	5,4
85	13	50,7	1,45	24,1	4,1	5,9
86	13	53,2	1,54	22,4	3,9	6,0
87	13	59,4	1,44	28,6	3,9	5,4
88	13	56	1,57	22,7	3,8	5,9
89	13	68,4	1,58	27,4	4,0	6,0
90	13	54,6	1,5	24,3	3,8	6,9
91	13	43,3	1,54	18,3	4,3	6,0
92	13	61,8	1,6	24,1	5,1	6,9
93	13	72	1,58	28,8	4,8	6,4
94	13	61	1,51	26,8	4,4	5,9
95	13	48,9	1,56	20,1	4,8	6,4
96	13	35,8	1,44	17,3	5,5	6,3
97	13	51,8	1,54	21,8	5,0	6,4
98	13	58	1,5	25,8	5,9	6,0
99	13	56,8	1,52	24,6	5,0	7,1
100	13	54,1	1,64	20,1	4,4	6,7
101	13	55,4	1,46	26,0	5,6	7,1
102	13	45,4	1,44	21,9	5,7	5,7
103	13	38,2	1,43	18,7	4,5	5,7
104	13	58	1,58	23,2	3,8	5,3
105	13	69,1	1,54	29,1	5,0	6,1
106	13	55,1	1,55	22,9	4,1	5,1
107	13	60,3	1,5	26,8	4,5	5,5
108	13	50,1	1,49	22,6	4,3	5,3
109	13	56,3	1,49	25,4	4,3	5,3
110	13	58,3	1,51	25,6	4,4	5,3

111	13	48,6	1,59	19,2	3,3	5,5
112	13	48,5	1,61	18,7	4,7	5,1
113	13	53,5	1,59	21,2	4,9	5,7
114	13	45,9	1,52	19,9	4,6	6,1
115	13	45	1,46	21,1	4,1	6,6
116	13	97,7	1,47	45,2	4,6	5,8
117	13	51,3	1,48	23,4	4,6	6,1
118	13	59,2	1,56	24,3	4,7	6,3
119	13	50	1,57	20,3	4,6	5,9
120	13	58,5	1,54	24,7	4,4	5,6
121	13	44,7	1,5	19,9	4,4	5,8
122	13	37,9	1,42	18,8	4,7	5,8
123	13	39,4	1,49	17,7	4,1	5,6
124	13	74,9	1,57	30,4	4,8	6,1
125	13	78,5	1,67	28,1	3,9	5,8
126	13	68,3	1,65	25,1	4,7	6,4
127	13	55,1	1,54	23,2	4,0	6,0
128	13	36,4	1,39	18,8	4,0	6,1
129	13	59	1,64	21,9	5,9	7,9
130	13	49,6	1,52	21,5	4,4	7,7
131	13	54,7	1,57	22,2	3,8	6,2
132	13	60,5	1,69	21,2	3,9	6,4
133	13	41,3	1,65	15,2	4,0	6,2
134	14	59,2	1,49	26,7	4,2	5,8
135	14	45,4	1,61	17,5	3,9	5,5
136	14	54,3	1,45	25,8	4,4	6,0
137	14	68,5	1,59	27,1	4,2	6,3
138	14	49,2	1,56	20,2	3,4	5,5
139	14	40,1	1,45	19,1	3,7	5,9
140	14	69,9	1,56	28,7	4,1	5,8
141	14	70,6	1,68	25,0	3,8	6,2
142	14	62,5	1,64	23,2	3,8	6,3
143	14	49,6	1,64	18,4	4,2	5,2
144	14	61	1,51	26,8	3,8	5,6
145	14	47,7	1,55	19,9	3,8	5,8
146	14	58,8	1,54	24,8	4,3	7,0
147	14	54,3	1,52	23,5	3,8	5,5
148	14	51,5	1,6	20,1	4,2	6,4
149	14	54,6	1,56	22,4	4,1	6,0
150	14	42,5	1,57	17,2	3,9	6,1
151	14	49,5	1,59	19,6	4,1	5,8

152	14	43,6	1,51	19,1	5,6	6,5
153	14	63,6	1,56	26,1	5,1	6,8
154	14	66,6	1,63	25,1	4,5	7,0
155	14	42,1	1,48	19,2	6,0	5,8
156	14	60	1,55	25,0	4,5	6,2
157	14	54,8	1,54	23,1	4,9	7,0
158	14	38,9	1,52	16,8	4,2	5,3
159	14	64,2	1,54	27,1	4,1	6,0
160	14	64,4	1,63	24,2	4,6	5,8
161	14	47,7	1,58	19,1	4,8	5,9
162	14	97,9	1,56	40,2	5,3	6,6
163	14	67,2	1,64	25,0	4,2	5,8
164	14	54	1,57	21,9	4,7	6,1
165	14	49,2	1,54	20,7	4,7	6,0
166	14	62	1,59	24,5	4,9	5,7
167	14	70	1,57	28,4	4,4	7,0
168	14	66,9	1,61	25,8	4,3	6,7
Promedios		52,7	1,54	22,3	4,5	6,1