



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**  
**SECRETARÍA DE FACULTAD**

Av. Los Chasquis y Río Guayllabamba (Campus Huachi) / Teléfono (03) 2 990-261/Casilla 334

Ambato-Ecuador

Ambato 8 marzo 2021

RES- N°- FCHE-CD-0567-2021

Señores

MG. LUIS JIMENEZ

MG. JANETH DEL CARMEN BARRERA MG.

PATRICIO LEICA

MG. DENNIS HIDALGO Y DRA

MG. JUDITH NÚÑEZ DOCENTES

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION

Presente

Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, en sesión ordinaria realizada el 8 marzo 2021, en atención a los informes de estudio y calificación del Trabajo de Grado de Licenciatura, SOBRE EL TEMA: "EFECTOS DE UN PLAN NUTRICIONAL EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS JUGADORES DE LA ACADEMIA DE FÚTBOL AKD PUYO JUNIOR CATEGORÍA ABIERTA DE ENTRE LAS EDADES DE 20 A 40 AÑOS", PROPUESTO POR EL SR. EDISON RAMIRO CAMINO BASANTES EX ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE CULTURA FISICA MODALIDAD SEMIPRESENCIAL, PROMOCIÓN SEPTIEMBRE 2011 - FEBRERO 2012 RESUELVE:

APROBAR LOS INFORMES DE ESTUDIO Y CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADO, PRESENTADOS POR MG. JANETH DEL CARMEN BARRERA MG. PATRICIO LEICA COMO MIEMBROS DEL TRIBUNAL CALIFICADOR DEL TRABAJO FINAL DE GRADO CON EL TEMA: "EFECTOS DE UN PLAN NUTRICIONAL EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS JUGADORES DE LA ACADEMIA DE FÚTBOL AKD PUYO JUNIOR CATEGORÍA ABIERTA DE ENTRE LAS EDADES DE 20 A 40 AÑOS", PROPUESTO POR EL EX ESTUDIANTE ANTES MENCIONADO; EN TAL VIRTUD SE SEÑALA EL DIA MARTES 16 DE MARZO DEL 2021, A PARTIR DE LAS 15H00, COMO FECHA Y HORA PARA LA DEFENSA ORAL, ACTO SOLEMNE QUE SE LLEVARÁ A CABO POR MEDIO DE LA APLICACIÓN ZOOM, PARA LO CUAL DEBERÁ CONECTARSE AL ENLACE QUE SE ENVIARA A SU CORREO ELECTRONICO INSTITUCIONAL O PERSONAL, EN CONFORMIDAD A LO ESTABLECIDO EN LA NORMATIVA TRANSITORIA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCESO DE TITULACIÓN, DURANTE EL PERÍODO ACADÉMICO OCTUBRE 2020 - FEBRERO 2021, MIENTRAS DURE EL ESTADO DE EMERGENCIA SANITARIA. ACTUARÁ COMO PRESIDENTE DEL TRIBUNAL EL MG. LUIS JIMENEZ DELEGADO DEL SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD, Y COMO PROFESORES SUPLENTE MG. DENNIS HIDALGO Y DRA MG. JUDITH NÚÑEZ

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:  
**SEGUNDO VICTOR**  
**HERNANDEZ DEL**  
**SALTO**

Dr. Msc. Víctor Hernández del Salto  
PRESIDENTE

CC: SR. EDISON RAMIRO CAMINO BASANTES  
SECRETARÍA CARRERA DE CULTURA FISICA MODALIDAD  
SEMIPRESENCIAL ARCHIVO NUMERICO CONSEJO DIRECTIVO  
CARPETA: GRADOS POR TESIS

VHS/JAB

**INFORMACION PARA ELABORACION DEL ACTA:** FECHA DESIGNACION DEL TRIBUNAL DE ESTUDIO Y CALIFICACIÓN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: RES-FCHE-CD-0567-2021 DEL 08 MARZO DEL 2021 MSC. FT. ROSITA GABRIELA FLORES ROBALINO. CALIFICACIÓN PROMEDIO DEL TRABAJO (10.0/10 - 9.5/10).



## **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

### **FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN CARRERA DE CULTURA FÍSICA MODALIDAD: SEMIPRESENCIAL**

Informe Final del Trabajo de Titulación previo a la obtención del Título de  
Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención: Cultura Física

#### **TEMA:**

---

“EFECTOS DE UN PLAN NUTRICIONAL EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS JUGADORES DE LA ACADEMIA DE FÚTBOL AKD PUYO JUNIOR CATEGORÍA ABIERTA DE ENTRE LAS EDADES DE 20 A 40 AÑOS.”

---

**AUTOR:** Edison Ramiro Camino Basantes.

**TUTOR:** MSc. Ft. Rosita Gabriela Flores Robalino.

**AMBATO – ECUADOR**

**2020**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

### **CERTIFICA:**

Yo, MSc. Ft. Flores Robalino Rosita Gabriela, con CI: 1500438617, en calidad de tutora del trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema “EFECTOS DE UN PLAN NUTRICIONAL EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS JUGADORES DE LA ACADEMIA DE FÚTBOL AKD PUYO JUNIOR CATEGORÍA ABIERTA DE ENTRE LAS EDADES DE 20 A 40 AÑOS”, desarrollado por el Sr. Edison Ramiro Camino Basantes, estudiante de Licenciatura en Ciencias Humanas y de la Educación, mención Cultura Física, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para ser sometido a la evaluación de la comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.



Firmado electrónicamente por:  
ROSITA GABRIELA  
LORES ROBALINO

MSc. Ft. Rosita Gabriela Flores Robalino

C.I.: 1500438617

## **AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación: “EFECTOS DE UN PLAN NUTRICIONAL EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS JUGADORES DE LA ACADEMIA DE FÚTBOL AKD PUYO JUNIOR CATEGORÍA ABIERTA DE ENTRE LAS EDADES DE 20 A 40 AÑOS”, los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad del autor de este trabajo de grado.



Firmado electrónicamente por:  
**EDISON RAMIRO**  
**CAMINO BASANTES**

---

Edison Ramiro Camino Basantes

C.I.: 1600368391

**AUTOR**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

Al Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

La comisión de Estudio y Calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el Tema: “EFECTOS DE UN PLAN NUTRICIONAL EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS JUGADORES DE LA ACADEMIA DE FÚTBOL AKD PUYO JUNIOR CATEGORÍA ABIERTA DE ENTRE LAS EDADES DE 20 A 40 AÑOS”. Presentado por el Sr. Edison Ramiro Camino Basantes, ex estudiante de la Carrera de Cultura Física, una vez revisada y calificada la investigación, se APRUEBA debido a que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante el Organismo pertinente.

### **LA COMISIÓN**



Firmado electrónicamente por:  
**LUIS  
PATRICIO**

---

Mg. Patricio Leica López



Firmado electrónicamente por:  
**JANETH DEL  
CARMEN BARRERA  
CUEVA**

---

Mg. Janeth Barrera

## DEDICATORIA

Quiero dedicar con todo mi corazón esta Tesis a mis **padres, hermanos, esposa e hijos**, quienes fueron el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, quienes sentaron en mí las bases de la responsabilidad y el deseo de superación, me permitieron cumplir con excelencia el desarrollo de esta tesis, mis infinitas gracias por creer en mí, por demostrar que “el verdadero amor no es otra cosa que la aspiración ineludible de ayudar al otro para que éste se supere” gracias a sus aportes, cariño e inmensa bondad he logrado llegar a la meta con éxito.

Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, todo eso con mucho amor y sin pedir nada a cambio, durante esta larga y hermosa carrera de Cultura Física.

Edison Ramiro Camino Basantes

## **AGRADECIMIENTO**

Al concluir esta maravillosa etapa de mi vida, quiero extender un profundo agradecimiento a quienes hicieron posible este sueño, aquellos que junto a mí caminaron en todo momento y siempre fueron apoyo, inspiración y sobre todo fortaleza.

Mi gratitud también a la Universidad Técnica de Ambato, por haberme abierto las puertas de su seno científico para poder culminar mi carrera, así como también a los diferentes docentes que contribuyeron con su conocimiento y apoyo para seguir adelante; como no agradecer a mis compañeros que con su amistad y soporte moral han favorecido mis ganas de seguir adelante en mi carrera profesional.

Edison Ramiro Camino Basantes

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

|  |      |
|--|------|
| APROBACIÓN DEL TUTOR.....  | ii   |
| AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....  | iii  |
| APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....   | iv   |
| DEDICATORIA .....  | v    |
| AGRADECIMIENTO .....   | v    |
| ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....  | vi   |
| Índice de Tablas .....   | viii |
| Índice de Gráficos .....   | ix   |
| RESUMEN EJECUTIVO .....  | xi   |
| ABSTRACT.....  | xii  |
| CAPITULO I.....  | 14   |
| MARCO TEÓRICO.....   | 14   |
| 1.1 Antecedentes Investigativos.....   | 14   |
| 1.2 Objetivos .....  | 21   |
| 1.3 Hipótesis.....   | 23   |
| 1.4 Señalamiento de las variables .....  | 23   |
| CAPÍTULO II .....  | 24   |
| METODOLOGÍA .....  | 24   |
| 2.1 Enfoque .....  | 24   |
| 2.2 Modalidad de la investigación .....  | 24   |
| 2.3 Nivel o tipo de investigación.....   | 25   |
| 2.4 Técnicas e instrumentos de investigación .....   | 26   |
| 2.5 Recursos .....   | 27   |
| 2.6 Población.....   | 27   |
| CAPÍTULO III.....  | 29   |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....  | 29   |
| 3.1 Análisis y discusión de los resultados de la encuesta aplicada .....   | 29   |
| 3.2 Análisis de los resultados obtenidos en la encuesta aplicada.....  | 47   |
| 3.3 Análisis y discusión de los resultados del pre test de rendimiento deportivo<br>aplicado el 1 de septiembre del 2020. .... | 49   |

|  |    |
|--|----|
| 3.4 Análisis y discusión de los resultados para preparar el plan nutricional para mejorar de rendimiento deportivo aplicado el período del 10 al 30 septiembre del 2020.....       | 56 |
| 3.5 Análisis y discusión de los resultados de aplicación del plan nutricional para mejorar de rendimiento deportivo aplicado el período del 10 al 30 septiembre del 2020.<br>..... | 60 |
| 3.5.1 Plan Nutricional .....   | 57 |
| CAPITULO IV .....  | 71 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....   | 71 |
| 4.1 Conclusiones .....   | 71 |
| 4.2 Recomendaciones.....   | 72 |
| BIBLIOGRAFÍA .....   | 73 |
| ANEXOS .....   | 74 |
| Anexo 1: Encuesta realizada a los deportistas .....  | 74 |
| Anexo 2: Toma de talla y peso para cálculo del IMC .....   | 75 |
| Anexo 3: Preparación física anaeróbica y aeróbica .....  | 76 |
| Anexo 4: Plan nutricional de los deportistas.....  | 77 |

### **Índice de Tablas**

|   |    |
|---|----|
| Tabla # 1: Edades de los encuestados .....                                      | 29 |
| Tabla # 2: Porciones diarias que consumen los encuestados de 20 – 30 años ..... | 30 |
| Tabla # 3: Porciones que consumen los encuestados de 31-40 años .....           | 31 |
| Tabla # 4: Consideración de la nutrición de los jugadores .....                 | 32 |
| Tabla # 5: Revisión de etiquetas de los alimentos .....                         | 33 |
| Tabla # 6: Cantidad de comidas que consumen .....                               | 34 |
| Tabla # 7: Percepción de los encuestados entre comer y alimentarse.....         | 35 |
| Tabla # 8: Cantidad de vasos de agua que consumen los encuestados .....         | 36 |
| Tabla # 9: Frecuencia con la comen en la calle los encuestados .....            | 37 |
| Tabla # 10: Días que asisten a entrenar en la academia .....                    | 38 |
| Tabla # 11: Actividades físicas a más de los entrenamientos .....               | 39 |
| Tabla # 12: Rendimiento físico en los entrenamientos y partidos .....           | 41 |
| Tabla # 13: Horas semanales que realizan actividad física.....                  | 42 |
| Tabla # 14: Calificación del rendimiento físico.....                            | 43 |
| Tabla # 15: Disposición para modificar la alimentación .....                    | 44 |

|   |    |
|---|----|
| Tabla # 16: Evaluación de la actividad física que realiza .....                     | 45 |
| Tabla # 17: Evaluación de la condición física .....                                 | 46 |
| Tabla # 18: Test de rendimiento físico.....   | 47 |
| Tabla # 19: Evaluación de la preparación física, ZigZag.....                        | 50 |
| Tabla # 20: Evaluación de la preparación física Zig Zag.....                        | 50 |
| Tabla # 21: Resultado de la evaluación anaeróbica .....                             | 51 |
| Tabla # 22: Factor Edad, cálculo del gasto calorífico.....                          | 56 |
| Tabla # 23: Análisis del gasto calorífico de los deportistas .....                  | 58 |
| Tabla # 24: Factor edad.....  | 59 |
| Tabla # 25: Evaluación del IMC .....  | 61 |
| Tabla # 26: Evaluación del IMC .....  | 62 |
| Tabla # 27: Necesidad de alimentos en futbolistas .....                             | 63 |
| Tabla # 28: Cálculo del IMC, Rendimiento físico sin plan nutricional .....          | 64 |
| Tabla # 29: Cálculo del IMC, Rendimiento físico con plan nutricional a 30 días....  | 66 |
| Tabla # 30: Cálculo del IMC, Rendimiento físico con plan nutricional a 60 días..... | 69 |

## **Índice de Gráficos**

|   |    |
|---|----|
| Gráfico # 1: Edades de los encuestados .....                                      | 29 |
| Gráfico # 2: Porciones diarias que consumen los encuestados de 20 a 30 años ..... | 30 |
| Gráfico # 3: Porciones que consumen los encuestados de 31-40 años .....           | 31 |
| Gráfico # 4: Consideración de la nutrición de los jugadores .....                 | 32 |
| Gráfico # 5: Revisión de etiquetas de los alimentos .....                         | 33 |
| Gráfico # 6: Cantidad de comidas que consumen.....                                | 34 |
| Gráfico # 7: Percepción de los encuestados entre comer y alimentarse.....         | 35 |
| Gráfico # 8: Cantidad de vasos de agua que consumen los encuestados .....         | 36 |
| Gráfico # 9: Frecuencia con la comen en la calle los encuestados .....            | 37 |
| Gráfico # 10: Días que asisten a entrenar en la academia.....                     | 38 |
| Gráfico # 11: Actividades físicas a más de los entrenamientos .....               | 39 |
| Gráfico # 12: Rendimiento físico en los entrenamientos y partidos .....           | 41 |
| Gráfico # 13: Horas semanales que realizan actividad física.....                  | 42 |
| Gráfico # 14: Calificación del rendimiento físico.....                            | 43 |

|   |    |
|---|----|
| Gráfico # 15: Disposición para modificar la alimentación .....                | 44 |
| Gráfico # 16: Evaluación de la actividad física que realiza .....             | 45 |
| Gráfico # 17: Evaluación de la actividad física que realiza .....             | 46 |
| Gráfico # 18: Prueba de resistencia anaeróbica .....                          | 49 |
| Gráfico # 19: Valoración de la resistencia anaeróbica.....                    | 49 |
| Gráfico # 20: Prueba de resistencia aeróbica .....                            | 52 |
| Gráfico # 21: Valoración de la resistencia Aeróbica.....                      | 54 |
| Gráfico # 22: Valoración aeróbica .....                                       | 54 |
| Gráfico # 23: Resultados de la valoración aeróbica.....                       | 55 |
| Gráfico # 24: Factor Edad, cálculo del gasto calorífico.....                  | 57 |
| Gráfico # 25: Factor edad.....  | 59 |
| Gráfico # 26: Cálculo del IMC de los deportistas.....                         | 61 |
| Gráfico # 27: Condición Física Aeróbica Sin Plan Nutricional.....             | 66 |
| Gráfico # 28: IMC sin plan nutricional .....                                  | 65 |
| Gráfico # 29: Condición Física Anaeróbica Sin Plan Nutricional .....          | 65 |
| Gráfico # 30: IMC con plan nutricional a 30 días.....                         | 67 |
| Gráfico # 31: Condición física anaeróbica con plan nutricional a 30 días..... | 67 |
| Gráfico # 32: Condición física aeróbica con plan nutricional a 30 días .....  | 68 |
| Gráfico # 33: IMC con plan nutricional a 60 días.....                         | 69 |
| Gráfico # 34: Condición física aeróbica con plan nutricional a 60 días .....  | 69 |
| Gráfico # 35: Condición física anaeróbica con plan nutricional a 60 días..... | 70 |

## **RESUMEN EJECUTIVO**

**TEMA:** “EFECTOS DE UN PLAN NUTRICIONAL EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS JUGADORES DE LA ACADEMIA DE FÚTBOL AKD PUYO JUNIOR CATEGORÍA ABIERTA DE ENTRE LAS EDADES DE 20 A 40 AÑOS”

**AUTOR:** Edison Ramiro Camino Basantes.

**TUTOR:** MSc. Ft. Rosita Gabriela Flores Robalino.

### **RESUMEN:**

El presente trabajo de titulación, permitió medir el índice de masa corporal, la condición física aeróbica y anaeróbica, tanto al empezar el entrenamiento como, cada treinta días.

Una vez realizada las encuestas y medido el IMC (Índice de masa muscular), de los deportistas de la academia AKD, se determinó que se debía aplicar un plan nutricional para mejorarlo, debido a que se detectó un gran número de deportistas con obesidad leve y severa.

Es precisamente el IMC el cual se ha ido constantemente midiendo con base al peso y talla del deportista, con la finalidad de analizar los cambios que se han ido dando conforme al cumplimiento del plan nutricional.

En ese contexto la evaluación y evolución física anaeróbica y aeróbica durante la práctica regular del futbol en la academia, fue un parámetro de medición de mejora del rendimiento físico de los deportistas, ya que para ello se aplicó la prueba de Zig-Zag con conducción y prueba de resistencia compuesta por 3 cargas con 1 minuto de descanso entre ellas, respectivamente, cada 30 días durante 60 días.

Palabras Clave: Plan nutricional, potencia anaeróbica, potencia aeróbica, prueba de zigzag, IMC, futbolista, rendimiento físico, deportistas.

## **ABSTRACT**

**THEME:** “EFFECTS OF DE NUTRITIONAL PLAN IN THE SPORT PERFORMANCE OF THE PLAYERS IN THE SOCCER ACADEMY AKD PUYO JUNIOR OPEN CATEGORY AMONG THE AGES 20 TO 40 YEARS

**AUTHOR:** Edison Ramiro Camino Basantes.

**TUTOR:** Master. Ft. Rosita Gabriela Flores Robalino.

## **SUMMARY:**

The AKD Soccer Academy Puyo Junior of Pastaza Canton has as a main aim the basic formation of human soccer of the sport students registrated through the practices of soccer, with a technics that compounds an integral and educational program with a professional capacity.

That is why the present work of giving titles, permits to measure the index of corporal mass, the aerobic and anaerobic physical conditional at the beginning as every thirty days.

The IMC (index of muscle mass) has been constantly measured based of the weight and size of the sport parson as an aim to analyze the changes that have produced when he applied the nutritional plan in the practicing of soccer. This has been at the beginning of the work and every thirty and sixty days. It is important to mention that at the beginning of this work a big number of sport people were with a litle obesity and severe. Too. It was determinate, we had to apply a nutritional plan to get better their IMC.

The Physical condition, the evaluation and evolution has controlled through the anaerobic resistance test, with the Zig Zag test conduction. That in the firstevaluation gave a valuation of bad anaerobic potence which was getting better according to its application in the training plan.

The aerobic physical condition has done. Its evaluation and evaluation through the aerobic resistance test. The test is integrated by three charges with a minute of resting among them which in their first evaluation gave a valuation of bad aerobic power. It was getting better as we applied a training plan.

**Keywords:** Nutritional Plan. Aerobic Potence Power. Anaerobic Potence Power. Zigzag test. IMC Futbolist Soccer. Physical Sport.

# **CAPITULO I**

## **MARCO TEÓRICO**

### **1.1 Antecedentes Investigativos**

#### **Nutrición humana**

Según la OMS (2010) expone, la nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición es un elemento fundamental de la buena salud. Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad. La nutrición es el proceso en el que nuestro organismo utiliza el alimento para mantenerse en buen funcionamiento y reparar zonas deterioradas. Para ello se llevan a cabo diversos procesos entre los que se incluye la absorción, asimilación y transformación de los alimentos.

Así mismo, Novo Nordisk (2015), expresa que la nutrición es un conjunto de procesos que se producen en nuestro organismo de forma involuntaria por los que recibimos, transformamos y utilizamos los nutrientes para obtener energía necesaria para la vida. Una nutrición equilibrada es esencial para que el organismo funcione correctamente. Cada nutriente tiene una función biológica distinta, hay sustancias que proporcionan energía o que ayudan a desarrollar diferentes estructuras del organismo (hidratos de carbono, grasas y proteínas), mientras que otras permiten un buen funcionamiento del organismo (vitaminas y minerales).

#### **Nutrición deportiva**

Según Bernardot (2007), el campo de la nutrición deportiva se va expandiendo rápidamente. Hacer las cosas nutricionalmente correctas tendrá un efecto positivo sobre la capacidad del deportista para entrenar bien y competir con éxito. Se intenta mostrar cómo ajustar la ingesta de alimentos y fluidos para conseguir un entrenamiento y rendimiento óptimos. Dividido en cinco partes se abordan desde las fuentes nutricionales para los deportistas, hasta los planes nutricionales para deportes

específicos; sin olvidar los aspectos nutricionales del rendimiento óptimo, ni los factores que afectan a las necesidades nutricionales (viajes, grandes altitudes, sexo, edad, peso, composición corporal), ni las estrategias para sistemas energéticos especiales (deportes que requieren potencia y velocidad; o resistencia; o combinación de potencia y resistencia).

La nutrición deportiva, hace que podamos conocer con mayor rigor cuáles son los nutrientes que el deportista debe consumir en un momento determinado, ya que la práctica deportiva implica unas mayores demandas de energía y nutrientes, por ello el deportista debe consumir más cantidad de alimentos que la población sedentaria. El conocimiento específico de cuáles son esos requerimientos especiales de nutrientes hará que su alimentación sea una herramienta fundamental para su rendimiento y su salud. El preparador físico o monitor que tiene a su cargo la importante responsabilidad, tanto de formar a otros preparadores físicos o monitores, como a sus propios alumnos en el gimnasio, debe conocer perfectamente conceptos básicos de fisiología del esfuerzo físico para poder comprender mejor como aplicar sus conocimientos nutricionales. (Arasa, 2005, pág. 7)

### **Nutrición para el Fútbol**

Acorde a la FIFA (2005), la importancia de la nutrición para el fútbol, es un factor decisivo en el desempeño deportivo, los alimentos y las bebidas que los jugadores eligen consumir pueden afectar su rendimiento en el deporte y ayudarlos a mantenerse sanos y en forma. Todo jugador debe seleccionar sabiamente los alimentos que le ayuden a alcanzar sus metas deportivas. Debemos también recordar la importancia social y cultural que tiene el comer, y el placer que éste nos procura. Por lo que la nutrición debe aportar al rendimiento y a la vez tener un sabor agradable para el futbolista.

Las estrategias nutricionales son uno de los pilares básicos del rendimiento en el fútbol como en la mayoría de los deportes profesionales, el control nutricional del jugador ha cobrado una gran importancia. El juego del fútbol requiere un elevado gasto energético producido, en parte, por la elevada distancia recorrida durante un partido. Conforme

aumenta el nivel competitivo mayor es la intensidad a la que se realizan los esfuerzos y mayor es el número de partidos jugados por temporada. Para proporcionar estrategias nutricionales a jugadores de fútbol, es fundamental conocer las demandas energéticas y saber que sustratos se utilizan durante los partidos. Las demandas energéticas y metabólicas de los jugadores de fútbol durante los entrenamientos y los partidos varían a lo largo de la temporada, varían según los niveles de competición y según la edad y las características individuales de los jugadores. (Martínez & Sánchez, 2013)

### **Plan nutricional**

Según Grupo Gamma (2020), Consiste en la construcción de Plan Alimentario acorde a las necesidades de cada paciente, con el fin de brindar estrategias, pautas de alimentación y actividad física adecuadas.

Para elaborar este plan integral, se toman en consideración los antecedentes de:

- La historia Clínica
- Patologías concomitantes
- Resultados de laboratorios
- Estudios complementarios
- Medición antropométrica.

El plan de alimentación será equilibrado, aportando a cada individuo todos los alimentos precisos para cubrir sus necesidades, mantener la salud y prevenir enfermedades, o en el caso de ya tenerlas, minimizar sus complicaciones.

### **Plan nutricional para jugadores de futbol**

Según el Blog Dieta Coherente (2020). El plan nutricional para futbolistas, debe ser elaborado de forma tal que mejore el rendimiento deportivo y la función cognitiva del jugador. Debido a que los jugadores producen un gasto considerable de energía en los cambios de dirección o al acelerar, desacelerar, saltar, trotar, caminar o estar parado.

Normalmente hay un alto nivel de interacción física entre jugadores y oponentes. Por ello el fútbol se considera como un deporte de exigencia metabólica mixta por lo que debe contar con un plan nutricional que suministre la energía necesaria a cada jugador.

En el fútbol, una alimentación “estratégicamente diseñada” puede mejorar notoriamente el rendimiento tanto físico como mental del jugador y reducir el riesgo de lesiones; y el impacto de la mala o buena alimentación no solo se ven en el campo de juego. Los médicos deportólogos también lo confirmaron a través de estudios, como el coordinado por Milton Mazza, profesor adjunto de la Cátedra de Medicina del Ejercicio y Deporte de la Facultad de Medicina perteneciente a la universidad estatal de Uruguay. Su equipo analizó los beneficios que tuvo en futbolistas de entre 13 y 15 años la suplementación de su dieta normal con proteínas, grasas y carbohidratos.

Luego de tres meses, los científicos comprobaron que Estos compuestos forman parte de la dieta normal de cualquier persona, pero en un futbolista profesional el menú diario debe tener un “diseño estratégico”, que aporte los compuestos adecuados según el objetivo buscado.

Al indicar un plan de comidas para un jugador como Facundo, por ejemplo, la nutricionista tiene en cuenta todo el desgaste de energía que él realiza, tanto dentro como fuera de la cancha. Si además de entrenar, estudia, trabaja o tiene familia, eso debe contemplarse, porque en esas actividades también hay gasto energético. (Guía Nutrición para el fútbol , 2018, pág. 2)

### **Rendimiento deportivo**

Desde el punto de vista biológico el entrenamiento deportivo representa la adaptación del organismo a unas condiciones de mayor actividad muscular. Dicha adaptación puede conseguirse como resultado de diversos cambios en el organismo que abarcan desde el nivel de las estructuras celulares y los procesos metabólicos hasta el nivel integral de las actividades funcionales su control y la construcción de sus estructuras.

En conjunto todos estos cambios aseguran el aumento de la capacidad del trabajo físico y el rendimiento deportivo. La mejora del rendimiento deportivo se basa en primer lugar, en los cambios acontecidos en la estructura y las capacidades metabólicas de las fibras musculares esqueléticas. La mejora del metabolismo en las fibras musculares, necesita la colaboración de diversos órganos, de manera que la capacidad funcional de todos los órganos, de manera que la capacidad funcional de todos los órganos también tiene que mejorar. (Viru & Viru, 2001, pág. 13)

José Pardo (2010) en el artículo titulado “Las claves del rendimiento deportivo” analiza que el rendimiento deportivo “es la capacidad que tiene un deportista de poner en marcha todos sus recursos bajo unas condiciones determinadas. Es por esta razón que resulta fundamental que abordemos la preparación en cualquier deporte desde una perspectiva global, de conjunto. Cuantos más aspectos trabajemos, más probabilidades tendremos de conseguir los resultados deportivos deseados”. Mientras que Lic. Leonardo Alberto cita lo expresado al respecto por el Instituto Europeo Campus Stellae, Apuntes de cátedra, 2012) se puede definir el rendimiento deportivo “como una acción motriz, cuyas reglas fija la institución deportiva, que permite a los sujetos expresar sus potencialidades físicas y mentales”. Este propio autor citando a Martin lo define como "el resultado de una actividad deportiva que, especialmente dentro del deporte de competición, cristaliza en una magnitud otorgada a dicha actividad motriz según reglas previamente establecidas".

### **Jugador de equipo**

De acuerdo a Maxwell (2002), un jugador es un participante en un juego, o en un deporte de equipo, con un análisis detallado sobre los rasgos personales que debe poseer un jugador de equipo eficaz, el autor muestra cómo ciertas características hacen la diferencia en el éxito de un equipo ganador. Maxwell invita al lector desarrollar en sí mismo las 17 cualidades empezando por ser flexible y adaptativo, ya que para el buen jugador es esencial su capacidad de adaptarse al equipo de trabajo, ya que la rigidez personal no le permitirá avanzar. Ser adaptable, Colaborativo, Comprometido, Comunicativo, Competente, Confiable, Disciplinado, Valorar a los demás, Entusiasta, Intencionado, Consciente de su misión, Preparado, Valora las relaciones, Práctica el

mejoramiento personal, Desinteresado, Orientado a la solución. Tenaz Otras cualidades que se destacan es el valor de trabajar unidos en equipo y siempre comprometido con los resultados, Maxwell indica en este libro que las personas comprometidas no se rinden fácilmente y más aún cuando se sustenta de sus valores, pues le resulta más sencillo mantener su nivel de compromiso.

Las claves y características de un buen jugador de equipo: Poner el interés del equipo por encima del individual. Aceptación de la diversidad de opiniones y pensamientos, con disfrute y curiosidad. Comunicarse de forma eficaz y asertiva, decir las cosas de formas sencilla y sincera. Solidaridad y sinergia. Creando una conexión entre los miembros que te da más potencia, y se contagia. Escucha activa. Esfuerzo, en el sentido de dar lo mejor de uno en el bien del equipo. Este esfuerzo no es ninguna carga.

Como el del alpinista que se levanta el domingo a la cinco de mañana para escalar la montaña. Ausencia de sacrificio, si hay sacrificio no es equipo. Consciencia de la interdependencia de unos con otros. Nos tenemos que complementar, ser conscientes de las relaciones con los sistemas. Autoconocimiento. Sinceridad y consciencia de mis limitaciones. Saber pedir ayuda, trabajar conscientemente tus limitaciones y aprender a apoyarte en el equipo. Capacidad de disfrute, sentido del humor, solo rindes de verdad si disfrutas. Estar involucrado. Equilibrio entre relación y tarea. Ser consciente del tempo, del ritmo de balanceo del equipo. Preguntarte que tienes que hacer para que el equipo encuentre ese equilibrio y hacerlo de tu mejor manera con y para el equipo. Adaptabilidad al medio, flexibilidad.

Iniciativa, proactividad con visión sistémica. Darse cuenta de la estructura de las cosas, la interdependencia entre ellas que te da la capacidad de prever y anticiparte a los acontecimientos. Gestión emocional. Conocer el objetivo y orientarte a ello. Tener consciencia de la visión del líder e identificarte con los valores de la empresa. Tener y cultivar unos buenos valores personales alineados con el equipo. Sociabilidad con el equipo, que te apetezca estar con la gente, que cree positividad. (Ricou, 2014)

## **Fútbol**

Según los propios adeptos, el fútbol es el deporte más bello, complejo y atrapante de todos. En primer lugar, su complejidad se debe al estricto reglamento, que obliga al jugador a poseer un alto grado de habilidad especial, puesto que los mismos segmentos corporales con los cuales se desplaza, son los encargados también de dominar el balón mientras se avanza a velocidades y direcciones cambiantes a través del campo de juego sorteando múltiples obstáculos móviles. El Fútbol, posee belleza de movimientos y sutilezas, pero también acciones violentas y error humano; sus seguidores difícilmente puedan escapar al cúmulo de sentimientos encontrados que inevitablemente irradia: alegría, tristeza, sorpresa, decepciones, camaradería, agresividad, frustración, etc. Todos ellos en un orden de aparición cambiante dentro de un mismo encuentro. En su reinado conviven los talentosos y los rústicos por igual, puede ser multitudinario o solitario, pero sin dudas, es eficazmente atractivo para todos sus protagonistas. En resumen, fútbol es "pasión", es un sentimiento difícil de definir tanto para los pobres en lectura como también para los colegiados. (Martínez G. , 2008, pág. 1)

El fútbol, también conocido en España como balompié, es un deporte en el que participan dos equipos formados por once jugadores cada uno, los cuales se enfrentan entre sí. Durante el transcurso de un partido también están presentes los árbitros, que son las personas encargadas de que se cumplan las normas del juego. El encuentro tiene lugar en el terreno de juego, el cual tiene forma rectangular y puede ser de césped artificial o natural. A cada uno de los lados de este campo se encuentra una portería, custodiada por uno de los jugadores del equipo llamado portero o guardameta. Este deporte se juega mediante una pelota, que debe ser desplazada por los otros diez jugadores del equipo a través de todo el terreno de juego. Para ello pueden utilizar cualquier parte del cuerpo, principalmente los pies, a excepción de los brazos y de las manos. El único futbolista que puede tocar el esférico con sus manos es el portero, siempre que se encuentre dentro de su área y no incumpla ninguna de las normas establecidas. (Diccionario futbol, 2012)

## **Categorías de futbol**

Las categorías de fútbol base se basa según las edades de los jugadores. El fútbol base es el deporte que realizan los jóvenes antes de llegar a las ligas profesionales. En las diferentes categorías en las que se divide el fútbol se van formando a los jugadores y jugadoras para convertirlos en profesionales de este deporte. Los equipos que se forman se denominan cantera, ya que mientras van creciendo juegan siempre con el mismo equipo, con alguna variación como la inscripción de nuevos jugadores o el cambio de equipo de otros.

Las categorías base se divide según las edades de los jugadores y la edad máxima son los 19, a partir de ahí los jugadores pueden ir accediendo a niveles profesionales o jugar en la categoría absoluta. Todo depende de la división donde juega puesto que en Ecuador en algunas divisiones se puede jugar hasta los 23 años. (Competize, 2020).

## **1.2 Justificación**

La importancia de este trabajo de titulación se basa en probar que una alimentación inadecuada, el desconocimiento de los alimentos que se deberían consumir, incide en que los deportistas de la Academia AKD, en sus inicios de entrenamientos no dispongan de un buen rendimiento deportivo.

Por lo que hay la Factibilidad para realizarlo por cuanto se puede interactuar con los deportistas, obteniendo información primaria y así con el apoyo del entrenador y de la nutricionista de la AKD, proponer y aplicar un plan nutricional y deportivo, que ayuden a mejorar su alimentación y su potencial en el deporte.

Es así que la Misión, es mejorar la nutrición de manera tal que permita que los deportistas mantengan el nivel de competitividad en la disciplina del Fútbol, con tiempos de reacción más cortos y la velocidad máxima y así dispongan de un rendimiento físico en excelentes condiciones, de acuerdo a la edad y a las capacidades propias.

En ese contexto se permitirá establecer la visión de este proyecto, y por ende de la academia AKD como una referente de aplicación de un adecuado plan de

alimentación para mejorar el rendimiento deportivo de sus alumnos, que permitirá ser competitivos en la disciplina del fútbol, con un ideal de desarrollo, para generar cambios nutricionales y deportivos que lleven al mejoramiento de la calidad.

Cabe recalcar que este informe es original porque es producto del interés del autor de este trabajo que con el apoyo del entrenador y la nutricionista de la Academia AKD y la ayuda bibliográfica, que al detectar este problema se planteó este tema y se lo ha desarrollado con éxito al tomar los resultados en fechas de arranque de aplicación del proyecto y al final.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General:**

Determinar los efectos que conlleva la aplicación de un plan nutricional en el rendimiento físico de los jugadores de la Academia de Fútbol AKD Puyo Junior categoría abierta entre las edades de 20 a 40 años a fin de incrementar su capacidad en fuerza, resistencia y velocidad.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos:**

- Evaluar los hábitos alimentarios de los jugadores de la Academia de Fútbol AKD Puyo Junior Categoría abierta de entre las edades de 20 a 40 años con el propósito de identificar los alimentos que pueden ser perjudiciales para un adecuado rendimiento físico.
- Analizar los ejercicios físicos que realizan los jugadores de la Academia de Fútbol AKD Puyo Junior para mejorar fuerza, resistencia y velocidad.
- Diseñar un plan nutricional para mejorar el rendimiento físico de los jugadores de la Academia de Fútbol AKD Puyo Junior Categoría abierta entre las edades de 20 a 40 años con el propósito de que los jugadores adquieran una cultura de alimentación deportiva adecuada.

#### **1.4 Hipótesis**

El plan nutricional incide en el rendimiento deportivo de los jugadores de la Escuela de Fútbol AKD Puyo

#### **1.5 Señalamiento de las variables**

Variable Independiente: Plan nutricional

Variable Dependiente: Rendimiento deportivo

## **CAPÍTULO II**

### **METODOLOGÍA**

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación es fundamental la aplicación de métodos investigativos que permitan la obtención de información y facilite el estudio del tema, con el fin de identificar la mejor alternativa de un plan nutricional, que permita modificar el rendimiento deportivo en los jugadores.

#### **2.1 Enfoque**

La investigación se sustentará bajo los enfoques del paradigma cuali – cuantitativo, debido a la necesidad de integración y análisis de datos medibles y no medibles teniendo como propósito lograr una perspectiva más profunda sobre el tema a estudiar, para finalmente presentar los resultados obtenidos, y, mediante esta información proponer una medida de mejora a la problemática existente.

De acuerdo a Hernández (2017), este enfoque representa un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (p. 534).

#### **2.2 Modalidad de la investigación**

##### **2.2.1 Investigación pre – experimental**

Se utilizará la investigación pre - experimental en donde el grupo involucrado serán los deportistas entre 20 hasta 40 años que entrenan en la Academia de fútbol AKD Puyo Juniors, se ha considerado la utilización de este tipo de investigación debido a que generalmente es útil para tener un primer acercamiento al problema a investigar sin modificarlo ni alterarlo, lo que permitirá confiar en los altos niveles de validez de los resultados obtenidos.

La investigación pre experimental consiste en la investigación de un solo grupo cuyo grado de control es mínimo. (Hernández Sampieri, 2017).

### **2.2.2 Investigación bibliográfica – documental**

Se empleará la investigación bibliográfica y documental para la recolección, selección, clasificación, evaluación y análisis de la información, donde la fuente primaria de información serán los registros del entrenador en los mismos que consta la información básica de cada uno de los deportistas, de la misma manera la información que servirá de fuente teórica serán los artículos, documentales, libros, investigaciones relacionadas con el tema, internet, entre otros, con el propósito de identificar y ampliar las diferentes conceptualizaciones y criterios expuestos por los autores en estos trabajos para profundizar en el tema de la investigación.

### **2.2.3 Investigación – acción**

Se aplicará la investigación – acción, debido a que este tipo de investigación se ocupa del estudio de una problemática específica, que afecta a un determinado grupo de personas y requiere una solución, razón por la cual el propósito fundamental será aportar con información que guíe a los deportistas a la toma de decisiones en el cuidado de su salud adquiriendo una cultura alimentaria adecuada para mejorar el rendimiento físico en la actividad deportiva.

## **2.3 Nivel o tipo de investigación**

### **2.3.1 Descriptivo**

Según Rojas (2013), la investigación descriptiva tiene como objetivo central obtener un panorama más preciso de la magnitud del problema o situación, jerarquizar los problemas, derivar elementos de juicio para estructurar políticas o estrategias operativas, conocer las variables que se asocian y señalar los lineamientos para la prueba de las hipótesis (p .42).

Por consiguiente, se utilizará la investigación descriptiva para detallar las variables del estudio, los hábitos alimenticios de los participantes; además se obtendrán datos relacionados con el peso, estatura y edad de cada uno de los deportistas para valorar su IMC.

### **2.3.2 Explicativo**

Mediante la parte explicativa se pretende distinguir las causas de la inadecuada nutrición que puede provocar una baja de rendimiento físico en la práctica deportiva de los jugadores, de esta manera se podrá establecer las conclusiones y recomendaciones del proyecto a elaborarse.

Para Hernández (2017) la parte explicativa está dirigida a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables (p. 98).

## **2.4 Técnicas e instrumentos de investigación**

### **2.4.1 Encuesta**

La encuesta es una técnica que se lleva a cabo mediante el instrumento conocido como cuestionario, la misma será aplicada a cada uno de los y las deportistas de la Academia de Fútbol AKD Puyo Junior Categoría abierta de entre las edades de 20 a 40 años, esta encuesta será elaborada en formularios Google con el propósito de que puedan ser contestadas vía on-line sin la necesidad que los deportistas salgan de su hogar, las preguntas proporcionarán información acerca de los comportamientos, características físicas y hábitos alimenticios de los deportistas.

Martínez (2016) afirma que la encuesta es un instrumento de investigación que consiste en obtener información de personas mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa para obtener información específica. (p. 157)

### **2.4.2 Observación**

Es una técnica de investigación que se aplica a través del instrumento de guía de observación, mediante la cual se observará características específicas de los fenómenos, hechos y situaciones vinculados a los hábitos alimenticios de los deportistas y la influencia en el rendimiento físico de los mismos, esta acción se realizará mediante la obtención de videos, fichas técnicas y exámenes ejecutados con anterioridad por el entrenador.

Martínez Ruiz (2016) menciona que la observación consiste en el examen analítico de los fenómenos o sucesos que ocurren a nuestro alrededor. Se utiliza para recopilar datos empíricos (producto de la realidad), los cuales deben ser obtenidos sin que interfieran prejuicios culturales (como etnocentrismo y dogmatismo) que suelen distorsionar la información que obtenemos (p. 140).

### **2.5 Recursos**

El análisis del efecto del plan nutricional, se realizó con 18 deportistas de la Academia entre las edades de 20 a 40 años, así como la colaboración de un entrenador que estuvo a cargo del grupo, permitiendo realizar el análisis respectivo de la aplicación de un plan nutricional.

Además, se utilizaron folders de registros del rendimiento deportivo, y las fichas de cada alumno, jugador fútbol de la Academia.

### **2.6 Población**

Para realizar el trabajo de investigación se tomó en cuenta a los diferentes actores o involucrados en el problema dentro de la institución “Academia AKD” de la ciudad de Puyo, como son: deportistas y profesor

## **Deportistas**

Se aplicó la encuesta estructurada a los 18 deportistas de la Academia AKD entre las edades de 20 a 40 años. (Anexo 1).

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1 Análisis y discusión de los resultados de la encuesta aplicada

El entrenador conjuntamente con el nutricionista, son los responsables de coordinar y desarrollar esta actividad propuesta al comienzo del año calendario.

#### Variable 1 : PLAN NUTRICIONAL

##### 1. ¿Tu edad está entre?

*Tabla # 1: Edades de los encuestados*

| Edad         |    |
|--------------|----|
| 20 – 30 años | 11 |
| 21 - 40 años | 7  |

**Fuente:** Academia de Futbol AKD

**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

*Gráfico # 1: Edades de los encuestados*



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

**Análisis:** De acuerdo a los 18 deportistas de la academia AKD encuestados, mencionan que hay 11 de ellos tienen entre 20 y 30 años de edad, lo que constituye el 61%, mientras que el 39% de los deportistas que son 7 de los encuestados, menciona que tienen entre 31 y 40 años.

**Interpretación:** La mayoría de los deportistas de la academia están en edades entre 20 y 30 años, quienes de acuerdo a su nivel físico deberían consumir entre 2400 y 3000 calorías diarias y los 7 deportistas que son minorías están entre los 30 y 40 años

deberían consumir entre 2200 y 3000 calorías diarias considerando siempre su nivel físico si es sedentario, moderadamente activo, activo.

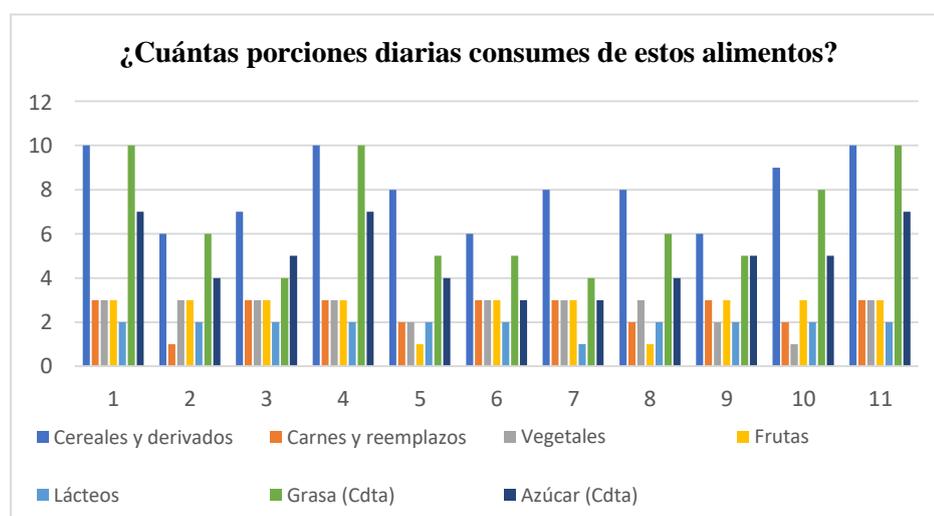
### 1. ¿Cuántas porciones diarias consumes de estos alimentos?

*Tabla # 2: Porciones diarias que consumen los encuestados de 20 – 30 años*

| Edad            | Alimentos            | Cantidad de porciones |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------|----------------------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                 |                      | 1                     | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   |
| 20 – 30 años    | Cereales y derivados | 10                    | 6    | 7    | 10   | 8    | 6    | 8    | 8    | 6    | 9    | 10   |
|                 | Carnes y reemplazos  | 3                     | 1    | 3    | 3    | 2    | 3    | 3    | 2    | 3    | 2    | 3    |
|                 | Vegetales            | 3                     | 3    | 3    | 3    | 2    | 3    | 3    | 3    | 2    | 1    | 3    |
|                 | Frutas               | 3                     | 3    | 3    | 3    | 1    | 3    | 3    | 1    | 3    | 3    | 3    |
|                 | Lácteos              | 2                     | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 1    | 2    | 2    | 2    | 2    |
|                 | Grasa                | 10                    | 6    | 4    | 10   | 5    | 5    | 4    | 6    | 5    | 8    | 10   |
|                 | Azúcar               | 7                     | 4    | 5    | 7    | 4    | 3    | 3    | 4    | 5    | 5    | 7    |
| TOTAL PORCIONES |                      | 38                    | 25   | 27   | 38   | 24   | 25   | 25   | 26   | 26   | 30   | 38   |
| TOTAL CALORÍAS  |                      | 3040                  | 2000 | 2160 | 3040 | 1920 | 2000 | 2000 | 2080 | 2080 | 2400 | 3040 |

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

*Gráfico # 2: Porciones diarias que consumen los encuestados de 20 a 30 años*



Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

**Análisis:** De 11 deportistas analizados, apreciamos que 7 consumen bajas porciones de los alimentos analizados en concordancia a las cantidades que deberían consumir, 1 consume porciones adecuadas y 3 consumen más de las porciones que deberían idealmente consumir.

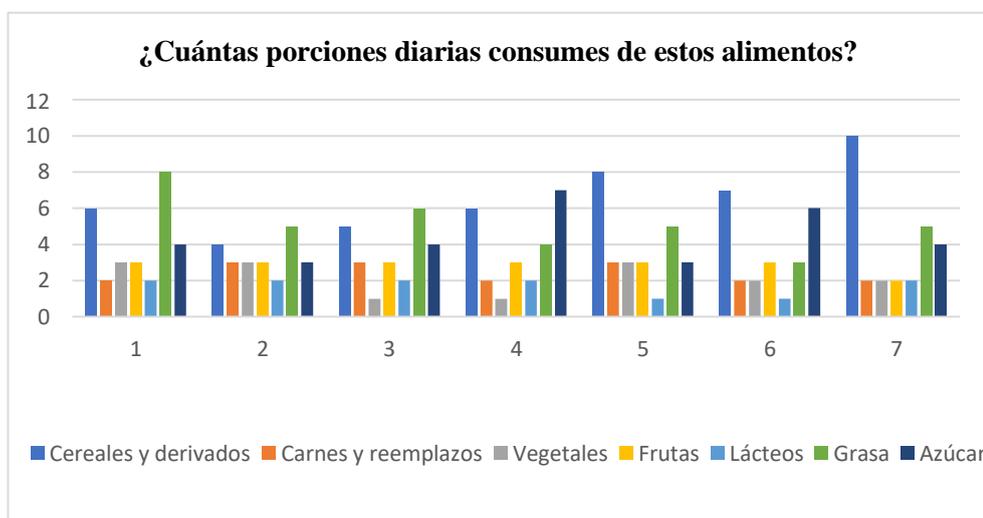
**Interpretación:** De los 11 deportistas entre 20 y 30 años de edad analizados, 7 consumen menos de las 2400 calorías, 1 consume las 2400 calorías y 3 consumen más de 3000 calorías, que excede las que deberían consumir por su edad.

**Tabla # 3: Porciones que consumen los encuestados de 31-40 años**

| Edad            | Alimentos            | Cantidad de porciones |      |      |      |      |      |      |
|-----------------|----------------------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|
|                 |                      |                       |      |      |      |      |      |      |
| 31– 40 años     | Cereales y derivados | 6                     | 6    | 5    | 6    | 8    | 7    | 10   |
|                 | Carnes y reemplazos  | 2                     | 2    | 6    | 4    | 5    | 6    | 4    |
|                 | Vegetales            | 3                     | 3    | 1    | 1    | 3    | 2    | 2    |
|                 | Frutas               | 3                     | 3    | 2    | 3    | 3    | 3    | 2    |
|                 | Lácteos              | 2                     | 2    | 8    | 9    | 4    | 1    | 2    |
|                 | Grasa                | 8                     | 8    | 7    | 4    | 5    | 6    | 5    |
|                 | Azúcar               | 4                     | 4    | 4    | 7    | 3    | 8    | 3    |
| TOTAL PORCIONES |                      | 28                    | 32   | 33   | 34   | 31   | 33   | 28   |
| TOTAL CALORÍAS  |                      | 2240                  | 2560 | 2640 | 2720 | 2480 | 2640 | 2240 |

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

**Gráfico # 3: Porciones que consumen los encuestados de 31-40 años**



Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

**Análisis:** De 7 deportistas entre 31 y 40 años de edad analizados, se evidencia que 2 consumen las porciones adecuadas de los alimentos analizados en concordancia a las cantidades que deberían consumir, 5 consume más de las porciones que deberían idealmente consumir.

**Interpretación:** De acuerdo a 7 deportistas analizados, 2 consumen la cantidad de calorías dentro del rango ideal que es entre 2200 y 3000, y 5 consumen más de 3000 calorías que excede las que deberían consumir, por su edad.

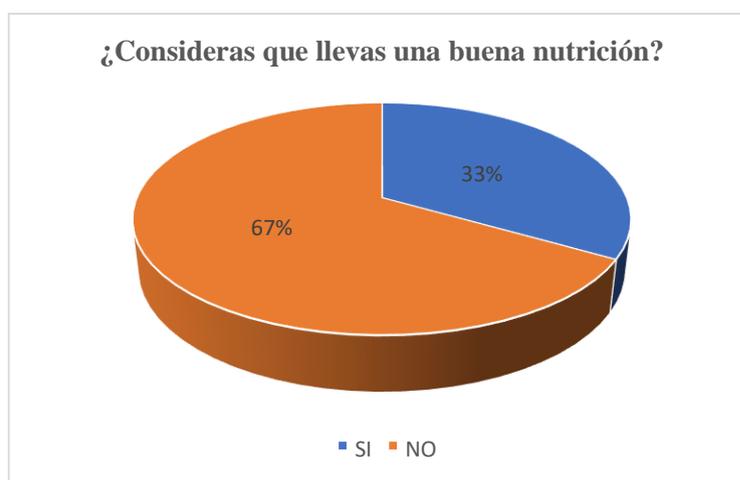
## 2. ¿Consideras que llevas una buena nutrición?

*Tabla # 4: Consideración de la nutrición de los jugadores*

| Opción | Respuesta |
|--------|-----------|
| SI     | 6         |
| NO     | 12        |

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

*Gráfico # 4: Consideración de la nutrición de los jugadores*



Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

**Análisis:** De 18 deportistas de la academia AKD encuestados, 12 de ellos no consideran que llevan una buena nutrición, lo que constituye el 67%, mientras que el 33% de los deportistas que son 6 de los encuestados, consideran que si llevan una buena nutrición.

**Interpretación:** Los deportistas de la academia consideran no tener una buena nutrición debido a sus actividades laborales diarias ya que no pueden preparar sus alimentos.

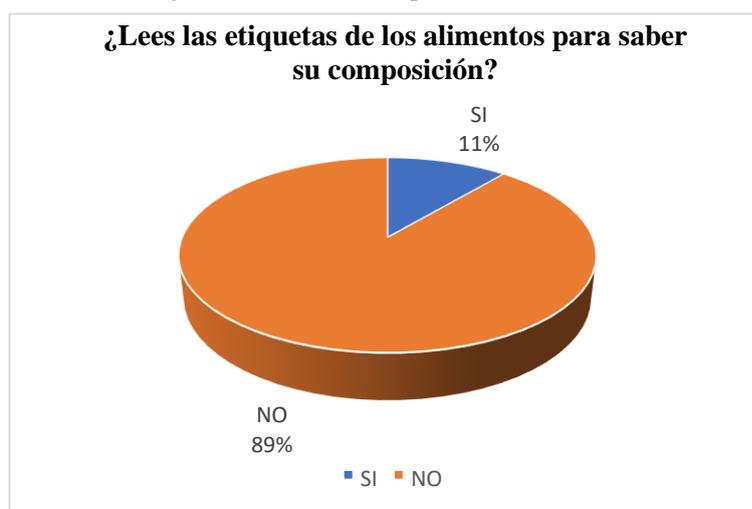
### 3. ¿Lees las etiquetas de los alimentos para saber su composición?

*Tabla # 5: Revisión de etiquetas de los alimentos*

| Opción | Respuesta |
|--------|-----------|
| SI     | 2         |
| NO     | 16        |

**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

*Gráfico # 5: Revisión de etiquetas de los alimentos*



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

**Análisis:** De los 18 deportistas de la academia AKD encuestados, 16 de ellos no leen la composición de los alimentos en las etiquetas, lo que constituye el 89%, mientras que el 11% de los deportistas que son 2 de los encuestados, si las leen y las consideran antes de comprar.

**Interpretación:** La mayoría de los deportistas de la academia no leen las etiquetas en las que se detalla la composición de alimentos que tiene cada uno de los productos que van a consumir, unos dicen por descuido, otros por falta de tiempo y la mayoría dicen no saber la importancia de leerlas.

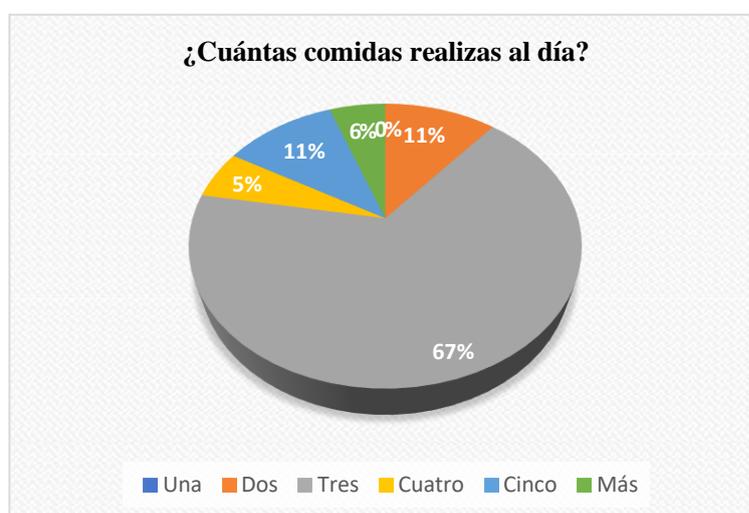
#### 4. ¿Cuántas comidas realizas al día?

*Tabla # 6: Cantidad de comidas que consumen*

| Opción | Respuesta |
|--------|-----------|
| Una    | 0         |
| Dos    | 2         |
| Tres   | 12        |
| Cuatro | 1         |
| Cinco  | 2         |
| Más    | 1         |

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

*Gráfico # 6: Cantidad de comidas que consumen*



Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

**Análisis:** De acuerdo a los 18 deportistas de la academia AKD encuestados, 12 comen 3 comidas diarias, lo que constituye el 67%, mientras que el 11% de los deportistas que son 2 de los encuestados, comen 2 comidas diarias, así mismo el 11% de los deportistas que son 2 de los encuestados, comen 5 comidas diarias, el 5% de los deportistas que es 1 de los encuestados, come 1 comida diaria, y el otro 5% de los deportistas que es 1 de los encuestados, come más de 5 comidas diarias.

**Interpretación:** La mayor parte de los deportistas de la academia AKD, comen 3 comidas diarias, lo que lo hacen por costumbre de sus familias, y que al entrenar continuamente debería considerar cambiar ese hábito al menos a 5 comidas diarias, por la actividad física que irán realizando.

## 5. ¿Crees que comer es lo mismo que alimentarse?

*Tabla # 7: Percepción de los encuestados entre comer y alimentarse*

| Opción | Respuesta |
|--------|-----------|
| SI     | 10        |
| NO     | 8         |

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

*Gráfico # 7: Percepción de los encuestados entre comer y alimentarse*



Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

**Análisis:** De acuerdo a los 18 deportistas de la academia AKD encuestados, 10 de ellos creen que comer es lo mismo que alimentarse, lo que constituye el 56%, mientras que el 44% de los deportistas que son 8 de los encuestados, no lo consideran así.

**Interpretación:** Los deportistas de la academia creen que comer es lo mismo que alimentarse debido a que lo ven como una manera, para saciar el hambre que en su momento lo tienen.

## 6. ¿Cuántos vasos de agua bebes al día?

Tabla # 8: Cantidad de vasos de agua que consumen los encuestados

| Opciones | Respuestas |
|----------|------------|
| Uno      | 2          |
| Dos      | 2          |
| Tres     | 2          |
| Cuatro   | 1          |
| Cinco    | 3          |
| Más      | 8          |

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

Gráfico # 8: Cantidad de vasos de agua que consumen los encuestados



Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

**Análisis:** De 18 deportistas de la academia AKD encuestados, 8 dicen tomar más de 5 vasos de agua al día, lo que constituye el 44%, mientras que el 17% de los deportistas que son 5 de los encuestados, toman 3 vasos, el 11% de los deportistas que son 2 de los encuestados, toman 2 vasos, así mismo el 11% de los deportistas que son 2 de los encuestados, toman 1 vaso, el 11% de los deportistas que son 2 de los encuestados, toman 3 vasos, y el otro 6% de los deportistas que es 1 de los encuestados, toma 4 vasos de agua al día.

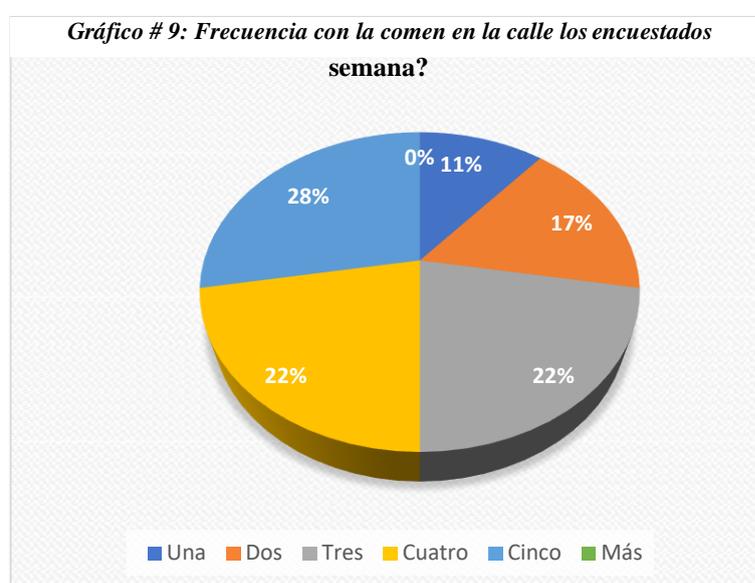
**Interpretación:** Los deportistas de la academia AKD, consumen más de 5 vasos de agua al día, lo cual hace notar que si hay desgaste calorífico en el deportista.

## 7. ¿Cuántas veces comes en la calle durante la semana?

*Tabla # 9: Frecuencia con la comen en la calle los encuestados*

| Opción | Respuesta |
|--------|-----------|
| Una    | 2         |
| Dos    | 3         |
| Tres   | 4         |
| Cuatro | 4         |
| Cinco  | 5         |
| Más    | 0         |

**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

**Análisis:** De acuerdo a los 18 deportistas de la academia AKD encuestados, 5 dicen comer 5 veces a la semana fuera de casa, lo que constituye el 28%, mientras que el 22% de los deportistas que son 4 de los encuestados, comen 4 veces a la semana fuera de casa, el 22% de los deportistas que son 4 de los encuestados, comen 3 veces a la semana fuera de casa, el 17% de los deportistas que son 3 de los encuestados, comen 2 veces a la semana fuera de casa, el restante 11% de los deportistas que son 3 de los encuestados, comen 1 vez a la semana fuera de casa.

**Interpretación:** La mayoría de los deportistas de la academia AKD, comen 5 veces a la semana fuera de su casa, debido a que trabajan lejos de su casa y se les hace difícil ir al medio día a su hogar a comer y regresar a tiempo a su trabajo.

**Variable 2: RENDIMIENTO DEPORTIVO**

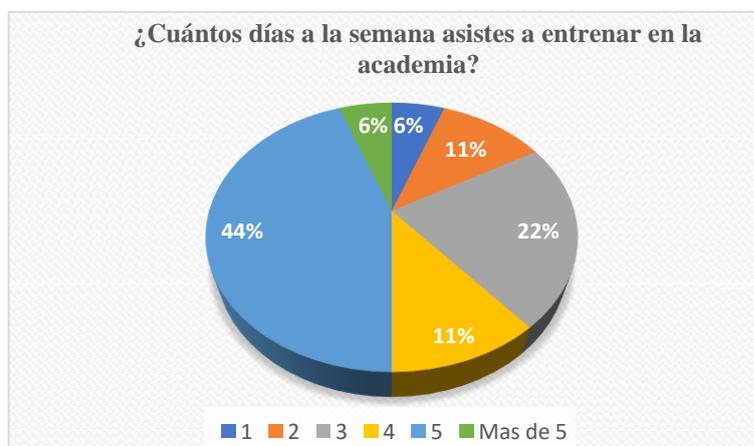
**1. ¿Cuántos días a la semana asistes a entrenar en la academia?**

*Tabla # 10: Días que asisten a entrenar en la academia*

| Días a la semana | Respuesta |
|------------------|-----------|
| 1                | 1         |
| 2                | 2         |
| 3                | 4         |
| 4                | 2         |
| 5                | 8         |
| Mas de 5         | 1         |

**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

*Gráfico # 10: Días que asisten a entrenar en la academia*



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

**Análisis:** De acuerdo a los 18 deportistas de la academia AKD encuestados, 8 dicen asistir a entrenar 5 veces a la semana, lo que constituye el 44%, mientras que el 22% de los deportistas que son 4 de los encuestados, asisten a entrenar 3 veces a la semana, el 11% de los deportistas que son 2 de los encuestados, asisten a entrenar 2 veces a la semana, así mismo el 11% de los deportistas que son 2 de los encuestados, asisten a entrenar 4 veces a la semana, el 6% de los deportistas que es 1 de los encuestados,

asisten a entrenar 1 vez a la semana, así mismo el 6% de los deportistas que es 1 de los encuestados, asisten a entrenar más de 5 veces a la semana.

**Interpretación:** Los deportistas de la academia AKD, asisten a los entrenamientos 5 días a la semana, debido a que lo hacen luego de salir de sus días laborables y de sus actividades cotidianas, y así el fin de semana lo dedican a sus familias.

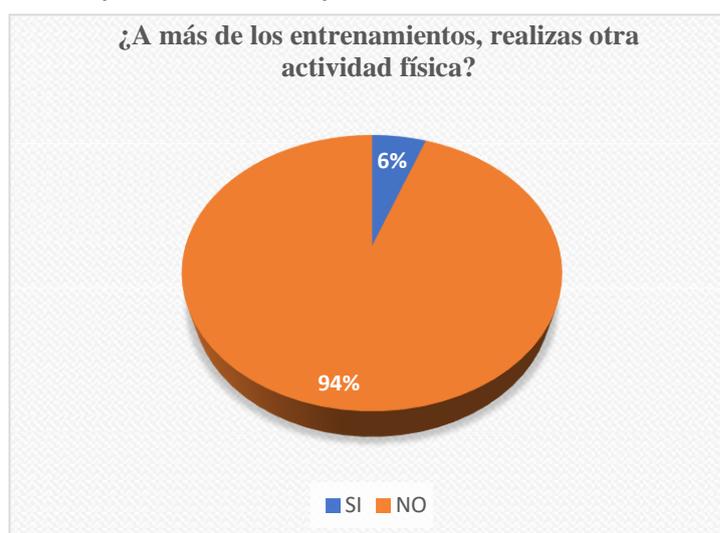
## 2. ¿A más de los entrenamientos, realizas otra actividad física?

*Tabla # 11: Actividades físicas a más de los entrenamientos*

| Opción | Respuesta |
|--------|-----------|
| SI     | 1         |
| NO     | 17        |

**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

*Gráfico # 11: Actividades físicas a más de los entrenamientos*



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

**Análisis:** De acuerdo a los 18 deportistas de la academia AKD encuestados, 17 de ellos que constituyen el 94%, no hacen otras actividades físicas, mientras que el 6% si la realizan.

**Interpretación:** Los deportistas de la academia AKD realizan sus actividades físicas solamente en esta institución deportiva, debido a que no disponen de más tiempo y además es la actividad que más les gusta.



### 3. ¿Tienes buen rendimiento físico en los entrenamientos y partidos?

Tabla # 12: Rendimiento físico en los entrenamientos y partidos

| Opciones       | Respuestas |
|----------------|------------|
| Siempre        | 1          |
| Frecuentemente | 2          |
| A veces        | 5          |
| Casi nunca     | 6          |
| Nunca          | 4          |

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

Gráfico # 12: Rendimiento físico en los entrenamientos y partidos



Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

**Análisis:** De acuerdo a los 18 deportistas de la academia AKD encuestados, 6 dicen casi nunca tienen buen rendimiento físico en los entrenamientos y partidos, lo que constituye el 33%, mientras que el 28% de los deportistas que son 5 de los encuestados, dicen que frecuentemente tienen buen rendimiento físico en los entrenamientos y partidos, el 22% de los deportistas que son 4 de los encuestados, dicen que nunca tienen buen rendimiento físico en los entrenamientos y partidos, así mismo el 11% de los deportistas que son 2 de los encuestados, dicen que solo a veces tienen buen rendimiento físico en los entrenamientos y partidos, el 6% de los deportistas que es 1 de los encuestados, dice que siempre tiene buen rendimiento físico en los entrenamientos y partidos.

**Interpretación:** La mayoría de los deportistas de la academia AKD, casi nunca tienen buen rendimiento físico en los entrenamientos y partidos, lo cual se debe analizar la razón

que puede ser generalmente es por no tener un plan nutricional adecuado de acuerdo a su nivel de actividad física.

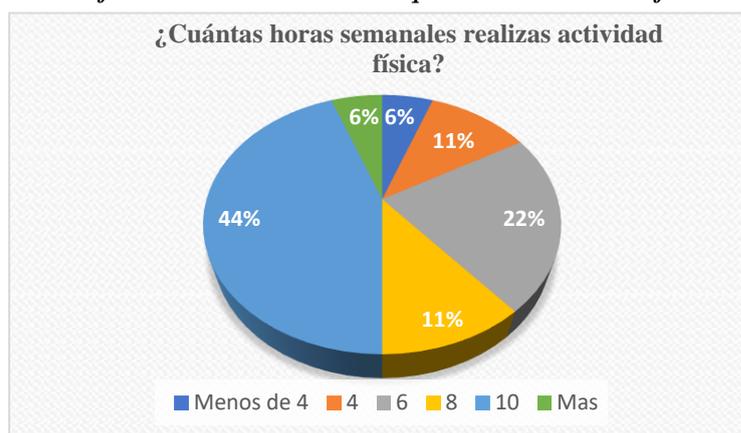
#### 4. ¿Cuántas horas semanales realizas actividad física?

*Tabla # 13: Horas semanales que realizan actividad física*

| Opciones   | Respuestas |
|------------|------------|
| Menos de 4 | 1          |
| 4          | 2          |
| 6          | 4          |
| 8          | 2          |
| 10         | 8          |
| Mas        | 1          |

**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

*Gráfico # 13: Horas semanales que realizan actividad física*



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

**Análisis:** De acuerdo a los 18 deportistas de la academia AKD encuestados, 8 realizan 10 horas semanales de actividad física, lo que constituye el 44%, mientras que el 22% de los deportistas que son 4 de los encuestados, dicen que realizan 6 horas semanales de actividad física, el 11% de los deportistas que son 2 de los encuestados, dicen que realizan 8 horas semanales de actividad física, así mismo el 11% de los deportistas que son 2 de los encuestados, dicen que realizan 4 horas semanales de actividad física, el 6% de los deportistas que es 1 de los encuestados, dicen que realizan menos de 4 horas semanales de actividad física, el 6% de los deportistas que es 1 de los encuestados, dicen que realizan más de 4 horas semanales de actividad física.

**Interpretación:** Los deportistas de la academia AKD, realizan 10 horas semanales de actividad física, debido a que ya lo han hecho parte de su vida cotidiana asistir dos horas diarias a los entrenamientos en la Academia lo cual les hace acumular esa cantidad de horas realizando actividad física.

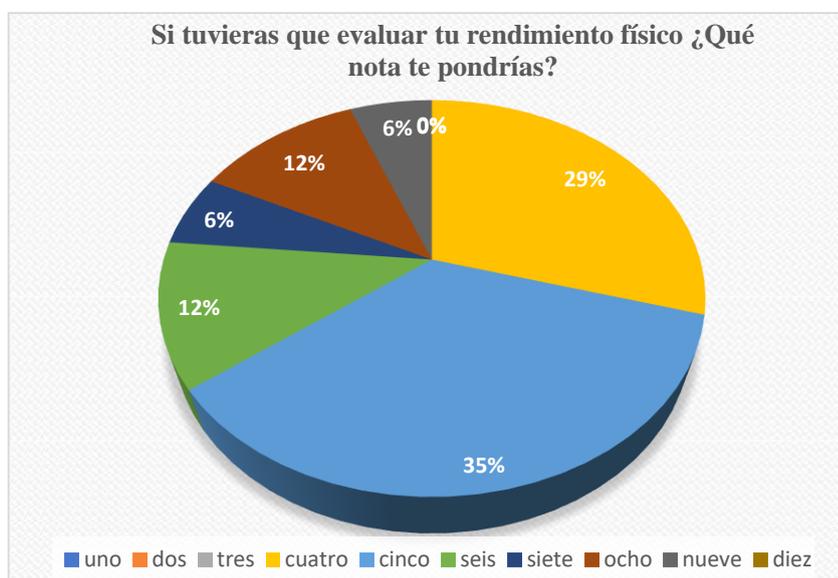
**5. Si tuvieras que evaluar tu rendimiento físico ¿Qué nota te pondrías?**

*Tabla # 14: Calificación del rendimiento físico*

| Uno | Dos | Tres | Cuatro | Cinco | Seis | Siete | Ocho | Nueve | Diez |
|-----|-----|------|--------|-------|------|-------|------|-------|------|
| 0   | 0   | 0    | 5      | 6     | 2    | 1     | 2    | 1     | 0    |

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

*Gráfico # 14: Calificación del rendimiento físico*



Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

**Análisis:** De acuerdo a los 18 deportistas de la academia AKD encuestados, el 35% evaluaría su rendimiento físico con una nota de 5, mientras que el 29%, evaluaría su rendimiento físico con una nota de 4, el 12%, evaluaría su rendimiento físico con una nota de 8, el 12%, evaluaría su rendimiento físico con una nota de 6, el 6%, evaluaría su rendimiento físico con una nota de 7, el 6%, evaluaría su rendimiento físico con una nota de 9, y 0% se evaluó con las notas de 1, 2 y 10.

**Interpretación:** La mayoría de los deportistas de la academia AKD, evalúan su rendimiento físico con una nota de 5, lo cual hace notar que todos requieren de seguir

mejorando su rendimiento físico con el entrenamiento diario en la academia para que personalmente y el tutor vaya mejorando la nota de cada uno de los deportistas.

**6. ¿Estarías dispuesto a modificar tu alimentación para mejorar tu rendimiento?**

*Tabla # 15: Disposición para modificar la alimentación*

| SI | NO |
|----|----|
| 18 | 0  |

**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

*Gráfico # 15: Disposición para modificar la alimentación*



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

**Análisis:** De acuerdo a los 18 deportistas de la academia AKD encuestados, el 100% dicen estar dispuestos a modificar tu alimentación para mejorar su rendimiento físico.

**Interpretación:** Los 18 deportistas de la academia AKD, están dispuestos a modificar tu alimentación para mejorar su rendimiento físico, lo cual lo demuestran asistiendo cada vez con mayor frecuencia a los entrenamientos diarios en la academia.

## 7. ¿Crees que la actividad física que realizas es la adecuada?

Tabla # 16: Evaluación de la actividad física que realiza

| SI | NO |
|----|----|
| 15 | 3  |

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

Gráfico # 16: Evaluación de la actividad física que realiza



Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

**Análisis:** De acuerdo a los 18 deportistas de la academia AKD encuestados, el 83% cree que la actividad física que realiza es la adecuada, mientras que el 17% cree que el fútbol no es la actividad física adecuada para ellos.

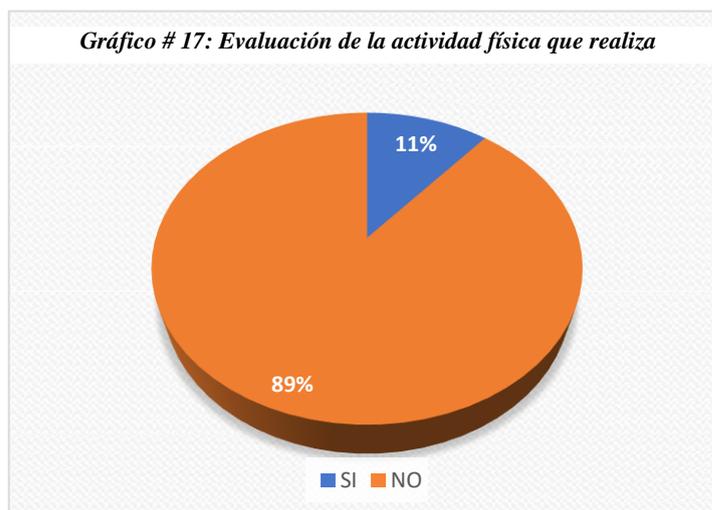
**Interpretación:** La mayor parte de los deportistas de la academia AKD creen que el fútbol es la actividad física que ayudará a mejorar su salud a todo nivel, siendo conscientes que durante el entrenamiento de fútbol se puede recorrer entre 6 y 11 kilómetros y perder alrededor de 2 kilogramos de líquidos.

## 8. ¿Crees que tu condición física es la adecuada?

*Tabla # 17: Evaluación de la condición física*

| SI | NO |
|----|----|
| 2  | 16 |

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)



Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

**Análisis:** De acuerdo a los 18 deportistas de la academia AKD encuestados, el 89% cree que su condición física no es la adecuada, mientras que el 11% su condición física es la adecuada.

**Interpretación:** Los deportistas de la academia AKD cree que su condición física es la adecuada para para poder entrenar la disciplina del futbol ya realizan este deporte como una actividad que lo disfrutan, y así el tipo de cuerpo se vuelve irrelevante.

### 3.2 Análisis de los resultados obtenidos en la encuesta aplicada

Luego de haber encuestado a 18 deportistas de la academia AKD, de la Ciudad de Puyo, quienes respondieron 16 preguntas cada uno, se evidenció:

Que hay 11 deportistas que están en edades entre los 20 y 30 años y 7 deportistas que tienen entre 31 y 40 años de edad, como se presenta en la siguiente tabla.

*Tabla # 18: Test de rendimiento físico*

|  <b>TEST DE RENDIMIENTO FÍSICO DEPORTISTAS DE LA ACADEMIA AKD</b> |                                       |                     |                     |      |
|--|---------------------------------------|---------------------|---------------------|------|
| N°   | NOMBRES                               | Puesto              | Fecha de Nacimiento | Edad |
| 1  | AVILES CARPIO RAUL ALEXANDER          | Volante izquierdo   | 6/5/1992            | 28   |
| 2  | CAZAR AUQUILLA BRYAN SEBASTIAN        | volante derecho     | 9/10/1987           | 33   |
| 3  | DOMINGUEZ RIVADENEIRA KLEVER FABRICIO | Arquero             | 12/3/1991           | 29   |
| 4  | GARCIA CEVALLOS JEFFERSON ANDRES      | Lateral izquierdo   | 5/9/1996            | 24   |
| 5  | JARA LARA JORGE PATRICIO              | Central             | 09/10/1988          | 31   |
| 6  | LOPEZ SANCHEZ JERICO ALEXANDER        | Volante izquierdo   | 17/11/1997          | 22   |
| 7  | MEZA ORDOÑEZ JONATHAN FIDEL           | Arquero             | 17/8/1984           | 36   |
| 8  | NARVAEZ SÁNCHEZ DIEGO ALEXANDER       | Central             | 4/7/1983            | 37   |
| 9  | OBANDO AYOVI DARIO GABRIEL            | Volante creación    | 20/5/1989           | 31   |
| 10   | OCHOA VILLACRESES SEBASTIAN JOEL      | Lateral derecho     | 22/1/2000           | 20   |
| 11   | PRECIADO RIASCO JONATHAN JAVIER       | Lateral derecho     | 4/4/1996            | 24   |
| 12   | RAMIREZ HERRERA CRISTIAN ALEXANDER    | Volante 5           | 1/1/1994            | 26   |
| 13   | RUIZ LARA OSCALY JAVIER               | volante de creación | 5/9/1982            | 38   |
| 14   | SANCHEZVILLEGASJHOANALEXANDER         | delantero           | 3/12/1998           | 21   |
| 15   | SEGOVIA SEGOVIA BRYAN JAVIER          | Central             | 3/3/2000            | 20   |
| 16   | SYLLA SEYDOUBA                        | Volante 5           | 31/12/1997          | 22   |
| 17   | VARGAS TOQUETON FREDDY JHONEYKER      | Volante             | 25/9/1985           | 35   |
| 18   | ZAMBRANO ANGAMARCA ISAAC ANDRES       | Lateral izquierdo   | 19/1/1992           | 28   |

**Fuente:** Academia de Fútbol AKD  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

En ese sentido se ha evidenciado que hay más deportistas entre 20 y 30 años que consumen menos calorías en relación con los deportistas que tienen entre 31 y 40 años.

Así mismo hay un gran número de deportistas que están conscientes que no llevan una buena nutrición y que no leen las etiquetas para ver la composición de los alimentos.

Además, llama la atención que un 67% de los deportistas solamente consuman 3 comidas al día, a pesar de que se encuentran realizando actividad física, lo que tranquiliza un poco es la cantidad de vasos de agua que consumen el 44% de los encuestados y las veces que comen en la calle.

Sin embargo, al analizar su rendimiento físico se puede ver que un considerable 44% de los deportistas están asistiendo 5 veces al día a realizar actividad física y que además si hay un 6% de deportistas que realizan otras actividades físicas a más de la del futbol. En ese contexto el 33%, reconocen que casi nunca tienen un buen rendimiento físico debido a que terminan demasiado agotados al culminar con los entrenamientos que realizan un 44% durante 10 horas semanales por lo que se califica un 33% de ellos con una nota de 5/10 si rendimiento físico.

En lo relacionado al 50%, no consideran haber sido capacitados para poder dar el voto con conocimientos del tema de las elecciones.

Es muy importante resaltar que el 100%, de los deportistas están dispuestos a modificar su alimentación para mejorar su rendimiento, puesto que un 83% de ellos aseguran que están haciendo la actividad física adecuada para ellos y que necesitan mejorar la misma como lo aseguran un 89% de los encuestados.

Por lo cual se concluye que es indispensable realizar un test de rendimiento deportivo para así poder analizar las condiciones físicas actuales de cada uno de los deportistas y a la vez de acuerdo a sus hábitos alimenticios realizar conjuntamente con la nutricionista de la academia realizar el plan nutricional de acuerdo a la información que han dado los deportistas para así poder analizar los efectos de este plan como influencia en el rendimiento deportivo de los futbolistas que se están analizando.

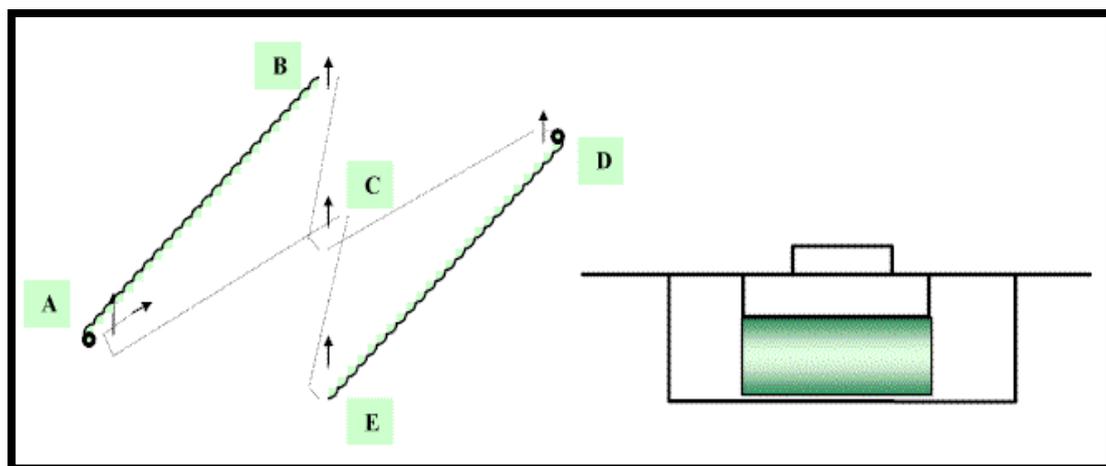
### 3.3 Análisis y discusión de los resultados del pre test de rendimiento deportivo aplicado el 1 de septiembre del 2020.

Se realizaron las pruebas para valorar la potencia anaeróbica y la resistencia aeróbica a 18 futbolistas de la academia de fútbol AKD Puyo Junior categoría abierta entre las edades de 20 a 40 años.

La valoración de cada resultado se realizó en base al estudio de Ortiz Silva, Ruiz Rengifo & Gómez Sánchez del año 2014, el cual consiste en calificar cada dato en una escala de Bueno, Normal y Malo.

La **resistencia anaeróbica** se midió mediante la prueba, **Zig-Zag con Conducción**, en la cual el futbolista recorre 214m y en carreras de 12 minutos.

Gráfico # 18: Prueba de resistencia anaeróbica



Fuente: Academia de Futbol AKD  
Elaborado Por: (Bravo, 2004)

Se valoró según el tiempo empleado en la ejecución del recorrido propuesto la valoración es la siguiente:

Gráfico # 19: Valoración de la resistencia anaeróbica

| Resistencia anaeróbica | Valoración                |
|------------------------|---------------------------|
| Bueno                  | < 38 segundos             |
| Normal                 | Entre 38,01 y 49 segundos |
| Malo                   | > 49,01                   |

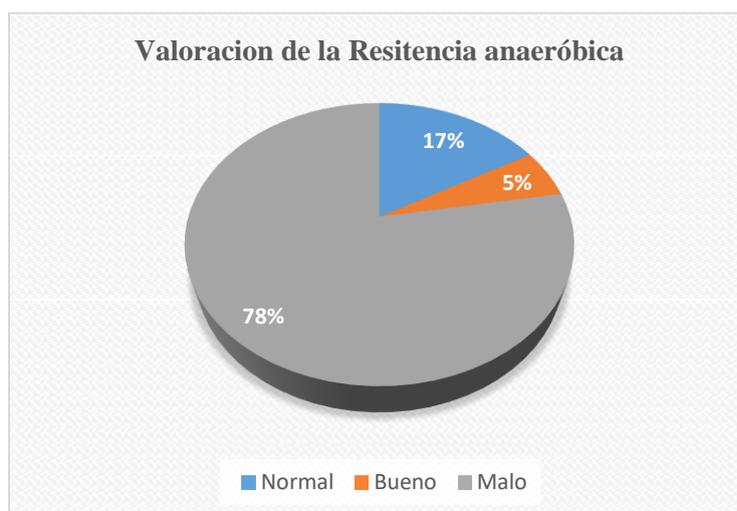
Fuente: Academia de Futbol AKD  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

**Tabla # 19: Evaluación de la preparación física, ZigZag**

| Nº              | Nombre                                | Test de Preparación física |        |
|-----------------|---------------------------------------|----------------------------|--------|
|                 |                                       | Anaeróbico                 |        |
|                 |                                       | Zigzag carrera de 12 min   |        |
|                 |                                       | T1 en S                    | Calif  |
| 1               | AVILES CARPIO RAUL ALEXANDER          | 45,20                      | Normal |
| 2               | CAZAR AUQUILLA BRYAN SEBASTIAN        | 61,14                      | Malo   |
| 3               | DOMINGUEZ RIVADENEIRA KLEVER FABRICIO | 37,78                      | Bueno  |
| 4               | GARCIA CEVALLOS JEFFERSON ANDRES      | 41,34                      | Normal |
| 5               | JARA LARA JORGE PATRICIO              | 90,00                      | Malo   |
| 6               | LOPEZ SANCHEZ JERICO ALEXANDER        | 58,31                      | Malo   |
| 7               | MEZA ORDOÑEZ JONATHAN FIDEL           | 88,11                      | Malo   |
| 8               | NARVAEZ SÁNCHEZ DIEGO ALEXANDER       | 62,08                      | Malo   |
| 9               | OBANDO AYOVI DARIO GABRIEL            | 40,34                      | Normal |
| 10              | OCHOA VILLACRESES SEBASTIAN JOEL      | 80,64                      | Malo   |
| 11              | PRECIADO RIASCO JONATHAN JAVIER       | 55,01                      | Malo   |
| 12              | RAMIREZ HERRERA CRISTIAN ALEXANDER    | 90,02                      | Malo   |
| 13              | RUIZ LARA OSCALY JAVIER               | 91,01                      | Malo   |
| 14              | SANCHEZ VILLEGAS JHOANN ALEXANDER     | 88,23                      | Malo   |
| 15              | SEGOVIA SEGOVIA BRYAN JAVIER          | 67,54                      | Malo   |
| 16              | SYLLA SEYDOUBA                        | 81,12                      | Malo   |
| 17              | VARGAS TOQUETON FREDDY JHONEYKER      | 57,31                      | Malo   |
| 18              | ZAMBRANO ANGAMARCA ISAAC ANDRES       | 60,23                      | Malo   |
| <b>PROMEDIO</b> |                                       | 66,41                      | Malo   |

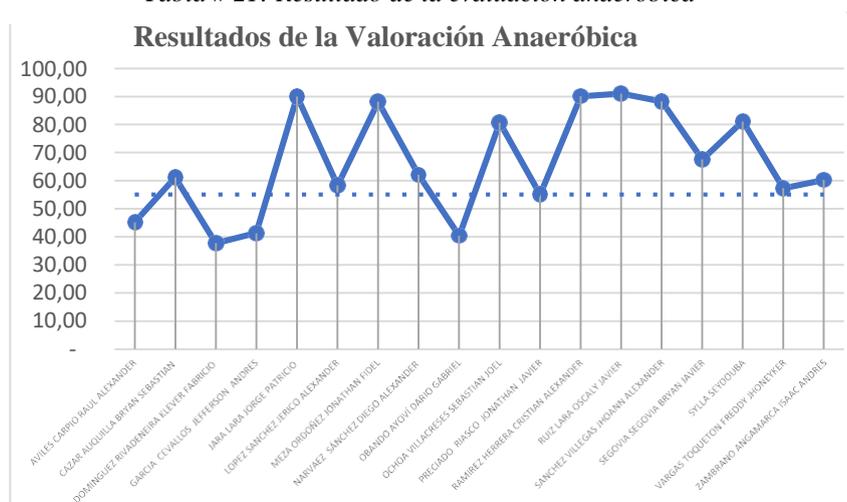
**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

**Tabla # 20: Evaluación de la preparación física Zig Zag**



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

Tabla # 21: Resultado de la evaluación anaeróbica



Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

El promedio del grupo en los resultados de la prueba de Potencia Anaeróbica es de 66 segundos que obtiene una valoración de Malo.

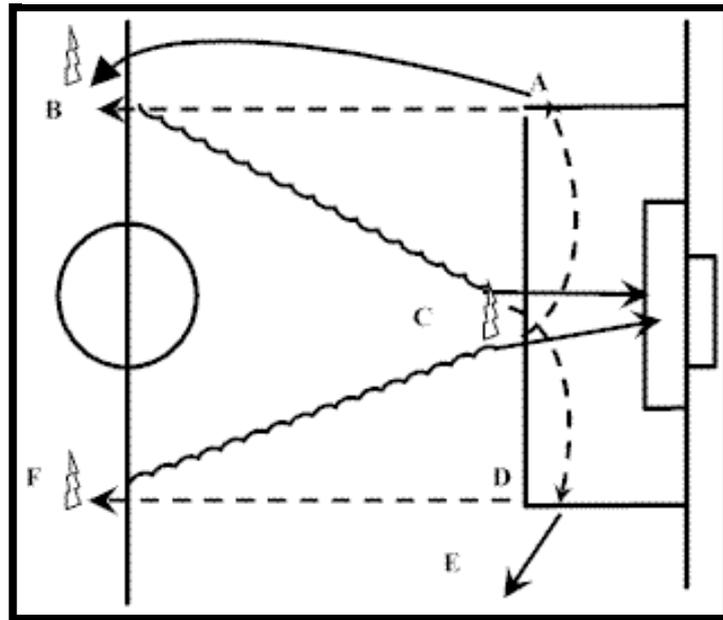
El menor tiempo empleado en la ejecución de la prueba fue de 37 segundos, el cual obtiene una valoración de Bueno.

El mayor tiempo empleado en la ejecución de la prueba fue de 90 segundos, el cual obtiene una valoración de Malo.

Del total de deportistas evaluados, un 5% obtiene una valoración de BUENO, el 17% obtiene una valoración de NORMAL y el, 78% una valoración de MALO.

La **resistencia aeróbica** se midió mediante la prueba, **1260 metros**, el esfuerzo variable en condiciones especiales. La prueba está compuesta por 3 cargas con 1 minuto de descanso entre ellas. En la primera se realizará una vuelta al recorrido (210 m.) la segunda se recorrerá el circuito descrito ininterrumpidamente en dos ocasiones (420 m.) a tercera carga de trabajo compuesta por 3 vueltas al circuito (recorrido de 630 m.)

*Gráfico # 20: Prueba de resistencia aeróbica*



**Fuente:** Academia de Futbol AKD  
**Elaborado Por:** (Bravo, 2004)

La valoración de cada resultado se realiza por medio de la propuesta realizada en el estudio de Ortiz Silva, Ruiz Rengifo & Gómez Sánchez en el año 2014, la cual consiste en ubicar cada dato en una escala de BUENO, NORMAL y MALO

| Nº              | Nombre                                | Test de Preparación física |        |
|-----------------|---------------------------------------|----------------------------|--------|
|                 |                                       | aeróbica                   |        |
|                 |                                       | 1260m                      |        |
|                 |                                       | T1 en S                    | Calif  |
| 1               | AVILES CARPIO RAUL ALEXANDER          | 3,56                       | Normal |
| 2               | CAZAR AUQUILLA BRYAN SEBASTIAN        | 4,57                       | Malo   |
| 3               | DOMINGUEZ RIVADENEIRA KLEVER FABRICIO | 3,01                       | Bueno  |
| 4               | GARCIA CEVALLOS JEFFERSON ANDRES      | 3,77                       | Normal |
| 5               | JARA LARA JORGE PATRICIO              | 5,43                       | Malo   |
| 6               | LOPEZ SANCHEZ JERICO ALEXANDER        | 4,40                       | Malo   |
| 7               | MEZA ORDOÑEZ JONATHAN FIDEL           | 4,12                       | Malo   |
| 8               | NARVAEZ SÁNCHEZ DIEGO ALEXANDER       | 4,43                       | Malo   |
| 9               | OBANDO AYOVÍ DARIO GABRIEL            | 3,70                       | Normal |
| 10              | OCHOA VILLACRESES SEBASTIAN JOEL      | 5,49                       | Malo   |
| 11              | PRECIADO RIASCO JONATHAN JAVIER       | 3,90                       | Normal |
| 12              | RAMIREZ HERRERA CRISTIAN ALEXANDER    | 4,53                       | Malo   |
| 13              | RUIZ LARA OSCALY JAVIER               | 4,47                       | Malo   |
| 14              | SANCHEZ VILLEGAS JHOANN ALEXANDER     | 4,83                       | Malo   |
| 15              | SEGOVIA SEGOVIA BRYAN JAVIER          | 5,40                       | Malo   |
| 16              | SYLLA SEYDOUBA                        | 4,49                       | Malo   |
| 17              | VARGAS TOQUETON FREDDY JHONEYKER      | 4,55                       | Malo   |
| 18              | ZAMBRANO ANGAMARCA ISAAC ANDRES       | 3,88                       | Normal |
| <b>PROMEDIO</b> |                                       | 4,36                       | Malo   |

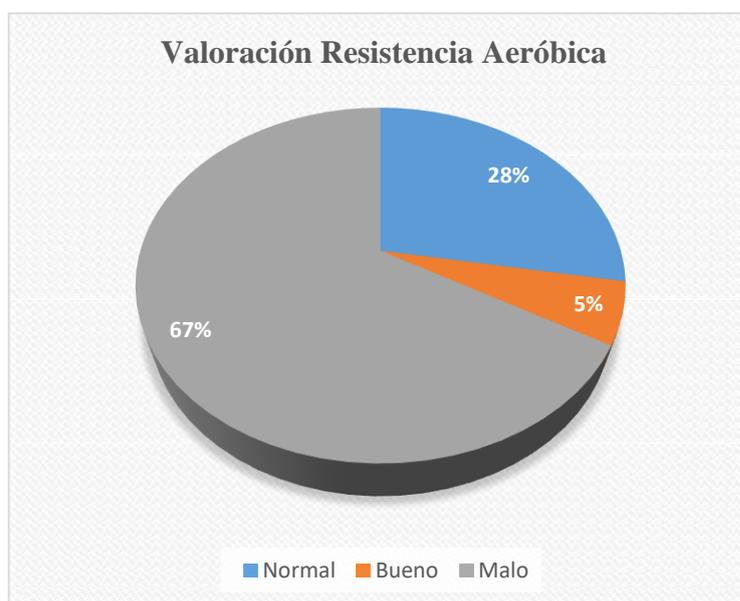
**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

**Gráfico # 21: Valoración de la resistencia Aeróbica**

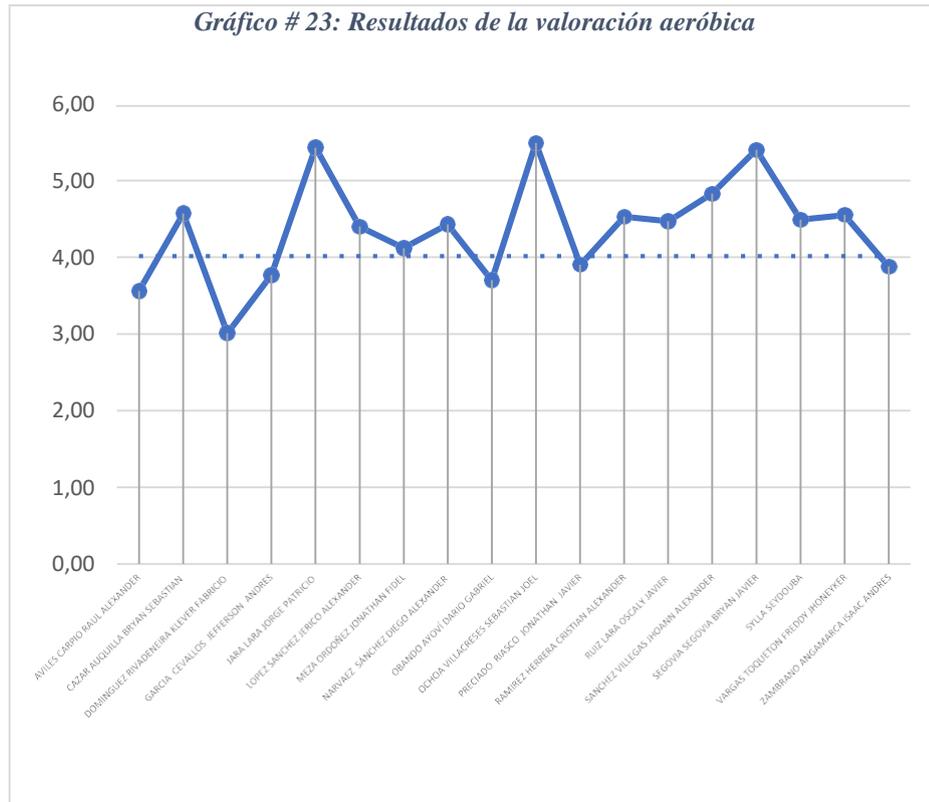
| <b>Resistencia aeróbica</b> | <b>Valoración</b>         |
|-----------------------------|---------------------------|
| <b>Bueno</b>                | <3.11 minutos             |
| <b>Normal</b>               | Entre 3,12 y 3,92 minutos |
| <b>Malo</b>                 | > 3,93 minutos            |

**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

**Gráfico # 22: Valoración aeróbica**



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

Del total de deportistas evaluados, el 5% obtiene una valoración de BUENO, el 28% obtiene una valoración de NORMAL y el 68% una valoración de MALO.

En conclusión una vez valorada tanto la resistencia aeróbica como la anaeróbica de los 18 deportistas de la academia AKD, se ha evidenciado que tuvieron: un rendimiento físico con una valoración de MALO, en un 73%, un 22% de los deportistas alcanzaron una valoración de NORMAL y un 5% obtuvieron una calificación de BUENO; lo cual evidencia que es necesario mejorar su rendimiento no solo por medio del entrenamiento, sino también de un plan nutricional acorde a las necesidades nutricionales de los deportistas encuestados.

### 3.4 Análisis y discusión de los resultados para preparar el plan nutricional para mejorar de rendimiento deportivo aplicado el período del 10 al 30 septiembre del 2020

En concordancia con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud la cual establece un aporte calórico de 2000 a 2500 Kcal/día para un varón adulto.

#### ***Factor sexo:***

Se aplicó la fórmula sugerida por la OMS de acuerdo a la necesidad de Kilo calórica/diaria para calcular el gasto calórico diario que lo que necesita consumir diariamente un deportista que es 1,2 calorías por cada kilo de peso y por cada hora, necesitará:

$$1.2 \times \text{Peso} \times 24 = \text{cant. calorías}$$

#### ***Factor edad:***

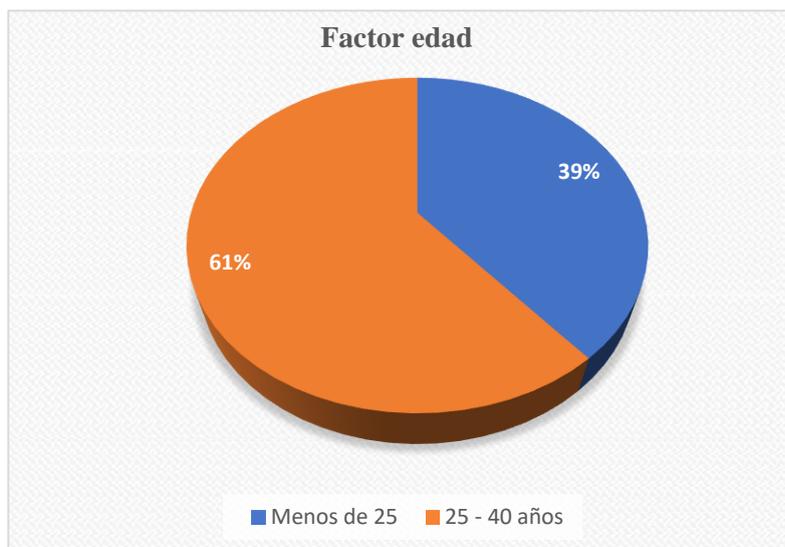
- Si tiene menos de 25 años, se sumó 300 calorías al cálculo, puesto que los deportistas de esa edad tienen un metabolismo más acelerado.
- Si tiene entre 25 y 40 años no se cambia.

***Tabla # 22: Factor Edad, cálculo del gasto calórico***

| <b>Edad</b>  |    |
|--------------|----|
| Menos de 25  | 7  |
| 25 - 40 años | 11 |

**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

**Gráfico # 24: Factor Edad, cálculo del gasto calorífico**



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

Así mismo tenemos un 61% de deportista que tienen menos de 25 años, a los cuales se les sumó las 300 calorías, por considerarse que tienen metabolismo más acelerado y al 39% de deportistas que tienen entre 25 y 40 años que se les deja con la cantidad de calorías igual a la calculada.

Dando como resultado, la siguiente tabla en la que se ha aplicado todas las fórmulas explicadas anteriormente.

Tabla # 23: Análisis del gasto calorífico de los deportistas



**DE ANÁLISIS CALORÍFICO DE LOS DEPORTISTAS DE LA ACADEMIA AKD**

| N° | NOMBRES                                  | Edad | Necesidad Kcal/día | Necesidad Kcal/día / Hombre | Gasto Calorífico x Edad | Días que entrena a la semana | Gasto Calorífico x Act. Física |
|----|--|------|--------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| 1  | AVILES CARPIO RAUL<br>ALEXANDER          | 28   | 1958,4             | 56401,92                    | 56401,92                | 4                            | 56601,92                       |
| 2  | CAZAR AUQUILLA BRYAN<br>SEBASTIAN        | 33   | 2160               | 62208                       | 62208                   | 5                            | 62508                          |
| 3  | DOMINGUEZ RIVADENEIRA<br>KLEVER FABRICIO | 29   | 2255,04            | 64945,152                   | 64945,152               | 2                            | 65045,152                      |
| 4  | GARCÍA CEVALLOS JEFFERSON<br>ANDRES      | 24   | 1938,24            | 55821,312                   | 56121,312               | 5                            | 56421,312                      |
| 5  | JARA LARA JORGE PATRICIO                 | 31   | 2577,6             | 74234,88                    | 74234,88                | 2                            | 74334,88                       |
| 6  | LOPEZ SANCHEZ JERICO<br>ALEXANDER        | 22   | 1753,92            | 50512,896                   | 50812,896               | 5                            | 51112,896                      |
| 7  | MEZA ORDOÑEZ JONATHAN<br>FIDEL           | 36   | 2139,84            | 61627,392                   | 61627,392               | 3                            | 61827,392                      |
| 8  | NARVAEZ SÁNCHEZ DIEGO<br>ALEXANDER       | 37   | 1906,56            | 54908,928                   | 54908,928               | 5                            | 55208,928                      |
| 9  | OBANDO AYOVÍ DARIO GABRIEL               | 31   | 2059,2             | 59304,96                    | 59304,96                | 5                            | 59604,96                       |
| 10 | OCHOA VILLACRESES<br>SEBASTIAN JOEL      | 20   | 2260,8             | 65111,04                    | 65411,04                | 3                            | 65611,04                       |
| 11 | PRECIADO RIASCO JONATHAN<br>JAVIER       | 24   | 1915,2             | 55157,76                    | 55457,76                | 5                            | 55757,76                       |
| 12 | RAMIREZ HERRERA CRISTIAN<br>ALEXANDER    | 26   | 2016               | 58060,8                     | 58060,8                 | 1                            | 58160,8                        |
| 13 | RUIZ LARA OSCALY JAVIER                  | 38   | 2223,36            | 64032,768                   | 64032,768               | 3                            | 64232,768                      |
| 14 | SANCHEZ VILLEGAS JHOANN<br>ALEXANDER     | 21   | 1788,48            | 51508,224                   | 51808,224               | 5                            | 52108,224                      |
| 15 | SEGOVIA SEGOVIA BRYAN<br>JAVIER          | 20   | 2370,24            | 68262,912                   | 68562,912               | 1                            | 68662,912                      |
| 16 | SYLLA SEYDOUBA                           | 22   | 2016               | 58060,8                     | 58360,8                 | 3                            | 58560,8                        |
| 17 | VARGAS TOQUETON FREDDY<br>JHONEYKER      | 35   | 1730,88            | 49849,344                   | 49849,344               | 5                            | 50149,344                      |
| 18 | ZAMBRANO ANGAMARCA ISAAC<br>ANDRES       | 28   | 1995,84            | 57480,192                   | 57480,192               | 4                            | 57680,192                      |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

**Factor actividad física:**

- Actividad física leve por asistir a la academia de 1 a 2 días a la semana, se sumaron 100 calorías al cálculo.
- Actividad física moderada, por asistir a la academia de 3 y 4 días a la semana, se sumaron 200 calorías al cálculo.
- Actividad física elevada por asistir a la academia de 5 días a la semana, se sumaron 300 calorías al cálculo.

Con estos pasos, se puede saber la necesidad calórica aproximada del cuerpo, de cada uno de los deportistas. Lo cual nos permite conocer el cálculo calórico que requieren.

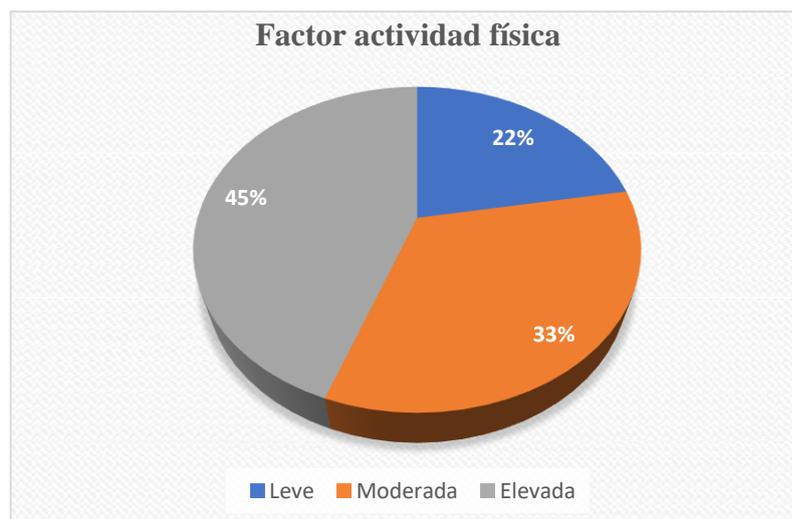
De la información recabada se tiene los siguientes resultados

**Tabla # 24: Factor edad**

| Actividad física |   |
|------------------|---|
| Leve             | 4 |
| Moderada         | 6 |
| Elevada          | 8 |

**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

**Gráfico # 25: Factor edad**



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

De lo que se concluye que de los 18 deportistas un 45% hacen actividad física elevada, considerando que asisten a entrenar a la academia 5 días a la semana, a quienes se les

procedió a sumar las 300 calorías, un 33% de los deportistas hacen actividad física moderada ya que asisten entre 3 y 4 días a entrenar a quienes se les incrementó las 200 calorías y solo un 22% hacen actividad física leve debido a que asisten a la academia entre 1 y 2 días a la academia AKD, a quienes se les sumó 100 calorías.

### **3.5 Análisis y discusión de los resultados de aplicación del plan nutricional para mejorar de rendimiento deportivo aplicado el período del 10 al 30 septiembre del 2020.**

Se ha comprobado que hay mucha influencia del entrenamiento físico sobre el peso y la composición corporal y que el entrenamiento disminuye la grasa o adiposidad corporal, generando un aumento de la masa magra y en el peso total.

Para valorar la relación entre la edad, el peso y la talla de una persona se utiliza el índice de masa corporal (IMC) que, para este trabajo, se calcula para las edades de 20 años o más.

*Gráfico # 26: Cálculo del IMC de los deportistas*

| <b>N°</b> | <b>NOMBRES</b>                        | <b>Edad</b> | <b>Altura</b> | <b>Peso</b> | <b>IMC</b> |
|-----------|---------------------------------------|-------------|---------------|-------------|------------|
| 1         | AVILES CARPIO RAUL ALEXANDER          | 28          | 1,61          | 68          | 26,20      |
| 2         | CAZAR AUQUILLA BRYAN SEBASTIAN        | 33          | 1,64          | 75          | 27,82      |
| 3         | DOMINGUEZ RIVADENEIRA KLEVER FABRICIO | 29          | 1,76          | 78,3        | 25,28      |
| 4         | GARCIA CEVALLOS JEFFERSON ANDRES      | 24          | 1,71          | 67,3        | 23,02      |
| 5         | JARA LARA JORGE PATRICIO              | 31          | 1,70          | 89,5        | 30,97      |
| 6         | LOPEZ SANCHEZ JERICO ALEXANDER        | 22          | 1,55          | 60,9        | 25,35      |
| 7         | MEZA ORDOÑEZ JONATHAN FIDEL           | 36          | 1,57          | 74,3        | 30,14      |
| 8         | NARVAEZ SÁNCHEZ DIEGO ALEXANDER       | 37          | 1,48          | 66,2        | 30,22      |
| 9         | OBANDO AYOVI DARIO GABRIEL            | 31          | 1,66          | 71,5        | 25,95      |
| 10        | OCHOA VILLACRESES SEBASTIAN JOEL      | 20          | 1,55          | 78,5        | 32,67      |
| 11        | PRECIADO RIASCO JONATHAN JAVIER       | 24          | 1,80          | 66,5        | 20,52      |
| 12        | RAMIREZ HERRERA CRISTIAN ALEXANDER    | 26          | 1,52          | 70          | 30,30      |
| 13        | RUIZ LARA OSCALY JAVIER               | 38          | 1,60          | 77,2        | 30,16      |
| 14        | SANCHEZ VILLEGAS JHOANN ALEXANDER     | 21          | 1,64          | 62,1        | 23,23      |
| 15        | SEGOVIA SEGOVIA BRYAN JAVIER          | 20          | 1,74          | 82,3        | 27,18      |
| 16        | SYLLA SEYDOUBA                        | 22          | 1,66          | 70          | 25,40      |
| 17        | VARGAS TOQUETON FREDDY JHONEYKER      | 35          | 1,71          | 60,1        | 20,55      |
| 18        | ZAMBRANO ANGAMARCA ISAAC ANDRES       | 28          | 1,51          | 69,3        | 30,39      |

**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

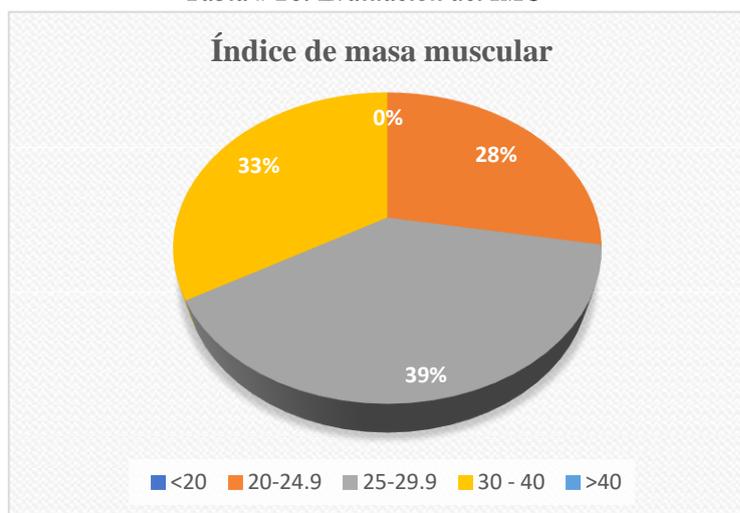
De lo cual se puede observar los siguientes resultados

*Tabla # 25: Evaluación del IMC*

| <b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b> |                     |                             |
|-------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| <b>Según la OMS</b>           |                     |                             |
| <b>IMC</b>                    | <b>EVALUACION</b>   | <b>CANT. DE DEPORTISTAS</b> |
| <20                           | Peso bajo           | 0                           |
| 20-24.9                       | peso normal         | 5                           |
| 25 – 29.9                     | obesidad leve       | 7                           |
| 30 - 40                       | obesidad severa     | 6                           |
| >40                           | Obesidad muy severa | 0                           |

**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

**Tabla # 26: Evaluación del IMC**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

De lo cual se puede analizar que tenemos un 39% de deportistas de la academia AKD, presentan obesidad leve, el 33% tienen obesidad severa y solo un 28% presentan el peso normal.

Además, al ser el fútbol fundamentalmente un deporte de resistencia en el cual el gasto medio de un futbolista oscila entre 3200 y 3500 kcal/día, que es lo que marca el requerimiento de los diferentes nutrientes que deben componer el plan nutricional.

### **3.5.1 Plan Nutricional**

Para cubrir estas necesidades, las cantidades de alimentos, aproximadas, para la elaboración del plan nutricional que es basado en:

*Tabla # 27: Necesidad de alimentos en futbolistas*

| ALIMENTO                              | FUTBOLISTA   |
|---------------------------------------|--------------|
| Pan integral                          | 250 gr       |
| Lácteos                               | 750 gr       |
| Carne-pescado-huevos                  | 250 gr       |
| Fruta                                 | 300 gr       |
| Patatas o arroz                       | 400 ó 200 gr |
| Miel o azúcar                         | 50 gr        |
| Frutos secos (Nueces, pasas, nogales) | 30 gr        |

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

Durante la semana se recomienda comer, de manera equilibrada y variada, una alimentación natural de valor nutricional: verdura, fruta, carne, huevos, pescado, lácteos, pan, cereales, patatas, pasta.

Beber agua en abundancia durante todo el día y sobre todo de cara a los entrenamientos: antes, durante y después del ejercicio.

Es fundamental tener un horario regular de las comidas, siempre respetando los intervalos de tiempo entre ellas y los horarios de entrenamiento.

## Menú

### **Desayuno 7am**

Leche desnatada, fruta, galletas integrales, zumos naturales, yogures, cereales, tostadas de mantequilla y mermelada, té, cacao, café.

### **Media Mañana 10am**

Fruta, zumo natural, un puñado de frutos secos, pan con jamón york con queso o jamón.

### **Almuerzo 13h00**

- Entrantes: ensalada, consomé, sopas.
- Primer plato: Menestra verduras, verdura con patatas, ensalada mixta de pasta o arroz, legumbre, arroz, pasta.
- Segundo plato: pescado, carne, lasaña, canelones.
- Postre: Leche, fruta, yogures, cuajada, flan, natillas, arroz con leche.
- Pan: blanco o integral.

- Bebida: agua pero poca cantidad.

### Media Tarde 16h00

Considerar: Si es necesario tener en cuenta el horario del entrenamiento.

- Si el entrenamiento es hasta las 17h00, después de entrenar: agua, bebidas isotónicas, frutas, batidos naturales de leche fruta o verdura.
- Si es hasta las 19h00 el entrenamiento una hora antes del entrenamiento: fruta, yogures, leche, cereales, pan, queso, galletas integrales.

### Merienda 18h00 o 20h00

Si es posible, realizar la cena por lo menos dos horas antes de acostarse.

- Primer plato: caldos, sopas, ensalada, puré de verduras.
- Segundo plato: carne, huevos, pescado, pasta, arroz.
- Postre: Leche, fruta, yogures, cuajada, flan, natillas, arroz con leche.
- Pan: blanco o integral.
- Bebida: agua pero no mucha cantidad.

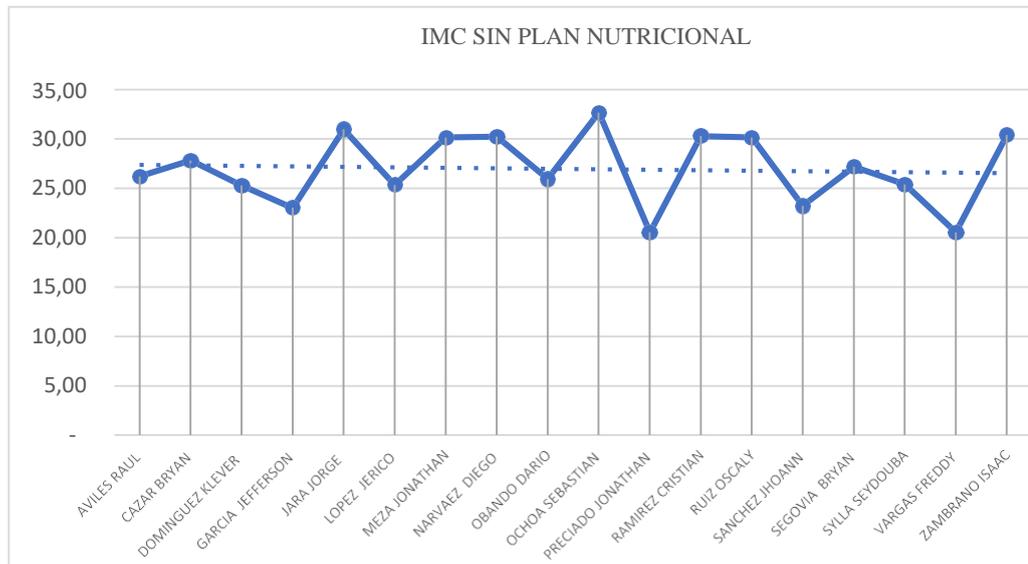
Se fue revisando cada 30 días, el avance del plan nutricional en cada uno de los deportistas que presentaron obesidad leve y severa, el cual arrojó los siguientes resultados.

**Tabla # 28: Cálculo del IMC, Rendimiento físico sin plan nutricional**

| Nº | Nombre            | SIN PLAN NUTRICIONAL  |      |       |              |              |              |              |
|----|-------------------|-----------------------|------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|    |                   | IND. DE MASA CORPORAL |      |       | PREP. FÍSICA |              | PREP. FÍSICA |              |
|    |                   | Altura                | Peso | IMC   | Aeróbica     | Calificación | Anaeróbico   | Calificación |
| 1  | AVILES RAUL       | 1,61                  | 68   | 26,20 | 45,20        | Normal       | 3,56         | Normal       |
| 2  | CAZAR BRYAN       | 1,64                  | 75   | 27,82 | 61,14        | Malo         | 4,57         | Malo         |
| 3  | DOMINGUEZ KLEVER  | 1,76                  | 78,3 | 25,28 | 37,78        | Bueno        | 3,01         | Bueno        |
| 4  | GARCIA JEFFERSON  | 1,71                  | 67,3 | 23,02 | 41,34        | Normal       | 3,77         | Normal       |
| 5  | JARA JORGE        | 1,70                  | 89,5 | 30,97 | 90,00        | Malo         | 5,43         | Malo         |
| 6  | LOPEZ JERICO      | 1,55                  | 60,9 | 25,35 | 58,31        | Malo         | 4,40         | Malo         |
| 7  | MEZA JONATHAN     | 1,57                  | 74,3 | 30,14 | 88,11        | Malo         | 4,12         | Malo         |
| 8  | NARVAEZ DIEGO     | 1,48                  | 66,2 | 30,22 | 62,08        | Malo         | 4,43         | Malo         |
| 9  | OBANDO DARIO      | 1,66                  | 71,5 | 25,95 | 40,34        | Normal       | 3,70         | Normal       |
| 10 | OCHOA SEBASTIAN   | 1,55                  | 78,5 | 32,67 | 80,64        | Malo         | 5,49         | Malo         |
| 11 | PRECIADO JONATHAN | 1,80                  | 66,5 | 20,52 | 55,01        | Malo         | 3,90         | Normal       |
| 12 | RAMIREZ CRISTIAN  | 1,52                  | 70   | 30,30 | 90,02        | Malo         | 4,53         | Malo         |
| 13 | RUIZ OSCALY       | 1,60                  | 77,2 | 30,16 | 91,01        | Malo         | 4,47         | Malo         |
| 14 | SANCHEZ JHOANN    | 1,64                  | 62,1 | 23,23 | 88,23        | Malo         | 4,83         | Malo         |
| 15 | SEGOVIA BRYAN     | 1,74                  | 82,3 | 27,18 | 67,54        | Malo         | 5,40         | Malo         |
| 16 | SYLLA SEYDOUBA    | 1,66                  | 70   | 25,40 | 81,12        | Malo         | 4,49         | Malo         |
| 17 | VARGAS FREDDY     | 1,71                  | 60,1 | 20,55 | 57,31        | Malo         | 4,55         | Malo         |
| 18 | ZAMBRANO ISAAC    | 1,51                  | 69,3 | 30,39 | 60,23        | Malo         | 3,88         | Normal       |

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

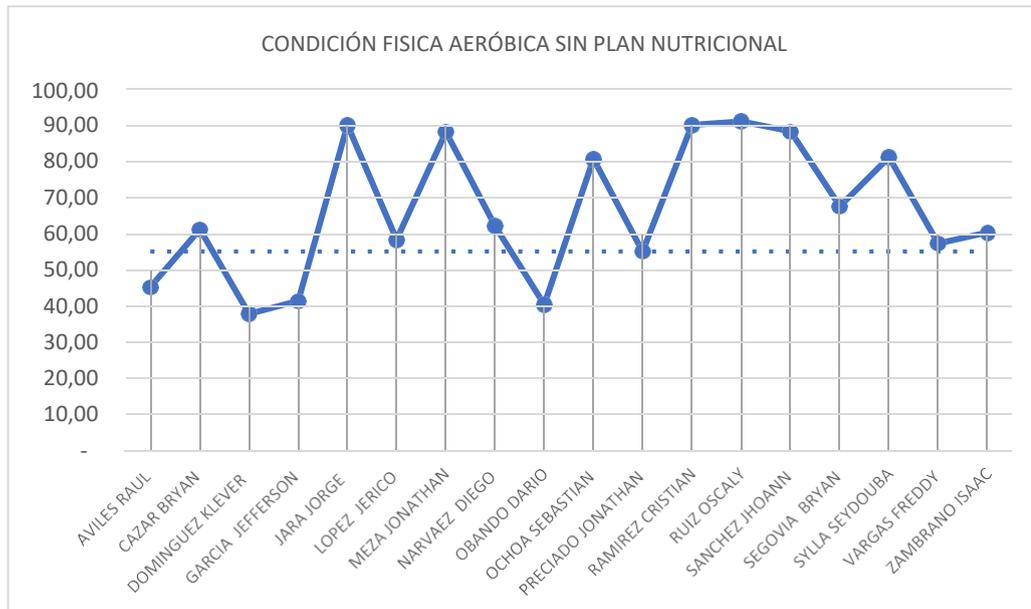
**Gráfico # 27: IMC sin plan nutricional**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

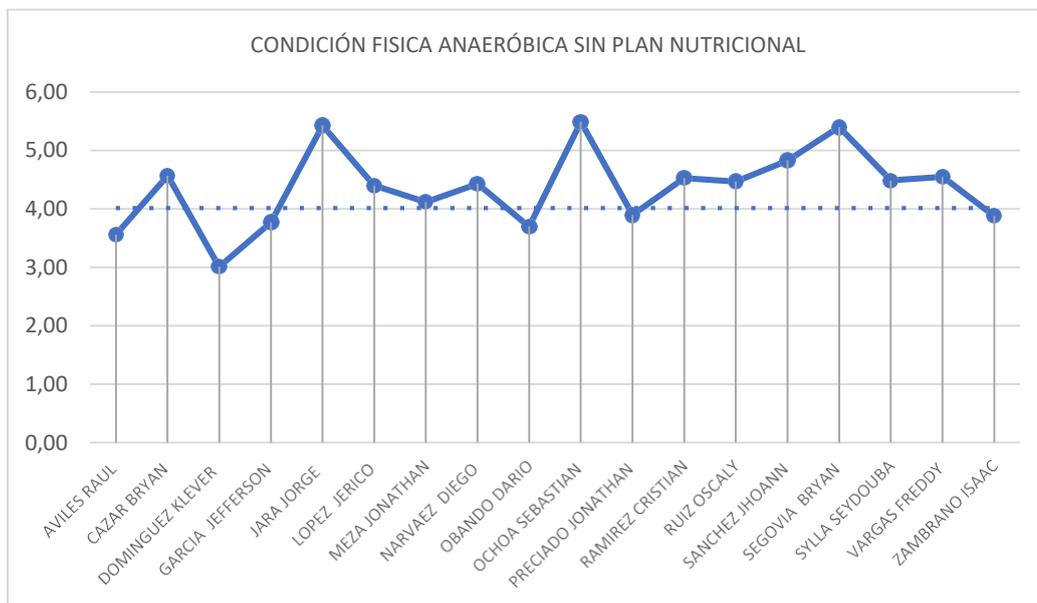
**Gráfico # 28: Condición Física Anaeróbica Sin Plan Nutricional**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

Gráfico # 29: Condición Física Aeróbica Sin Plan Nutricional



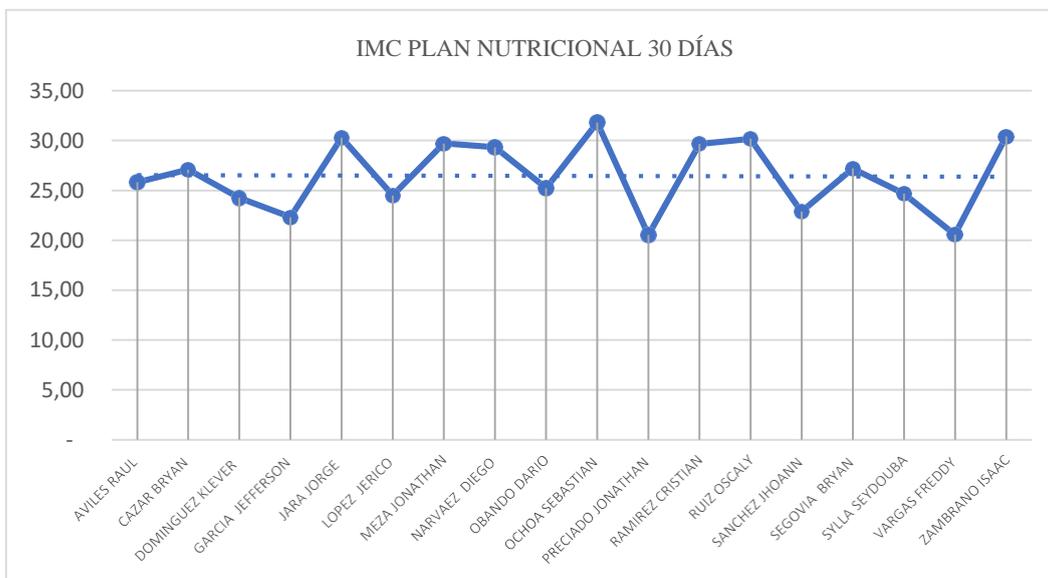
Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

Tabla # 29: Cálculo del IMC, Rendimiento físico con plan nutricional a 30 días

| Nombre            | PLAN NUTRICIONAL 30 DIAS |      |       |                    |              |            |              |
|-------------------|--------------------------|------|-------|--------------------|--------------|------------|--------------|
|                   | IND. DE MASA CORPORAL    |      |       | RENDIMIENTO FÍSICO |              |            |              |
|                   | Altura                   | Peso | IMC   | Aeróbico           | Calificación | Anaeróbica | Calificación |
| AVILES RAUL       | 1,61                     | 67   | 25,82 | 43,00              | Normal       | 3,06       | Bueno        |
| CAZAR BRYAN       | 1,64                     | 73   | 27,08 | 56,00              | Malo         | 4,57       | Malo         |
| DOMINGUEZ KLEVER  | 1,76                     | 75,1 | 24,24 | 36,45              | Bueno        | 3,01       | Bueno        |
| GARCIA JEFFERSON  | 1,71                     | 65,2 | 22,30 | 37,80              | Bueno        | 3,77       | Normal       |
| JARA JORGE        | 1,70                     | 87,5 | 30,28 | 88,00              | Malo         | 5,43       | Malo         |
| LOPEZ JERICO      | 1,55                     | 58,8 | 24,47 | 54,00              | Malo         | 3,90       | Normal       |
| MEZA JONATHAN     | 1,57                     | 73,2 | 29,70 | 88,11              | Malo         | 4,08       | Malo         |
| NARVAEZ DIEGO     | 1,48                     | 64,2 | 29,31 | 62,08              | Malo         | 4,23       | Malo         |
| OBANDO DARIO      | 1,66                     | 69,5 | 25,22 | 37,30              | Bueno        | 3,50       | Normal       |
| OCHOA SEBASTIAN   | 1,55                     | 76,4 | 31,80 | 76,00              | Malo         | 4,98       | Malo         |
| PRECIADO JONATHAN | 1,80                     | 66,5 | 20,52 | 52,00              | Malo         | 3,90       | Normal       |
| RAMIREZ CRISTIAN  | 1,52                     | 68,5 | 29,65 | 88,00              | Malo         | 3,89       | Normal       |
| RUIZ OSCALY       | 1,60                     | 77,2 | 30,16 | 87,00              | Malo         | 4,00       | Malo         |
| SANCHEZ JHOANN    | 1,64                     | 61,1 | 22,86 | 84,00              | Malo         | 4,78       | Malo         |
| SEGOVIA BRYAN     | 1,74                     | 82,3 | 27,18 | 60,00              | Malo         | 5,00       | Malo         |
| SYLLA SEYDOUBA    | 1,66                     | 68   | 24,68 | 76,00              | Malo         | 3,91       | Normal       |
| VARGAS FREDDY     | 1,71                     | 60,1 | 20,55 | 47,00              | Normal       | 4,00       | Malo         |
| ZAMBRANO ISAAC    | 1,51                     | 69,3 | 30,39 | 58,00              | Malo         | 3,75       | Normal       |

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado Por: Camino Edison, (2020)

**Gráfico # 30: IMC con plan nutricional a 30 días**



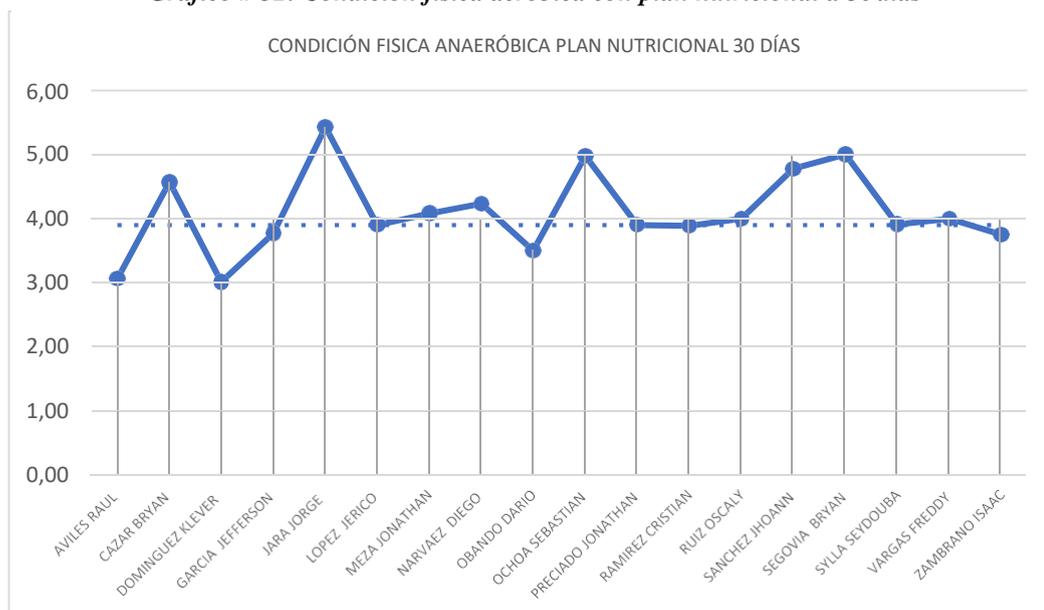
**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

**Gráfico # 31: Condición física anaeróbica con plan nutricional a 30 días**



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

**Gráfico # 32: Condición física aeróbica con plan nutricional a 30 días**



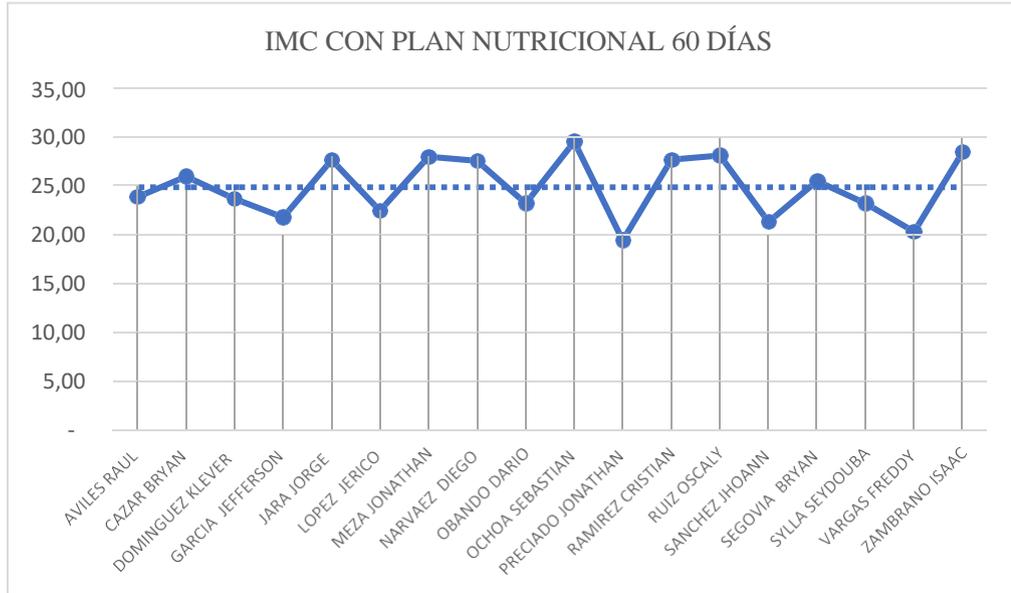
**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

| Nº | Nombre            | PLAN NUTRICIONAL 60 DIAS |      |       |                    |              |            |              |
|----|-------------------|--------------------------|------|-------|--------------------|--------------|------------|--------------|
|    |                   | IND. DE MASA CORPORAL    |      |       | RENDIMIENTO FÍSICO |              |            |              |
|    |                   | Altura                   | Peso | IMC   | Aeróbico           | Calificación | Anaeróbica | Calificación |
| 1  | AVILES RAUL       | 1,61                     | 62   | 23,89 | 37,00              | Bueno        | 3,09       | Bueno        |
| 2  | CAZAR BRYAN       | 1,64                     | 70   | 25,96 | 48,00              | Normal       | 3,78       | Normal       |
| 3  | DOMINGUEZ KLEVER  | 1,76                     | 73,4 | 23,70 | 34,29              | Bueno        | 3,01       | Bueno        |
| 4  | GARCIA JEFFERSON  | 1,71                     | 63,7 | 21,78 | 31,54              | Bueno        | 3,07       | Bueno        |
| 5  | JARA JORGE        | 1,70                     | 80   | 27,68 | 81,00              | Malo         | 4,78       | Malo         |
| 6  | LOPEZ JERICO      | 1,55                     | 54   | 22,48 | 48,00              | Normal       | 3,77       | Normal       |
| 7  | MEZA JONATHAN     | 1,57                     | 69   | 27,99 | 82,40              | Malo         | 3,70       | Normal       |
| 8  | NARVAEZ DIEGO     | 1,48                     | 60,4 | 27,57 | 50,00              | Malo         | 3,99       | Malo         |
| 9  | OBANDO DARIO      | 1,66                     | 64   | 23,23 | 32,60              | Bueno        | 3,02       | Bueno        |
| 10 | OCHOA SEBASTIAN   | 1,55                     | 71   | 29,55 | 66,00              | Malo         | 4,23       | Malo         |
| 11 | PRECIADO JONATHAN | 1,80                     | 63   | 19,44 | 48,00              | Normal       | 3,77       | Normal       |
| 12 | RAMIREZ CRISTIAN  | 1,52                     | 64   | 27,70 | 81,00              | Malo         | 4,31       | Malo         |
| 13 | RUIZ OSCALY       | 1,60                     | 72   | 28,13 | 78,04              | Malo         | 4,07       | Malo         |
| 14 | SANCHEZ JHOANN    | 1,64                     | 57   | 21,32 | 76,00              | Malo         | 4,09       | Malo         |
| 15 | SEGOVIA BRYAN     | 1,74                     | 77,3 | 25,53 | 47,00              | Normal       | 3,90       | Normal       |
| 16 | SYLLA SEYDOUBA    | 1,66                     | 64   | 23,23 | 76,00              | Malo         | 4,06       | Malo         |
| 17 | VARGAS FREDDY     | 1,71                     | 59,4 | 20,31 | 47,00              | Normal       | 3,89       | Normal       |
| 18 | ZAMBRANO ISAAC    | 1,51                     | 65   | 28,51 | 58,00              | Malo         | 3,88       | Normal       |

**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

**Tabla # 30: Cálculo del IMC, Rendimiento físico con plan nutricional a 60 días**

**Gráfico # 33: IMC con plan nutricional a 60 días**



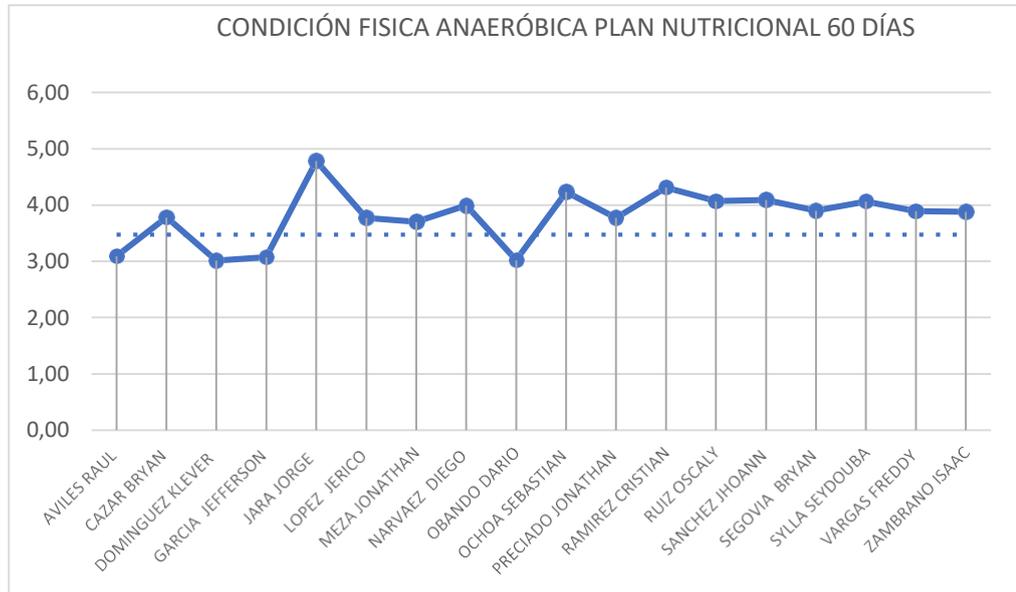
**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

**Gráfico # 34: Condición física aeróbica con plan nutricional a 60 días**



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

**Gráfico # 35: Condición física anaeróbica con plan nutricional a 60 días**



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado Por:** Camino Edison, (2020)

## **CAPITULO IV**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1 Conclusiones**

- Se evaluó los hábitos alimentarios de los jugadores de la Academia de Fútbol AKD Puyo Junior Categoría abierta entre las edades de 20 a 40 años mediante el cual se identificó que no incluían en su consumo diario, porciones de los alimentos saludables comprobando que afectaba a su rendimiento físico.
  
- Se procedió a analizar los ejercicios físicos que realizan los jugadores de la Academia de Fútbol AKD Puyo Junior para mejorar fuerza, resistencia y velocidad, lo cual se redujo a realizar la valoración física aeróbica y anaeróbica, para ir analizando paulatinamente su variación con un adecuado entrenamiento.
  
- Se diseñó el plan nutricional para mejorar el rendimiento físico de los jugadores de la Academia de Fútbol AKD Puyo Junior Categoría abierta entre las edades de 20 a 40 años con el propósito de que los jugadores adquieran una cultura de alimentación deportiva adecuada.

## **4.2 Recomendaciones**

- Se recomienda a la Academia AKD siempre que integren nuevos deportistas se realice la encuesta de los hábitos alimentarios para que así pueda identificar el consumo diario de porciones de los alimentos saludables lo cual se comprobó que afectaba a su rendimiento físico.
- Se sugiere a la Academia AKD, realice un seguimiento constante de la planificación del entrenamiento y los ejercicios físicos que realizan los jugadores y así defina si le hace falta mejorar fuerza, resistencia y velocidad.
- Se propone que la Academia AKD, contrate un profesional en nutrición de forma tal que pueda dar seguimiento al plan nutricional personalizado a cada uno de los jugadores de tal manera que paulatinamente perfeccione el rendimiento físico de los jugadores de la Academia de Fútbol AKD Puyo Junior Categoría abierta de entre las edades de 20 a 40 años.

## BIBLIOGRAFÍA

Arasa, M. (2005). *Manual de nutrición deportiva*. Barcelona: Paidotribo.

Competize. (30 de 07 de 2020). *Deportes Futbol*. Obtenido de Categorías de fútbol por edades, divisiones y temporadas: <https://www.competize.com/blog/categorias-futbol-edades-divisiones-temporadas/>

Diccionario futbol. (4 de 3 de 2012). *Mis entrenamientos de futbol*. Obtenido de Futbol 11: <https://www.misentrenamientosdefutbol.com/diccionario/futbol-11>

Guía Nutrición para el fútbol . (2018). *El menú del futbolista*. [www.revistadeacuerdo.org](http://www.revistadeacuerdo.org): FIFA.

Hernández Sampieri, R. (2017). *Metodología de la investigación*. México D.F: Mc Graw Hill Education.

Martínez Ruiz, H. (2016). *Metodología de la investigación con enfoque en competencias*. México D.F: Cengage Learning, Inc.

Martínez, C., & Sánchez, P. (2013). *Estudio nutricional de un equipo de fútbol de tercera división*. Madrid: MiSciELO.

Martínez, G. (2008). Caracterización del fútbol. *EfDeportes*, 1.

Ricou, J. (11 de 06 de 2014). *Observatorio del coaching* . Obtenido de Claves y características de un jugador de equipo: <https://benpensante.com/claves-y-caracteristicas-de-un-jugador-de-equipo-consciente/>

Rojas Soriano , R. (2013). *Guía para realizar investigaciones sociales*. México D.F: Plaza y Valdés, S. L.

Viru, A., & Viru, M. (2001). *Análisis y control del rendimiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.

## ANEXOS

### Anexo 1: Encuesta realizada a los deportistas

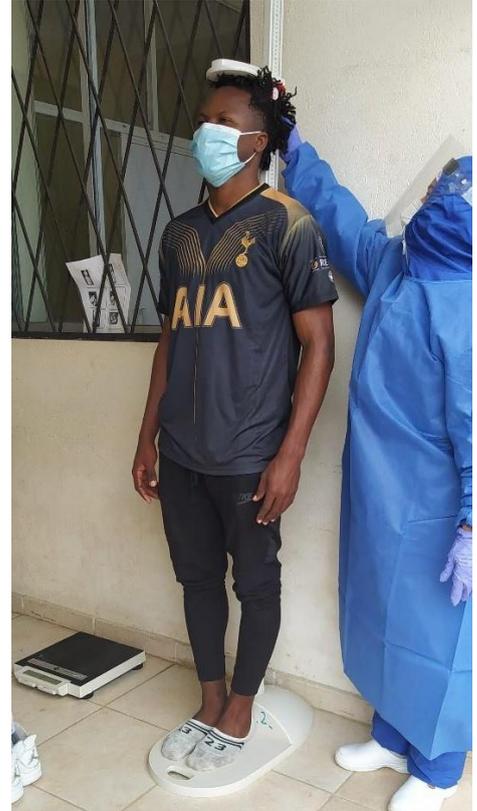
#### FORMULARIO DE ENCUESTA

**Objetivo:** Recopilar información que nos permita conocer los hábitos alimenticios, y las actividades que realizan para mantenerse saludables los jugadores de la Academia de Fútbol AKD Puyo Junior Categoría abierta de entre las edades de 20 a 40 años.

**Instrucciones generales:** Esta encuesta es anónima y personal, dirigida a los jugadores de la Academia de Fútbol AKD Puyo Junior Categoría abierta de entre las edades de 20 a 40 años.

| Variable 1 : PLAN NUTRICIONAL  |                |         |            |         |    |   |   |   |    |
|--|----------------|---------|------------|---------|----|---|---|---|----|
| <b>1. ¿Consideras que llevas una buena nutrición?</b>                                  |                |         |            |         |    |   |   |   |    |
| SI   |                |         |            |         | NO |   |   |   |    |
| <b>2. ¿Lees las etiquetas de los alimentos para saber su composición?</b>              |                |         |            |         |    |   |   |   |    |
| SI   |                |         |            |         | NO |   |   |   |    |
| <b>3. ¿Cuántas comidas realizas al día?</b>  |                |         |            |         |    |   |   |   |    |
| 1  | 2              | 3       | 4          | 5 o más |    |   |   |   |    |
| <b>4. ¿Cuántos vasos de agua bebes al día?</b>   |                |         |            |         |    |   |   |   |    |
| 1  | 2              | 3       | 4          | 5 o más |    |   |   |   |    |
| <b>5. ¿Crees que comer es lo mismo que alimentarse?</b>                                |                |         |            |         |    |   |   |   |    |
| SI   |                |         |            |         | NO |   |   |   |    |
| Variable 2 : RENDIMIENTO FÍSICO  |                |         |            |         |    |   |   |   |    |
| <b>1. ¿Aparte de los entrenamientos, realizas otra actividad física?</b>               |                |         |            |         |    |   |   |   |    |
| SI   |                |         |            |         | NO |   |   |   |    |
| <b>2. ¿Tienes buen rendimiento físico en los entrenamientos y partidos?</b>            |                |         |            |         |    |   |   |   |    |
| Siempre  | Con frecuencia | A veces | Casi nunca | Nunca   |    |   |   |   |    |
| <b>3. ¿Cuántas horas semanales realizas actividad física?</b>                          |                |         |            |         |    |   |   |   |    |
| 4  | 6              | 8       | 10         | o más   |    |   |   |   |    |
| <b>4. Si tuvieras que evaluar tu rendimiento físico ¿Qué nota te pondrías?</b>         |                |         |            |         |    |   |   |   |    |
| 1  | 2              | 3       | 4          | 5       | 6  | 7 | 8 | 9 | 10 |
| <b>5. ¿Estarías dispuesto a modificar tu alimentación para mejorar tu rendimiento?</b> |                |         |            |         |    |   |   |   |    |
| SI   |                |         |            |         | NO |   |   |   |    |

**Anexo 2: Toma de talla y peso para cálculo del IMC**



### Anexo 3: Preparación física anaeróbica y aeróbica



**Anexo 4: Plan nutricional de los deportistas**

