Universidad Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Tesis

Relación entre hábitos alimentarios, composición corporal y rendimiento deportivo en futbolistas adolescentes de la academia deportiva Cristal Puente Piedra, 2026

Para optar el Título Profesional de

Licenciada en Nutrición y Dietética

Presentado por:

Autora: Chinguel Ortega, Estrella Consuelo

Código ORCID: https://orcid.org/0009-0003-3446-8584

Asesor: Mg. Lujan Torrealva, Franco Silvio

Código ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0026-3332

Lima – Perú

2026

Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 09/07/2026

Yo, Estrella Consuelo Chinguel Ortega egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico Profesional de **Nutrición y Dietética** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación " **Relación Entre Hábitos Alimentarios, Composición Corporal Y Rendimiento Deportivo En Futbolistas Adolescentes De La Academia Deportiva Cristal Puente Piedra, 2026"** Asesorado por el docente: **Franco Silvio Luján Torrealva** DNI **44194332** ORCID **0000-0002-0026-3332** tiene un índice de similitud de **10 (diez) %** con código **trn:oid:::14914:607851457** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.

……
Firma de autor 1
Estrella Consuelo Chinguel Ortega
DNI: 74069964

……
Firma de autor 2
Nombres y apellidos del Egresado
DNI: ……

……
Firma de asesor
Franco Silvio Luján Torrealva
DNI: 44194332

Lima, 9 de Julio de 2026

ÍNDICE

Dedicatoria a: 3

Agradecimientos a: 4

RESUMEN 6

ABSTRACT 7

I. INTRODUCCIÓN 8

II. METODOLOGÍA 13

II.1. TIPO DE ESTUDIO 13

II.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN 13

II.3. POBLACIÓN Y MUESTRA 13

II.4. VARIABLES 16

II.5. PROCEDIMIENTOS 17

II.6. TÉCNICAS 19

II.7. PLAN DE ANÁLISIS 19

II.8. ASPECTOS ÉTICOS 21

III. RESULTADOS 23

IV. DISCUSIÓN 32

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 35

VI. REFERENCIAS 37

VII. ANEXOS 43

Dedicatoria a:

A Nube, porque, sin decir una sola palabra, se convirtió en mi mayor fuente de fortaleza y me enseñó el verdadero significado de la compañía. Fue mi refugio en los momentos difíciles, mi fuerza y la razón por la que seguí. Hoy sé que me cuida, y este logro también es para ella.

A mí misma, por la resiliencia, la valentía y la fortaleza con las que enfrenté cada desafío de este camino. Por demostrarme que, con perseverancia y determinación, soy capaz de alcanzar todo aquello propuesto.

¿Cómo hablar de mi sin mencionar tu nombre? A Natividad, mi madre, por enseñarme el verdadero significado del esfuerzo, y por creer en mí siempre, incluso cuando yo dudaba. Gran parte de mí, lleva tu huella y tus consuelos.

Agradecimientos a:

A Dios Padre, por concederme la templanza y la paciencia necesaria para afrontar cada desafío, y por permitirme llegar hasta este momento. Gracias por la bendición y guiar mis pasos, amor de luz.

A Julio César y Natividad, mis padres, por su amor, esfuerzo y apoyo incondicional durante estos cinco años de formación. Les agradezco porque nunca me pusieron fácil nada que valiera la pena.

A Junior, por su infinita paciencia, comprensión y apoyo incondicional. Gracias por sostenerme en aquellos momentos caóticos, por comprender los días de estrés y por regalarme un abrazo por esos días.

A mis ocho peludos, a quienes aún me acompañan y quienes hoy viven en mi corazón, por brindarme compañía, consuelo y alegría. Gracias por permanecer a mi lado.

A mi asesor de tesis y docente, por su disposición y el compromiso demostrado. Gracias por creer en mis capacidades y mencionarme que la paciencia forma parte del proceso.

Finalmente, a toda mi familia en general por sus palabras de aliento y gestos de apoyo, contribuyeron a que esto sea posible. Estoy profundamente agradecida.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Estadísticos descriptivos de las características de composición corporal y rendimiento deportivo. 23

Tabla 2. Distribución de frecuencias de las dimensiones de hábitos alimentarios e hidratación - Bloque I. 24

Tabla 3. Distribución de frecuencias de las dimensiones de la composición corporal 25

Tabla 4. Estadísticos descriptivos de las dimensiones de rendimiento deportivo 26

Tabla 5. Prueba normalidad 27

Tabla 6. Matriz de correlación no paramétrica entre los indicadores de composición corporal y rendimiento deportivo 28

Tabla 7. Matriz de correlación entre las dimensiones de hábitos alimentarios y la composición corporal. 29

Tabla 8. Matriz de correlación no paramétrica entre las dimensiones de hábitos alimentarios y rendimiento deportivo. 30

RELACIÓN ENTRE HÁBITOS ALIMENTARIOS, COMPOSICIÓN CORPORAL Y RENDIMIENTO DEPORTIVO EN FUTBOLISTAS ADOLESCENTES DE LA ACADEMIA DEPORTIVA CRISTAL PUENTE PIEDRA, 2026

RELATIONSHIP BETWEEN DIETARY HABITS, BODY COMPOSITION, AND SPORTS PERFORMANCE IN ADOLESCENT SOCCER PLAYERS AT THE CRISTAL PUENTE PIEDRA SPORTS ACADEMY, 2026

Chinguel Ortega Estrella Consuelo, Estudiante/Bachiller/Egresada del Programa Académico de Nutrición y Dietética. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.

RESUMEN

Los hábitos alimentarios y la composición corporal son factores importantes en el rendimiento físico, ya que influyen en el estado nutricional de los deportistas, esencialmente cuando se encuentran en la etapa de la adolescencia. Estos favorecen la adaptación a los entrenamientos y el desempeño en la competencia; pese a ello, en esta población se reporta variabilidad en los patrones de conducta alimentaria y en los indicadores de su composición corporal, lo que puede afectar su rendimiento deportivo. **Objetivo:** Establecer la relación entre hábitos alimentarios, composición corporal y rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes de la Academia Deportiva Cristal Puente Piedra, 2026. **Materiales y métodos:** La investigación posee un enfoque cuantitativo, siendo descriptivo- correlacional, de diseño no experimental y de corte transversal. En la cual, la población estuvo comprendida por 115 futbolistas adolescentes, de los cuales se seleccionó la muestra de 52 participantes. La recolección de información se realizará a través de la aplicación de cuestionarios estructurados sobre hábitos alimentarios. Asimismo, se efectuaron evaluaciones antropométricas para determinar la composición corporal, con el registro de datos en el software ISAK METRY, que permitió estimar la masa grasa, tejido muscular y el índice de masa corporal (IMC). Finalmente, se consideraron los registros oficiales de rendimiento deportivo proporcionados por la academia; de esta manera, los datos fueron organizados y analizados en el software SPSS con la finalidad de identificar

relación entre las variables del estudio, contribuyendo así, con el desarrollo de estrategias nutricionales orientadas a mejorar el rendimiento deportivo en futbolistas adolescentes.

Palabras claves: Composición Corporal, Antropometría, Conducta Alimentaria, Hábitos Alimentarios, Rendimiento Atlético, Desempeño Psicomotor.

ABSTRACT

Eating habits and body composition are important factors in physical performance, as they influence the nutritional status of athletes, especially when they are in the adolescent stage. These favor adaptations to training and performance in competition; however, in this population, variability is reported in dietary behavior patterns and indicators of their body composition, which can affect their sports performance. **Objective:** The objective of this study is to establish the relationship between eating habits, body composition, and sports performance in adolescent soccer players from the Cristal Puente Piedra Sports Academy, 2026. **Materials and methods:** The study has a quantitative approach and was descriptive-correlational, with a non-experimental and cross-sectional design. In which, the population consists of 115 adolescent football players, from which a sample of 52 participants was selected. The information collection will be carried out thru the application of structured questionnaires on dietary habits. Likewise, anthropometric evaluations will be conducted to determine body composition, with data recorded in the ISAK METRY software, which will allow for the estimation of fat mass, muscle tissue, and body mass index (BMI). Finally, the official sports performance records provided by the academy will be considered; in this way, the data will be organized and analyzed in the SPSS software in order to identify the relationship between the study variables, thus contributing to the development of nutritional strategies aimed at improving sports performance in adolescent football players.

Keywords: Body Composition, Anthropometry, Feeding Behavior, Dietary Habits, Athletic Performance, Psychomotor Performance

I. INTRODUCCIÓN

El comité Olímpico Internacional reconoce que el éxito deportivo depende del talento, entrenamiento, motivación y resistencia a lesiones; resaltando la nutrición como pilar esencial (1). Así la alimentación saludable, segura y sostenible son clave para la salud, en particular para quienes realicen deporte de manera regular (2,3). En los adolescentes, una dieta adecuada es imprescindible por los cambios significativos en la composición corporal, adaptaciones hormonales y metabólicas, maduración del organismo, así como mayores demandas energéticas (4).

Sin embargo, estudios actuales señalan que deportistas adolescentes poseen conocimiento nutricional (CN) limitados y falencias en los hábitos alimentarios, lo cual puede conducir una baja disponibilidad energética al no cubrir con sus requerimientos totales (5). Además, de decisiones con información inexacta sobre la ingesta dietética en redes sociales y/o bajo nivel de CN en los entrenadores, podrían afectar al desarrollo fisiológico y deportivo; situando un estado nutricional desfavorable por el desconocimiento en cantidad y calidad alimentaria; asociándose a trastornos de conducta alimentaria (TCA), restricción de macronutrientes, omisión de comidas o ayunos (1,6,7).

Dadas estas condiciones, la composición corporal integra la masa grasa como reserva de energía; la masa muscular, esencial para el éxito de técnica y contacto; y la masa ósea como soporte esquelético (8,9). Un desequilibrio en estos componentes puede derivar amenorrea, menor crecimiento longitudinal y rendimiento físico disminuido (9). Convirtiéndolo así, en un indicador clave del estado nutricional y del desarrollo saludable en adolescentes, siendo determinante para su máximo potencial, al cubrir el elevado gasto energético del entrenamiento integrado a las demandas propias del desarrollo (1).

En relación con lo anterior, el rendimiento deportivo (RD) en adolescentes se evalúa mediante objetivos asociados a la ejecución física, técnica y cognitiva. La ejecución física se incluye la capacidad de resistencia aeróbica, medida mediante la velocidad y la distancia recorrida. Asimismo, las habilidades técnicas comprenden la precisión y velocidad de remate; mientras que las funciones cognitivas engloban la toma de decisiones y el estado de alerta. No obstante, estos componentes dependen de la disponibilidad de glucógeno y la calidad de los hábitos alimentarios (10,11).

Bajo este escenario, la literatura indica que la realización de preparación física no garantiza un rendimiento deportivo óptimo al estar condicionado por variables nutricionales, corporales y funcionales. Por ello, se analizará la relación entre hábitos alimentarios, composición corporal y rendimiento deportivo en futbolistas adolescentes de la Academia Deportiva Cristal Puente Piedra (Copa Plata B), quienes entrenan de manera regular y cuentan principalmente con acompañamiento de preparación física. Por lo tanto, el estudio de estas tres variables y su influencia en esta población específica, contribuirá también en que se reconozca al nutricionista como pieza fundamental en la formación de las distintas academias, contribuyendo al desarrollo integral y al crecimiento deportivo en menores.

A partir del contexto previamente descrito, se delimitó el problema de investigación mediante la formulación de la siguiente pregunta general:

- ¿Cuál es la relación entre los hábitos alimentarios, la composición corporal y el rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes de la Academia Deportiva Cristal Puente Piedra, 2026?

Para mejor comprensión y orientación del desarrollo de la investigación, se formularon las siguientes interrogantes específicas:

- ¿Cuáles son los hábitos alimentarios en los futbolistas adolescentes estudiados?
- ¿Cuál es la composición corporal en los futbolistas adolescentes seleccionados?
- ¿Cuál es el nivel de rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes estudiados?
- ¿Cuál es la relación entre los hábitos alimentarios y la composición corporal en los futbolistas adolescentes evaluados?
- ¿Cuál es la relación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes seleccionados?
- ¿Cuál es la relación entre la composición corporal y el rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes evaluados?

Los hábitos alimentarios representan el conjunto de conductas en la selección y consumo de alimentos de la dieta habitual, cuya función primordial es proporcionar la energía necesaria para el desarrollo de las actividades diarias, el bienestar y la calidad de vida (12, 13). Durante la

adolescencia, estos patrones adquieren una relevancia crítica debido a que el individuo inicia su autonomía alimentaria y atraviesa una fase de maduración biológica que eleva al máximo las demandas de nutrientes (13, 14, 16). En este contexto la composición corporal se entiende como la integración de diversos componentes orgánicos como la grasa, masa muscular, huesos y otros tejidos (17). La evaluación de este perfil mediante métodos como la antropometría o la bioimpedancia es esencial para el seguimiento de la condición física (18, 19, 20, 21), permitiendo diferenciar la masa grasa del tejido muscular, el cual es vital para el funcionamiento corporal y el desempeño físico (22, 23). En consecuencia, el rendimiento deportivo, entendido como la capacidad integral del atleta para satisfacer con éxito las exigencias físicas y cognitivas de su disciplina (15,24), depende de una interacción dinámica donde la nutrición provee el equilibrio necesario para favorecer la fuerza y la resistencia (25, 26, 27). De este modo, una dieta adecuada e hidratación óptima previenen la fatiga y garantizan la eficiencia funcional del deportista, mientras que el control de la masa grasa evita limitaciones mecánicas y metabólicas durante la competencia (1, 28, 29, 30). En conjunto, los hábitos alimentarios, la composición corporal y el rendimiento deportivo se conforman como variables interrelacionadas dentro del contexto del deporte adolescente.

En ese sentido, se evidencia la pertinencia de profundizar en el análisis de estos factores en etapas formativas del deporte. Dado que la evidencia disponible ha abordado estas variables de forma independiente o parcial. Por consiguiente, se exponen los antecedentes del estudio.

En lo que atañe a los hábitos alimentarios Mantilla (2022) identificó un conocimiento nutricional deficiente y patrones dietéticos con un consumo excesivo de proteínas animales y cereales frente a una ingesta escasa de frutas, concluyendo que existe una marcada deficiencia de educación alimentaria (31). De forma paralela, Pueyo et al. (2024) resalta la importancia de la ingesta de glúcidos para evitar la depleción de glucógeno muscular y hepático, concluyendo que una nutrición adecuada es el pilar para optimizar la velocidad y la función cognitiva durante el juego (10). Aunado a ello, Sebastiá (2024) observó que los niveles de hidratación suelen ser insuficientes en las academias deportivas, llegando a la conclusión de que resulta imperativo personalizar la nutrición para optimizar el rendimiento deportivo (32). Complementariamente, diversas investigaciones han estudiado la composición corporal como componente dinámico influenciado por factores nutricionales. Al respecto, Posada et al. (2024) evidenciaron que los maduradores tempranos poseen valores superiores de masa muscular, concluyendo que la maduración biológica es un factor relevante en la evaluación del deportista joven (33). De igual

manera, Garraza (2025) determinó que las medidas antropométricas varían según la posición táctica y pueden evolucionar desfavorablemente debido a la selección de alimentos perjudiciales (34). Desde la perspectiva de crecimiento y desarrollo, Ccapira y Cori (2024) concluyeron que los futbolistas adolescentes presentan una evolución morfológica hacia la mesomorfia vinculada estrechamente con el factor edad (35). Este desarrollo físico guarda un vínculo estrecho con la dieta, como demostraron Chate y Morgan (2024), al concluir que el consumo de macronutrientes (energía, carbohidratos y proteínas) se relaciona directamente en la conformación física y el somatotipo mesomórfico del deportista (36).

Por último, Bardalez y Conde (2021) demostraron que la composición corporal es fundamental para el éxito físico, concluyendo que un perfil mesomorfo con baja grasa favorece la velocidad y la fuerza, mientras que el exceso de grasa y el endomorfismo disminuyen el desempeño (37), similar situación, en el estudio de Mateo y Mora (2023) en el que identificaron que el conocimiento deficiente sobre la importancia de las comidas principales incide negativamente en la ejecución física, concluyendo que existe una relación significativa entre la conducta alimentaria y el rendimiento (38). De igual forma, Florencio (2024) demostró que existe una relación directa entre el consumo de macronutrientes y el estado de la masa muscular, concluyendo que el consumo idóneo de proteínas y carbohidratos es predominante para la ganancia muscular y la mejora del potencial competitivo (39).

Por lo tanto, esta investigación es pertinente, ya que plantea contribuir al conocimiento de esta problemática, siendo como objetivo principal:

- Establecer la relación entre los hábitos alimentarios, composición corporal y rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes de la Academia Deportiva Cristal Puente Piedra, 2026.

Además de los objetivos específicos:

- Identificar los hábitos alimentarios en los futbolistas adolescentes estudiados.
- Evaluar la composición corporal en la población seleccionada.
- Describir el rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes evaluados.

- Determinar la relación entre los hábitos alimentarios y composición corporal en los futbolistas adolescentes.
- Determinar la relación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes.
- Determinar la relación entre la composición corporal y el rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes.

II. METODOLOGÍA

II.1. TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio adoptó un enfoque cuantitativo, puesto que se sustentó en la recolección y análisis de datos numéricos a través de cuestionarios validados y mediciones directas, permitiendo evaluar de manera objetiva la relación entre los hábitos alimentarios, la composición corporal y el rendimiento deportivo en futbolistas adolescentes. Asimismo, el estudio fue de tipo básico, dado que tuvo como finalidad contribuir a la generación de conocimiento científico respecto a la interacción entre las variables estudiadas, sin pretender intervenir ni modificar las condiciones de la población evaluada.

II.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La investigación presentó un diseño no experimental, debido a las variables fueron observadas y analizadas en su contexto natural. Asimismo, se caracteriza como un estudio de corte transversal dado que la recolección de datos fue en un único momento. Además, se clasifica como descriptivo correlacional, ya que permitió describir las características de los hábitos alimentarios, composición corporal y rendimiento deportivo, así como establecer la relación existente entre dichas variables.

II.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

II.3.1 Población

La población del presente estuvo constituida por 115 futbolistas adolescentes de sexo masculino, con edades comprendidas entre los 13 a 18 años, pertenecientes a la academia Deportivo Cristal Puente Piedra, ubicada en la ciudad de Lima. Esta población se encontraba desplegada en cinco categorías formativas, correspondiente según el año de nacimiento 2009-2010-2011-2012-2013, con un aproximado de 25 alumnos por categoría. Los adolescentes realizaban entrenamientos regulares cuatro veces por semana (lunes, martes, miércoles y jueves) y participaban en competencias deportivas los días sábados como parte de su calendario habitual de actividades.

Se identificó a la población usando las nóminas oficiales de las categorías formativas.

II.3.1.1 Criterios de selección

a) Criterios de inclusión

- Futbolistas adolescentes con participación regular en los entrenamientos de fútbol programados, con una frecuencia mínima de cuatro veces por semana.
- Futbolistas adolescentes con consentimiento informado firmado por el padre o tutor legal y el asentimiento informado del adolescente.
- Futbolistas adolescentes que presenten disposición de tiempo para participar en la aplicación de los instrumentos de evaluación de hábitos alimentarios, incluyendo el cuestionario de frecuencia de consumo y el recordatorio de 24 horas.
- Futbolistas adolescentes registrados en las categorías formativas de la academia durante el periodo de estudio.
- Futbolistas adolescentes disponibles para participar durante el periodo de recolección de datos.

b) Criterios de exclusión

- Futbolistas adolescentes que consumen suplementos o tratamientos nutricionales específicos que pudieran alterar la composición corporal o rendimiento deportivo.
- Futbolistas adolescentes que se encuentren bajo seguimiento nutricional especializado o con dietas personalizadas, restrictivas o terapéuticas.
- Futbolistas adolescentes que presenten lesiones agudas o recientes que limiten su capacidad para participar en las mediciones antropométricas y evaluaciones físicas programadas.
- Futbolistas adolescentes cuyos registros de consumo alimentario presenten información no verosímil que comprometa la validez de los datos recolectados.
- Futbolistas adolescentes que no permitan o no completen las mediciones antropométricas requeridas para el estudio, por incomodidad, rechazo o cualquier otra causa que impida la toma de las medidas.

II.3.2 Muestra y muestreo

II.3.2.1 Muestra

La unidad de análisis estuvo representada por la totalidad de 52 futbolistas adolescentes del sexo masculino, con edades comprendidas entre los 13 y 18 años, pertenecientes a la academia Deportivo Cristal Puente Piedra. Para efectos de este estudio, se consideró únicamente a aquellos que cumplieron con los criterios de inclusión y que asistieron a las evaluaciones realizadas durante el periodo de recolección de datos,

II.3.2.2 Muestreo

Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a que la selección de los participantes se realizó en función de la accesibilidad y del cumplimiento dentro de los criterios de inclusión establecidos en la investigación. En ese sentido, se trabajó con una muestra de 52 futbolistas adolescentes que participaron voluntariamente y asistieron al proceso de evaluación.

II.4. VARIABLES

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS	VALORES FINALES	TIPOS DE VARIABLES	ESCALA DE MEDICIÓN
V1: Hábitos alimentarios	Es el conjunto conductual y de comportamientos, que se adquiere desde la infancia para la selección, preparación y consumo de alimentos (13)	Los hábitos alimentarios son conductas que se relacionan con la ingesta diaria y se evalúan mediante la aplicación de cuestionarios estructurados, que permitan identificar el patrón de consumo y sus conductas alimentarias habituales.	Frecuencia de consumo	• Consumo por grupo de alimentos •Consumo de ultra procesados y snacks •Tipo de preparaciones.	•Frecuencia semicuantitativa de alimentos	•Adecuado •Inadecuado	Cualitativa	Ordinal
			Hidratación	•Ingesta de agua diaria				
			Calidad y contexto	•Lugar de consumo •Ingesta energética diaria • Macronutriente predominante	•Recordatorio de 24 Horas	• Óptima • Regular • Deficiente		
			Distribución de comidas	•Horario de ingesta • N° tiempos de comidas				
V2: Composición corporal	Cuantificación de los componentes que conforman la estructura del cuerpo humano, como la masa grasa y masa magra, la cual es útil para conocer el estado nutricional y físico del individuo (40).	La composición corporal será evaluada mediante medición directa de variables antropométricas, siguiendo los protocolos de la Internacional Society Fort he Advancement of Kinanthropometry (ISAK), realizadas por un antropometrista Certificado Técnico - Nivel 1.	Masa grasa	•% de grasa •masa grasa (kg)	• Plicómetro •Cinta antropométrica •Paquímetro •Antropometría ISAK	• Bajo • Normal • Alto	Cuantitativa continua	Razón
			Masa muscular	• Tejido muscular % •tejido muscular (kg)				
			Estado Nutricional	•Peso corporal (kg) •Talla (cm) •Puntaje Z del IMC (kg/m2) para la edad	•Balanza de impedancia Omron H- 514 •Tallímetro •Patrones de crecimiento OMS para escolares y adolescentes.	•Bajo peso •Normopeso •Sobrepeso •Obesidad		
V3: Rendimiento deportivo	Manifestación funcional del deportista para alcanzar su máximo potencial y ejecutar tareas motrices que se evalúan mediante pruebas físicas para reflejar la potencia, fuerza y desempeño(41).	El rendimiento deportivo es evaluado mediante pruebas físicas estandarizadas de campo, ejecutadas bajo la supervisión de preparadores físicos y registrando resultados en cm o tiempo, para su posterior análisis descriptivo.	Fuerza explosiva del tren inferior	• Altura de salto CMJ (cm) •Altura de salto ABALAKOV (cm)	•Registros de pruebas físicas del área de Preparación física de la academia deportiva (base de datos Excel).	Altura alcanzada de cm.	Cuantitativa continua	Razón

II.5. PROCEDIMIENTOS

El desarrollo del estudio se llevó a cabo siguiendo una estructura ordenada de procedimientos, con el fin de garantizar la correcta recolección y registro de la información.

Coordinación y permisos

Para dar inicio a la ejecución, se realizaron las coordinaciones administrativas con la dirección de la Academia Deportiva Cristal Puente Piedra para obtener la autorización institucional correspondiente. Posteriormente, se difundió un afiche descriptivo con la información del estudio dirigido a los padres y apoderados, a través de los canales oficiales de comunicación de la academia. Asimismo, se entregaron los formatos de consentimiento informado para los padres o tutores y de asentimiento informado para los futbolistas adolescentes **(ver Anexos I-J).** La recepción de dichos documentos estuvo a cargo de la secretaría de la institución, siendo posteriormente recopilados por la investigadora, garantizando la participación voluntaria y la confidencialidad de la información.

Organización de instrumentos Y Recolección de datos

Instrumento 1: Hábitos Alimentarios:

La recolección de la información correspondiente a los hábitos alimentarios se realizó durante el periodo habitual de entrenamiento de los futbolistas, mediante la aplicación de dos instrumentos previamente validados: el cuestionario de frecuencia semicuantitativa de consumo alimentario y el recordatorio de 24 horas. Para ello, se emplearon instrumentos adaptados de investigaciones antecedentes, los cuales fueron digitalizados mediante la plataforma Google Forms, facilitando su aplicación, registro y posterior procesamiento de la información.

Los enlaces de acceso a los formularios fueron compartidos con los participantes antes de las sesiones de entrenamiento, otorgándose un periodo de tres a cuatro días para completar el cuestionario de frecuencia de consumo alimentario. La aplicación de los instrumentos se realizó de manera diferenciada según el grupo etario: en los adolescentes de 15 a 18 años, los formularios fueron autoadministrados mediante acceso virtual, mientras que, en los participantes de 13 a 14 años, la información fue recolectada mediante entrevista dirigida por

la investigadora, con el propósito de garantizar la adecuada comprensión y registro de las respuestas.

Por su parte, el recordatorio de 24 horas fue aplicado en una única oportunidad, solicitando a los participantes el registro detallado de los alimentos y bebidas consumidos durante el día previo a la evaluación.

Instrumento 2: Composición corporal:

La recolección de los datos correspondientes a la composición corporal se realizó posteriormente a la aplicación de los instrumentos de hábitos alimentarios, durante las sesiones habituales de entrenamiento. Para ello, el procedimiento de medición estuvo a cargo de la investigadora ISAK Nivel 1 **(Ver Anexo E) y** dos auxiliares ISAK Nivel 1. Asegurando la homogeneidad en los puntos anatómicos y minimizando el error técnico. Además, para la anotación y procesamiento se emplearon fichas de evaluación antropométrica establecidas por el protocolo ISAK, permitiendo el registro estandarizado de las correspondientes mediciones. A partir de los datos obtenidos, se estimaron los componentes de composición corporal y los indicadores antropométricos correspondientes, incluyendo el índice de masa corporal (IMC), cuya interpretación se efectuó según los patrones de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud para niños y adolescentes. Durante esta etapa se evaluó a un total de 58 futbolistas; sin embargo, tras el proceso de revisión y depuración de la información, se incluyó en el análisis final a 52 participantes que cumplieron con la totalidad de los criterios e instrumentos requeridos para la investigación.

Instrumento 3: Rendimiento Deportivo:

Finalmente, una vez culminada la recolección de los datos correspondientes a los hábitos alimentarios y la composición corporal, se solicitó al área de preparación física de la academia los registros de rendimiento deportivo de los participantes. La información fue proporcionada en formato digital y comprendió los resultados de las pruebas de salto vertical CMJ (Countermovement Jump) y Abalakov, los cuales fueron incorporados a la base de datos del estudio para su posterior procesamiento y análisis estadístico.

II.6. TÉCNICAS

Variable 1: Hábitos alimentarios

Técnica: encuesta dietética.

Instrumentos: cuestionario de frecuencia semicuantitativa de consumo alimentario y recordatorio de 24 horas.

Variable 2: Composición corporal

Técnica: evaluación antropométrica.

Instrumento: ficha antropométrica basada en el protocolo ISAK.

Variable 3: Rendimiento deportivo

Técnica: análisis de registros o evaluación del rendimiento físico.

Instrumento: registros de las pruebas CMJ y Abalakov proporcionados por el área de preparación física.

II.7. PLAN DE ANÁLISIS

El procesamiento y análisis de los datos se realizó bajo un enfoque cuantitativo, de manera sistemática, en concordancia con el diseño no experimental, de corte transversal y alcance descriptivo–correlacional del estudio. Además, se siguió un protocolo dividido en tres fases principales para garantizar el adecuado tratamiento y análisis de información recolectada de la población de la investigación.

Gestión y depuración de datos

En esta etapa, la información recolectada a través de los cuestionarios digitales de Google Forms fue descargada y organizada en una base de datos en Microsoft Excel. Se asignó un código de identificación a cada participante, manteniendo el orden por categoría.

En cuanto a la variable hábitos alimentarios, los datos del cuestionario de frecuencia semicuantitativa de consumo fueron sistematizados en hojas de cálculo de Microft Excel, estructuradas según los grupos alimentarios evaluados, incluyendo las dimensiones

mencionadas en la matriz de operacionalización. De la misma manera, se elaboró una base de datos consolidada para el recordatorio de 24 horas.

En relación con la composición corporal, los datos fueron registrados en el formato de evaluación antropométrica proporcionado por el protocolo ISAK, el cual fue gestionado en una hoja de cálculo de Microsoft Excel. Posteriormente, la información fue ingresada y procesada mediante el software ISAK Metry, desde donde se obtuvieron los reportes correspondientes a los indicadores de masa grasa y masa muscular, tanto en kilos como porcentuales. Dichos resultados fueron verificados de manera individual y seguidamente exportados e integrados a la base de datos general en Excel. También, a partir de las mediciones de peso y talla, se calculó el índice de masa corporal (IMC) mediante la fórmula peso (kg) dividido entre la talla en metros al cuadrado (m^2), el cual fue contrastado en función de los patrones de crecimiento establecidos por la Organización Mundial de la Salud para niños y adolescentes (42).

En último término, se realizó la depuración de la base de datos, excluyendo aquellos registros incompletos o inconsistentes, hasta obtener la muestra final de 52 futbolistas que cumplieron con la totalidad de los criterios establecidos para el estudio.

Análisis Estadístico Descriptivo

El análisis estadístico descriptivo se realizó con el objetivo de resumir y organizar la información recolectada de las variables de estudio. Para ello, se utilizó el programa estadístico IBM SPSS Statistics y Microsoft Excel.

Se emplearon medidas de tendencia central como la media y la mediana, así como medidas de dispersión como la desviación estándar, el valor mínimo y el valor máximo, para las variables cuantitativas. Asimismo, se utilizaron frecuencias y porcentajes para la descripción de las variables categóricas, permitiendo caracterizar los hábitos alimentarios, la composición corporal, el estado nutricional y el rendimiento deportivo de los futbolistas adolescentes evaluados.

Análisis Estadístico Inferencial

Para la contrastación de hipótesis, se evaluó en primer lugar la distribución de los datos mediante la prueba de normalidad de Kolmorogov-Smirnov, con la finalidad de identificar el comportamiento de las variables y orientar la selección de la prueba estadística más adecuada.

En contraparte, es preciso mencionar que las dimensiones de los hábitos alimentarios fueron excluidas de esta evaluación analítica de normalidad debido a su naturaleza categórica ordinal, por lo tanto, su procesamiento se determinó de forma directa.

Posteriormente, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman (rho) para determinar la relación entre los hábitos alimentarios, la composición corporal y el rendimiento deportivo en futbolistas adolescentes. Esta prueba fue seleccionada debido a la naturaleza ordinal de algunas variables y al comportamiento no estrictamente normal de las variables cuantitativas analizadas.

El análisis estadístico se realizó mediante el programa IBM SPSS Statistics, considerando un nivel de significancia de 0.05 ($p < 0.05$) para establecer la existencia de relaciones estadísticamente significativas entre las variables de estudio.

II.7. ASPECTOS ÉTICOS

La investigación de desarrolló conforme al reglamento del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Norbert Wiener, respetando los principios éticos de la Declaración de Helsinki, basada en los principios bioéticos de beneficencia, justicia y autonomía, como:

Beneficencia y No Maleficencia

Se contempla que la investigación no representa riesgo físico o psicológico para la salud de los participantes. Debido a que las evaluaciones correspondientes a mediciones antropométrica y cuestionarios se realizaron bajo supervisión y siguiendo protocolos estandarizados.

Al finalizar, se remitió a la academia un informe con sus resultados individuales de los futbolistas, contribuyendo a su desarrollo y evolución deportiva.

Confidencialidad y Anonimato

La información recolectada fue tratada con estricta confidencialidad, utilizándose únicamente con fines académicos y científicos. Este resguardo se realizó en concordancia con lo establecido en la Ley N° 29733 “Ley de Protección de Datos Personales”. De esta manera, se garantizó que la identidad de cada futbolista sea protegida mediante la codificación de los datos, evitando en todo momento divulgar los datos personales o cualquier detalle que permita su identificación.

Selección de participantes

La inclusión de participantes se realizará de forma justa, evitando cualquier tipo de discriminación o explotación.

Consentimiento Informado

Se brindó a los padres o tutores legales información clara, completa y detallada sobre los objetivos, procedimientos, posibles riesgos y beneficios del estudio. Una vez comprendida dicha información, se enfatizó la voluntariedad de la participación y la ausencia de riesgos para los participantes. Finalmente, se solicitó la firma del consentimiento informado como autorización para la participación de los menores, en concordancia con los principios éticos establecidos

Asentimiento Informado

Debido a que la muestra está conformada por adolescentes, se aplicó un formato de asentimiento donde el menor, en un lenguaje claro y sencillo, manifieste su voluntad de participar en los cuestionarios de hábitos alimentarios y las evaluaciones antropométricas.

III. RESULTADOS

Tabla 1: Estadísticos descriptivos de las características de composición corporal y rendimiento deportivo de los futbolistas adolescentes evaluados (N=52).

Variable descriptiva	Media ($\bar{x}$)	(± DE)	Valor Mínimo	Valor Máximo
Edad (años)	14.33	1.57	12.00	18.00
Peso corporal (kg)	59.35	9.93	33.60	76.60
Estatura (m)	1.65	0.09	1.41	1.86
IMC (kg/m^2)	21.54	2.36	14.74	25.95
Masa Grasa (%)	16.24	2.73	11.81	25.84
Masa Muscular (%)	45.29	3.67	33.34	55.42
CMJ (cm)	31.00	4.34	18.00	43.00
Abalakov (cm)	35.04	5.48	20.00	50.00

Abreviaturas: ± DE= Desviación Estándar; N= tamaño de la muestra; IMC=Índice de Masa Corporal; CMJ=Salto de contramovimiento.
Fuente: Elaboración Propia (2026)
Nota: La normalidad de los datos fue verificada mediante la prueba de Kolmorogov-Smirnov. Los estadísticos descriptivos se presentan como media y desviación estándar para variables con distribución normal. Los datos fueron procesados utilizando el software estadístico IBM SPSS Statistics.

La Tabla 1 presenta los estadísticos descriptivos correspondientes a las características de composición corporal y rendimiento deportivo de la muestra evaluada, constituida por 52 futbolistas adolescentes de sexo masculino. Con respecto al perfil sociodemográfico de la muestra, se registró una edad cronológica media de 14.33 años con una dispersión de ± 1.57 años con un rango comprendido entre 12 años y 18 años, situando a la población estudiada dentro de la etapa de la adolescencia. En relación con la composición corporal, la antropometría basal consistió en el peso corporal del grupo enmarcándolo con un promedió 59.35 ± 9.93 kg, mientras que la estatura media se situó en 1.65 ± 0.09 metros, derivando en un Índice de Masa Corporal (IMC) promedio de 21.54 ± 2.36 kg/m2 manteniéndose dentro de los parámetros esperados. De la misma manera, al analizar el fraccionamiento de la composición corporal, se obtuvo un porcentaje de grasa corporal medio del 16.24% (± 2.73%), mientras que, el tejido muscular reportó un promedio de 45.29 ± 3.67%, lo que refleja un desarrollo muscular idóneo para la muestra evaluada. Finalmente, respecto al rendimiento deportivo, la evaluación de CMJ reportó una media de 31.00 ± 4.34 cm, con registros entre los 18 y 43 cm, en tanto que el test de Abalakov, se obtuvo un promedio de rendimiento superior de 35.04 ± 5.48 cm, registrándose

un valor máximo de 50 cm, por lo cual se evidenció el incremento biomecánico debido al uso coordinado de los brazos.

III.1 Análisis descriptivos de las variables del estudio

III.1.1 Análisis descriptivo de los hábitos alimentario

Tabla 2. Distribución de frecuencias de las dimensiones de hábitos alimentarios e hidratación en los futbolistas adolescentes (N=52). Bloque I.

Dimensión Evaluada (Hábitos Alimentarios)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Frecuencia de consumo (DIM_FREC)		
Inadecuado	24	46.2
Adecuado	28	53.8
Ingesta de agua diaria (DIM_Hidra)		
Inadecuado	26	50.0
Adecuado	26	50.0
Distribución Alimentaria (DIM_DIST)		
Deficiente	9	17.3
Regular	17	32.7
Óptimo	26	50.0
Calidad y Cantidad (DIM_CALYCANT)		
Deficiente	12	23.1
Regular	36	69.2
Óptimo	4	7.7

Abreviaturas: n= frecuencia absoluta; %= porcentaje; DIM= Dimensión
Fuente: Elaboración propia (2026).
Nota: Los datos fueron obtenidos mediante el cuestionario de hábitos alimentarios aplicado a la muestra.

Los hallazgos obtenidos en la Tabla 2 permitieron describir la distribución de frecuencias en las cuatro dimensiones principales asociadas a los hábitos alimentarios. En la dimensión de Frecuencia de Consumo, se observó que el 53.8% de los futbolistas evidenció un nivel adecuado, en contraste con un 46.2% (n=24) se situó en un perfil de frecuencia inadecuada. Seguidamente, al analizar la Ingesta de agua diaria, los resultados mostraron una homogeneidad en la prevalencia, exponiendo que el 50.0% exhibió un nivel adecuado, mientras que la mitad restante registró un consumo inadecuado. Respecto a la Distribución alimentaria,

la conducta del 50.0% de los futbolistas reveló una adherencia a un esquema óptimo de ingestas, seguido por un 32.7% en el rango regular y un 17.3% que evidenció un patrón deficitario. Finalmente, al evaluar la Calidad y Cantidad, se evidenció un panorama desfavorable: la mayor parte de la población se caracterizó por un nivel predominantemente regular (69.2%), cifra que sumada al 23.1% con indicadores deficitarios, supera ampliamente al reducido grupo (7.7%) que cumple con los criterios para un esquema dietético óptimo.

III.1.2 Análisis descriptivo de la composición corporal y estado nutricional

Tabla 3: Distribución de frecuencias de las dimensiones de la composición corporal de los futbolistas adolescentes (N=52). Bloque II

Dimensiones Categóricas	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Índice de Masa Corporal (DIM_IMC)		
Bajo peso	2	3.8
Normopeso	39	75.0
Sobrepeso	9	17.3
Obesidad	2	3.8
Porcentaje de Masa Grasa (DIM_grasa_pct)		
Bajo	13	25.0
Normal	27	51.9
Alto	12	23.1
Porcentaje de Masa Muscular (DIM_Tej_muscular_pct)		
Bajo	13	25.0
Normal	26	50.0
Alto	13	25.0

Abreviaturas: n= frecuencia absoluta; %= porcentaje; IMC= Índice de Masa Corporal
Fuente: Elaboración propia (2026)
Nota: La clasificación del IMC se realizó según los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la edad y el sexo.

Los datos obtenidos detallan la caracterización del estado nutricional y tisular de la muestra (N=52), permitiendo una visión integral de su perfil físico. Mediante la valoración del IMC, se determinó que el 75.0% de los futbolistas adolescentes presenta Normopeso, un 17.3% sobrepeso, y las clasificaciones de bajo peso y obesidad obtuvieron un 3.8% cada una. Al analizar

de forma fraccionada la masa corporal, el porcentaje de grasa corporal se ubicó en rangos normales para el 51.9% de los evaluados, mientras que el 25.0% ostentó un nivel bajo y el 23.1% un nivel alto. Finalmente, la masa muscular fue clasificada como normal en el 50.0% de los deportistas, registrándose niveles bajos y altos con una prevalencia simétrica de 25.0% en ambos extremos.

III.1.3 Análisis descriptivo del rendimiento deportivo

Tabla 4. Estadísticos descriptivos de las dimensiones de rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes (N=52). Bloque III.

Variable analizada	Valor Mínimo	Valor Máximo	Media ($\bar{x}$)	(± DE)
CMJ (cm)	18.00	43.00	31.00	4.34
Abalakov (cm)	20.00	50.00	35.04	5.48

Abreviaturas: N= Tamaño de la muestra; $\bar{x}$ = Media aritmética; ± DE = Desviación Estándar; CMJ = Countermovement Jump (Salto de contramovimiento).
Fuente: Elaboración propia (2026).
Nota: Las pruebas CMJ y Abalakov se utilizaron para cuantificar la potencia explosiva de los miembros inferiores, componente crítico del rendimiento físico en futbolistas adolescentes

Los resultados presentados en la Tabla 4 permiten describir el perfil de rendimiento deportivo de los 52 futbolistas adolescentes a través de pruebas de potencia de miembros inferiores. Al tratarse de variables continuas, el análisis se centra en la tendencia central y la dispersión de los datos para caracterizar la capacidad explosiva de la muestra.

En la prueba de salto de contramovimiento (CMJ), los deportistas obtuvieron una media de 31.00 ± 4.34 cm, con un rango de ejecución que osciló entre un valor mínimo de 18.00 cm y un máximo de 43.00 cm. Por otro lado, en el test de Abalakov, se observó un rendimiento promedio superior de 35.04 ± 5.48 cm, con valores comprendidos entre los 20.00 cm y los 50.00 cm. La variabilidad observada en estas pruebas refleja las diferencias individuales en la capacidad motora y neuromuscular de los futbolistas en formación. Estos niveles de desempeño físico son fundamentales en el fútbol, donde la nutrición actúa como un pilar esencial, especialmente el consumo de carbohidratos, para evitar la depleción de glucógeno muscular y mantener la precisión y velocidad en el juego (10). Asimismo, la literatura científica sugiere que es imperativo el seguimiento de estos parámetros de rendimiento junto con el control antropométrico para optimizar la capacidad física competitiva del atleta (16) (17).

Análisis Inferencial y Pruebas de Contraste de Hipótesis

Tabla 5. Prueba normalidad de Kolmogorov-Smirnov α para las variables cuantitativas del estudio.

Indicador/ Variable Cuantitativa	Estadístico de Contraste	gl	Significancia (p-valor)
Índice de Masa Corporal	.069	52	**.200***
Porcentaje de Grasa Corporal	.088	52	**.200***
Porcentaje de Tejido Muscular	.130	52	.028
CMJ	.110	52	.163
Abalakov	.083	52	**.200***

Nota: Se optó por la prueba de kolmorogov - Smirnov con la corrección de Lilliefors dado que el tamaño de la muestra es superior a 50 sujetos (N=52), superando el umbral convencional. Un valor p > .05 indica una distribución normal de los datos, permitiendo el uso de estadísticos paramétricos estandarizados por variables continuas, asegurando la consistencia interna en el procesamiento de los datos.

De acuerdo con los resultados, el Índice de Masa Corporal (IMC), el Porcentaje de Grasa Corporal y el test de Abalakov alcanzaron una significancia de .200, mientras que el salto CMJ registró un p-valor de .163. Debido a que estos valores son superiores al nivel crítico de α=0.05, se concluye que estas variables siguen una distribución normal.

Desde el punto de vista estadístico, esto implica que estas dimensiones pueden ser descritas mediante la media y la desviación estándar, y son aptas para el uso de pruebas de correlación paramétricas, como el coeficiente de Pearson.

En contraste, el Porcentaje de Tejido Muscular presentó un p-valor de .028, lo cual fue inferiror al umbral de $p < 0.05$. Esta falta de normalidad revela una mayor variabilidad demostrando que los datos de la masa muscular no siguen una distribución normal en el grupo de futbolistas evaluados. Por ello, se decidió aplicar un enfoque de estadística no paramétrica, como el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, para analizar su relación con las otras variables de estudio.

Tabla 6. Matriz de correlación no paramétrica de Spearman entre los indicadores de composición corporal y rendimiento deportivo en futbolistas adolescentes (N=52).

Variables analizadas	Estadístico	CMJ	Abalakov
Índice de Masa Corporal	Rho (r_s)	**0.305***	**0.361****
	p-valor	0.028	0.009
Masa Grasa	Rho (r_s)	-0.212	-0.164
	p-valor	0.131	0.244
Masa Muscular	Rho (r_s)	-0.003	-0.121
	p-valor	0.982	0.394

Abreviaturas: Rho (r_s) = Coeficiente de correlación de Spearman; p-valor = Nivel de significancia; CMJ = Salto de contramovimiento.
** La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).*
*** La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).*
Fuente: Elaboración propia (2026).

Al evaluar los indicadores de las diferentes dimensiones se identificó una correlación positiva y estadísticamente significativa en la muestra, ya que se observó que un mayor IMC se asoció de forma moderada con un mejor desempeño en el salto lo cual podría estar vinculado al desarrollo físico global propio de la etapa de crecimiento. Específicamente, la relación con el salto CMJ obtuvo un coeficiente de 0.305 (p=0.028), mientras que con el test de Abalakov la asociación fue ligeramente superior con un 0.361 (p=0.009). De manera diferente, con respecto a la masa grasa, se observaron coeficientes de correlación negativos en ambas pruebas (-0.212 para CMJ y -0.164 para Abalakov); sin embargo, en ninguno de los dos casos se alcanzó la significancia estadística necesaria ($p > 0.05$). Esto indica que, para este grupo de 52 futbolistas, el porcentaje de grasa corporal no constituye un factor determinante o limitante significativo para el rendimiento en las pruebas de potencia de miembros inferiores.

De manera inesperada, el análisis no mostró una asociación relevante entre el tejido muscular y el rendimiento físico. Los coeficientes obtenidos fueron cercanos a cero (-0.003 para CMJ y -0.121 para Abalakov) con p-valores que confirman la ausencia de significancia estadística (p=0.982 y p=0.394, respectivamente). Este hallazgo sugiere que la cantidad de masa muscular, por sí sola y de forma aislada, no explica el desempeño en el salto vertical de los sujetos evaluados, lo que podría deberse a la influencia de otros factores como la maduración biológica o la eficiencia técnica en la ejecución de los saltos.

Tabla 7. Matriz de correlación no paramétrica de Spearman entre las dimensiones de hábitos alimentarios y la composición corporal en los futbolistas adolescentes (N=52).

Variables analizadas	Estadístico	IMC	Masa Grasa	Masa Muscular
Frecuencia de Consumo	*Rho (r_s)*	-0.059	**-0.471****	0.008
	p-valor	0.677	<0.001	0.57
Consumo hídrico	*Rho (r_s)*	0.036	-0.161	0.076
	p-valor	0.801	0.256	0.594
Distribución de Comidas	*Rho (r_s)*	-0.168	0.028	0.057
	p-valor	0.234	0.844	0.687
Calidad y Cantidad	*Rho (r_s)*	0.229	-0.139	-0.164
	p-valor	0.102	0.326	0.245

Abreviaturas: Rho (r_s) = Coeficiente de correlación de Spearman; p-valor = Nivel de significancia; IMC = Índice de Masa Corporal.
*** La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).*
Fuente: Elaboración propia (2026).

Este análisis permitió evaluar la relación entre la conducta dietética y la composición corporal de los deportistas, identificando patrones de asociación entre las variables estudiadas.

El hallazgo más relevante de esta tabla fue la correlación negativa moderada y estadísticamente significativa entre la frecuencia de consumo y la masa grasa, con un coeficiente de correlación de -0.471 y un p-valor < 0.001. Este resultado indica que existencia de una relación inversamente proporcional, lo que sugiere que, a medida que los futbolistas mantienen una frecuencia de consumo alimentario más adecuada y regular, sus niveles de grasa corporal tienden a ser significativamente menores.

Con respecto a las dimensiones de consumo hídrico y distribución de comidas, los resultados evidenciaron la ausencia de una asociación estadísticamente significativa con el IMC, el porcentaje de masa grasa y el porcentaje de tejido muscular. Los coeficientes obtenidos son cercanos a cero y los valores de “p” resultaron superiores al nivel de significancia de $\alpha = 0.05$ lo que sugiere que, en este grupo específico de futbolistas, la hidratación y la distribución de horarios de comida no explicaron de manera directa las variaciones en la composición corporal de los participantes. Por último, la dimensión de calidad y cantidad no presentó asociaciones estadísticamente significativas con los indicadores antropométricos. Aunque se observa una ligera tendencia de correlación positiva con el IMC (0.229) y negativa con la masa muscular (-

0.164), los niveles de significancia (p=0.102 y p=0.245, respectivamente) confirman que estas relaciones no son determinantes para la población evaluada bajo los parámetros estadísticos actuales.

Tabla 8. Matriz de correlación no paramétrica de Spearman entre las dimensiones de hábitos alimentarios y rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes (N=52).

Variables analizadas	Estadístico	CMJ	Abalakov
Frecuencia de Consumo	*Rho (r_s)*	0.062	0.175
	p-valor	0.663	0.214
Consumo hídrico	*Rho (r_s)*	0.013	-0.003
	p-valor	0.928	0.986
Distribución de Comidas	*Rho (r_s)*	-0.055	-0.142
	p-valor	0.697	0.315
Calidad y Cantidad	*Rho (r_s)*	0.137	0.183
	p-valor	0.331	0.195

Abreviaturas: Rho (r_s) = Coeficiente de correlación de Spearman; p-valor = Nivel de significancia; CMJ = Countermovement Jump.
Fuente: Elaboración propia (2026).
Nota: No se hallaron correlaciones significativas (p > 0.05) entre las dimensiones de hábitos alimentarios y las pruebas de rendimiento deportivo

Los resultados no evidenciaron correlación estadísticamente significativa entre la frecuencia de consumo con el rendimiento deportivo. En la prueba de salto CMJ, se obtuvo un coeficiente de correlación de 0.062, con un valor de p=0.663, mientras que para el test de Abalakov el coeficiente fue de 0.175 con un p=0.214. Estos valores indican que, en la muestra evaluada, la frecuencia con la que se consumen los alimentos no guarda una relación directa con la potencia de salto de los deportistas. Esto se evidenció en los resultados obtenidos de las dimensiones de consumo hídrico y distribución de comidas, los cuales se situaron cercanas a cero, siendo extremadamente débiles. Asimismo, el consumo de agua no mostró asociación significativa con el CMJ (r=0.013; p=0.928) ni con el test de Abalakov (r=-0.003; p=0.986). En concordancia a lo anterior, se identifica que la manera en que los futbolistas distribuyen sus ingestas a lo largo del día no influyó en su desempeño físico, registrando p-valores de 0.697 y 0.315, respectivamente.

Finalmente, la calidad y cantidad alimentaria tampoco presentó vínculos significativos con la potencia de miembros inferiores. Aunque se observaron coeficientes ligeramente superiores en

comparación con las otras dimensiones (0.137 para CMJ y 0.183 para Abalakov), los niveles de significancia (p=0.331 y p=0.195) confirman que estas variables no explican el rendimiento deportivo en las pruebas de salto.

II.3. Resolución de hipótesis de investigación

Tras el análisis de las matrices de correlación no paramétrica Rho de Spearman, el criterio de decisión se determinó en el nivel de significancia estadística (α=0.05): si el p-valor es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis de investigación (H1).

Se sustenta de la siguiente manera:

- Se halló correlación negativa moderada, pero con mayor significancia entre las dimensiones de frecuencia de consumo y la masa grasa con (r_s= -0.471; p<0.001). Esto comprende que la alimentación regular se asocia con niveles de grasa corporal.
- Por otro lado, se identificó correlación y significancia positiva entre el IMC con las pruebas de salto CMJ (r_s=0.305; p=0.028) y Abalakov (r_s=0.361; p=0.009). En contraparte, no existe significancia entre el tejido muscular y grasa corporal con el rendimiento deportivo (p>0.05).
- Sin embargo, los hábitos alimentarios y la potencia de salto no evidenciaron correlación estadísticamente significativa, ya que se obtuvo la frecuencia alimentaria p-valores de 0.663 (CMJ) y 0.214 (Abalakov), confirmando que la conducta alimentaria no influye directamente en la potencia de miembros inferiores en esta muestra.

Por lo tanto, se acepta parcialmente la hipótesis de investigación (H1) y se rechaza parcialmente la hipótesis nula (H0), debido a que existe evidencia estadística entre algunas de las variables estudiadas de los hábitos alimentarios con la composición corporal (Frecuencia alimentaria – masa grasa) y en la composición con el rendimiento (IMC – CMJ y Abalakov). Sin embargo, no se encontró significancia en el vínculo directo total entre hábitos alimentarios y rendimiento deportivo.

IV. DISCUSIÓN

En función del análisis efectuado, la finalidad central de esta investigación fue analizar la compleja relación entre los hábitos alimentarios, la composición corporal y el rendimiento deportivo en una población de 52 futbolistas adolescentes, de edades comprendidas entre 13 a 18 años. A grandes rasgos, las evidencias obtenidas permitieron la aceptación parcial de la hipótesis planteada (H_1). Específicamente, se identificó que los hábitos alimentarios mantienen relación importante con la composición corporal, la cual, a su vez, está ligada a el rendimiento deportivo. Sin embargo, no se evidenció relación significativa entre la conducta alimentaria y el rendimiento físico ($p>0.05$), lo que sugiere que su influencia podría ejercerse de manera mediada por otros factores en la población estudiada. Este hallazgo converge con lo reportado en el estudio de Ramírez y Sánchez (2025), cuyos resultados exponen la ausencia de una relación directa entre la alimentación y rendimiento deportivo ($p=0.463$) en una población de características similares; argumentando que, en estas etapas de formación, la potencia depende más de factores antropométricos (43). No obstante, este hallazgo manifiesta una variabilidad con Acuña Jara (2024) en Trujillo y Mateo y Mora (2023) en Huacho, quienes sí identificaron correlaciones positivas —si bien resultan tenues en el caso de Trujillo— entre los hábitos y el desempeño deportivo, lo que plantea que la exactitud de esta relación puede variar según la rigurosidad competitiva.

Por otro lado, un resultado fundamental y de mayor impacto detectado en relación a los hábitos alimentarios sobre la composición corporal, fue la frecuencia de consumo alimentario, lo cual mostró una correlación negativa moderada y altamente significativa con el porcentaje de grasa corporal ($r_s = -0.471$; $p < 0.001$). Resultados poco divergentes, con lo hallado en el estudio *"Composición Corporal y Frecuencia de Consumo Alimenticio en Futbolistas de un Club Deportivo del Rimac, Lima-2024"* por Navarro y Córdova (2024), quienes evidenciaron una relación altamente significativa entre la frecuencia de consumo y la sumatoria de pliegues (grasa) ($p < 0.001$), lo que respalda la importancia de la regularidad de ingestas como factor predictor de la adiposidad (44). De forma análoga, la tesis de Chate y Morgan (2024) determinó que un alto consumo de grasas correlaciona expresamente con el somatotipo endomórfico (adiposidad), respaldado estadísticamente ($p=0.023$) que la conducta alimentaria inadecuada impacta de manera adversa la estructura física del futbolista

En lo referente al desarrollo de tejido muscular, se constató que la mitad de la muestra presenta niveles normales, pero no se identificó una relación significativa con los hábitos generales, lo cual coincide con Navarro y Córdova (2024), quienes asociaron estrechamente los hábitos y músculos (p=0.38) (44). En contraparte, al profundizar los datos difieren de lo reportado por Florencia Conopuma (2024) quien realizó su estudio en Sporting Cristal, demostrando que el óptimo desarrollo de la masa muscular está condicionado al consumo idóneo de macronutrientes específicamente de las proteínas (p=0.048) y carbohidratos (p=0.032), más que un factor determinante de los hábitos alimentarios. Esto permite inferir que, aunque hábitos generales de la población estudiado sean "regulares", el déficit de una ingesta proteica de manera periódica podría estar limitando la progresión hipertrófica que demanda el fútbol de alto nivel, de acuerdo a lo planteado por, la revisión sistemática de Pueyo et al. (2024) sobre la importancia de los carbohidratos como sustrato energético para evitar la fatiga.

En el caso de la composición corporal como influyente del rendimiento deportivo, el IMC evidenció una correlación positiva y significativa con el desempeño en el test CMJ (r_s= 0.305; p = 0.028) y el test de Abalakov (rs = 0.361; p = 0.009). Similar situación con los perfiles identificados en Arequipa por Ccapira y Cori (2024) reflejaron que la mayoría de los futbolistas en formación registran una masa corporal para su edad, lo cual favorece un desarrollo físico global esencial para la potencia explosiva. Por el contrario, el porcentaje de grasa corporal no fue un limitante significativo en este estudio, lo cual discrepa con los resultados de Bardalez y Conde (2021) en la Academia Cantolao, se identificó una relación opuesta significativa: *a mayor porcentaje de grasa, menor rendimiento en pruebas de potencia y agilidad* (p=0.000). Esta variación puede deberse a que el promedio de grasa del universo de estudio y su representación actual se encuentra en niveles saludables, quedando por debajo del umbral crítico que perjudica mecánicamente la ejecución del salto vertical.

En última instancia, la fluctuación en los resultados de masa grasa y masa muscular con la del salto (CMJ- Abalakov) puede ser expuesta por el factor de maduración biológica. Al comparar la evidencia disponible de Posada Vanegas et al. (2023) en futbolistas colombianos Sub-15, se observa que los "maduradores tempranos" poseen puntuaciones marcadamente superiores en peso, talla y masa muscular que sus pares. Puesto que la muestra evaluada oscila entre los 12 y 18 años, es probable que la maduración neuromuscular esté influyendo más en la potencia de miembros inferiores que la simple cantidad absoluta de masa magra o la ingesta dietética inmediata.

Para concluir, se identificó que el 50.0% de los futbolistas presenta un consumo de agua inadecuado. Desde una perspectiva estadística, el consumo hídrico no reflejó una asociación significativa con los indicadores de composición corporal ($p>0.05$) ni con el rendimiento en las pruebas de salto CMJ ($r=0.013$; $p=0.928$) o Abalakov ($r=-0.003$; $p=0.986$). Estos hallazgos permiten conocer que, en este grupo específico, la hidratación diaria no fundamenta de forma directa las variaciones en la potencia explosiva inmediata. Sin embargo, estos datos deben interpretarse con cautela frente a la literatura científica actual, a nivel nacional, Cortés (2025) reportó en su estudio conformado por futbolistas adolescentes de la S*elección de Surco en Lima* que el 43.8% presenta deshidratación, advirtiendo sobre el estado hídrico y su determinación en la función del desempeño físico (45). En esa misma línea, Tirado (2022) identificó una prevalencia aún más severa, ya que el 73.2% de su población futbolística adolescente se encontró en deshidratación; empero, coincidiendo con el presente hallazgo, no halló relación estadística directa con la potencia aeróbica, asociándolo a las condiciones climatológicas moderadas (46). En el plano internacional, este comportamiento dinámico se evidencia en investigaciones de mayor exigencia competitiva como la de González-Neira et al. (2015) quienes demostraron que los futbolistas a menudo pierden una cantidad significativa de peso tras entrenamientos (0.6%) y partidos (1.1%), lo que indica una deshidratación real que puede elevar la temperatura corporal y disminuir el rendimiento físico (47). De la misma manera, Ramos Castañeda (2026) en Colombia demostró en la categoría Sub-14 que los jugadores iniciaron con un estado óptimo de euhidratación, pero finalizaron en hipohidratación debido a la ingesta voluntaria ad libitum fue insuficiente frente al estrés térmico ambiental (48). Por lo tanto, aunque no se halló correlación con el salto vertical en este estudio, la prevalencia del 50% de hidratación inadecuada representa un factor de riesgo para la fatiga prematura, la recuperación y prevención de lesiones del deportista. Además, se corrobora que el seguimiento antropométrico y nutricional propuesto por autores como Salazar Venegas (2019) es imperativo, pues la nutrición actúa como un eje central que optimiza la estructura física, la que se desempeña de forma definitiva como el motor real del rendimiento en el escenario deportivo (49).

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En síntesis, se concluye que, a partir del objetivo general, existe relación parcial entre los hábitos alimentarios, composición corporal y rendimiento deportivo en los adolescentes futbolistas de la Academia Cristal Puente Piedra, 2026. Los resultados demostraron que existe una relación significativa entre los hábitos alimentarios y la composición corporal, a su vez, se asocia con el rendimiento deportivo. Sin embargo, no se halló evidencia suficiente para establecer una asociación y significancia directa entre la conducta alimentaria global y el rendimiento deportivo ($p>0.05$), permitiendo inferir que, en futbolistas durante la adolescencia, el impacto de la nutrición es mediador de la composición corporal, y es esta última la que se asocia directamente con la estructura física para el desempeño motriz. En tal sentido, se sugiere que los clubes particulares y academias de formación integren a un nutricionista en su staff técnico. No únicamente con fines correctivos ante en la frecuencia inadecuada de consumo alimentario (46.2% de la muestra), sino para garantizar que los jóvenes talentos consoliden un desarrollo biológico óptimo, ya que, sin un seguimiento nutricional, el atleta corre el riesgo de no alcanzar su potencial genético de talla y masa muscular, atenuando su capacidad para competir en niveles profesionales o migrar a ligas de mayor exigencia.

Por su parte, la dimensión frecuencia de consumo alimentario ejerce un impacto crítico siendo el principal modulador de la composición corporal, registrando una correlación negativa moderada y altamente significativa con el porcentaje de masa grasa ($r_s= -0.471$; $p < 0.001$). Esto evidencia que los desórdenes u omisiones en las ingestas de comida (detectados en el 46.2% de los deportistas) incrementa los niveles de grasa, concordando con lo documentado en clubes locales donde una conducta alimentaria inadecuada predispone una mayor acumulación de tejido adiposo periférico. Es por ello que, implementar un sistema de evaluación cineantropométrica de forma trimestral, permitirá guiar el perfil físico del adolescente hacia los estándares del fútbol contemporáneo, además de, detectar oportunamente desequilibrios entre la masa grasa y muscular que puedan limitar el rendimiento. De la misma manera, correspondería diseñar planes de alimentación que aseguren un consumo idóneo de carbohidratos y proteínas, pues según la literatura, estos nutrientes son los pilares de la síntesis proteica y el sustrato energético principal en el fútbol; su adecuada ingesta permitirá que el entrenamiento de fuerza se traduzca en una ganancia real de masa muscular y potencia explosiva.

En contraste, el Índice de Masa Corporal interviene como un predictor positivo del rendimiento en pruebas de salto (CMJ y Abalakov), reflejando que un desarrollo físico global adecuado favorece la manifestación de la fuerza explosiva. No obstante, la masa muscular de forma autónoma no mostró una correlación directa, lo que se asocia a la incidencia de la eficiencia neuromuscular por encima de la cantidad absoluta de tejido magro en estas edades. Simultáneamente, se identificó una alta dispersión en los resultados de potencia y tejido muscular esto se atribuye a la incidencia de la maduración biológica. Al ser una población de 12 a 18 años, coexisten deportistas con diversos estadios de desarrollo; los "maduradores tempranos" poseen ventajas mecánicas y hormonales que les otorgan puntuaciones superiores en peso, talla y fuerza, independientemente de su ingesta dietética diaria.

Finalmente, es importante mencionar la deficiencia en el consumo hídrico representada en la mitad de la muestra (50.0%), registrando una ingesta de hidratación inadecuada. Aunque esta variable no se correlacionó directamente con la potencia de salto o la masa muscular en la muestra estudiada, representa un desequilibrio en los hábitos básicos que podría comprometer la termorregulación y el rendimiento en esfuerzos prolongados. Así, se recomienda implementar programas y/o talleres dirigidos no solo a los deportistas, sino también a sus padres de familia o tutores legales. Puesto que la economía y la cultura del hogar determinan la calidad de las ingestas y es preponderantemente que el entorno del deportista comprenda la importancia de la distribución de macronutrientes y la hidratación para evitar la fatiga y prevenir lesiones. También, se sugiere a los próximos investigadores incluir la medición de la edad ósea o el pico de velocidad de crecimiento (PHV) para controlar el factor de maduración biológica. Esto permitirá realizar análisis más precisos sobre cómo la nutrición influye en el rendimiento físico en grupos con alta heterogeneidad biológica

VI. REFERENCIAS

1. Grupo de Trabajo sobre Nutrición del Comité Olímpico Internacional. Nutrición para deportistas: una guía práctica para comer y beber, para mejorar la salud y el rendimiento físico [Internet]. Lausana: Comité Olímpico Internacional; 2012 [citado 2 feb 2026]. Disponible en: https://deporte.aragon.es/recursos/files/documentos/doc-areas_sociales/deporte_y_salud/guia_nutricion_deportistas.pdf

2. World Health Organization. WHO launches guide on healthy food at sports events [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 2023 ago 24 [citado 30 ene 2026]. Disponible en: https://www.who.int/news/item/24-08-2023-who-launches-guide-on-healthy-food-at-sports-events

3. World Health Organization. Changing the game: strengthening health and well-being through sport events [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 2024 [citado 30 ene 2026]. Disponible en: https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/1685662a-aa3e-4743-b774-b3e4fc997feb/content

4. Desbrow B. Youth Athlete Development and Nutrition. Sports Med. 2021;51(Suppl 1):3-12. doi: 10.1007/s40279-021-01534-6

5. Fiorini S, Neri LDCL, Guglielmetti M, Pedrolini E, Tagliabue A, et al. Nutritional counseling in athletes: a systematic review. Front Nutr [Internet]. 2023 [citado 2 feb 2026];10:1250567. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38053746/

6. González-Fernández F, Leiva-Gutiérrez J, Jorquera C, Puschel C, et al. Cuestionario de conocimientos nutricionales aplicados en el deporte: Propuesta inicial de instrumento. Rev Chil Nutr [Internet]. 2023 [citado 30 ene 2026];50(5):540-549. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182023000500540

7. Martinez Asalde MR. Hábitos alimentarios y estado nutricional de bailarines de marinera categoría juvenil y adulto de la academia Illary Perú, 2022 [tesis de licenciatura en Internet]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2022 [citado 2 feb 2026]. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/6543

8. Negrete Chávez GC. Consumo de alimentos y composición corporal en adolescentes futbolistas, Organización No Gubernamental La Casa de Alejita, 2021 [tesis de licenciatura en Internet]. Lima: Universidad César Vallejo; 2021 [citado 2 feb 2026]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/82048

9. Rodríguez Mora JL, Fleitas Díaz IM, Mesa Anoceto M, Niño Méndez OA. Somatotipo y composición corporal en deportistas de cheerleading, de la selección colombiana. Podium [Internet]. 2025 [citado 2 feb 2026];20(1):e1719. Disponible en: https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1719

10. Pueyo M, Llodio I, Cámara J, Castillo D, Granados C. Influence of Carbohydrate Intake on Different Parameters of Soccer Players' Performance: Systematic Review. Nutrients [Internet]. 2024 oct 31 [citado 4 feb 2026];16(21):3731. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39519564/

11. Acuña Jara AJ. Relación entre los hábitos alimentarios y rendimiento deportivo en futbolistas sub 14 en academias de Trujillo [tesis de licenciatura en Internet]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2024 [citado 4 feb 2026]. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12692/158473

12. Moradell Fernández A. Nutrición y ejercicio: efectos en la composición corporal, condición física, capacidad funcional y calidad de vida de personas mayores [tesis doctoral en Internet]. Zaragoza: Universidad de Zaragoza; 2023 [citado 4 feb 2026]. Disponible en: https://zaguan.unizar.es/record/126718

13. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2023. Glosario [Internet]. Roma: FAO; 2023 [citado 12 feb 2026]. Disponible en: https://www.fao.org/3/cc3017es/online/cc3017es.html

14. Maza-Ávila FJ, Caneda-Bermejo MC, Vivas-Castillo AC. Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. Psicogente [Internet]. 2022 [citado 12 feb 2026];25(47):1-31. Disponible en: https://doi.org/10.17081/psico.25.47.4861

15. Soto G, Lucero P, Escandón S, et al. Modelos de variables latentes en patrones de alimentación y actividad física en niños/adolescentes: una revisión sistemática. Arch Latinoam Nutr [Internet]. 2023 [citado 12 feb 2026];73(Supl 2):151-161. Disponible en: https://doi.org/10.37527/2023.73.S2.017

16. Organización Panamericana de la Salud. Salud del adolescente [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2026 [citado 14 feb 2026]. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/salud-del-adolescente

17. Hidalgo Vicario MI, Ceñal González-Fierro MJ. Adolescencia. Aspectos físicos, psicológicos y sociales. An Pediatr Contin [Internet]. 2014 [citado 14 feb 2026];12(1):42-46. Disponible en: https://doi.org/10.1016/S1696-2818(14)70167-2

18. Areal Guerra R. Nutrición: Para el éxito Del Deportista. Barcelona: Editorial Reverté; 2011

19. Hills AP, Norris SA, Byrne NM, et al. Body composition from birth to 2 years. Eur J Clin Nutr. 2024 nov;78(11):923-927. doi: 10.1038/s41430-023-01322-7

20. Belando JES, Chamorro RPG. Valoración antropométrica de la composición corporal: Cineantropometría. Alicante: Universidad de Alicante; 2009.

21. Nariño Lescay R, Alonso Becerra A, Hernández González A. Antropometría. Análisis comparativo de las tecnologías para la captación de las dimensiones antropométricas. Rev EIA [Internet]. 2016 [citado 16 feb 2026];13(26). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-12372016000200004

22. Lemos T, Gallagher D. Current body composition measurement techniques. Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes [Internet]. 2017 oct [citado 17 feb 2026];24(5):310-314. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28696961/

23. Bernadot D. Nutrición para deportistas de alto nivel. Barcelona: Editorial Hispano Europea; 2016.

24. Thomas DT, Erdman KA, Burke LM. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance. J Acad Nutr Diet [Internet]. 2016 mar [citado 17 feb 2026];116(3):501-528. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26920240/

25. Buitrago Espitia JE, Villafrades González F, Jova Elejalde L, et al. Sustentos teóricos y metodológicos del entrenamiento deportivo [Internet]. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander; 2025 [citado 17 feb 2026]. Disponible en: https://publicaciones.uis.edu.co/index.php/publicacionesuis/catalog/book/341

26. Jaramillo Andrade JL, Yépez Granda JM, Guevara Vera DA. Las capacidades condicionantes y coordinativas en el fútbol. Rev Cient Dejando Huellas [Internet]. 2023 jul [citado 17 feb 2026];2(1):39-46. Disponible en: https://doi.org/10.65100/recidh/5

27. Yang P, Xu R, Le Y. Factors influencing sports performance: A multi-dimensional analysis of coaching quality, athlete well-being, training intensity, and nutrition with self-efficacy mediation and cultural values moderation. Heliyon [Internet]. 2024 ago 22 [citado 18 feb 2026];10(17):e36646. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e36646

28. Miraj SS, Thunga G, Kunhikatta V, et al. Benefits of Vitamin D in Sport Nutrition. En: Nutrition and Enhanced Sports Performance [Internet]. Academic Press; 2019 [citado 16 feb 2026]. p. 497-508. Disponible en: https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813922-6.00042-4

29. Cui P, Li M, Yu M, et al. Advances in sports food: Sports nutrition, food manufacture, opportunities and challenges. Food Res Int [Internet]. 2022 jul [citado 16 feb 2026];157:111258. doi: 10.1016/j.foodres.2022.111258

30. Lukaski H, Raymond-Pope CJ. New Frontiers of Body Composition in Sport. Int J Sports Med [Internet]. 2021 jul [citado 17 feb 2026];42(07):588-601. Disponible en: https://doi.org/10.1055/a-1373-5881

31. Mantilla S. Relación entre los hábitos alimentarios, composición corporal y nivel de conocimiento nutricional en futbolistas del club deportivo Guayaquil City [tesis de licenciatura en Internet]. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2022 [citado 10 feb 2026]. Disponible en: https://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/17789

32. Sebastiá-Rico J. Valoración cineantropométrica, nutricional y consumo de suplementos en futbolistas de élite [tesis doctoral en Internet]. Valencia: Universitat de València; 2024 [citado 11 feb 2026]. Disponible en: https://hdl.handle.net/10550/99982

33. Posada Vanegas L, Corrales Jiménez M, González Álvarez MS, et al. Caracterización Antropométrica, Maduración Y Alimentación En El Futbolista Colombiano Sub15. Int J Kinanthropom [Internet]. 2023 [citado 10 feb 2026];3(1):90-101. Disponible en: https://doi.org/10.34256/ijk23110

34. Garraza Aldea U. Hábitos nutricionales y composición corporal en futbolistas varones sub-19 [trabajo de fin de grado en Internet]. Valladolid: Universidad de Valladolid; 2025 [citado 12 feb 2026]. Disponible en: https://uvadoc.uva.es/handle/10324/79573

35. Ccapira Quille MA, Cori Calizaya EV. Determinación del perfil antropométrico de los adolescentes en formación deportiva de 12 a 15 años de edad que practican fútbol en la liga distrital de fútbol de Arequipa - LDFA 2023 [tesis de licenciatura en Internet]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín; 2024 [citado 10 feb 2026]. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12773/19155

36. Chate Perez EA, Morgan Hencke EL. Ingesta alimentaria y el somatotipo en futbolistas adolescentes mediocampistas de un club deportivo de Lima-2022 [tesis de licenciatura en Internet]. Lima: Universidad Privada del Norte; 2024 [citado 10 feb 2026]. Disponible en: https://repositorio.upn.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/0008b013-2b92-4a1b-a1a1-082e4db07c27/content

37. Bardalez L, Conde E. Somatotipo y porcentaje de grasa en el rendimiento deportivo en jugadores de fútbol de la Academia Cantolao, 2021 [tesis de licenciatura en Internet]. Lima: Universidad César Vallejo; 2021 [citado 12 feb 2026]. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12692/83658

38. Mateo Garcia AR, Mora Vasquez FD. Conducta Alimentaria y Rendimiento Deportivo de los Futbolistas del Club Padre Antonio Colombo, Huacho, 2022 [tesis de licenciatura en Internet]. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2023 [citado 10 feb 2026]. Disponible en: https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/7715

39. Florencio Conopuma VH. Ingesta alimentaria y masa muscular en futbolistas adolescentes de la categoría reserva del club Sporting Cristal, Lima 2022 [tesis de licenciatura en

Internet]. Lima: Universidad Privada del Norte; 2024 [citado 10 feb 2026]. Disponible en: https://hdl.handle.net/11537/36421

40. Kuriyan R. Body composition techniques. Indian J Med Res [Internet]. 2018 nov [citado 18 feb 2026];148(5):648-658. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30666990/

41. Hernández Ponce L, Carrasco García MS, et al. Nutrición e hidratación en el deportista, su impacto en el rendimiento deportivo. Educ Salud Bol Cient Cienc Salud UAEH [Internet]. 2021 jun 5 [citado 18 feb 2026];9(18):141-152. Disponible en: https://doi.org/10.29057/icsa.v9i18.6366

42. World Health Organization. WHO growth reference 5-19 years: BMI-for-age [Internet]. Ginebra: OMS; 2007 [citado 2 mar 2026]. Disponible en: https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19years/indicators/bmi-for-age

43. Ramirez Zamora A, Sanchez Santafe S. La alimentación y el rendimiento físico en adolescentes de la academia de fútbol "Española" - Ayacucho, 2025 [tesis de licenciatura]. Ayacucho: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; 2025. Disponible en: https://repositorio.unsch.edu.pe/items/94f85216-e32f-46c7-813a-51ed4c3a2a65

44. Navarro Blancas X, Cordova Rodriguez Y. Relación entre la frecuencia de consumo alimentario y el porcentaje de grasa corporal en futbolistas de un club deportivo del Rímac [tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Privada del Norte; 2024. Disponible en: https://hdl.handle.net/11537/432522

45. Cortez Atanacio (2025): Cortez Atanacio FL. Rendimiento deportivo y estado de hidratación en adolescentes varones del club deportivo "Selección de Surco", Lima-Perú, 2025 [tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2025.

46. Tirado Nieto (2022): Tirado Nieto AE. Estado nutricional y nivel de hidratación, y su relación con la potencia aeróbica en futbolistas adolescentes, Lima-Perú [tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2022.

47. González-Neira M, San Mauro-Martín I, García-Angulo B, Fajardo D, Garicano-Vilar E. Valoración nutricional, evaluación de la composición corporal y su relación con el rendimiento deportivo en un equipo de fútbol femenino. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2015; 19(1): 36-48 doi: 10.14306/renhyd.19.1.109

48. Ramos Castañeda (2026): Ramos Castañeda Y. Descripción del estado de hidratación en jugadores sub-14 previo y posterior a un partido de fútbol competitivo [tesis de pregrado].

Carepa, Colombia: Universidad de Antioquia, Instituto Universitario de Educación Física y Deporte; 2026. Disponible en: http://bibliotecadigital.udea.edu.co

49. Salazar Venegas W. Perfil Cineantropométrico de Futbolistas Varones de 13 a 17 años en Equipo de Futbol Peruano de alto rendimiento – la Victoria, 2019 [tesis de licenciatura]. Lima: Universidad César Vallejo; 2019. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/34494

50. Candamo RP. Somatotipo y su relación con el consumo dietario en futbolistas de la Universidad Privada del Norte, Lima-Perú [tesis de licenciatura en Internet]. Lima: Universidad Privada del Norte; 2022 [citado 2 mar 2026]. Disponible en: https://hdl.handle.net/11537/31438

51. Portugal Corman AN, Sobrino Vilchez DA. Ingesta de macronutrientes y su relación con el perfil somatotípico en futbolistas del equipo Blue Rays [tesis de licenciatura en Internet]. Lima: Universidad Femenina del Sagrado Corazón; 2024 [citado 10 mar 2026]. Disponible en: https://hdl.handle.net/11227/17761

VII. ANEXOS

ANEXO A: Matriz de consistencia

TÍTULO:	Relación Entre Hábitos Alimentarios, Composición Corporal Y Rendimiento Deportivo En Futbolistas Adolescentes de la Academia Deportiva Cristal Puente Piedra, 2026.			
AUTOR:	**CHINGUEL ORTEGA, ESTRELLA CONSUELO**			
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	**OBJETIVOS**	**HIPÓTESIS**	**METODOLOGÍA**	**VARIABLES DEL ESTUDIO**
Pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre hábitos alimentarios, composición corporal y rendimiento deportivo en futbolistas adolescentes de la Academia Deportiva Cristal Puente Piedra, 2026? **Preguntas Específicas:** • ¿Cuáles son los hábitos alimentarios en los futbolistas adolescentes estudiados? • ¿Cuál es la composición corporal en los futbolistas adolescentes seleccionados? • ¿Cuál es el nivel de rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes estudiados? • ¿Cuál es la relación entre los hábitos alimentarios y la composición corporal en los futbolistas adolescentes evaluados? • ¿Cuál es la relación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes seleccionados? • ¿Cuál es la relación entre la composición corporal y el rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes evaluados?	**Objetivo General:** • Establecer la relación entre hábitos alimentarios, composición corporal y rendimiento deportivo en futbolistas de la Academia Deportiva Cristal Puente Piedra, 2026. **Objetivos Específicos:** • Identificar los hábitos alimentarios en los futbolistas adolescentes estudiados. • Evaluar la composición corporal en la población seleccionada. • Describir el rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes evaluados. • Determinar la relación entre los hábitos alimentarios y composición corporal en los futbolistas adolescentes. • Determinar la relación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes. • Determinar la relación entre la composición corporal y el rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes.	**H_1:** Existe relación entre hábitos alimentarios, composición corporal y rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes de la Academia Deportiva Cristal - Puente Piedra, 2026. **H_0:** No existe relación entre hábitos alimentarios, composición corporal y rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes de la Academia Deportiva Cristal - Puente Piedra, 2026	**Enfoque de investigación:** Cuantitativo **Tipo de estudio:** Descriptivo – Correlacional. **Diseño de investigación:** No experimental, de corte transversal y correlacional. **Población:** 115 jóvenes Futbolistas de alto rendimiento entre los 13 -18 años **Muestra:** 52 futbolistas adolescentes. **Técnicas:** Observación, medición, cuestionarios **Instrumento:** • Frecuencia semicuantitativa de alimentos • Recordatorio de 24 Horas • Plicómetro, Cinta antropométrica y Paquímetro • Balanza de impedancia Omron H-514 • Tallímetro • Patrones de crecimiento OMS para escolares y adolescentes. Registros de pruebas físicas del área de Preparación física de la academia deportiva (base de datos Excel).	**Variables:** **Variable 1:** Hábitos Alimentarios **Variable 2:** Composición Corporal **Variable 3:** Rendimiento Deportivo

ANEXO B: CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA

Universidad
Norbert Wiener

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN
DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 27 de abril del 2026.

Autor Responsable:
ESTRELLA CONSUELO CHINGUEL ORTEGA

Exp. Nº: 0937-2026

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: **"Relación Entre Hábitos Alimentarios, Composición Corporal Y Rendimiento Deportivo En Futbolistas Adolescentes De La Academia Deportiva Cristal Puente Piedra, 2026"**

Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 25/04/ 2026.

El cual tiene como Autor(es) a:
ESTRELLA CONSUELO CHINGUEL ORTEGA

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

ANEXO C: CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA ACADEMIA DEPORTIVA DONDE SE EJECUTÓ DE LA INVESTIGACIÓN

ACADEMIA DEPORTIVA CRISTAL PUENTE PIEDRA SAC

CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN

Yo, **JAVIER JOSE ALE ARRATEA**, identificado(a) con D.N.I. **N° 46584319**, en mi calidad de Representante Legal de la empresa **ACADEMIA DEPORTIVA CRISTAL PUENTE PIEDRA SAC**, con **R.U.C. N° 20608493434**, ubicado en Campo Deportivo Huandoval, distrito de Puente Piedra, provincia y departamento de Lima.

Otorgo la AUTORIZACIÓN, a la Srta. **ESTRELLA CONSUELO CHINGUEL ORTEGA**, identificado(a) con D.N.I. N° **74069964**, del Programa Académico de Nutrición y Dietética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A, para que ejecute su investigación titulada **"Relación Entre Hábitos Alimentarios, Composición Corporal Y Rendimiento Deportivo En Futbolistas Adolescentes De La Academia Deportiva Cristal Puente Piedra, 2026",** dentro de las instalaciones o utilice la información de nuestra empresa / institución Cristal Puente Piedra.

Asimismo, autorizo expresamente el uso de la información con fines académicos, contribuyendo con la comunidad educativa.

Finalmente, respecto al uso del nombre y/o cualquier distintivo de la empresa / institución Academia deportiva Cristal Puente Piedra, se determina:

(X) Mantener en RESERVA el nombre y/o información sensible y/o cualquier distintivo de la empresa / institución Cristal Puente Piedra.

(X) Autorizo mencionar el nombre y/o información y/o cualquier distintivo de la empresa / institución Cristal Puente Piedra.

Lima, 24 de mayo del 2026.

PRESIDENTE
ACADEMIA DEPORTIVA
CRISTAL PUENTE PIEDRA S.A.C

Javier Jose Ale Arratea
Representante Legal
Academia Deportiva Cristal Puente Piedra
D.N.I.: 46584319

CAMPO DEPORTIVO HUANDOVAL
CELULAR: 925 709 323
CORREO: Cristal.puentepiedra@gmail.com

walon

ANEXO D: INFORME SIMILITUD TURNITIN DE PROYECTO DE TESIS

Chinguel_Estrella_Informe Final.docx

Universidad Wiener

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::14912:607851457

Fecha de entrega
14 jul 2026, 10:41 a.m. GMT-5

Fecha de descarga
14 jul 2026, 10:43 a.m. GMT-5

Nombre del archivo
Chinguel_Estrella_Informe Final.docx

Tamaño del archivo
95.7 KB

34 páginas

9290 palabras

54.536 caracteres

turnitin Página 1 de 40 - Portada Identificador de la entrega trn:oid:::14912:607851457

turnitin Página 2 de 40 - Descripción general de integridad Identificador de la entrega trn:oid:::14912:607851457

10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

8% Fuentes de Internet
3% Publicaciones
7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

ANEXO E: CERTIFICACIÓN ISAK NIVEL 1

ISAK

Sociedad Internacional para el
Avance de la Cineantropometría

Se certifica que

Estrella Consuelo Chinguel Ortega

ha asistido a un curso de ISAK realizado en
Instituto de Investigación Nutricional (IIN)
Lima, Perú

desde 04/03/2026 hasta 14/03/2026

y ha cumplido todos los requisitos para la acreditación como

Antropometrista Nivel 1

(TÉCNICO - PERFIL RESTRINGIDO)

Acreditación válida hasta
14/07/2030

Profesor Francisco Esparza-Ros
Presidente de ISAK

Profesora Raquel Vaquero-Cristóbal
Secretaria General de ISAK

Certificado #639163788513974098. Impreso en 06/06/2026

ANEXO F: INSTRUMENTO DE COLECTA DE DATOS

- **Código del deportista: _____**
- **Edad: _____ Años.**
- **Fecha: ____/____/2026.**

Formato de Frecuencia semicuantitativa de alimentos

EVALUACIÓN NUTRICIONAL: DIETÉTICA

Marque con una "X" según convenga la frecuencia de alimentos del deportista sea de manera "DIARIA", "SEMANAL", "MENSUAL" o "NUNCA". además, especificar el tipo de preparación y cantidad de consumo de alimentos (Por ejemplo: 2 panes, 1tz de arroz, 2 hot dogs).

ALIMENTOS	DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	NUNCA	CANTIDAD	PREPARACIONES
LECHE						
QUESO						
YOGURT						
POLLO						
PAVITA						
PESCADO						
CARNE DE RES						
EMBUTIDOS						
HUEVOS						
FRUTAS						
VERDURAS						
TUBERCULOS						
MENESTRAS						
PAN						
PASTAS (TALLARINES)						
ARROZ						
AVENA,QUINUA, ETC						
DULCES						
SNACKS						
POSTRES						
CHOCOLATES						
FRITURAS						
COMIDA RÁPIDA						
OLEAGINOSAS (PALTA, ACEITUNA, PECANAS, ETC)						
GASEOSAS						
BEBIDAS ENERGIZANTES						
AGUA						

Fuente: *Tomado de: Candamo R, 2022 (50)*

ANEXO G: FORMATO DE RECORDATORIO DE 24 HORAS

- **Código del deportista: _____**
- **Edad: _____ Años.**
- **Fecha: ____/____/2026.**

Día de la semana:	**Fecha:**		
DESAYUNO Hora: Lugar:			
Alimentos o ingredientes	**Forma de preparación**	**Cantidad**	**Medida casera**
MEDIA MAÑANA **Hora: Lugar:**			
Alimentos o ingredientes	**Forma de preparación**	**Cantidad**	**Medida casera**
ALMUERZO **Hora: Lugar:**			
Alimentos o ingredientes	**Forma de preparación**	**Cantidad**	**Medida casera**
MERIENDA Hora: Lugar			
Alimentos o ingredientes	**Forma de preparación**	**Cantidad**	**Medida casera**
CENA Hora: Lugar:			
Alimentos o ingredientes	**Forma de preparación**	**Cantidad**	**Medida casera**

Fuente: *Tomado de: Portugal A, Sobrino D. 2024 (51)*

ANEXO H: FICHA REGISTRO ANTROPOMÉTRICO SEGÚN PROTOCOLO ISAK

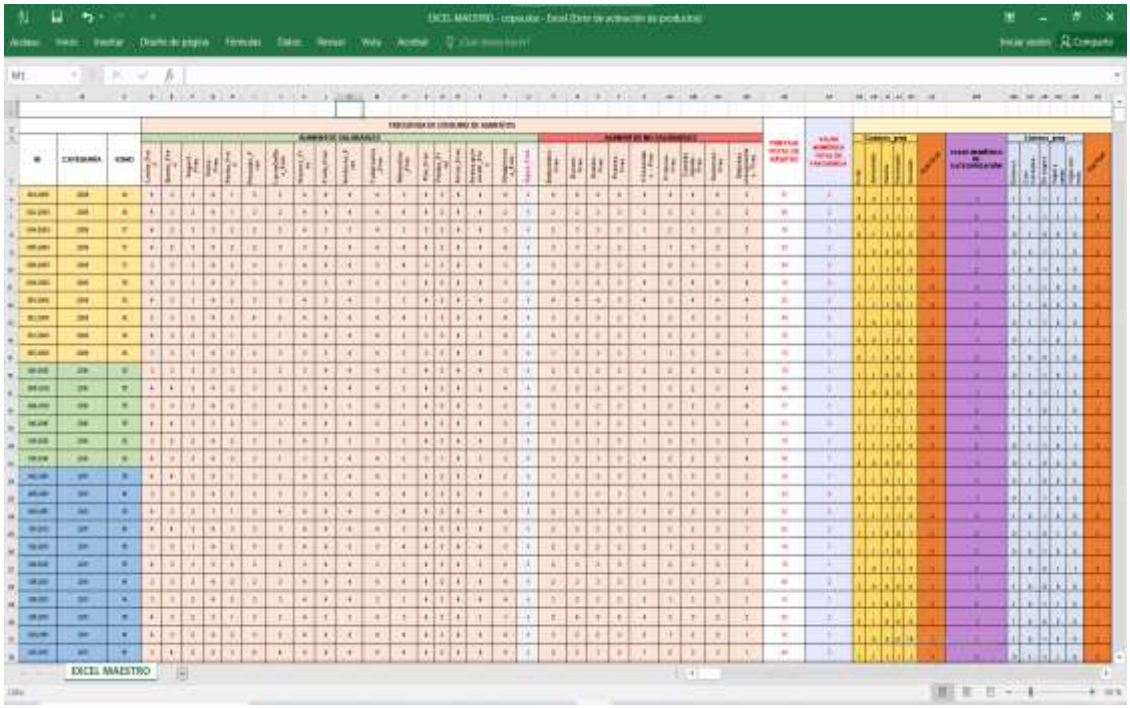
PERFIL RESTRINGIDO COMPLETO DE ISAK NIVEL 1

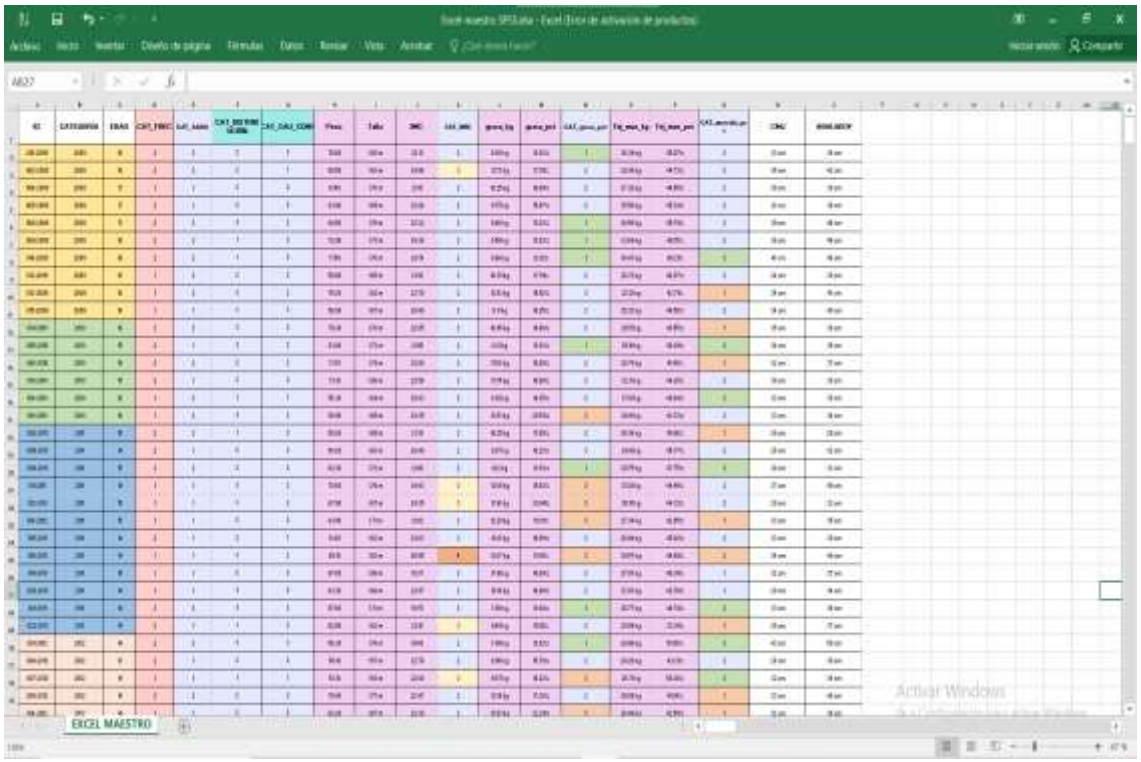
PROFORMA PERFIL RESTRINGIDO ISAK 1														
Nombres:		**Raza** (asiático=1; afro-ame= 2; caucásico=3)**:**												
Apellidos:		**Sexo** (hombre =1; mujer=2)**:**												
País:		**Deporte:**												
Fecha de nacimiento:		**Fecha de valoración:**												
Medida		**1**				**2**				**3**
Medidas Básicas	Masa corporal (kg)									
	Talla (cm)									
	Talla sentado (cm)									
	Envergadura de brazos (cm)									
Pliegues	Tríceps (mm)									
	Subescapular (mm)									
	Bíceps (mm)									
	Cresta ilíaca (mm)									
	Supraespinal (mm)									
	Abdominal (mm)									
	Muslo (mm)									
	Pierna (mm)									
Perímetros	Brazo relajado (cm)									
	Brazo flexionado y contraído (cm)									
	Cintura (cm)									
	Caderas (cm)									
	Muslo medio (cm)									
	Pierna (cm)									
Diámetros	Húmero (cm)									
	Biestiloideo (cm)									
	Fémur (cm)									

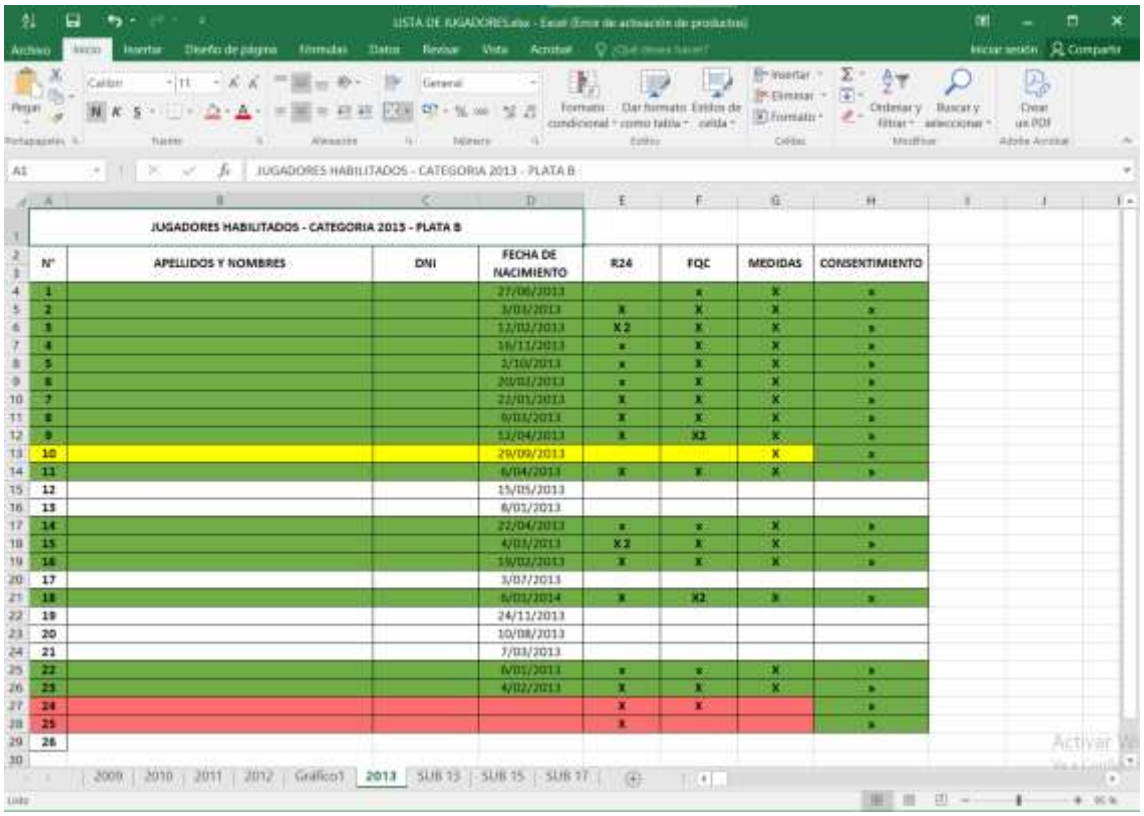
Fuente: *ISAK. International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK) International Standards for Anthropometric Assessment.*

ANEXO I: MATRIZ DE DATOS EN EXCEL Y PROCESAMIENTO SPSS

1. Control De Gestión Y Depuración De Datos En M. Excel





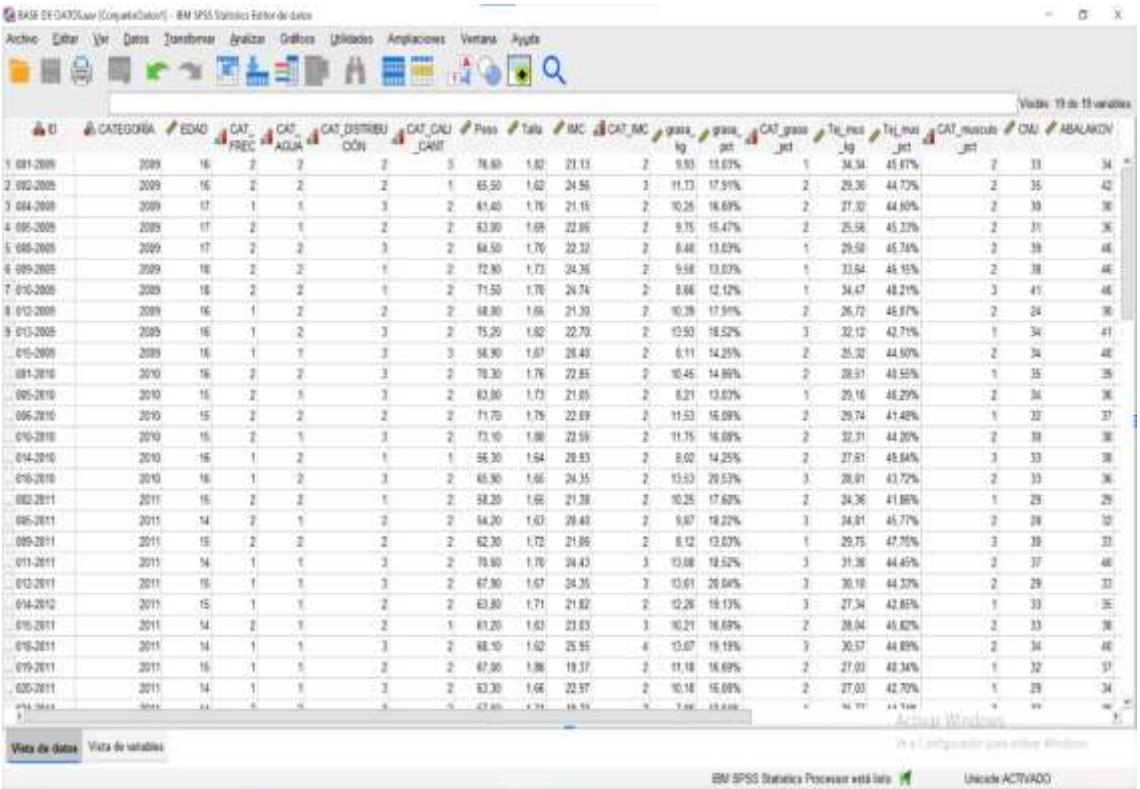


JUGADORES HABILITADOS - CATEGORIA 2015 - PLATA B

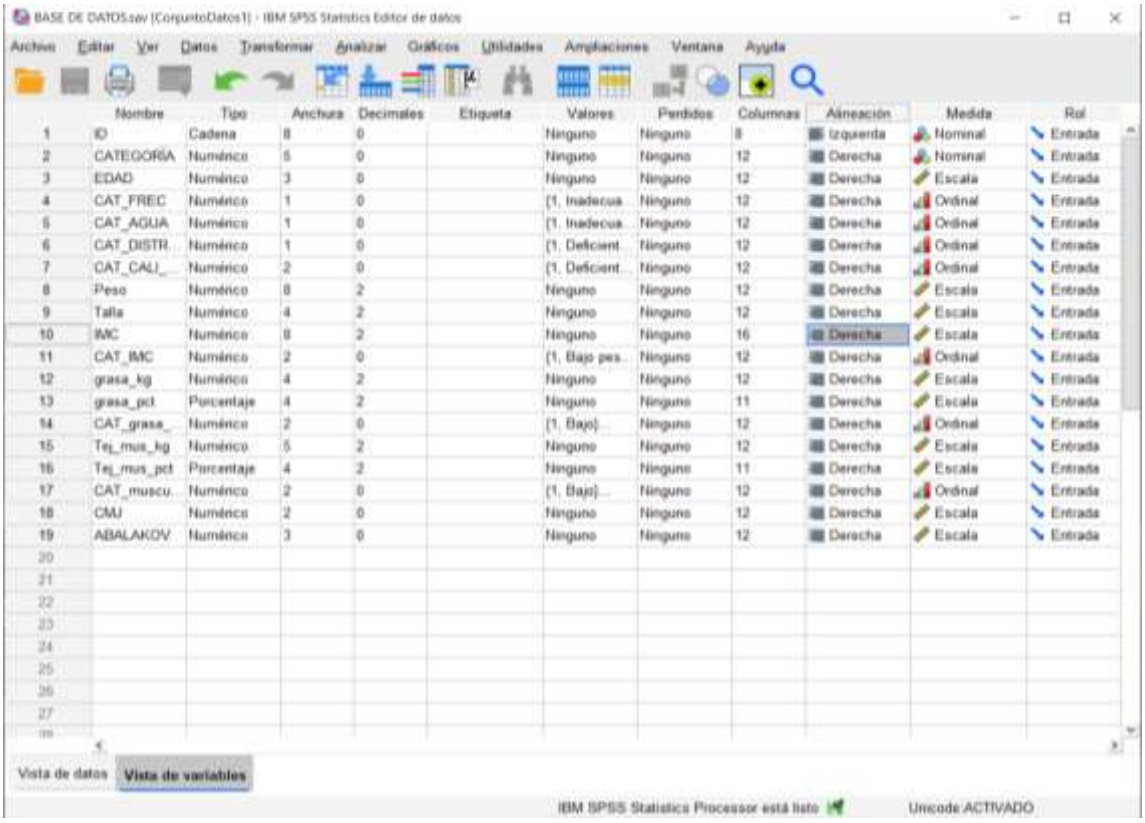
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FECHA DE NACIMIENTO	R24	FQC	MEDIDAS	CONSENTIMIENTO
1			27/06/2013		x	X	x
2			3/03/2013	X	X	X	x
3			12/02/2013	X 2	X	X	x
4			16/11/2013	x	X	X	x
5			2/10/2013	x	X	X	x
6			20/02/2013	x	X	X	x
7			22/03/2013	X	X	X	x
8			9/03/2013	X	X	X	x
9			12/04/2013	X	X2	X	x
10			29/09/2013			X	x
11			6/04/2013	X	X	X	x
12			15/05/2013				
13			6/03/2013				
14			22/04/2013	x	x	X	x
15			4/03/2013	X 2	X	X	x
16			19/02/2013	X	X	X	x
17			3/07/2013				
18			6/03/2014	X	X2	X	x
19			24/11/2013				
20			10/08/2013				
21			7/03/2013				
22			6/05/2013	x	x	X	x
23			4/02/2013	X	X	X	x
24				X	X		x
25				X			x
26							

2. Estructuración De La Matriz De Datos En SPSS

Vista de datos:



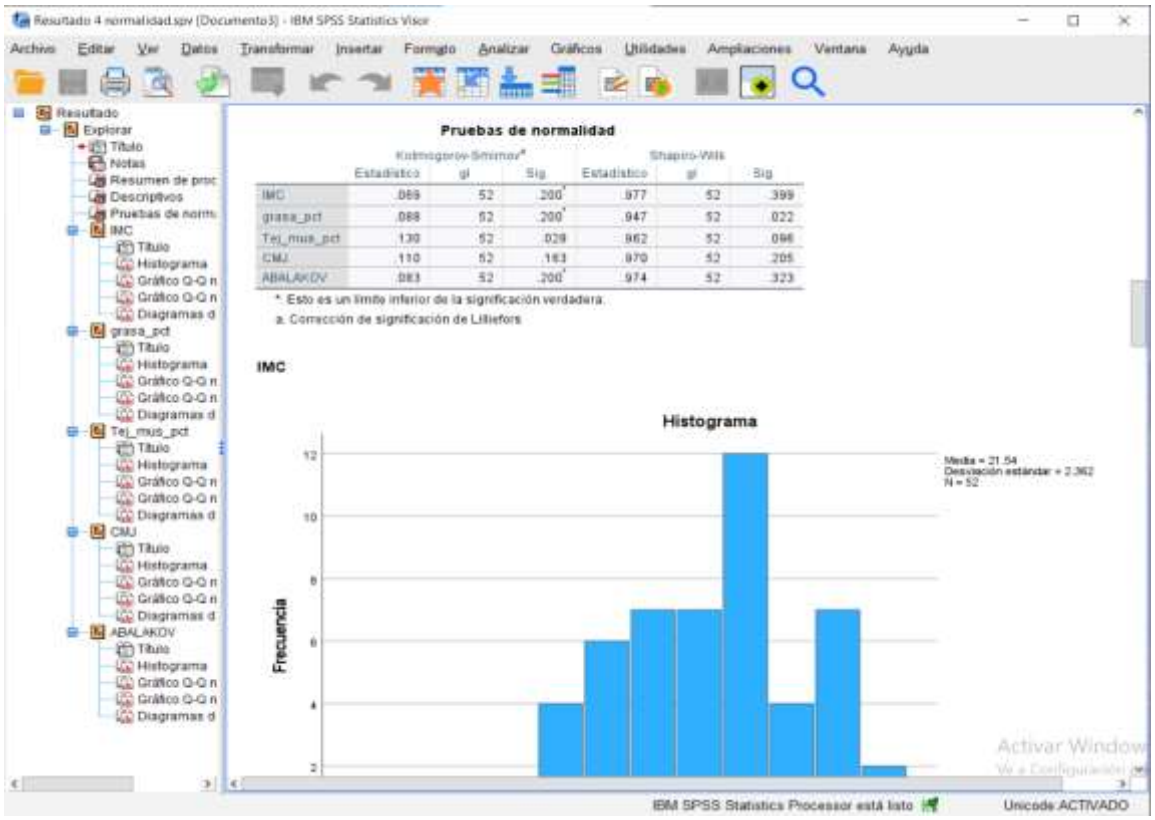
Vista de Variables:



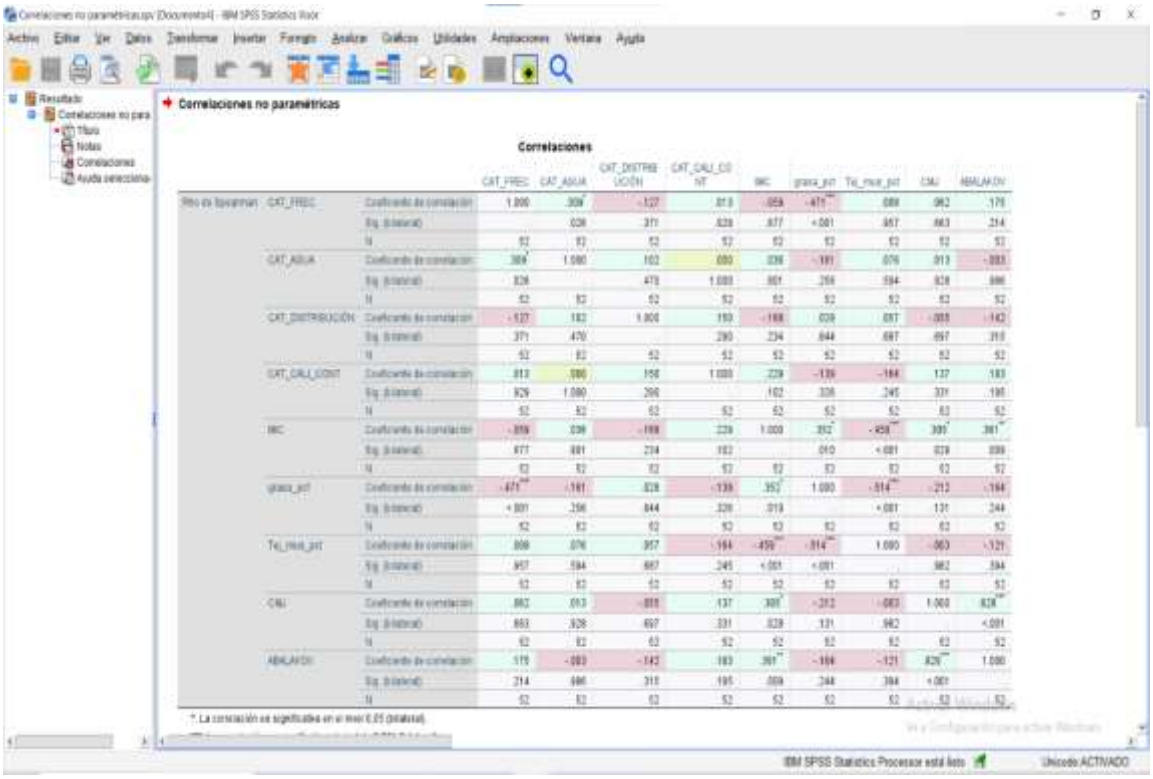
	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	ID	Cadena	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Izquierda	Nominal	Entrada
2	CATEGORÍA	Numérico	5	0		Ninguno	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
3	EDAD	Numérico	3	0		Ninguno	Ninguno	12	Derecha	Escala	Entrada
4	CAT_FREC	Numérico	1	0		{1, Inadecua...	Ninguno	12	Derecha	Ordinal	Entrada
5	CAT_AGUA	Numérico	1	0		{1, Inadecua...	Ninguno	12	Derecha	Ordinal	Entrada
6	CAT_DISTR...	Numérico	1	0		{1, Deficient...	Ninguno	12	Derecha	Ordinal	Entrada
7	CAT_CALI_...	Numérico	2	0		{1, Deficient...	Ninguno	12	Derecha	Ordinal	Entrada
8	Peso	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	12	Derecha	Escala	Entrada
9	Talla	Numérico	4	2		Ninguno	Ninguno	12	Derecha	Escala	Entrada
10	IMC	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	16	Derecha	Escala	Entrada
11	CAT_IMC	Numérico	2	0		{1, Bajo pes...	Ninguno	12	Derecha	Ordinal	Entrada
12	grasa_kg	Numérico	4	2		Ninguno	Ninguno	12	Derecha	Escala	Entrada
13	grasa_pct	Porcentaje	4	2		Ninguno	Ninguno	11	Derecha	Escala	Entrada
14	CAT_grasa_...	Numérico	2	0		{1, Bajo}	Ninguno	12	Derecha	Ordinal	Entrada
15	Tej_mus_kg	Numérico	5	2		Ninguno	Ninguno	12	Derecha	Escala	Entrada
16	Tej_mus_pct	Porcentaje	4	2		Ninguno	Ninguno	11	Derecha	Escala	Entrada
17	CAT_muscu...	Numérico	2	0		{1, Bajo}...	Ninguno	12	Derecha	Ordinal	Entrada
18	CMJ	Numérico	2	0		Ninguno	Ninguno	12	Derecha	Escala	Entrada
19	ABALAKOV	Numérico	3	0		Ninguno	Ninguno	12	Derecha	Escala	Entrada

3. Reportes De Procesamiento Y Análisis Estadístico (Salidas De SPSS)

Pruebas de Normalidad Analítica:



Matriz de Correlación No Paramétrica (Rho Spearman):



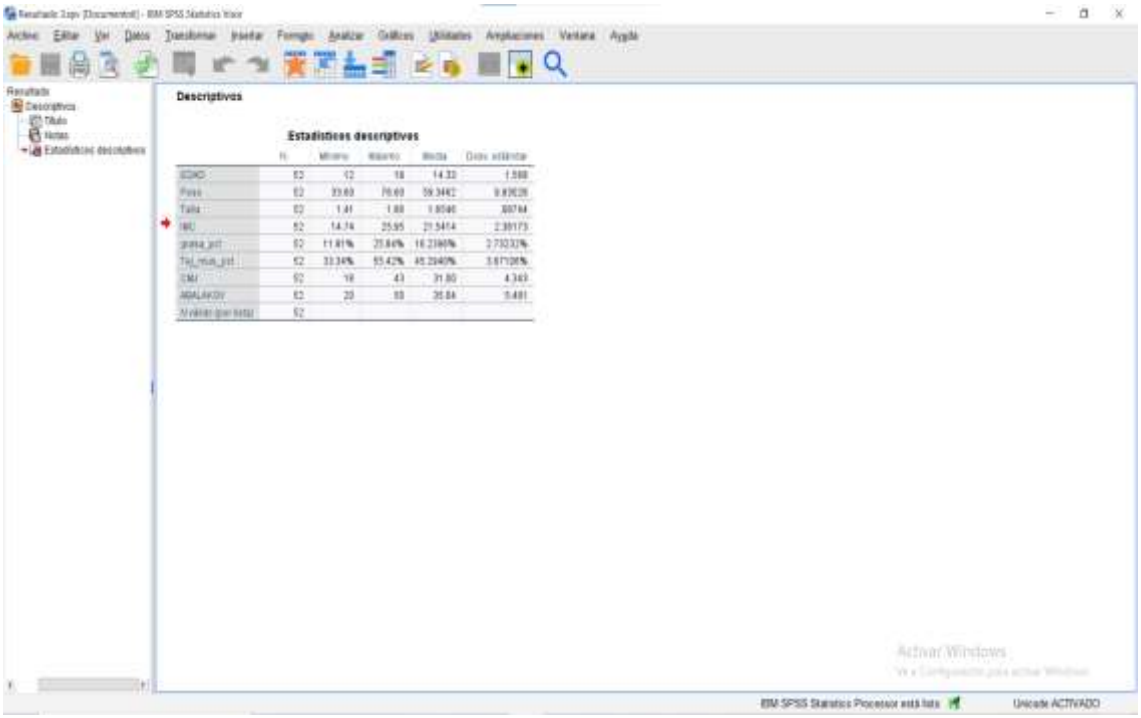
Correlaciones no paramétricas

Correlaciones

			CAT_FREC	CAT_AGUA	CAT_DISTRIBUCIÓN	CAT_CALI_COST	IMC	grasa_prf	Tal_mus_prf	CMJ	ABALAKOV
Rho de Spearman	CAT_FREC	Coeficiente de correlación	1.000	.309*	-.127	.013	.059	-.471**	.088	.062	.175
		Sig. (bilateral)		.026	.371	.928	.677	<.001	.957	.663	.214
		N	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	CAT_AGUA	Coeficiente de correlación	.309*	1.000	.102	.000	.039	-.181	.076	.013	-.003
		Sig. (bilateral)	.026		.470	1.000	.801	.256	.594	.928	.986
		N	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	CAT_DISTRIBUCIÓN	Coeficiente de correlación	-.127	.102	1.000	.150	-.188	.039	.057	-.055	-.142
		Sig. (bilateral)	.371	.470		.290	.234	.844	.687	.697	.313
		N	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	CAT_CALI_COST	Coeficiente de correlación	.013	.000	.150	1.000	.229	-.139	-.184	.137	.183
		Sig. (bilateral)	.928	1.000	.290		.102	.328	.245	.331	.195
		N	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	IMC	Coeficiente de correlación	.059	.039	-.188	.229	1.000	.352*	-.459**	.300*	.361**
		Sig. (bilateral)	.677	.801	.234	.102		.010	<.001	.029	.009
		N	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	grasa_prf	Coeficiente de correlación	-.471**	-.181	.039	-.139	.352*	1.000	-.514**	-.212	-.194
		Sig. (bilateral)	<.001	.256	.844	.328	.010		<.001	.131	.244
		N	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	Tal_mus_prf	Coeficiente de correlación	.088	.076	.057	-.184	-.459**	-.514**	1.000	-.063	-.121
		Sig. (bilateral)	.957	.594	.687	.245	<.001	<.001		.662	.394
		N	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	CMJ	Coeficiente de correlación	.062	.013	-.055	.137	.300*	-.212	-.063	1.000	.628**
		Sig. (bilateral)	.663	.928	.697	.331	.029	.131	.662		<.001
		N	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	ABALAKOV	Coeficiente de correlación	.175	-.003	-.142	.183	.361**	-.194	-.121	.628**	1.000
		Sig. (bilateral)	.214	.986	.313	.195	.009	.244	.394	<.001	
		N	52	52	52	52	52	52	52	52	52

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Estadístico Descriptivos Finales:



Descriptivos

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
EDAD	52	12	18	14.33	1.588
Peso	52	33.60	76.60	59.3462	9.69028
Talla	52	1.41	1.88	1.6546	.08744
IMC	52	14.74	25.95	21.5414	2.39173
grasa_prf	52	11.81%	25.84%	16.2346%	2.73232%
Tal_mus_prf	52	33.34%	55.42%	45.2040%	3.67108%
CMJ	52	18	43	31.80	4.343
ABALAKOV	52	20	55	35.84	5.481
N válido (por lista)	52				

ANEXO J: CONSENTIMIENTO INFORMADO A PADRES O TUTORES LEGALES

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO *(Para trabajos de investigación cuyo objeto de estudio involucren personas)*	
Título del Proyecto de Investigación: ***Relación Entre Hábitos Alimentarios, Composición Corporal Y Rendimiento Deportivo En Futbolistas Adolescentes de la Academia Deportiva Cristal Puente Piedra, 2026***	
Autor Responsable*:* ***Bach. Estrella Consuelo Chinguel Ortega***	
Autor 2 *(Opcional para casos de estudiantes/bachilleres/egresados)*: ----------	
Universidad /Institución: **UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER**	
I. INVITACIÓN	
Estimado(a) participante: Le invitamos a participar en un estudio de investigación titulado: ***"Relación Entre Hábitos Alimentarios, Composición Corporal Y Rendimiento Deportivo En Futbolistas Adolescentes de la Academia Deportiva Cristal Puente Piedra, 2026"*** desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A. (UPNW). A continuación, le proporcionamos información detallada sobre el estudio y su participación.	
II. INFORMACIÓN	
2.1	**Propósito del estudio:** el propósito de este estudio es Establecer la relación entre hábitos alimentarios, composición corporal y rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes de la Academia Deportiva Cristal – Puente Piedra, 2026.
2.2	**Duración del estudio:** 3 semana
2.3	**Número esperado de participantes:** 115
2.4	**Criterios de Inclusión y exclusión:** ***a) Criterios de inclusión*** • Futbolistas adolescentes con participación regular en los entrenamientos de fútbol programados, con una frecuencia mínima de cuatro veces por semana. • Futbolistas adolescentes con consentimiento informado firmado por el padre o tutor legal y el asentimiento informado del adolescente. • Futbolistas adolescentes que presenten disposición de tiempo para participar en la aplicación de los instrumentos de evaluación de hábitos alimentarios, incluyendo el cuestionario de frecuencia de consumo y el recordatorio de 24 horas. • Futbolistas adolescentes registrados en las categorías formativas de la academia durante el periodo de estudio. • Futbolistas adolescentes disponibles para participar durante el periodo de recolección de datos. ***b) Criterios de exclusión*** • Futbolistas adolescentes que consumen suplementos o tratamientos nutricionales específicos que pudieran alterar la composición corporal o rendimiento deportivo. • Futbolistas adolescentes que se encuentren bajo seguimiento nutricional especializado o con dietas personalizadas, restrictivas o terapéuticas. • Futbolistas adolescentes que presenten lesiones agudas o recientes que limiten su capacidad para participar en las mediciones antropométricas y evaluaciones físicas programadas. • Futbolistas adolescentes cuyos registros de consumo alimentario presenten información no verosímil que comprometa la validez de los datos recolectados. • Futbolistas adolescentes que no permitan o no completen las mediciones antropométricas requeridas para el estudio, por incomodidad, rechazo o cualquier otra causa que impida la toma de las medidas.
2.5	**Procedimientos del estudio:** El estudio consiste en la evaluación de hábitos alimentarios, composición corporal y rendimiento deportivo de los adolescentes durante sus entrenamientos habituales. Para ello, se aplicarán cuestionarios, se realizarán mediciones antropométricas y se revisarán los registros de rendimiento deportivo. Toda la información será organizada y analizada de manera confidencial.
2.6	**Riesgos:** La participación en la investigación no presenta implicancias de riesgos físicos ni psicológicos significativos, ya que todas las actividades se desarrollarán dentro del entrenamiento habitual y bajo supervisión del personal capacitado.
2.7	**Beneficios:** Obtendrá información general sobre el estado nutricional y hábitos alimentarios de su menor hijo. Adicionalmente, podrán conocer aspectos relacionados con la composición corporal, como la masa grasa y masa magra, de manera orientativa. Asimismo, la participación ayudará a mejorar la planificación de entrenamiento y alimentación en la academia.

2.8	**Costos e incentivos:** La participación no implicará ningún costo para usted, ni recibirá incentivos económicos ni materiales a cambio de su colaboración.
2.9	**Confidencialidad:** Su información será codificada para proteger su identidad. Si los resultados del estudio se publican, no se incluirá ninguna información que permita identificarlo. Los datos estarán disponibles solo para el equipo de investigación.
2.10	**Derechos del participante:** Su participación es completamente voluntaria. Puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalización o pérdida de derechos.
2.11	**Preguntas/Contacto:** Si tiene preguntas o inquietudes, puede comunicarse con el autor responsable (Estrella Consuelo Chinguel Ortega, Telef: 979747139, correo: estrellaconsuelo1130@live.com). También, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe
2.12	**Ocurrencias/Reclamos:** En caso de existir alguna ocurrencia o reclamo, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe

III. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Declaro haber leído y comprendido el contenido de este Formulario de Consentimiento Informado. He recibido una explicación clara sobre el objetivo, procedimiento y finalidad del estudio, así como respuesta a todas mis preguntas. Entiendo que mi participación es voluntaria y tengo derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este Formulario.

		/___ / 2026. **FECHA** **(dd/mm/aaaa)**
FIRMA DEL PARTICIPANTE *Nombre del Participante:* *DNI/Carné de Extranjería/Otros:*	**HUELLA DACTILAR**	
		01/ 04 / 2026. **FECHA** **(dd/mm/aaaa)**
FIRMA DEL AUTOR RESPONSABLE *Nombre del Autor Responsable: Estrella Consuelo Chinguel Ortega* *DNI/Carné de Extranjería/Otros: DNI 74069964*	**HUELLA DACTILAR**	
		/ / 2026. **FECHA** **(dd/mm/aaaa)**
FIRMA DEL INTEGRANTE DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN *(en caso corresponda)* *Nombre del Integrante del equipo de investigación: DNI/Carné de Extranjería/Otros:*	**HUELLA DACTILAR**	
		/ / 2026. **FECHA** **(dd/mm/aaaa)**
FIRMA DEL TESTIGO/REPRESENTANTE LEGAL *(en caso corresponda) Nombre del Testigo o Representante Legal:* *DNI/Carné de Extranjería/Otros:*	**HUELLA DACTILAR**	

NOTA:

- *La firma del testigo o representante legal será obligatoria solo si el participante tiene una discapacidad que le impida firmar o no saber leer ni escribir.*
- *Si otro integrante del equipo de investigación es asignado para aplicar este consentimiento informado deberá firmar en este documento.*
- *Recuerde que no se debe reclutar voluntarios de grupos "vulnerables" (presos, soldados, aborígenes, marginados, estudiantes o empleados con relaciones académicas o económicas con el investigador, etc.), salvo que el diseño de investigación beneficie directamente a dicha población.*

ANEXO K: ASENTIMIENTO INFORMADO DEL MENOR

FORMULARIO DE ASENTIMIENTO INFORMADO *(Para trabajos de investigación cuyo objeto de estudio involucren menores de edad)*
Título del Proyecto de Investigación: ***"Relación Entre Hábitos Alimentarios, Composición Corporal Y Rendimiento Deportivo En Futbolistas Adolescentes de la Academia Deportiva Cristal -Puente Piedra, 2026"***
Autor Responsable: **Bach. Estrella Consuelo Chinguel Ortega**
Autor 2 *(Opcional para casos de estudiantes/bachilleres/egresados)*:
Universidad /Institución: Universidad Privada Norbert Wiener
I. PROPÓSITO DEL ESTUDIO
El propósito de este estudio es Establecer la relación entre hábitos alimentarios, composición corporal y rendimiento deportivo en los futbolistas adolescentes de la Academia Deportiva Cristal – Puente Piedra, 2026. Asimismo, conocer cómo se alimentan y cómo es la composición de su cuerpo (músculo y grasa) para relacionarlo con su rendimiento en la cancha. Así poder ayudarte a que te desarrolles de manera adecuada y puedas alcanzar un nivel competitivo profesional.
II. INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA TI

2.1	Aunque tus padres o tutores hayan dado su permiso para que participes, la decisión final es tuya. Si no quieres participar, puedes decir que no, y está bien.
2.2	Si decides participar, pero en algún momento ya no quieres continuar, puedes dejarlo sin ningún problema.
2.3	Si alguna pregunta o actividad te hace sentir incomodo(a) y no quieres responderla, no tienes que hacerlo.
2.4	Toda la información que nos proporciones será confidencial. Esto significa que nadie fuera del equipo de investigación conocerá tus respuestas o resultados. Usaremos estos datos únicamente para aprender más sobre cómo influye tu alimentación y composición corporal en tu rendimiento físico como futbolista adolescente de la Academia Cristal.

III. ¿Quieres participar?

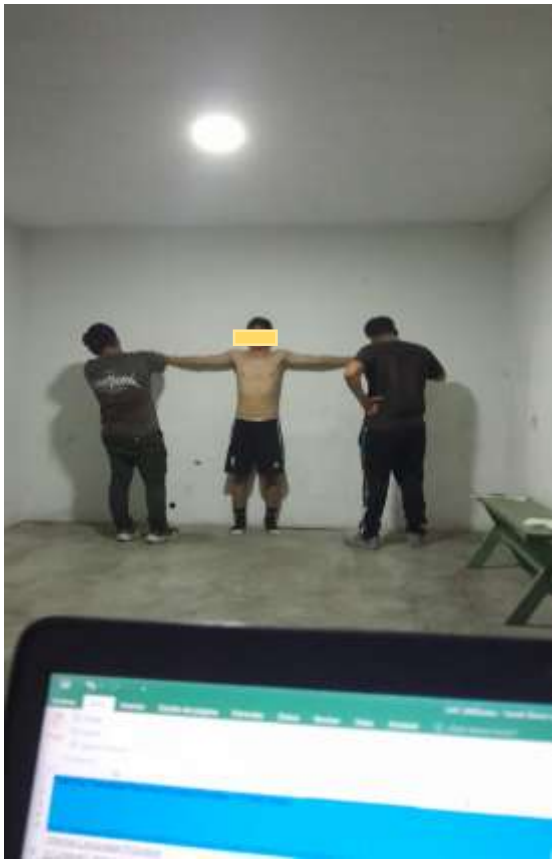
Si aceptas participar, por favor marca (X) la casilla que dice "Sí quiero participar" y escribe tu nombre. Si no deseas participar, marca (X) "No quiero participar".

( ) Sí quiero participar ( ) No quiero participar

Escribe tu nombre: _____.

FIRMA DEL PARTICIPANTE (*opcional*) Nombre del Participante: *DNI/Carné de Extranjería/Otros:*	**HUELLA DACTILAR**	/_____/ 2026 _. FECHA (dd/mm/aaaa)
FIRMA DEL TESTIGO/REPRESENTANTE LEGAL *(en caso corresponda) Nombre del testigo o representante legal:* *DNI/Carné de Extranjería/Otros:*	**HUELLA DACTILAR**	/_____/ 2026 _. FECHA (dd/mm/aaaa)

ANEXO L: IMÁGENES DEL TRABAJO EN CAMPO



ANEXO M: INFORME SIMILITUD TURNITIN DE INFORME FINAL (TESIS)

turnitin Página 2 de 40 - Descripción general de integridad Identificador de la entrega trn:oid:::14912:607851457

10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

8% Fuentes de Internet
3% Publicaciones
7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

turnitin Página 2 de 40 - Descripción general de integridad Identificador de la entrega trn:oid:::14912:607851457

10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

8% Fuentes de Internet
3% Publicaciones
7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

8% Fuentes de Internet
3% Publicaciones
7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	
repositorio.uwiener.edu.pe		1%
2	Internet	
www.researchgate.net		<1%
3	Trabajos entregados	
Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga on 2025-10-08		<1%
4	Trabajos entregados	
PREGRADO on 2025-11-15		<1%
5	Internet	
repositorio.uct.edu.pe		<1%
6	Trabajos entregados	
Universidad Wiener on 2026-05-30		<1%
7	Trabajos entregados	
PREGRADO on 2025-10-09		<1%
8	Trabajos entregados	
Blackboard on 2026-07-08		<1%
9	Internet	
1library.co		<1%
10	Internet	
intjmorphol.com		<1%
11	Trabajos entregados	
Universidad Carlos III de Madrid on 2013-01-10		<1%