



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN

Relación de la información y la elección de suplementos deportivos en jóvenes de un gimnasio, Trujillo 2023

**TESIS PARA OBTENER TÍTULO PROFESIONAL DE:
Licenciado en Nutrición**

AUTOR:

Guevara Santacruz, Edwin Jarlin (orcid.org/0000-0001-6737-8831)

ASESOR:

Dr. Carranza Quispe, Luis Emilio (orcid.org/0000-0002-1891-2986)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Promoción de la Salud y Desarrollo Sostenible

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO — PERÚ

2023

DEDICATORIA

Dedico esta tesis, en primer lugar, a Dios, cuyo amor infinito ha sido la brújula que ha dirigido mis pasos, la fuerza que ha sostenido mi voluntad y la inspiración que ha alimentado mi intelecto. En cada página de este trabajo, reconozco Su guía constante y agradezco humildemente las bendiciones que ha derramado sobre este viaje académico.

A mis queridos padres, cuyo apoyo incondicional y amor constante han sido mi roca en este viaje. Su amor y sabiduría han sido mi refugio, y este logro lleva impreso su legado de sacrificio y dedicación. A mi amada hermana y esposo, quienes no solo me brindaron un hogar cálido, sino que también fueron pilares fundamentales en mi trayecto. En sus abrazos encontré consuelo, y en su generosidad, un recordatorio constante de la importancia de la familia en este viaje llamado vida.

A mi profesora y amiga Jackeline Bustamante Gallo, le dedico este trabajo con gratitud y admiración. Su dedicación incansable, sabiduría compartida y apoyo inquebrantable han sido los cimientos de mi desarrollo intelectual. Este logro lleva su marca indeleble, como la manifestación de su influencia en mi trayectoria académica.

Este trabajo no solo es un reflejo de mi esfuerzo individual, sino también un tributo a aquellos cuyas huellas han quedado impresas en mi camino. En esta dedicación, celebro no solo mi logro, sino la red de conexiones y apoyos que han tejido la tela de mi éxito.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mis estimados maestros, cuya sabiduría y enseñanzas han iluminado mi camino a lo largo de mi estancia en la universidad. Su influencia ha sido crucial en mi formación académica, y les agradezco sinceramente por su inestimable contribución.

Quiero dedicar un especial agradecimiento a mis compañeros de internado, quienes compartieron conmigo la búsqueda común de culminar nuestros objetivos académicos. En los momentos de desafío, su apoyo y aliento fueron un faro que iluminó mi camino. Asimismo, no puedo pasar por alto la contribución fundamental de cada nutricionista que formó parte de mi experiencia durante este periodo. Su amor, cariño y constante motivación no solo fueron mi sustento, sino que también moldearon mi crecimiento tanto personal como profesional. Estoy agradecido por cada experiencia compartida y por haber contado con un equipo tan solidario.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables y operacionalización	17
3.3. Población, muestra y muestreo	19
3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos.	21
3.5. Procedimientos	22
3.6. Métodos de análisis de datos	23
3.7. Aspectos éticos	23
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN	30
VI. CONCLUSIONES	36
VII. RECOMENDACIONES	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
ANEXOS	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Datos demográficos de los jóvenes de 18 a 40 años de un gimnasio, Trujillo 2023.	25
Tabla 2: Nivel de información sobre suplementos deportivos en jóvenes de un gimnasio, Trujillo 2023.	26
Tabla 3: Nivel de información en la elección de suplementos deportivos en los jóvenes de un gimnasio, Trujillo 2023.	27
Tabla 4: Correlación de Spearman para la prueba de hipótesis general	29

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Principales fuentes de información sobre suplementos deportivos en los jóvenes de un gimnasio, Trujillo 2023.

28

RESUMEN

En la actualidad, el acceso generalizado a suplementos deportivos o ayudas ergogénicas ha promovido su uso sin restricciones, ya que estos productos se orientan a potenciar el rendimiento atlético. El objetivo principal de esta investigación fue determinar la relación entre la información y la elección de suplementos deportivos en jóvenes de un gimnasio, Trujillo 2023. Para lo cual se analizó a 90 individuos de 18 a 40 años que acudieron al gimnasio MEGA FIT de Trujillo. La técnica de recolección de datos fue la encuesta y como instrumento se utilizó 2 cuestionarios, uno para medir el nivel de información sobre suplementos deportivos y el segundo para medir el nivel de información en la elección de suplementos deportivos, estos constaron de 14 y 10 preguntas respectivas. Los resultados revelaron que el 95.56% de jóvenes de 18 a 40 años que acuden al gimnasio MEGA FIT, mientras que el 4.44% presentó un nivel bajo, y ningún participante alcanzó un nivel alto. Se concluye que los resultados son estadísticamente significativos, donde el nivel de información se relaciona con la elección de suplementos deportivos.

Palabras clave: Gimnasio, redes sociales, suplementos deportivos, sustancias ergogénicas, información nutricional.

ABSTRACT

Currently, widespread access to sports supplements or ergogenic aids has promoted their unrestricted use, as these products are geared towards enhancing athletic performance. The main objective of this research was to determine the relationship between information and the choice of sports supplements in young individuals from a gym in Trujillo, 2023. For this purpose, 90 individuals aged 18 to 40 who attended the MEGA FIT gym in Trujillo were analyzed. The data collection technique was a survey, employing two questionnaires as instruments—one to measure the level of information about sports supplements and the second to measure the level of information in the choice of sports supplements, consisting of 14 and 10 questions, respectively. The results revealed that 95.56% of young individuals aged 18 to 40 who attended the MEGA FIT gym had a medium level of information about sports supplements, while 4.44% had a low level, and no participant reached a high level. It is concluded that the results are statistically significant, indicating a tangible connection between the level of information and the choice of sports supplements.

Keywords: Gym, social networks, sports supplements, ergogenic substances, nutritional information.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el acceso generalizado a suplementos deportivos o ayudas ergogénicas ha promovido su uso sin restricciones, ya que estos productos se orientan a potenciar el rendimiento atlético más allá de lo que podría lograrse con habilidades naturales o programas de entrenamiento convencionales. Esta tendencia se impulsa por el deseo de alcanzar el cuerpo ideal según los estándares sociales actuales y, en algunos casos, mejorar el desempeño deportivo. Sin embargo, contrariamente a lo que muchos creen, no son necesarios si se sigue una dieta equilibrada. A pesar de esto, su uso ha aumentado significativamente en los últimos años, llegando a ser fácilmente accesibles para el público en general¹. De hecho, en 2021, las ventas de suplementos deportivos a nivel mundial alcanzaron los 168.960 millones de dólares, lo que supone un aumento del 6,7% en comparación con 2020, y se espera que para 2025 este mercado crezca hasta los 200 millones de dólares².

Pero este crecimiento en el consumo de suplementos dietéticos esconde un problema importante: la falta de información precisa y con orientación adecuada para su uso; generando muchas veces el uso desmedido y sin criterio nutricional. Se ha demostrado que muchos deportistas y personas que hacen ejercicio físico recurren a los suplementos deportivos, convencidos de que pueden ayudarles a mejorar su rendimiento y su salud. Sin embargo, se ha demostrado que los atletas suelen tener un conocimiento nutricional más bajo en comparación con otros grupos, como los estudiantes de nutrición y ciencias del deporte, a pesar de que una educación nutricional adecuada es esencial para maximizar el rendimiento físico en el deporte³.

El consumo de suplementos dietéticos y ayudas ergogénicas, con el fin de obtener resultados estéticos y físicos, se ha generalizado, siendo su adquisición influenciada a menudo por la publicidad. A pesar de que Brasil, por ejemplo, es el segundo país con más gimnasios en todo el

mundo, se observó que muchos usuarios obtienen información sobre suplementos de fuentes y profesionales sin la capacitación adecuada, lo cual aumenta los riesgos⁴. Esto se vuelve aún más peligroso cuando consideramos el uso creciente de medicamentos, hormonas y suplementos para mejorar el rendimiento deportivo, que pueden afectar negativamente la función renal⁵.

Ante este escenario, surgió la necesidad de abordar la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué relación existe entre la información y la elección de suplementos deportivos en jóvenes de un gimnasio, Trujillo 2023?

Se derivó de esta pregunta, cuestionamientos específicos como:

PE1: ¿Cuál es el nivel de información sobre suplementos deportivos en los jóvenes que asisten a los gimnasios en Trujillo?

PE2: ¿Cuál es el nivel de información para la elección suplementos deportivos en los jóvenes que asisten a los gimnasios en Trujillo?

PE3: ¿Cuáles son las principales fuentes de información sobre suplementos deportivos en los jóvenes que asisten a los gimnasios en Trujillo?

Esta investigación, por tanto, se orientó hacia la exploración de las fuentes de información sobre nutrición deportiva y su influencia en los jóvenes Trujillanos que asisten a un gimnasio. Se buscó proporcionar datos de relevancia para personal de salud, deportistas y cualquier persona que practique algún deporte, con el propósito de fomentar el uso consciente y responsable de suplementos deportivos.

El objetivo general de la investigación estuvo orientado a determinar la relación entre la información y la elección de suplementos deportivos en jóvenes de un gimnasio, Trujillo 2023.

Como específicos se obtuvieron los siguientes:

OE1: Conocer el nivel de información sobre suplementos deportivos en los jóvenes de un gimnasio, Trujillo, 2023.

OE2: Conocer el nivel de información en la elección de suplementos deportivos en los jóvenes de un gimnasio, Trujillo, 2023.

OE3: Conocer las principales fuentes de información sobre suplementos deportivos en los jóvenes de un gimnasio, Trujillo, 2023.

Se formula, por tanto, la hipótesis general: Existe una relación significativa entre la información y la elección de suplementos deportivos en jóvenes de un gimnasio, Trujillo 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Referente a los trabajos que se han revisado en el contexto internacional sobre las variables consumo y su y la obtención de información del uso de suplementos deportivos.

En su estudio, Zahra Sadek, et al⁶. evaluaron los diversos aspectos, como información, conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) en relación al uso de suplementos deportivos (SD) entre los deportistas de Líbano. Para ello, se utilizó un método de muestreo conocido como "bola de nieve" a través de un cuestionario KAP autogestionado, obteniendo información de 455 deportistas, participantes en cuatro tipos de deportes y con al menos dos años de experiencia. Según los resultados, el 74% de los deportistas utilizaba SD. Los entrenadores y los medios digitales, incluyendo sitios web y redes sociales, fueron citados como fuentes relevantes de información. No obstante, se observó que el 34% de los participantes había usado SD sin una recomendación experta, y un 69% no se tomaba el tiempo de leer la información nutricional de los suplementos. En consecuencia, este estudio subraya la necesidad de regulaciones adecuadas y programas educativos para abordar las problemáticas asociadas al uso de SD en deportistas libaneses.

Attlee Amita, et al⁷. Buscaron examinar el consumo de suplementos deportivos y los factores correlacionados entre los asistentes a gimnasios de una comunidad universitaria en Sharjah, Emiratos Árabes Unidos. Para recolectar la información necesaria, se aplicaron cuestionarios autoadministrados a un total de 320 adultos de cinco gimnasios situados en la Ciudad Universitaria de Sharjah. De acuerdo a los hallazgos, aproximadamente el 43,8% de los participantes confirmó el consumo de suplementos deportivos, notando una asociación relevante entre el género y el uso de los mismos. Por otro lado, el estudio reveló la prevalencia de Internet como fuente de información acerca de estos suplementos, puesto que el 60,7% de los participantes indicaron auto prescribirse dichos suplementos sin la asesoría de un especialista. Los

resultados de esta investigación resaltan la necesidad de proporcionar a los instructores y entrenadores de gimnasios en el contexto universitario una formación adecuada para ofrecer información precisa y basada en evidencia científica sobre los suplementos dietéticos.

Según Finamore, Alberto, et al⁸. emprendieron una investigación con el fin de explorar los patrones de uso de suplementos deportivos y el nivel de conocimiento nutricional en deportistas no profesionales que frecuentan gimnasios. El principal enfoque de este estudio era evaluar la información sobre suplementos deportivos utilizados por estos deportistas y medir su entendimiento acerca de la nutrición. Se seleccionó un grupo de deportistas de 504 no profesionales, con edades entre los 20 y 50 años, que acudían a centros de fitness en Roma y alrededores. De acuerdo a los resultados obtenidos, los instructores de gimnasio surgieron como la principal fuente de información sobre suplementos dietéticos, siendo especialmente influyentes para los hombres (84%). Este estudio resaltó la carencia de conocimientos nutricionales entre los deportistas no profesionales y la escasez de información precisa sobre la suplementación dietética en los gimnasios. En vista de la relevancia de la nutrición para el rendimiento deportivo, se subraya la necesidad de mejorar el conocimiento nutricional entre los usuarios de gimnasios y sus entrenadores.

Vancini, Rodrigo, et al⁴. realizaron una investigación centrada en el conocimiento y la prevalencia del uso de suplementos dietéticos y ayudas ergogénicas entre los practicantes de entrenamiento de resistencia recreativa en Brasil. En el estudio participaron 129 personas (71 hombres y 58 mujeres) que respondieron a un cuestionario diseñado específicamente para analizar el uso de suplementos y variables sociodemográficas asociadas. Los hallazgos revelaron que un 77% de los participantes (n = 99) consumían suplementos dietéticos y ayudas ergogénicas, siendo la mayoría (53%) los que recurrían a Internet como fuente principal de información. En base a estos resultados, los autores enfatizan la necesidad de que los profesionales de la salud, como

dietistas, nutricionistas y expertos en acondicionamiento físico, promuevan prácticas seguras y adecuadas entre este grupo de la población.

Rueda et al⁹, en el 2017, llevaron a cabo una investigación en Argentina con el propósito de explorar los conocimientos, prácticas, percepciones y motivaciones relacionadas con el consumo de sustancias ergogénicas. La muestra de estudio abarcó a 444 estudiantes. Optaron por un enfoque de investigación transversal descriptivo de corte mixto, utilizando un cuestionario en línea como instrumento de recolección de datos. Los resultados revelaron que el 36.4% de los participantes afirmaron carecer de conocimientos sobre ayudas ergogénicas, mientras que el 63.6% reconocieron tener cierta comprensión del tema. Además, se constató que el 20.86% de estos jóvenes buscaban información principalmente en internet (páginas web, blogs), el 11.66% obtenían consejos e información de amigos y compañeros, y solo el 7% acudían a profesionales de la salud, como nutricionistas. Estos resultados subrayan la falta de una comprensión completa por parte de los estudiantes sobre el tema, y las fuentes de información tienden a ser ambiguas e imprecisas, destacando principalmente el internet, seguido de amigos y compañeros de clases.

Bases teóricas

La selección de suplementos deportivos se refiere al proceso mediante el cual las personas, con base en sus metas atléticas o de acondicionamiento físico, eligen y utilizan productos nutricionales adicionales con el objetivo de mejorar el rendimiento, la recuperación muscular o satisfacer necesidades específicas de nutrientes en su actividad deportiva o entrenamiento¹⁰.

Las ayudas ergogénicas engloban una diversidad de recursos que los deportistas incorporan durante su entrenamiento con el fin de potenciar su rendimiento deportivo. Estas herramientas son igualmente aplicadas por atletas tanto aficionados como de élite, brindándoles una valiosa complementación a sus regímenes alimenticios¹⁰. La raíz etimológica de

"ergonomía" se remonta a las expresiones griegas "Ergon" (trabajo) y "Gennan" (producción), estableciendo así una conexión inherente con los procesos de generación de esfuerzo físico. Este conjunto de ayudas engloba una diversidad de componentes, que van desde sustancias y fármacos hasta equipamiento y maquinaria, abarcando así una extensa variedad de elementos que contribuyen al rendimiento deportivo¹¹.

Las ayudas ergogénicas nutricionales se centran en ajustar la dieta para satisfacer las necesidades específicas de los deportistas, haciendo uso de suplementos nutricionales. Estos suplementos tienen la finalidad de corregir deficiencias de micronutrientes, facilitar el cumplimiento de requerimientos cuando la dieta sola no es suficiente, y potenciar el rendimiento deportivo¹².

La elaboración del plan alimentario para el deportista no solo representa un complemento esencial, sino que constituye un pilar fundamental arraigado en su rutina de entrenamiento. En consecuencia, resulta crucial que dicho plan sea diseñado de manera altamente personalizada ajustándose minuciosamente a las necesidades individuales y características específicas de cada deportista. Este enfoque personalizado no solo garantiza una sincronización óptima entre la alimentación y el entrenamiento, sino que también potencia de manera efectiva y eficiente los beneficios para el rendimiento deportivo. La meticulosa adaptación de este plan a las particularidades de cada atleta se posiciona como un elemento determinante para alcanzar niveles óptimos de salud y desempeño atlético.

Principio del formulario¹⁰.

Un suplemento nutricional se define como una formulación específica de nutrientes diseñada para ser ingerida por vía oral con el propósito de complementar una dieta que se considera insuficiente¹³. Estos compuestos, extraídos de fuentes naturales, se consumen de manera intencionada para complementar la alimentación del deportista sin llegar a sustituirla por completo¹⁴.

La Proteínas y creatina para aumento de masa muscular, se centra en dos elementos fundamentales para el crecimiento muscular, evaluando la función de las proteínas y la creatina en la síntesis muscular y la mejora del rendimiento. Además, examina detalladamente aspectos como la cantidad, el momento y la calidad de la ingesta proteica, junto con la dosificación, los efectos y la eficacia de la suplementación con creatina, con el objetivo de maximizar el desarrollo muscular y la fuerza⁹.

Creatina: una molécula adquirida tanto mediante la ingesta de alimentos ricos en proteínas como a través de la producción interna de nuestro organismo, se localiza principalmente en los músculos corporales y se elimina por la vía renal. Además, existe una forma procesada conocida como monohidrato de creatina, la cual ha sido ampliamente estudiada en la literatura científica¹¹. La dosificación recomendada de creatina varía según el propósito. Para cargas cortas, se aconseja 20 gramos al día, divididos en 4 tomas, o 0.3 gramos por kilogramo de peso corporal al día, durante 4 a 7 días. En la fase de mantenimiento, la sugerencia es de 3 a 5 gramos diarios, o 0.04 a 0.07 gramos por kilogramo de peso corporal al día, a lo largo de 4 semanas. Es posible consumir el monohidrato de creatina con agua, pero se recomienda ingerirlo con alimentos que incluyan carbohidratos y proteínas, ya que la presencia de insulina facilita su absorción¹¹.

Proteína: molécula compleja, experimenta cambios en su metabolismo durante y post-entrenamiento, influenciados por factores como edad, sexo, intensidad, duración y tipo de ejercicio. En deportes, su ingesta favorece la síntesis y previene la degradación muscular, mediada por cantidad y calidad de aminoácidos, insulina y estimulación mecánica. Aunque estudios sugieren un óptimo consumo tras el ejercicio o antes de dormir, otros enfatizan la importancia de alcanzar el requerimiento diario total de proteínas, independientemente del momento de ingestión¹⁰.

Beta alanina: es esencial para la formación de carnosina, un dipéptido que actúa como regulador del pH muscular (8-15%). Aumenta los

depósitos de carnosina, reduciendo la acidez muscular del lactato. Se sugiere 4.8 a 6.4 gramos diarios de beta alanina o aproximadamente 80 mg por kg de peso corporal, fraccionados en cuatro tomas durante al menos cuatro semanas. En mantenimiento, se indica 1.2 gramos al día, también en cuatro tomas¹⁴.

Cafeína: Es una molécula liposoluble metabolizada en el hígado, mejora el rendimiento físico a través de tres mecanismos: aumenta la movilización de calcio intracelular, incrementa la oxidación de ácidos grasos libres y exhibe efectos ergogénicos notables con dosis bajas (3 mg/kg de peso corporal, aproximadamente 200 mg para una persona de 70 kg). Dosis agudas superiores a 9 mg/kg no proporcionan beneficios adicionales y, en muchos casos, resultan en efectos adversos como palpitaciones, dolor de cabeza, debilidad, escalofríos y ansiedad¹⁰.

El rendimiento deportivo investiga el impacto y la aplicación de bebidas isotónicas, cafeína y beta alanina en el desempeño atlético. Se centra en evaluar la eficacia y utilidad de las bebidas isotónicas en cuanto a la hidratación y la reposición de nutrientes durante la actividad física¹².

Bebidas deportivas: Estas bebidas isotónicas han sido meticulosamente diseñadas para ofrecer una rápida y eficaz provisión de energía y líquidos, optimizando al máximo la tolerancia gástrica. Su fórmula incluye electrolitos esenciales, como sodio, potasio y calcio, con el propósito de favorecer una reposición eficiente de líquidos y energía, tanto durante la actividad física como en la etapa de recuperación posterior¹⁵. A pesar de la inclusión de magnesio en la composición, esta decisión se fundamenta en la premisa de que no se producen pérdidas significativas de este mineral durante el ejercicio, sugiriendo que la adición de magnesio puede tener un impacto limitado en los objetivos de hidratación¹⁵.

Por otro lado, algunas bebidas deportivas van más allá al incorporar proteínas o aminoácidos adicionales. La investigación respalda de manera contundente la superioridad de estas bebidas en comparación con aquellas que únicamente contienen carbohidratos y electrolitos, demostrando mejoras tanto en el rendimiento durante la actividad física

como en la eficacia de la recuperación postejercicio¹⁵. Principio del formulario

El auge de las redes sociales y los influencers en la industria fitness.

En los últimos años, la industria fitness ha experimentado un notable crecimiento, retribuido en gran medida al emergente papel de las redes sociales y los influencers. Esta confluencia de factores ha transformado significativamente la forma en que se accede y consume los suplementos dietéticos^{1,16}. El incremento en el uso de suplementos dietéticos es notable, y estos productos están cada vez más accesibles para la población en general. Esta tendencia creciente se ve reflejada en el Global Supplement Business Report, que reporta un incremento del 6.7% en comparación con las ventas del año anterior de suplementos deportivos, generando ingresos de 168.960 millones de dólares en 2021, con una proyección de alcanzar los 200 mil millones de dólares en 2025².

A su vez, el auge de los influencers en las redes sociales ha revolucionado las estrategias de marketing en la industria fitness. Se ha señalado que estos influencers ejercen una influencia significativa en las decisiones de consumo de sus seguidores, mostrándose una correlación directa entre la relación emocional con los influencers y la preferencia por los productos que estos promocionan^{17,18}.

Además, se ha observado que el papel de los influencers trasciende la mera promoción de productos. Al promover estilos de vida y valores, crean una fuerte identificación en sus seguidores que puede influir de manera significativa en las intenciones de compra¹⁹. Sin embargo, esta tendencia presenta desafíos importantes. La calidad y fiabilidad de la información difundida a través de las redes sociales es una preocupación clave. Se ha demostrado una asociación directa entre el tiempo pasado en redes sociales y el aumento en el consumo de productos pre-entrenamiento y bebidas energéticas, resaltando la necesidad de fortalecer la educación en salud para los usuarios de redes sociales²⁰.

Los hallazgos recientes refuerzan esta observación, subrayando la correlación entre el uso de las redes sociales y los patrones de consumo²¹. Además, el impacto de las redes sociales no se limita a los patrones de consumo. Se ha identificado un efecto potencialmente perjudicial en la salud mental y la imagen corporal de los usuarios. El contenido que promueve la idealización de la imagen corporal puede precipitar trastornos alimentarios, enfatizando la importancia de la educación para mitigar los efectos negativos de este contenido en las redes sociales^{22,23}.

Suplementos deportivos

La nutrición deportiva aborda uno de los temas más complejos y debatidos: el uso de complementos o ayudas nutricionales para potenciar el rendimiento de los deportistas. Este análisis resalta la inquietud constante que ha ocupado la mente tanto de los deportistas como de los entrenadores: la búsqueda de métodos que, más allá del entrenamiento, puedan maximizar al máximo sus capacidades deportivas. Es en este contexto que surgen sustancias naturales, concebidas para mejorar el desempeño durante la práctica de la actividad física sin recurrir a prácticas dopantes¹⁵.

El término "suplementación", a veces conocido como "ayudas ergogénicas", se refiere a la adición de suplementos nutricionales a los alimentos para una variedad de propósitos, como mantener la salud, mejorar el rendimiento deportivo o lograr la pérdida o ganancia de peso, entre otros. El Comité Olímpico Internacional define a la nutrición deportiva como el uso intencional de alimentos, ingredientes, nutrientes u otros elementos no nutricionales dentro de una dieta normal para lograr un efecto específico sobre el rendimiento o la salud²⁴.

La Sociedad Internacional de Nutrición Deportiva (ISSN) ha clasificado los suplementos utilizados para promover el crecimiento muscular en tres categorías basadas en la evidencia científica sobre su eficacia y seguridad.

En la **Categoría A** se encuentran los suplementos respaldados por una sólida base científica que demuestra tanto su eficacia como su seguridad. Algunos ejemplos destacados incluyen la proteína en polvo, la creatina monohidrato y la cafeína.

La **Categoría B** incluye suplementos con evidencia limitada o mixta de eficacia, pero que tienen una justificación científica sólida para su uso. Algunos ejemplos relevantes son los aminoácidos ramificados (BCAA), el ácido fosfatídico y la citrulina.

La **Categoría C** los suplementos con poca o ninguna evidencia que respalde su abarcadora eficacia y seguridad, y que podrían ser perjudiciales para la salud. Algunos ejemplos de estos suplementos son la arginina, la glutamina y la carnitina^{25,26}. **(Anexo 2)**

Fuentes de información

La última década ha sido testigo de un crecimiento significativo en la industria del fitness, la cual es impulsada en gran medida por las redes sociales. Este auge ha llevado a un mercado que mueve miles de millones de dólares en suplementos nutricionales, patrocinios y equipamiento. En la actualidad, una de las áreas más rentables de esta industria es el uso de personas influyentes o "influencers", quienes promueven suplementos nutricionales a través de las redes sociales, prometiendo resultados rápidos y milagrosos para mejorar el entrenamiento. Sin embargo, es importante tener una comprensión completa de cómo se componen los suplementos y cuáles son sus efectos fisiológicos, ya que un uso inadecuado o sin la debida precaución puede poner en riesgo la salud del usuario^{27,28}. La gente joven es el grupo que los influencers priorizan como audiencia²⁹ y los entrenadores de fitness son la fuente de información sobre el uso de suplementos, especialmente para los hombres⁸.

Otras de las fuentes de información son las redes sociales e influencers, definiéndose redes sociales como plataformas en línea que permiten a los usuarios crear perfiles personales o comerciales, interactuar con otros y

compartir diferentes tipos de contenido, como mensajes de texto, imágenes, videos y enlaces. Estas plataformas facilitan la comunicación, la colaboración y la conexión entre personas en diferentes partes del mundo, permitiéndoles compartir virtualmente ideas, intereses, perspectivas y experiencias. Ejemplos de redes sociales populares incluyen Facebook, Instagram, Twitter y YouTube³⁰.

Comportamiento de consumo y toma de decisiones

El comportamiento de consumo y las decisiones de adquisición de suplementos deportivos se ven afectadas por una diversidad de factores, entre los que se incluyen aspectos psicológicos, individuales, sociales y culturales. Esta variedad de influencias puede determinar de manera notable cómo los consumidores seleccionan y utilizan estos productos. Así, aspectos como las convicciones personales acerca de la salud y el rendimiento, los consejos de amigos o entrenadores, y la cultura predominante en el ámbito de la salud y el fitness pueden desempeñar un papel fundamental en la elección de suplementos deportivos³¹.

Además, se postula que el proceso de toma de decisiones de los consumidores se fundamenta frecuentemente en un análisis detallado de la información a su alcance. En el caso de los suplementos deportivos, este análisis puede implicar la revisión de etiquetas de productos, la búsqueda de información en línea y la consulta con expertos. A partir de esta información, y considerando sus propias metas y necesidades de salud y rendimiento, los consumidores pueden tomar decisiones más informadas³².

Asimismo, es importante destacar el papel de las diferentes fuentes de información en la toma de decisiones del consumidor. Estas fuentes, que pueden abarcar desde entrenadores y médicos hasta sitios web y redes sociales, pueden variar ampliamente en su confiabilidad. Los consumidores, en función de su confianza en estas fuentes, pueden utilizar la información proporcionada de distintas maneras para guiar sus decisiones de consumo de suplementos deportivos³³.

Tipos de suplementos deportivos más utilizados

La importancia y la prevalencia de los suplementos deportivos en la salud y el acondicionamiento físico han adquirido un notable protagonismo en los últimos años. A medida que el público aspira a realzar su rendimiento físico, acelerar la recuperación y alcanzar objetivos de acondicionamiento físico, el espectro y la utilización de estos suplementos han experimentado un crecimiento significativo.

Se ha observado que un notable 85.3% de los hombres que realizan entrenamiento con pesas recurren a suplementos nutricionales con el objetivo de potenciar su desempeño físico. Las proteínas y la creatina emergen como las opciones más populares, subrayando su importancia en este grupo específico de usuarios. Sorprendentemente, un porcentaje significativo de estos individuos también utiliza clenbuterol, lo que revela la disposición para emplear una amplia gama de sustancias con el objetivo de mejorar su rendimiento³⁴.

En un estudio realizado en Brasil entre los entusiastas del entrenamiento de resistencia, se descubrió que el 67% de los participantes recurre a los suplementos, siendo la proteína de suero y los aminoácidos de cadena ramificada (BCAA) los preferidos³⁵.

Por otra parte, se exploraron las tendencias en el uso de suplementos dentro de las comunidades de fitness en línea. Los suplementos más mencionados en estas plataformas digitales incluyen la proteína de suero, los BCAA, la creatina, los suplementos multivitamínicos y los potenciadores de óxido nítrico³⁶.

De manera similar, un análisis de los suplementos entre los atletas en la India reveló una diversidad de opciones utilizadas, incluyendo proteínas, multivitaminas, bebidas nutritivas, quemagrasas, glutamina, creatina, BCAA, ácidos grasos, suplementos post-entrenamiento y suplementos herbales³⁷. En el caso de los jóvenes atletas, se reportó que el 82.2% de los encuestados utiliza suplementos deportivos, siendo los suplementos

proteicos los más preferidos³⁸

Riesgos y desafíos asociados con la información en las redes sociales.

La extensa disponibilidad de información sobre suplementos deportivos en las redes sociales plantea una serie de desafíos y riesgos para los consumidores. En particular, la ingesta semanal de suplementos entre los adolescentes se ha asociado con un incremento en el riesgo de disfunción eréctil en los varones jóvenes. Simultáneamente, las mujeres, especialmente aquellas con autoestima baja, no son inmunes a estas tendencias de consumo de suplementos. Ambos fenómenos apuntan a la necesidad urgente de abordar los riesgos asociados con el consumo de suplementos, particularmente en la población más joven que se encuentra más susceptible a las presiones estéticas y a expectativas poco realistas impulsadas por las redes sociales³⁹.

Además, la constante exposición a imágenes que promueven cuerpos delgados y tonificados, conocidas como "fitspiration", añade una capa adicional de riesgo, ya que puede intensificar la insatisfacción corporal en las mujeres y elevar el riesgo de desarrollar trastornos alimentarios. Este fenómeno va más allá de la estética, impactando negativamente la salud mental de las personas, al fomentar una constante comparación con imágenes idealizadas y ejercer presión para alcanzar estándares de belleza poco realistas⁴⁰.

A su vez, la confiabilidad de la información sobre suplementos es un tema de preocupación constante. Se ha evidenciado que muchos atletas confían en fuentes de información poco fiables y tienen un conocimiento limitado sobre las regulaciones de los suplementos. Esta falta de información precisa puede tener consecuencias perjudiciales para su bienestar y desempeño deportivo. Más aún, el consumo de suplementos dietéticos contaminados se ha identificado como un importante predictor de dopaje en atletas⁴¹.

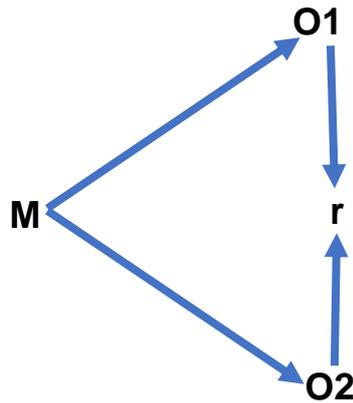
Para añadir a la complejidad de esta situación, se ha documentado la

existencia de productos comercializados como suplementos deportivos que contienen sustancias dopantes no declaradas, lo que representa un riesgo significativo para la salud de los consumidores⁴².

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Esta investigación fue de tipo aplicada, de enfoque cuantitativo de diseño no experimental, descriptivo correlacional.



Donde:

M: Jóvenes de 18 a 40 años que consumen suplementos deportivos

O1: Información de suplementos deportivos

O2: Elección de suplementos deportivos

r: Relación de las variables estudiadas

3.2. Variables y operacionalización:

Variable 1: Información de suplementos deportivos. **(Anexo 1)**

Definición conceptual: La información es el conjunto de datos procesados y ordenados para su comprensión, que aportan nuevos conocimientos⁴⁸. Por otro lado, las fuentes de información más

destacadas para el consumo de suplementos deportivos por los jóvenes son: Entrenadores de gimnasio, internet, sitios web y la menos utilizada son los profesionales de la salud^{1,8,9}.

Definición operacional: Esta variable fue medida a través de un cuestionario elaborado por Villanueva Z¹⁰, y modificado por el autor.

Dimensión: La variable tendrá las siguientes dimensiones: Suplementos y ayudas ergogénicas nutricionales, proteínas para aumento de masa muscular, bebidas para el rendimiento deportivo.

Indicadores: Contará con los siguientes indicadores: Ayudas ergogénicas nutricionales, no es un suplemento nutricional, no contribuye a masa muscular, mejor momento de las proteínas, proteínas para masa muscular, función de la creatina, consumo de creatina, consumo de creatina, dosis recomendada de creatina, bebidas isotónicas, consumo de bebidas deportivas, función de beta alanina, dosis recomendada de cafeína.

Escala: Ordinal.

Variable 2: Elección de suplementos deportivos (Anexo 01).

Definición conceptual: El término "suplementación" se refiere a la adición de suplementos nutricionales a los alimentos para una variedad de propósitos. Su uso podría ser traer problemas de salud si no se tiene en cuenta la clasificación de las diferentes categorías (A, B, C)^{24,26}.

Definición operacional: Se medirá mediante un cuestionario elaborado por el autor.

Dimensión: La variable tendrá las siguientes dimensiones: Tipo de suplemento, frecuencia de uso, motivación para su uso.

Indicadores: Contará con los siguientes indicadores: Proteína, Creatina, Quemadores, BCAA, Otros, diaria, semanal, mensual, Bajar de peso, aumento de masa muscular, mejorar el rendimiento deportivo.

Escala: Ordinal.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población: Todos los jóvenes de 18 a 40 años que consumen suplementos deportivos, que estén inscritos y frecuentan al gimnasio “MEGA FIT” Trujillo en los meses de agosto a octubre del 2023, que son un total de 117 usuarios.

- **Criterios de inclusión:**

- Jóvenes (18 a 40 años), que estén inscritos y frecuenten a un gimnasio de Trujillo durante el tiempo de estudio.
- Jóvenes que consuma algún suplemento deportivo.
- Disponibilidad para participar en el estudio y proporcionar datos sobre el consumo de suplementos deportivos y la obtención de información para su consumo.
- Jóvenes que estén presentes durante la obtención de estudio realizado.

- **Criterios de exclusión:**

- Jóvenes (18 a 40 años) que no estén inscritos en el gimnasio “MEGA FIT”.
- Usuarios que tengan menos de 18 y más de 40 años
- Jóvenes que nunca han consumido y han considerado consumir suplementos deportivos.
- Personas que no estén en capacidad de proporcionar su

consentimiento para participar en el estudio.

- Personas que no quisieran compartir información sobre sus hábitos de suplementación deportiva.
- Jóvenes que no estén presentes durante el periodo de la obtención de datos realizados.
- Personas que consuman algún fármaco adicional al suplemento por alguna patología.

3.3.2. Muestra: La muestra estuvo conformada por 90 usuarios.

Se usó la formula finita para obtener la muestra, con el 95% de confiabilidad y el 5% de margen de error.

Donde:

- **n** = Tamaño de la muestra
- **N** = Tamaño de la población: 117
- **Z** = Nivel de confianza: 95% = 1.96
- **e** = Margen de error: 5% = 0.05
- **p** = Posibilidad que exista relación entre las dos variables: 50% = 0.5
- **q** = Posibilidad que no exista relación entre las dos variables: 50% = 0.5

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2 (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 117}{0.05^2 (117 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{112,3668}{1,2504}$$

$$n = 89.86 = 90 \text{ personas}$$

3.3.3. Muestreo: Tipo de muestreo en la actual investigación es no aleatorio por conveniencia.

Se empleó un enfoque no probabilístico al seleccionar individuos durante la fase de recopilación de datos, optando por aquellos que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión. Además, se aplicó un muestreo por conveniencia al elegir uno de los gimnasios más concurridos y establecer horarios que facilitarían la realización de encuestas a los participantes.

3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos.

Técnica de recolección de datos

La técnica que se utilizó para este trabajo fue la encuesta.

Instrumento de recolección de datos

Se aplicaron 2 cuestionarios como instrumentos de recolección de datos, en el primero permitió medir el nivel de información sobre suplementos deportivos, el cual fue extraído de investigaciones anteriores utilizado y diseñado por Villanueva, Z¹⁰ y adaptado para este estudio. Así mismo para que el instrumento responda de una manera correcta y precisa se le brindó una puntuación de 1 cuando la respuesta sea correcta y 0 cuando sea incorrecta. Además, se calificó el nivel de la información que tenían: Bajo (0 – 4), medio (5 – 9), alto (10 – 14), según la suma total de puntos. **(Anexo 3)**

Como segundo instrumento se utilizó un cuestionario de 10 ítems para evaluar la elección de suplementos deportivos, de los cuales se les separó en tres grupos, primero estaban: los tipos de suplemento, frecuencia de uso y, por último, motivación para el uso. Se calificó con los mismos puntajes del primer instrumento: 1 cuando la respuesta sea correcta y 0 cuando sea incorrecta. Además, se calificó el nivel de la información que tenían: Bajo (0 – 4), medio (5 – 9), alto (10 – 14), según la suma total de puntos de cada ítem obteniendo así una

sumatoria total. **(Anexo 3)**

Los instrumentos utilizados en la recolección de datos fueron sometidos a juicio de expertos para su validez y confiabilidad. Este procedimiento fue llevado a cabo con el objetivo de asegurar que el instrumento no solo cumpliera con los estándares de claridad y precisión, sino que también garantizara una confiabilidad óptima al momento de que los participantes ofrecieran sus respuestas. **(Anexo 5)**

3.5. Procedimientos.

Como primer punto se realizó la gestión correspondiente con el encargado y dueño del gimnasio “MEGA FIT” para poder realizar dicha investigación. Una vez aceptada esta previa coordinación verbal con el encargado, se solicitó a nivel de la escuela profesional de Nutrición de la Universidad Cesar Vallejo, me puedan emitir el documento para el permiso formal. La colaboración activa del Sr. Rodin Casimiro resultó fundamental al facilitar el acceso a las instalaciones del gimnasio, permitiendo así la interacción con usuarios que cumplieran con los criterios de inclusión. Se estableció un diálogo individual con cada participante para explicar la naturaleza del estudio y solicitar su participación voluntaria mediante un consentimiento informado, inicialmente registrado con nombre, fecha y firma, y posteriormente incorporado a un cuestionario en línea para mayor comodidad. La recopilación de datos necesarios para la investigación se realizó con la debida autorización del gimnasio, centrándose en las horas más concurridas: de 5:00 pm a 8:00 pm y por las mañanas de 7:00 am a 10:00 am. Este enfoque estratégico garantizó la obtención de datos representativos y significativos para el análisis y desarrollo integral de la investigación. **(Anexo 6)**

3.6. Métodos de análisis de datos.

Una vez culminado la realización de las encuestas, los resultados fueron trasladados dentro del programa Microsoft Excel 2019. En dicho programa se crearán 2 hojas de cálculo, en la primera se puso las respuestas de los usuarios que voluntariamente aceptaron ser parte del estudio y en la segunda hoja, se puso los valores agregados a dicha encuesta: Contó con la edad, sexo, grado de instrucción, tiempo de entrenamiento, información de los suplementos deportivos, fuentes de información, consumo, cantidad y tiempo de consumo. Para luego ser evaluado por un especialista en estadística y metodología, y así poder pasar por el software estadístico (como SPSS) versión 27, para analizar los datos. A demás se usó las pruebas correlacionales (como el coeficiente de correlación de Spearman) para la prueba de hipótesis general.

3.7. Aspectos éticos:

Este proyecto de investigación estuvo comprometido con los más altos estándares éticos, seguido las normas y directrices propuestas por la Universidad César Vallejo. Estas regulaciones, plasmadas en los artículos 4, 7, 8, 15 y 19, resaltaron la importancia de llevar a cabo la investigación con integridad, respeto y un riguroso procedimiento científico⁴³.

De manera concreta, estas disposiciones destacaron la necesidad de mantener la confidencialidad, asumir una autoría responsable, abstenerse de difundir información falsa y manejar los datos recogidos de forma segura y prudente. Estos principios fueron la piedra angular de nuestro estudio y nos guiaron en cada fase de la investigación⁴⁴.

Para garantizar que los participantes comprenden y están de acuerdo con estos compromisos éticos, se les proporcionó un consentimiento informado. Este documento detalló los objetivos del estudio, su

procedimiento y cómo se manejarán y protegerán sus datos. Esta transparencia aseguró que los participantes tengan un conocimiento completo de su papel en el estudio y la garantía de que su participación estuvo manejado con el mayor cuidado y respeto.

Se hizo todo lo posible por cumplir con estos estándares éticos en cada paso de la investigación, garantizando que el estudio se realizó con la máxima integridad, al tiempo que protegemos la privacidad y los derechos de todos los participantes involucrados.

IV. RESULTADOS

En la tabla 1 se observa de manera detallada los resultados relacionados con las características demográficas de los participantes. Se destaca que el 66.7% de los encuestados son de género masculino, mientras que el 32.2% corresponde al género femenino; adicionalmente, un 1.1% ha optado por no especificar su género. En lo que respecta a la distribución por edades, el 43.3% tiene entre 18 y 24 años, el 30% se encuentra en el rango de 25 a 30 años, el 18.9% está en la franja de 31 a 35 años, y el 7.8% restante reporta tener entre 36 y 40 años. En cuanto al nivel académico, el 4.4% de las encuestadas indica tener educación secundaria, el 15.6% posee formación técnica, el 74.4% ha alcanzado el nivel universitario, y el 5.6% ha obtenido una especialidad.

Tabla 1: Datos demográficos de los jóvenes de 18 a 40 años de un gimnasio, Trujillo 2023.

Grupo demográfico	Característica demográfica	F	f%
Género	Masculino	60	66.7%
	Femenino	29	32.2%
	Prefiero no decirlo	1	1.1%
Edad	18 – 24	39	43.3%
	25 – 30	27	30.0%
	31 – 35	17	18.9%
	36 – 40	7	7.8%
Grado académico	Secundaria	4	4.4%
	Técnica	14	15.6%
	Universitario	67	74.4%
	Especialidad	5	5.6%

En la tabla 2 podemos observar hallazgos donde revelan que la mayoría, un 95.56%, presenta un nivel medio de conocimiento sobre suplementos deportivos o ayudas ergogénicas, mientras que un 4.44% se sitúa en un nivel bajo. Dentro del grupo de nivel medio, el 50.00% de los participantes elige utilizar suplementos y ayudas ergogénicas nutricionales, y dentro de este segmento, un 66.67% muestra una preferencia significativa por las proteínas para el aumento de masa muscular. Las bebidas para rendimiento deportivo también son destacadas en este nivel, con un 56.67%. Por otro lado, en el nivel bajo, las preferencias están más equitativamente distribuidas entre las tres categorías, mientras que, en el nivel alto, la elección de suplementos es notoriamente baja. Estos resultados indican una conexión directa entre el nivel de conocimiento y las preferencias específicas de suplementos, señalando áreas clave para intervenciones educativas y estrategias de orientación nutricional en la población estudiada.

Tabla 2: Nivel de información sobre suplementos deportivos en jóvenes de un gimnasio, Trujillo 2023.

Nivel	Suplementos y ayudas ergogénicas nutricionales		Proteínas para aumento de masa muscular		Bebidas para rendimiento deportivo		Relación de la información	
	F	%	F	%	f	%	f	%
Bajo	32	35.56%	18	20.00%	18	20.00%	4	4.44%
Medio	45	50.00%	60	66.67%	51	56.67%	86	95.56%
Alto	13	14.44%	21	23.33%	12	13.33%	0	0.00%
	90	100.00%	90	100.00%	90	100.00%	90	100.00%

En la tabla 3 se observa que el 77.78% de los participantes se ubican en el nivel medio, mientras que el 16.67% y el 5.56% se sitúan en los niveles bajo y alto, respectivamente. En términos de tipo y frecuencia de uso de suplementos, aquellos en el nivel medio lideran con un 51.11% y 43.33%, respectivamente. El nivel bajo muestra preferencias similares, con un 32.22% de frecuencia de uso. Por el contrario, en el nivel alto, aunque el 24.44% elige suplementos, la frecuencia de uso se mantiene en un 0.00%. Los motivos para el uso de suplementos varían, siendo más predominante en el nivel medio, donde el 96.67% reporta motivación para su elección. Estos resultados ofrecen una visión estratificada que vincula de manera significativa el conocimiento con la elección y frecuencia de uso de suplementos, proporcionando información esencial para la formulación de estrategias educativas y de orientación nutricional en el ámbito deportivo.

Tabla 3: Nivel de información en la elección de suplementos deportivos en los jóvenes de un gimnasio, Trujillo 2023.

Nivel	Tipo de suplemento		Frecuencia de uso		Motivación para el uso		Elección de suplementos deportivos	
	F	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	15	16.67%	29	32.22%	29	32.22%	3	3.33%
Medio	70	77.78%	46	51.11%	39	43.33%	87	96.67%
Alto	5	5.56%	15	16.67%	22	24.44%	0	0.00%
	90	100.00%	90	100.00%	90	100.00%	90	100.00%

En la figura 1 se observa que de los 90 encuestados el 28% utiliza a los sitios web como fuente principal de información, seguido por el 22% de profesionales de la salud, el 18% entrenadores o amigos, el 17% publicaciones relacionadas con el deporte y el 16% influencers y tiendas deportivas.

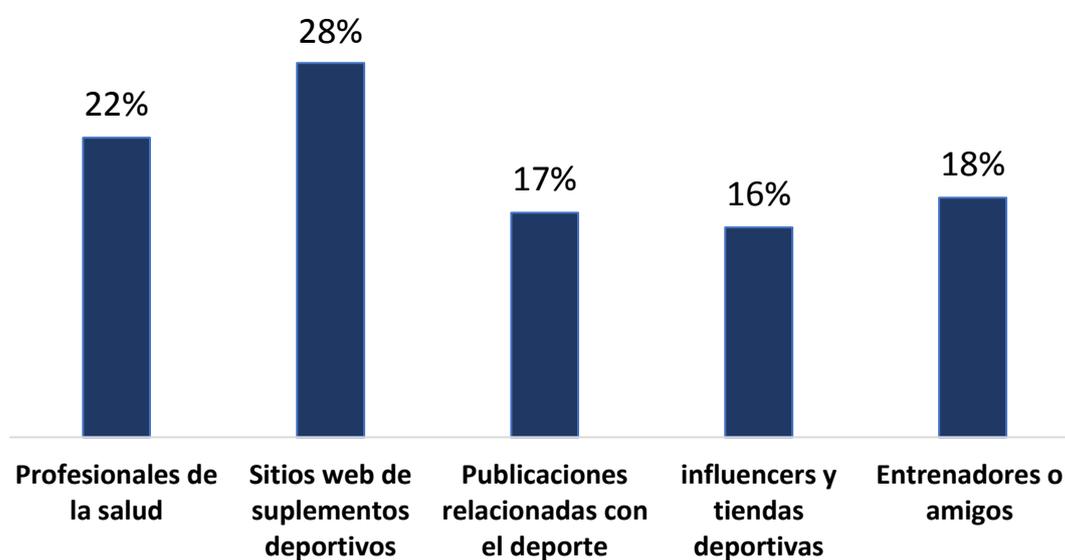


Figura 1: Principales fuentes de información sobre suplementos deportivos en los jóvenes que asisten a un gimnasio, Trujillo 2023.

En la tabla 4 se muestran los resultados de la prueba Rho de Spearman entre las variables, encontrando un coeficiente de 0.640 y un p-valor 0.000 (p-valor<0.050), lo que nos indica una relación directa, moderada y estadísticamente significativa, en consecuencia, el p-valor inferior al nivel de significancia establecido sugiere el rechazo de la hipótesis nula, respaldando la aceptación de la hipótesis alterna.

Tabla 4: Correlación de Spearman para la prueba de hipótesis general

		Elección de suplementos deportivos	
Rho de Spearman	Relación de la información	Coeficiente de correlación	0,640**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	90

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

V. DISCUSIÓN

La búsqueda de un rendimiento óptimo y una apariencia física mejorada es una meta compartida tanto por deportistas aficionados como profesionales, y este objetivo común se traduce en la adopción de métodos de entrenamiento similares con el propósito de superar límites y obtener una ventaja competitiva¹⁰. En este contexto, el uso de ayudas ergogénicas como la cafeína, el monohidrato de creatina y la beta alanina se ha vuelto prevalente⁹. Sin embargo, la introducción de estos suplementos suele ser temprana y carecer del respaldo de información profesional, a menudo basándose en sugerencias de entrenadores que no siempre están calificados para proporcionar orientación respaldada por fundamentos científicos o protocolos específicos para cada ayuda ergogénica¹⁰. Este fenómeno plantea cuestionamientos esenciales sobre la toma de decisiones informada en la utilización de complementos deportivos, destacando así la relevancia central de la presente investigación^{10,12,45}. Además, en el panorama italiano, donde la clasificación de un producto como suplemento dietético no requiere receta médica y está fácilmente disponible, se añade una capa adicional de complejidad a la selección de estos productos, a menudo basada únicamente en opiniones o creencias⁸.

En la Tabla 1, se presentan los datos demográficos obtenidos, evidenciando que el 66.7% de los encuestados son hombres y el 32.2% mujeres. Estos resultados concuerdan con lo observado por Baltazar et al², quienes informaron que el 65.7% de sus encuestados eran hombres y el 34.3% mujeres. Otro estudio realizado por Attlee et al⁸, señala que el 47.7% de los consumidores de suplementos dietéticos eran hombres, mientras que el 28.1% eran mujeres. En un estudio similar realizado por Sadek, et al⁷, informan que el 73.1% de su población estudiada eran hombres y el 26.9% eran mujeres. En relación con la edad de los jóvenes que frecuentan gimnasios y utilizan suplementos, el 43.3% se encuentra en el rango de 18 a 24 años. Estos resultados son congruentes con investigaciones similares, como la de Villanueva, Z¹⁰, donde el 67.8% de

los pesistas que consumían ayudas ergogénicas tenían entre 15 y 29 años. Aymara et al¹³, obtuvo resultados comparables, con un 69.7% de usuarios de gimnasios y consumidores de al menos un suplemento nutricional en el rango de edad de 17 a 25 años.

Respecto al nivel académico de los participantes, destaca que el 74.4% posee educación superior o universitaria. Este hallazgo coincide con el estudio de Villanueva Z¹⁰, donde el 66.94% tenía educación superior. De manera similar, Aymara et al¹³, encontró que el 80.8% de los participantes con mayor grado de instrucción tenía nivel superior. Además, según Sadek Z, et al⁶, tener un título universitario aumenta dos veces la probabilidad de uso de suplementos en el ámbito deportivo.

En la relación del nivel de información sobre suplementos deportivos se observa que el 95.56% tenía un nivel medio con respecto a información que tenían con respecto a suplementación o ayudas ergogénicas, seguido del 4.44% de un nivel bajo. Estos resultados son similares al estudio realizado por Villanueva Z¹⁰, donde el 77.7% tuvo un nivel medio de conocimiento, seguido de 18.2% de un nivel bajo, sin embargo, si comparamos con los resultados obtenidos por Aymara et al¹³, hubo una gran diferencia debido a que el resultado que más resaltó fue el nivel de conocimiento muy bajo (70%), en socios de los diferentes gimnasios en Arequipa. Asimismo, de acuerdo con la investigación llevada a cabo por Sadek Z, et al⁶, en atletas de Líbano, se evidencia una comprensión limitada por parte de estos respecto a los suplementos deportivos. Un 33.4% de los participantes respaldaron la afirmación: "Los suplementos deportivos pueden sustituir una dieta equilibrada", lo cual sugiere la percepción incorrecta de que los ingredientes presentes en los suplementos pueden reemplazar los nutrientes obtenidos de los alimentos. Además, se observó que, de las 11 preguntas relacionadas con el conocimiento acerca de los suplementos deportivos, un 53.2% obtuvieron respuestas incorrectas, subrayando la falta de información precisa y la necesidad de mejorar la educación sobre este tema entre los atletas en el contexto de Líbano. Estos resultados destacan la importancia

de abordar y corregir percepciones erróneas para fomentar un uso seguro y bien fundamentado de los suplementos deportivos en la comunidad atlética.

El análisis de los suplementos o ayudas ergogénicas reveló que la opción más ampliamente consumida entre los participantes fue la proteína aquella destinada al aumento de masa muscular, alcanzando un destacado 66.67%, seguida de cerca por las bebidas diseñadas para mejorar el rendimiento deportivo, con un significativo 56.67%. Estos resultados encuentran similitudes con investigaciones previas, como la de Aymara et al¹³, donde un considerable 33.2% de los participantes optaba por el suplemento de proteína. Estudios adicionales, como el de Guillermo R⁴⁶, respaldan esta tendencia al señalar que el consumo de suplementos de proteína fue predominante, alcanzando el 30%, y la razón principal se asoció con el deseo de aumentar la masa muscular (33%). En un estudio más abarcador llevado a cabo por Cannataro et al⁴⁷, con más de 3000 participantes, se evidenció que los suplementos más utilizados por los deportistas incluían proteína de suero, aminoácidos de cadena ramificada (BCAA) y creatina. El objetivo principal de la suplementación dietética era el desarrollo muscular en hombres, la pérdida de peso en mujeres y beneficios para la salud en ambos sexos. En otro estudio realizado por Rivas M⁴⁸, menciona que suplementos nutricionales más consumidos y conocidos son los suplementos de proteína. En sintonía con estas tendencias, otros estudios, como los de Baltazar, et al¹, (41%), Atlee, et al⁷, (48.6%), Vancini, et al⁴, (66%), Jovanov, et al³⁸, (54.5%). No obstante, se observa una variación en los patrones de consumo, como evidencia el estudio de Finamore, et al⁸, donde los multivitamínicos lideraron con un 31.0% de consumo, y las proteínas se ubicaron como el cuarto suplemento más utilizado (28.7%). Estos resultados subrayan la importancia de considerar el contexto y el nivel de los deportistas al analizar los patrones de consumo de suplementos, ofreciendo una visión más completa y matizada de las elecciones en este ámbito.

En el proceso de selección de suplementos deportivos, que engloba aspectos cruciales como el nivel de conocimiento, la frecuencia de uso, la motivación y el tipo específico de ayuda ergogénica, se observa que al contrastar el tipo de suplemento o ayuda ergogénica (77.78%) con la frecuencia de consumo (51.11%) y la motivación asociada (43.33%), la mayoría de los participantes presenta un nivel de información intermedio (96.67%). Este hallazgo, en sintonía con la investigación de Villanueva Z¹⁰, donde se evaluó el conocimiento sobre el uso adecuado de ayudas ergogénicas en pesistas amateur, revela un nivel medio de conocimiento (77.7%), con un 54.6% haciendo un uso inadecuado de las ayudas ergogénicas y solo un 23.1% utilizándolas de manera adecuada. Contrastando estas cifras, Aymara, et al¹³, en su estudio en 11 gimnasios en Arequipa, señala un nivel de conocimiento muy bajo para el consumo de suplementos nutricionales o ayudas ergogénicas, con el 70% teniendo un nivel muy bajo y solo el 43% consumiéndolos de manera parcialmente adecuada. Por otro lado, Cantor, et al⁹, en una investigación realizada en una universidad en Bogotá, señaló que el tipo de suplemento a consumir está fuertemente ligado a la motivación principal. Aunque el 81.9% declaraba tener conocimiento sobre el consumo de ayudas ergogénicas, solo el 48% de estos poseían un conocimiento parcial al respecto. Además, 11 estudiantes no sabían o sus respuestas no se ajustaban a la realidad, mientras que 28 estudiantes proporcionaron respuestas que carecían de relación con la pregunta planteada.

En cuanto a las principales fuentes de información que los jóvenes emplean para adquirir conocimientos sobre suplementos deportivos o ayudas ergogénicas, se destaca que, según el gráfico número 1, los sitios web ocupan el primer lugar, constituyendo el 28% de la preferencia, seguidos por los profesionales de la salud con un 22%. Los entrenadores o amigos ocupan el tercer lugar, representando el 18%, mientras que otras fuentes, como publicaciones relacionadas con el deporte, influencers y tiendas deportivas, completan el panorama. Esta tendencia se corrobora en estudios similares, como el de Attlee A, et al⁷, donde el 60.7% de los jóvenes que asisten a gimnasios consideran el internet como su fuente

principal de información, y solo el 12.8% busca orientación en dietistas. Además, investigaciones como la de Vancini, et al⁴, señalan que el 53% de los participantes utiliza internet como fuente principal, y el 39% recurre a profesionales de la salud. Conor, et al⁹, en su estudio se observa en cuanto a la influencia de diversas fuentes en motivar a los jóvenes hacia el consumo de sustancias ergogénicas, se destaca que las páginas web desempeñan un papel significativo, atrayendo al 20.86% de los individuos, seguidas por la influencia de amigos, que alcanza el 11.66%. Por otro lado, se observa que el 7% acude a nutricionistas en busca de información. Además, las instituciones, entrenadores y compañeros también ejercen una cierta influencia, aunque se distribuye entre el resto de las opciones. Sin embargo, en el estudio realizado por Cuervo, et al⁴⁸, Sadek, et al⁶, y Fimanore A, et al⁸, donde los entrenadores ocupan un lugar destacado en la toma de decisiones sobre el consumo de suplementos deportivos, seguidos de fuentes en línea y por último las fuentes menos utilizadas fueron los profesionales de la salud. Sin embargo, surge la preocupación sobre la calidad de la formación de estos entrenadores, resaltando la importancia de programas educativos que garanticen orientación precisa. Aunque los entrenadores y el internet son fuentes predominantes, la falta de consulta a profesionales de la salud sugiere una brecha en la conciencia sobre la importancia de acceder a expertos cualificados. Este análisis subraya la necesidad apremiante de mejorar la calidad y diversidad de las fuentes de información, abogando por la formación de entrenadores, promoviendo la consulta a profesionales de la salud y explorando estrategias innovadoras en línea para respaldar decisiones informadas y seguras de los jóvenes que buscan mejorar su rendimiento deportivo en Trujillo, 2023.

Correlación de Spearman para la prueba de hipótesis general: Según la Tabla 4, el coeficiente de correlación de Spearman (Rho) entre las variables es de 0.640, con un p-valor de 0.000 (p-valor<0.050). Este coeficiente indica una relación moderada entre el nivel de información y la elección de suplementos deportivos. El signo positivo sugiere una relación directa, lo que implica que a medida que mejora el nivel de información,

también lo hace la calidad de la elección de suplementos deportivos. La significancia bilateral, que establece un margen de error menor al 5% (0.005), respalda la conclusión de que existe una relación significativa entre el conocimiento y la elección de suplementos deportivos en jóvenes de un gimnasio en Trujillo en 2023. En consecuencia, se acepta la hipótesis alterna, que afirma la presencia de una relación significativa, y se rechaza la hipótesis nula. Estos hallazgos subrayan la importancia del conocimiento informado en la toma de decisiones relacionadas con los suplementos deportivos entre la población estudiada.

VI. CONCLUSIONES

1. El nivel de información que se encontró en los jóvenes que asisten a un gimnasio en Trujillo sobre suplementos deportivos es del nivel medio con un 95.56%.
2. El nivel de información de los jóvenes en la elección de suplementos deportivos está ligado a los motivos para el uso los cuales varían, siendo más predominante en el nivel medio, donde el 96.67% reportan tener motivación para su elección.
3. Las principales fuentes de información utilizadas por los jóvenes que asisten a un gimnasio en Trujillo y consumen un suplemento deportivo fueron los sitios web con un 28%, los profesionales de la salud con 22% y los entrenadores o amigos con un 18%, evidenciando el papel crucial de la era digital en la búsqueda de conocimiento.
4. Según la prueba de Spearman para la prueba de hipótesis general, nos demuestra que existe una relación directa, la cual demuestra que a medida que mejora el nivel de información, también lo hace la calidad de la elección de suplementos deportivos.

VII. RECOMENDACIONES

1. Realizar más investigaciones sobre el nivel de información de los jóvenes para un adecuado uso de los suplementos deportivos o ayudas ergogénicas.
2. Profundizar las motivaciones detrás de la elección de suplementos deportivos de los jóvenes.
3. Los gimnasios deben contar con nutricionistas capacitados en el área deportiva para poder hacer un correcto seguimiento de los jóvenes que asisten a los gimnasios.
4. Como nutricionistas crear sitios web, donde la información brindada sea en base a investigaciones científicas para así brindar calidad de información sobre los suplementos deportivos o ayudas ergogénicas.
5. Hacer un buen uso de los medios de comunicación, promoviendo temas dirigidos a los entrenadores, deportistas, etc.
6. Tomar como referencia la presente investigación y motivar a que se abran nuevas investigaciones en las que se evalúe la calidad de los suplementos deportivos o ayudas ergogénicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vancini RL, Rufo-Tavares W, de Paula Oliveira HR, Viana RB, Andrade M dos S, Knechtle B, et al. Knowledge and prevalence of supplements used by Brazilian resistance training practitioners before Coronavirus outbreak. Open Access J Sports Med [Internet]. 2021;12:139–46. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/oajsm.s323562>
2. Baltazar-Martins G, Brito de Souza D, Aguilar-Navarro M, Muñoz-Guerra J, Plata M del M, Del Coso J. Prevalence and patterns of dietary supplement use in elite Spanish athletes. J Int Soc Sports Nutr [Internet]. 2019;16(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12970-019-0296-5>
3. Global supplement business report 2022 [Internet]. New Hope Network. Disponible en: <https://store.newhope.com/products/global-supplement-business-report>
4. Vázquez-Espino K, Rodas-Font G, Farran-Codina A. Sport nutrition knowledge, attitudes, sources of information, and dietary habits of sport-team athletes. Nutrients [Internet]. 2022;14(7):1345. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/nu14071345>
5. Vancini RL, Rufo-Tavares W, de Paula Oliveira HR, Viana RB, Andrade M dos S, Knechtle B, et al. Knowledge and prevalence of supplements used by Brazilian resistance training practitioners before Coronavirus outbreak. Open Access J Sports Med [Internet]. 2021;12:139–46. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/oajsm.s323562>
6. Arenas Jiménez MD. Cuando el deporte deja de ser salud: dietas, suplementos y sustancias para aumentar el rendimiento y su relación con el riñón. Nefrología [Internet]. 2019;39(3):223–6. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-cuando-el-deporte-deja-ser-articulo-S0211699519300025>
7. Sadek Z, Mohsen H, Yazbek S, Nabulsi ZAA, Rifai Sarraj A, Hoteit M. Dietary supplements use among athletes in Lebanon: Knowledge, attitudes, practices, and correlates. Foods [Internet]. 2022;11(10):1521. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/foods11101521>
8. Attlee A, Haider A, Hassan A, Alzamil N, Hashim M, Obaid RS. Dietary supplement intake and associated factors among gym users in a university community. J Diet Suppl [Internet]. 2018;15(1):88–97. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/19390211.2017.1326430>
9. Finamore A, Benvenuti L, De Santis A, Cinti S, Rossi L. Sportsmen's attitude towards dietary supplements and nutrition knowledge: An

- investigation in selected Roman area gyms. *Nutrients* [Internet]. 2022;14(5):945. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/nu14050945>
10. Rueda Cantor JC, Sastre Cifuentes AM, Salazar Pachón J. Consumo de sustancias ergogénicas: imaginarios, conocimientos, prácticas y motivaciones. En: XII Congreso Argentino y VII Latinoamericano de Educación Física y Ciencias (Ensenada, 2017) [Internet]. 2017. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/74589>
 11. Nutrición EP. FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD [Internet]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/110832/VIII_anueva_CZ-SD.pdf?sequence=1
 12. Del Mar Duran Duran M. NUTRICIÓN EN EL DEPORTE. AYUDAS ERGOGÉNICAS Y SUPLEMENTACIÓN [Internet]. [España]: Zaragoza; 2018. Disponible en: <https://zaguán.unizar.es/record/77510/files/TAZ-TFG-2018-4907.pdf>
 13. Antuñano NPG, Marqueta PM, Redondo RB, Fernández CC, Bonafonte LF, Aurrekoetxea TG, et al. Suplementos nutricionales para el deportista. Ayudas ergogénicas en el deporte - 2019. Documento de consenso de la Sociedad Española de Medicina del Deporte [Internet]. Nieves Palacios Gil de Antuñano PMM et al, editor. Disponible en: <http://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/Doc-consenso-ayudas-2019.pdf>
 14. Luz AUCRJVH. “Influencia del nivel de conocimientos sobre el consumo de ayudas ergogénicas: Suplementos nutricionales en personas que asisten a los gimnasios de la ciudad de Arequipa -2017” Presentada por las Bachilleres: AYMARA USCAMAYTA CHARO ROSARIO JALIRE VALDIVIA HARLINE DE LUZ KKK Para optar el Título Profesional de Licenciadas en Nutrición Humana [Internet]. Universidad nacional de San Agustín de Arequipa; Disponible en:
 15. Santesteban Moriones V, Ibáñez Santos J. Ayudas ergogénicas en el deporte. *Nutr Hosp* [Internet]. 2017;34(1):204. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112017000100030&script=sci_abstract
 16. Juan David Cuervo Vega GSR. Consumo de sustancias ergogénicas en usuarios de gimnasio en la universidad Santo Tomás (Bogotá) [Internet]. [Colombia]: Santo Tomás; 2019. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/14584/2019juancuervo.pdf?sequence=9&isAllowed=y>
 17. Karbownik MS, Paul E, Nowicka M, Nowicka Z, Kowalczyk RP, Kowalczyk E, et al. Knowledge about dietary supplements and trust in advertising

- them: Development and validation of the questionnaires and preliminary results of the association between the constructs. PLoS One [Internet]. 2019;14(6):e0218398. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0218398>
18. Ki C-W (chloe), Cuevas LM, Chong SM, Lim H. Influencer marketing: Social media influencers as human brands attaching to followers and yielding positive marketing results by fulfilling needs. J Retail Consum Serv [Internet]. 2020;55(102133):102133. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969698920300059>
 19. DiBisceglie S, Arigo D. Perceptions of #fitspiration activity on Instagram: Patterns of use, response, and preferences among fitstagrammers and followers. J Health Psychol [Internet]. 2021;26(8):1233–42. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/1359105319871656>
 20. Jorge Cueva-Estrada NS-N y. FV-B. El marketing de influencias y su efecto en la conducta de compra del consumidor millennial – Revista Suma de Negocios. 2020; Disponible en: <https://revistasumadenegocios.konradlorenz.edu.co/vol11-num-25-2020-el-marketing-de-influencias-y-su-efecto-en-la-conducta-de-compra-del-consumidor-millennial/>
 21. Günalan E, Turhan S, Çavak BY, Cebioğlu İK, Çonak Ö. The evaluation of videos about branched-chain amino acids supplements on YouTube™: A multi-approach study. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2022;19(24):16659. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph192416659>
 22. Ganson KT, Nguyen L, Ali ARH, Hallward L, Jackson DB, Testa A, et al. Associations between social media use, fitness- and weight-related online content, and use of legal appearance- and performance-enhancing drugs and substances. Eat Behav [Internet]. 2023;49(101736):101736. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eatbeh.2023.101736>
 23. Marks RJ, De Foe A, Collett J. The pursuit of wellness: Social media, body image and eating disorders. Child Youth Serv Rev [Internet]. 2020;119(105659):105659. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019074092032082X>
 24. Pedalino F, Camerini A-L. Instagram use and body dissatisfaction: The mediating role of upward social comparison with peers and influencers among young females. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2022;19(3):1543. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph19031543>
 25. Muñoz-Maldonado GE, Ochoa-Ahmed FA, Díaz-Ochoa EA, Ramírez-Orozco RE, Gómez Renaud VM. Suplementos deportivos: ¿Cómo

- definimos a estos productos? *Lux Médica* [Internet]. 2021;16(48). Disponible en: <https://revistas.uaa.mx/index.php/luxmedica/article/view/3235>
26. Chad M. Kerksick E al. Clasificación Suplementos ISSN (Sociedad Internacional Nutrición Deportiva) por Evidencia Científica. el 1 de mayo de 2020; Disponible en: <https://alimentologia.com/suplementos-issn/>
27. Molz P, Schlickmann D da S, Steffens JP, Castilhos E da SL, Pohl HH, Fenech M, et al. Association between the use of muscle-building supplements and DNA damage in resistance training practitioners. *Nutrition* [Internet]. 2023;113(112080):112080. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2023.112080>
28. Salaza y Ana María Cardona García AS. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*. 2019 [citado el 4 de diciembre de 2023]; Disponible en: <https://revistanutricionclinicametabolismo.org/index.php/nutricionclinicametabolismo/article/view/rncm.v2n2.008/25>
29. Lopez Solorzano AL, Rivas Zedano RA. Estudio sobre el marketing de influencers y su impacto en cada etapa del proceso de decisión de compra de productos de belleza y cuidado personal en las millennials usuarias de Instagram que viven en Lima Metropolitana [Internet]. Universidad de Lima; 2022. Disponible en: <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/16481>
30. Gil Quintana J, Ruiz RF, Moreno Muro MÁ. Influencers deportivos y su repercusión en el consumo, la actividad física y su proyección en redes sociales por los adolescentes andaluces (España) (Sports influencers and their impact on consumption, physical activity and their projection on social net. *Retos Digit* [Internet]. 2021;43:591–602. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/89518>
31. Sokolova K, Perez C. You follow fitness influencers on YouTube. But do you actually exercise? How parasocial relationships, and watching fitness influencers, relate to intentions to exercise. *J Retail Consum Serv* [Internet]. 2021;58(102276):102276. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969698920312844>
32. Daher J, El Khoury D, Dwyer JJM. Education interventions to improve knowledge, beliefs, intentions and practices with respect to dietary supplements and doping substances: A narrative review. *Nutrients* [Internet]. 2021;13(11):3935. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/nu13113935>
33. Arenas-Jal M, Suñé-Negre JM, Pérez-Lozano P, García-Montoya E. Trends in the food and sports nutrition industry: A review. *Crit Rev Food*

- Sci Nutr [Internet]. 2020;60(14):2405–21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/10408398.2019.1643287>
34. Riviere AJ, Leach R, Mann H, Robinson S, Burnett DO, Babu JR, et al. Nutrition knowledge of collegiate athletes in the United States and the impact of sports dietitians on related outcomes: A narrative review. *Nutrients* [Internet]. 2021;13(6):1772. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/nu13061772>
35. Alvarez-Rayón G, García-Rodríguez J, Martínez-Quintero F, Escoto Ponce de León C, Ortega-Luyando M. Uso de sustancias ergogénicas entre hombres mexicanos practicantes de musculación: un estudio transversal (Use of ergogenic substances among in Mexican men that engage in weight training: a cross-sectional study). *Retos Digit* [Internet]. 2022;46:801–8. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/89712>
36. Catalani V, Negri A, Townshend H, Simonato P, Prilutskaya M, Tippett A, et al. The market of sport supplement in the digital era: A netnographic analysis of perceived risks, side-effects and other safety issues. *Emerg Trends Drugs Addict Health* [Internet]. 2021;1(100014):100014. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266711822100012X>
37. Sharma S, Lehri A. Dietary supplement regulations, safety and its use among Indian athletes-an overview. 2021; Disponible en: <https://www.davidpublisher.com/Public/uploads/Contribute/618a0831e7fb3.pdf>
38. Jovanov P, Đorđić V, Obradović B, Barak O, Pezo L, Marić A, et al. Prevalence, knowledge and attitudes towards using sports supplements among young athletes. *J Int Soc Sports Nutr* [Internet]. 2019;16(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12970-019-0294-7>
39. Svantorp-Tveiten KME, Friborg O, Torstveit MK, Mathisen TF, Sundgot-Borgen C, Rosenvinge JH, et al. Protein, creatine, and dieting supplements among adolescents: Use and associations with eating disorder risk factors, exercise-, and sports participation, and immigrant status. *Front Sports Act Living* [Internet]. 2021;3. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fspor.2021.727372>
40. Ahrens J, Brennan F, Eaglesham S, Buelo A, Laird Y, Manner J, et al. A longitudinal and comparative content analysis of Instagram fitness posts. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022;19(11):6845. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph19116845>
41. Hurst P. Are dietary supplements a gateway to doping? A retrospective survey of athletes' substance use. *Subst Use Misuse* [Internet].

- 2023;58(3):365–70. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1080/10826084.2022.2161320>
42. Muñoz Maldonado GE, Gómez Renaud VM, Garza Ocañas L, Badillo Castañeda CT. Suplementos deportivos: ¿riesgo a la salud? *Biotecnia* [Internet]. 2022;24(1):122–32. Disponible en:
<https://biotecnia.unison.mx/index.php/biotecnia/article/view/1557>
43. Rcn°0262-2020-Ucv - Código de Ética en Investigación [Internet]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/543552616/RCUN-0262-2020-UCV-CODIGO-DE-ETICA-EN-INVESTIGACION->
44. Huybers T, Greene B, Rohr DH. Academic research integrity: Exploring researchers' perceptions of responsibilities and enablers. *Account Res* [Internet]. 2020;27(3):146–77. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1080/08989621.2020.1732824>
45. Losada N. La cafeína mejora el rendimiento deportivo en balonmano, según un estudio realizado en la Universidad Francisco de Vitoria. el 28 de octubre de 2022; Disponible en: <https://www.ufv.es/la-cafeina-mejora-el-rendimiento-deportivo-en-balonmano-segun-un-estudio-realizado-en-la-universidad-francisco-de-vitoria-noticias-de-actualidad-ufv/>
46. Guillermo RAR. Consumo de ayudas ergogénicas por atletas fisiculturistas federados en la sede central Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala - CDAG- [Internet]. [Guatemala]: San Carlos; 2018. Disponible en:
http://www.biblioteca.usac.edu.gt/tesis/06/06_4137.pdf
47. Cannataro R, Lemon V, Caroleo MC, Cione E, Volpe SL. Nutritional supplements use in physically active Italian adults: What do they use and how are they influenced? 2019; Disponible en:
http://ijmsr.com/uploads/pdf/archivepdf/2020/IJMSTR_125.pdf
48. Ordoñez MAR. Conocimiento y aptitudes del uso de productos ergogénicos en estudiantes de primer año que asisten al campus central de la universidad Rafael Landívar. Guatemala. 2018 [Internet]. 2018. Disponible en:
<http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2018/09/15/Rivas-Maria.pdf>

ANEXO 1: Operacionalización de la variable

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Nivel de medición	
Variable Independiente: Información de suplementos deportivos	La información es el conjunto de datos procesados y ordenados para su comprensión, que aportan nuevos conocimientos ⁴⁸ . Las fuentes de información que más destacadas para el consumo de suplementos deportivos son: Entrenadores de gimnasio, internet, sitios web y la menos utilizada son los profesionales de la salud ^{1,8,9} .	Esta variable fue medida a través de un cuestionario elaborado por Villanueva Z ¹⁰ , y modificado por el autor.	1. Suplementos y ayudas ergogénicas nutricionales	1.1. Ayudas ergogénicas nutricionales	Ordinal	
				1.1. No es suplemento nutricional		
				1.2. No contribuye a masa muscular		
			2. Proteínas para aumento de masa muscular	2.1. Mejor momento de las proteínas		
				2.2. Proteínas para masa muscular		
				2.3. Función de la creatina		
				2.4. Consumo de creatina		
			3. Bebidas para rendimiento deportivo	2.5. Dosis recomendada de creatina		
				3.1. Bebidas isotónicas	3.2. Consumo de bebidas deportivas	Ordinal
					3.3. Función de beta alanina	

				3.4. Dosis recomendada de cafeína	Ordinal
Variable Dependiente: Elección de suplementos deportivos	El término "suplementación" se refiere a la adición de suplementos nutricionales a los alimentos para una variedad de propósitos. Su uso podría ser traer problemas de salud si no se tiene en cuenta la clasificación de las diferentes categorías (A, B, C) ^{24,26} .	Se medirá mediante un cuestionario elaborado por el autor.	4. Tipo de suplemento	4.1. Proteína	
				4.2. Creatina	
				4.3. Quemadores	
				4.4. BCAA	
				4.5. Otros	
			5. Frecuencia de uso	5.1. Diaria	
				5.2. Semanal	
				5.3. Mensual	
			6. Motivación para el uso	6.1. Bajar de peso	
				6.2. Aumento de masa muscular	
				6.3. Mejorar el rendimiento deportivo	

•
i s s n

international society of sports nutrition

Evidencia

A

Suplementos con evidencia científica:

- Proteína en polvo (whey protein, proteínas vegetales, etc)
- Creatina monohidrato
- Cafeína
- Beta-alanina
- Aminoácidos Esenciales (para aumentar masa muscular)
- Carbohidratos (amilopectina, ciclodextrina, maltodextrina...)
- Bicarbonato sódico
- Agua y bebidas deportivas

Evidencia

B

Suplementos con evidencia científica limitada:

- BCAAs
- HMB
- Ácido Fosfatídico
- Taurina
- Citrulina
- Quercetina
- Ácido Araquidónico
- Aminoácidos Esenciales (para mejorar el rendimiento)
- Glicerol
- Nitratos

Evidencia

C

Suplementos sin evidencia científica de peso:

- Arginina
- Ácido-D-Aspártico
- Carnitina
- Tribulus terrestris
- Glutamina
- Ecdisteronas
- Cromo
- Sulfato de Agmatina

ANEXO 3.

ENCUESTA PARA CONOCER LA RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE INFORMACIÓN SOBRE LOS SUPLEMENTOS DEPORTIVOS

Estimado (a) usuario (a), estamos realizando un estudio sobre la Relación de la información y la elección de suplementos deportivos en jóvenes de un gimnasio, Trujillo 2023. Su colaboración nos será de mucha ayuda, estándoles agradecido enormemente por responder las siguientes preguntas. Su identidad permanecerá en el anonimato y solo se usará los datos de manera estadística.

Instrucciones

Luego de tener el consentimiento informado, responda las siguientes preguntas.

FECHA:

GIMNASIO:

SUPLEMENTOS Y AYUDAS ERGOGÉNICAS NUTRICIONALES

1. ¿Qué son las ayudas ergogénicas nutricionales?

- A. Técnicas de concentración y manejo del estrés que tiene el deportista
- B. Selección de alimentos específicos
- C. Ingesta de nutrientes dirigidos a mejorar el rendimiento deportivo
- D. Todas las anteriores
- E. Ninguna de las anteriores

2. ¿Cuál de estas NO es un suplemento nutricional?

- A. Cafeína
- B. Testosterona
- C. Aminoácidos ramificados
- D. Multivitamínicos
- E. Todas las anteriores

3. De estos suplementos, ¿Cuál NO contribuyen al incremento de masa y fuerza muscular?

- A. Proteínas
- B. Creatina
- C. Cafeína
- D. Todas las anteriores

PROTEÍNAS PARA AUMENTO DE MASA MUSCULAR

- 4. ¿Cuándo es preferible consumir los suplementos proteicos si quiere aumentar masa muscular?**
 - A. Antes del entrenamiento
 - B. Después del entrenamiento
 - C. Antes y después del entrenamiento
 - D. Varias veces al día
 - E. Todas las anteriores

- 5. ¿Los suplementos de proteínas son indispensables para ganar masa muscular?**
 - A. Si
 - B. No
 - C. No sabe

- 6. ¿Cuál es la función del suplemento de creatina?**
 - A. Aumenta fuerza
 - B. Aumenta la masa muscular
 - C. Aumenta la velocidad
 - D. Todas las anteriores

- 7. ¿Qué tipo de creatina es más recomendable consumir?**
 - A. Creatina monohidratada
 - B. Creatina etil éster
 - C. Citrato de creatina
 - D. Todas las anteriores

- 8. ¿Con qué nutriente es más recomendable consumir la creatina?**
 - A. Agua
 - B. Carbohidratos
 - C. Grasas
 - D. Todas las anteriores

- 9. ¿Cuál es la dosis recomendada de creatina?**
 - A. 20 mg/día
 - B. 3-5 g/día
 - C. 5 g, dos veces al día

BEBIDAS PARA RENDIMIENTO DEPORTIVO

10. ¿Qué son bebidas isotónicas (rehidratantes)?

- A. Bebidas que estimulan el sistema nervioso
- B. Bebidas carbonatadas con alto contenido de azúcar
- C. Bebidas que ayudan a compensar la pérdida de electrolitos y suministran energía
- D. No sabe

11. ¿En qué momento se pueden consumir las bebidas deportivas?

- A. Antes, Durante y Después del entrenamiento
- B. Cualquier día de la semana
- C. Solo durante el entrenamiento
- D. A cualquier hora del día

12. ¿Cuál es la función de la beta alanina?

- A. Mejora la fuerza
- B. Aumenta la utilización de grasas
- C. Mejora la resistencia del entrenamiento
- D. Todas las anteriores

13. ¿Cuál es la dosis recomendada de cafeína?

- A. 9 mg/kg de peso
- B. 200 g al día
- C. 3-6 mg/kg de peso
- D. Todas las anteriores

14. ¿Dónde obtiene la información sobre suplementos deportivos?

- A. Profesionales de la salud
- B. Sitio web de suplementos deportivos
- C. Publicaciones relacionadas con el deporte
- D. Redes sociales
- E. Entrenadores o amigos

ENCUESTA PARA CONOCER LA RELACIÓN DEL NIVEL DE INFORMACIÓN EN LA ELECCIÓN DE SUPLEMENTOS DEPORTIVOS

Estimado (a) usuario (a), estamos realizando un estudio sobre la elección de suplementos deportivos en jóvenes de un gimnasio, Trujillo 2023. Su colaboración nos será de mucha ayuda, estándoles agradecido enormemente por responder las siguientes preguntas. Su identidad permanecerá en el anonimato y solo se usará los datos de manera estadística.

Instrucciones

Luego de tener el consentimiento informado, responda las siguientes preguntas.

FECHA:

GIMNASIO:

TIPO DE SUPLEMENTO

1. ¿Cuál de los siguientes suplementos está destinado a la construcción y reparación muscular?

- a) Creatina
- b) BCAA
- c) Quemadores
- d) Proteína
- e) Otros

2. ¿Qué suplemento se usa principalmente para mejorar el rendimiento físico y la fuerza?

- a) BCAA
- b) Proteína
- c) Quemadores
- d) Creatina
- e) Otros

3. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el uso mensual de suplementos?

- a) Uso diario
- b) Uso semanal
- c) Uso cada dos semanas
- d) Uso mensual
- e) Uso para perder peso

4. ¿Cuál de los siguientes suplementos se utiliza para optimizar la recuperación muscular?

- a) Creatina
- b) Quemadores
- c) Proteína
- d) BCAA
- e) Otros

FRECUENCIA DE USO

5. ¿Con qué frecuencia se suele tomar un suplemento diario?

- a) Una vez al mes
- b) Todos los días
- c) Una vez a la semana
- d) Solo los fines de semana
- e) Cada tres días

6. ¿Cómo se toman generalmente los suplementos destinados a la pérdida de peso?

- a) Una vez al día
- b) Solo antes de entrenar
- c) Dos veces al día
- d) Antes de cada comida

7. ¿Cuál de los siguientes suplementos suele consumirse regularmente en pequeñas dosis todos los días?

- a) Creatina
- b) Proteína
- c) BCAA
- d) Quemadores
- e) Otros

MOTIVACION PARA EL USO

8. ¿Cuál es el objetivo principal de los quemadores de grasa?

- a) Aumentar masa muscular
- b) Mejorar el rendimiento deportivo
- c) Reducir la grasa corporal
- d) Acelerar la recuperación
- e) Mejorar el sistema inmunológico

9. ¿Cuál es el objetivo principal de los suplementos BCAA?

- a) Mejorar el rendimiento deportivo
- b) Aumentar la masa muscular
- c) Optimizar la recuperación muscular
- d) Reducir el apetito

e) Incrementar la energía

10. ¿Qué suplemento es esencialmente utilizado para aumentar masa muscular magra?

- a) Creatina
- b) Quemadores
- c) Proteína
- d) BCAA
- e) Otros

ANEXO 4.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Investigador Principal: Guevara Santacruz Edwin Jarlin

Institución: Universidad Cesar Vallejo

Estudio: Relación de la información y asesoramiento en la elección de suplementos deportivos en jóvenes de un gimnasio, Trujillo 2023

Este consentimiento informado busca explicar claramente el propósito, los procedimientos, los riesgos, los beneficios, las alternativas y las protecciones de confidencialidad relacionadas con su participación en este estudio de investigación. Lea cada sección cuidadosamente. Su participación es voluntaria y puede retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias.

1. Propósito del estudio: El propósito de este estudio es entender cómo influye la relación de la información y la elección de suplementos deportivos en jóvenes que acuden a un gimnasio de Trujillo.

2. Procedimientos del estudio: Como participante, se le pedirá que complete encuestas, sobre sus experiencias y decisiones relacionadas con la suplementación deportiva.

3. Posibles riesgos y molestias: Puede encontrar algunas preguntas incómodas o sensibles. Siempre tiene la opción de no responder a cualquier pregunta.

4. Beneficios: Aunque no hay beneficios directos para usted como participante, su participación ayudará a entender mejor las decisiones relacionadas con la suplementación deportiva en el contexto del gimnasio.

5. Alternativas: La alternativa a la participación en este estudio es no participar.

6. Confidencialidad: Sus respuestas serán confidenciales y se utilizarán únicamente para fines de investigación.

7. Retiro voluntario: Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Puede elegir no participar o puede retirarse del estudio en cualquier momento sin ninguna consecuencia.

8. Contacto del investigador: Si tiene preguntas o preocupaciones sobre el estudio, puede ponerse en contacto con Guevara Santacruz Edwin Jarlin en +51924024464 o Guevarasa3@ucvvirtual.edu.pe.

CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR

He leído y comprendido la información anterior. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido respondidas a mi satisfacción. Por la presente doy mi consentimiento para participar en este estudio de investigación.

Nombre del participante:

Firma del participante_____

Fecha:

"Relación de la información y la elección de suplementos deportivos en jóvenes de un gimnasio, Trujillo 2023"

ANEXO 5.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Estimado Juez presento ante Ud. El cuestionario de preguntas a utilizar como instrumento en el trabajo: Relación de la información y elección de suplementos deportivos en jóvenes de un gimnasio, Trujillo, 2023. Consta principalmente de preguntas básicas que cubren lo esencial del trabajo basado en los siguientes objetivos:

1. Conocer el nivel de información sobre suplementos deportivos en los jóvenes que asisten a los gimnasios en Trujillo, 2023.
2. Conocer el nivel de información en la elección de suplementos deportivos en los jóvenes que asisten a los gimnasios en Trujillo, 2023.
3. Conocer las principales fuentes de información sobre suplementos deportivos en los jóvenes que asisten a los gimnasios en Trujillo, 2023.

Nombre y apellidos del evaluador:

DNI:

N° de colegiatura:



Mg. Jackeline del Pilar Bustamante Gallo
NUTRICIONISTA
Esp. Nutrición Clínica
CNP N° 3686 - RNE N° 249

Firma y sello: _____

VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA CONOCER EL NIVEL DE INFORMACIÓN EN LA ELECCIÓN DE SUPLEMENTOS DEPORTIVOS

N°	ÍTEMS	ESENCIAL	ÚTIL, PERO PRESCINDIBLE	INNECESARIO	OBSERVACIÓN
1	<p>1. ¿Cuál de los siguientes suplementos está destinado a la construcción y reparación muscular?</p> <p>a. Creatina</p> <p>b. BCAA</p> <p>c. Quemadores</p> <p>d. Proteínas</p> <p>e. Otros</p>	X			
2	<p>2. ¿Qué suplemento se usa principalmente para mejorar el rendimiento físico y la fuerza?</p> <p>a. BCAA</p> <p>b. Proteína</p> <p>c. Quemadores</p> <p>d. Creatina</p> <p>e. Otros</p>	X			
3	<p>3. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el uso mensual de suplementos?</p> <p>a. Uso diario</p> <p>b. Uso semanal</p> <p>c. Uso cada dos semanas</p> <p>d. Uso mensual</p> <p>e. Uso para perder peso</p>	X			
4	<p>4. ¿Cuál de los siguientes suplementos se utiliza para optimizar la recuperación muscular?</p> <p>a. Creatina</p> <p>b. Quemadores</p> <p>c. Proteína</p> <p>d. BCAA</p> <p>e. Otros</p>	X			
5	<p>5. ¿Con qué frecuencia se suele tomar un suplemento diario?</p> <p>a. Una vez al mes</p> <p>b. Todos los días Una vez a la semana</p> <p>c. Solo los fines de semana</p> <p>d. Cada tres días</p>	X			

6	<p>6. ¿Cómo se toman generalmente los suplementos destinados a la pérdida de peso?</p> <p>a. Una vez al día b. Solo antes de entrenar c. Dos veces al día d. Antes de cada comida</p>	X			
7	<p>7. ¿Cuál de los siguientes suplementos suele consumirse regularmente en pequeñas dosis todos los días?</p> <p>a. Creatina b. Proteína c. BCAA d. Quemadores e. Otros</p>	X			
8	<p>8. ¿Cuál es el objetivo principal de los quemadores de grasa?</p> <p>a. Aumentar masa muscular b. Mejorar el rendimiento deportivo c. Reducir la grasa corporal d. Acelerar la recuperación e. Mejorar el sistema inmunológico</p>	X			
9	<p>9. ¿Cuál es el objetivo principal de los suplementos BCAA?</p> <p>a. Mejorar el rendimiento deportivo b. Aumentar la masa muscular c. Optimizar la recuperación muscular d. Reducir el apetito e. Incrementar la energía</p>	X			
10	<p>10. ¿Qué suplemento es esencialmente utilizado para aumentar masa muscular magra?</p> <p>a. Creatina b. Quemadores c. Proteína d. BCAA e. Otros</p>	X			



Mg. Jackeline del Pilar Bustamante Gallo
NUTRICIONISTA
Esp. Nutrición Clínica
CNP N° 3686 - RNE N° 249

Firma y sello: _____

**VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA CONOCER LA RELACIÓN
ENTRE EL NIVEL DE INFORMACIÓN SOBRE LOS SUPLEMENTOS
DEPORTIVOS**

N°	ITEMS	ESENCIAL	ÚTIL, PERO PRESCINDIBLE	INNECESARIO	OBSERVACIÓN
1	1. ¿Qué son las ayudas ergogénicas nutricionales? a. Técnicas de concentración y manejo del estrés que tiene el deportista. b. Selección de alimentos específicos. c. Ingesta de nutrientes dirigidos a mejorar el rendimiento deportivo. d. Todas las anteriores e. Ninguna de las anteriores	X			
2	2. ¿Cuál de estas No es un suplemento nutricional? a. Cafeína b. Testosterona c. Aminoácidos ramificados d. Multivitamínicos e. Todas las anteriores	X			
3	3. De estos suplementos, ¿Cuál No contribuye al incremento de masa y fuerza muscular? a. Proteínas b. Creatina c. Cafeína d. Todas las anteriores	X			
4	4. ¿Cuándo es preferible consumir los suplementos deportivos proteicos si quiere aumentar masa muscular? a. Antes del entrenamiento b. Después del entrenamiento c. Antes y después del entrenamiento d. Varias veces al día e. Todas las anteriores	X			

5	<p>5. ¿Los suplementos de proteínas son indispensables para ganar masa muscular?</p> <p>a. Si b. No c. No sabe</p>	X			
6	<p>6. ¿Cuál es la función del suplemento de creatina?</p> <p>a. Aumento de fuerza b. Aumenta la masa muscular c. Aumenta la velocidad d. Todas las anteriores</p>	X			
7	<p>7. ¿Qué tipo de creatina es más recomendable consumir?</p> <p>a. Creatina monohidratada b. Creatina etil éster c. Citrato de creatina d. Todas las anteriores</p>	X			
8	<p>8. ¿Con qué nutriente es más recomendable consumir la creatina?</p> <p>a. Agua b. Carbohidratos c. Grasas d. Todas las anteriores</p>	X			
9	<p>9. ¿Cuál es la dosis recomendada de creatina?</p> <p>a. 20 mg/día b. 3-5 g/día c. 5 g, dos veces al día</p>	X			
10	<p>10. ¿Qué son bebidas isotónicas (rehidratantes)?</p> <p>a. Bebidas que estimulan el sistema nervioso b. Bebidas carbonatadas con alto contenido de azúcar c. Bebidas que ayudan a compensar la pérdida de electrolitos y suministran energía d. No sabe</p>	X			
11	<p>11. ¿En qué momento se pueden consumir las bebidas deportistas?</p> <p>a. Antes, durante y después del entrenamiento b. Cualquier día de la semana c. Solo durante el entrenamiento d. A cualquier día de la semana</p>	X			

12	<p>12. ¿Cuál es la función de la beta alanina?</p> <p>a. Mejora la fuerza</p> <p>b. Aumenta la utilización de grasas</p> <p>c. Mejora la resistencia del entrenamiento</p> <p>d. Todas las anteriores</p>	X			
13	<p>13. ¿Cuál es la dosis recomendada de cafeína?</p> <p>a. 9 mg/kg de peso</p> <p>b. 200 g al día</p> <p>c. 3.6 mg/kg de peso</p> <p>d. Todas las anteriores</p>	X			
14	<p>14. ¿Dónde obtiene la información sobre suplementos deportivos?</p> <p>a. Profesionales de la salud</p> <p>b. Sitios web de suplementos deportivos</p> <p>c. Publicaciones relacionadas con el deporte</p> <p>d. Redes sociales</p> <p>e. Entrenadores o amigos</p>	X			



Mg. Jackeline del Pilar Bustamante Gallo
NUTRICIONISTA
Esp. Nutrición Clínica
CNP N° 3686 - RNE N° 249

Firma y sello: _____

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Estimado Juez presento ante Ud. El cuestionario de preguntas a utilizar como instrumento en el trabajo: Relación de la información y elección de suplementos deportivos en jóvenes de un gimnasio, Trujillo, 2023. Consta principalmente de preguntas básicas que cubren lo esencial del trabajo basado en los siguientes objetivos:

1. Conocer el nivel de información sobre suplementos deportivos en los jóvenes que asisten a los gimnasios en Trujillo, 2023.
2. Conocer el nivel de información en la elección de suplementos deportivos en los jóvenes que asisten a los gimnasios en Trujillo, 2023.
3. Conocer las principales fuentes de información sobre suplementos deportivos en los jóvenes que asisten a los gimnasios en Trujillo, 2023.

Nombre y apellidos del evaluador: Daniela Patricia Mostacero Ato

DNI: 44731102

Nº de colegiatura: 4351

Firma y sello:


Lic. Daniela P. Mostacero Ato
NUTRICIONISTA
C.N.P. 4351

**VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA CONOCER EL NIVEL DE
INFORMACIÓN EN LA ELECCIÓN DE SUPLEMENTOS DEPORTIVOS**

N°	ÍTEMS	ESENCIAL	ÚTIL, PERO PRESCINDIBLE	INNECESARIO	OBSERVACIÓN
1	<p>1. ¿Cuál de los siguientes suplementos está destinado a la construcción y reparación muscular?</p> <p>a. Creatina b. BCAA c. Quemadores d. Proteínas e. Otros</p>	X			
2	<p>2. ¿Qué suplemento se usa principalmente para mejorar el rendimiento físico y la fuerza?</p> <p>a. BCAA b. Proteína c. Quemadores d. Creatina e. Otros</p>	X			
3	<p>3. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el uso mensual de suplementos?</p> <p>a. Uso diario b. Uso semanal c. Uso cada dos semanas d. Uso mensual e. Uso para perder peso</p>	X			
4	<p>4. ¿Cuál de los siguientes suplementos se utiliza para optimizar la recuperación muscular?</p> <p>a. Creatina b. Quemadores c. Proteína d. BCAA e. Otros</p>	X			
5	<p>5. ¿Con qué frecuencia se suele tomar un suplemento diario?</p> <p>a. Una vez al mes b. Todos los días Una vez a la semana c. Solo los fines de semana d. Cada tres días</p>	X			

6	<p>6. ¿Cómo se toman generalmente los suplementos destinados a la pérdida de peso?</p> <p>a. Una vez al día b. Solo antes de entrenar c. Dos veces al día d. Antes de cada comida</p>	X			
7	<p>7. ¿Cuál de los siguientes suplementos suele consumirse regularmente en pequeñas dosis todos los días?</p> <p>a. Creatina b. Proteína c. BCAA d. Quemadores e. Otros</p>	X			
8	<p>8. ¿Cuál es el objetivo principal de los quemadores de grasa?</p> <p>a. Aumentar masa muscular . b. Mejorar el rendimiento deportivo c. Reducir la grasa corporal . d. Acelerar la recuperación e. Mejorar el sistema inmunológico</p>	X			
9	<p>9. ¿Cuál es el objetivo principal de los suplementos BCAA?</p> <p>a. Mejorar el rendimiento deportivo b. Aumentar la masa muscular . c. Optimizar la recuperación muscular. d. Reducir el apetito e. Incrementar la energía</p>	X			
10	<p>10. ¿Qué suplemento es esencialmente utilizado para aumentar masa muscular magra?</p> <p>a. Creatina b. Quemadores c. Proteína d. BCAA e. Otros</p>	X			

Firma y sello: _____


Lic. Daniela P. Martínez Ato
NUTRICIONISTA
C.N.P. 4351

**VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA CONOCER LA RELACIÓN
ENTRE EL NIVEL DE INFORMACIÓN SOBRE LOS SUPLEMENTOS
DEPORTIVOS**

N°	ITEMS	ESENCIAL	ÚTIL, PERO PRESCINDIBLE	INNECESARIO	OBSERVACIÓN
1	1. ¿Qué son las ayudas ergogénicas nutricionales? a. Técnicas de concentración y manejo del estrés que tiene el deportista. b. Selección de alimentos específicos. c. Ingesta de nutrientes dirigidos a mejorar el rendimiento deportivo. d. Todas las anteriores e. Ninguna de las anteriores	X			
2	2. ¿Cuál de estas No es un suplemento nutricional? a. Cafeína b. Testosterona c. Aminoácidos ramificados d. Multivitamínicos e. Todas las anteriores	X			
3	3. De estos suplementos, ¿Cuál No contribuye al incremento de masa y fuerza muscular? a. Proteínas b. Creatina c. Cafeína d. Todas las anteriores	X			
4	4. ¿Cuándo es preferible consumir los suplementos deportivos proteicos si quiere aumentar masa muscular? a. Antes del entrenamiento b. Después del entrenamiento c. Antes y después del entrenamiento d. Varias veces al día e. Todas las anteriores	X			

5	<p>5. ¿Los suplementos de proteínas son indispensables para ganar masa muscular?</p> <p>a. Si b. No c. No sabe</p>	X			
6	<p>6. ¿Cuál es la función del suplemento de creatina?</p> <p>a. Aumento de fuerza b. Aumenta la masa muscular c. Aumenta la velocidad d. Todas las anteriores</p>	X			
7	<p>7. ¿Qué tipo de creatina es más recomendable consumir?</p> <p>a. Creatina monohidratada b. Creatina etil éster c. Citrato de creatina d. Todas las anteriores</p>	X			
8	<p>8. ¿Con qué nutriente es más recomendable consumir la creatina?</p> <p>a. Agua b. Carbohidratos c. Grasas d. Todas las anteriores</p>	X			
9	<p>9. ¿Cuál es la dosis recomendada de creatina?</p> <p>a. 20 mg/día b. 3-5 g/día c. 5 g, dos veces al día</p>	X			
10	<p>10. ¿Qué son bebidas isotónicas (rehidratantes)?</p> <p>a. Bebidas que estimulan el sistema nervioso b. Bebidas carbonatadas con alto contenido de azúcar c. Bebidas que ayudan a compensar la pérdida de electrolitos y suministran energía d. No sabe</p>	X			
11	<p>11. ¿En qué momento se pueden consumir las bebidas deportistas?</p> <p>a. Antes, durante y después del entrenamiento b. Cualquier día de la semana c. Solo durante el entrenamiento d. A cualquier día de la semana</p>	X			

12	<p>12. ¿Cuál es la función de la beta alanina?</p> <p>a. Mejora la fuerza</p> <p>b. Aumenta la utilización de grasas</p> <p>c. Mejora la resistencia del entrenamiento</p> <p>d. Todas las anteriores</p>	X			
13	<p>13. ¿Cuál es la dosis recomendada de cafeína?</p> <p>a. 9 mg/kg de peso</p> <p>b. 200 g al día</p> <p>c. 3.6 mg/kg de peso</p> <p>d. Todas las anteriores</p>	X			
14	<p>14. ¿Dónde obtiene la información sobre suplementos deportivos?</p> <p>a. Profesionales de la salud</p> <p>b. Sitios web de suplementos deportivos</p> <p>c. Publicaciones relacionadas con el deporte</p> <p>d. Redes sociales</p> <p>e. Entrenadores o amigos</p>	X			

Firma y sello: _____



 Lic. Daniela G. Hernández Ato
 NUTRICIONISTA
 C.R.F. 1951

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Estimado Juez presento ante Ud. El cuestionario de preguntas a utilizar como instrumento en el trabajo: Relación de la información y elección de suplementos deportivos en jóvenes de un gimnasio, Trujillo, 2023. Consta principalmente de preguntas básicas que cubren lo esencial del trabajo basado en los siguientes objetivos:

1. Conocer el nivel de información sobre suplementos deportivos en los jóvenes que asisten a los gimnasios en Trujillo, 2023.
2. Conocer el nivel de información en la elección de suplementos deportivos en los jóvenes que asisten a los gimnasios en Trujillo, 2023.
3. Conocer las principales fuentes de información sobre suplementos deportivos en los jóvenes que asisten a los gimnasios en Trujillo, 2023.

Nombre y apellidos del evaluador: *Olivia Elizabeth Calderón Silva*

DNI: *17866553*

N° de colegiatura: *0129*

Firma y sello:


REG. ASISTENCIAL
LIBERTAD
HOSPITAL I. ALBRECHT
Elizabeth Calderón Silva
Lic. En Nutrición Humana
CNP 127

VALIDADCIÓN DEL CUESTIONARIO PARA CONOCER EL NIVEL DE INFORMACIÓN EN LA ELECCIÓN DE SUPLEMENTOS DEPORTIVOS

N°	ÍTEMS	ESENCIAL	ÚTIL, PERO PRESCINDIBLE	INNECESARIO	OBSERVACIÓN
1	<p>1. ¿Cuál de los siguientes suplementos está destinado a la construcción y reparación muscular?</p> <p>a. Creatina b. BCAA c. Quemadores d. Proteínas e. Otros</p>	X			
2	<p>2. ¿Qué suplemento se usa principalmente para mejorar el rendimiento físico y la fuerza?</p> <p>a. BCAA b. Proteína c. Quemadores d. Creatina e. Otros</p>	X			
3	<p>3. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el uso mensual de suplementos?</p> <p>a. Uso diario b. Uso semanal c. Uso cada dos semanas d. Uso mensual e. Uso para perder peso</p>	X			
4	<p>4. ¿Cuál de los siguientes suplementos se utiliza para optimizar la recuperación muscular?</p> <p>a. Creatina b. Quemadores c. Proteína d. BCAA e. Otros</p>	X			
5	<p>5. ¿Con qué frecuencia se suele tomar un suplemento diario?</p> <p>a. Una vez al mes b. Todos los días Una vez a la semana c. Solo los fines de semana d. Cada tres días</p>	X			

6	<p>6. ¿Cómo se toman generalmente los suplementos destinados a la pérdida de peso?</p> <p>a. Una vez al día b. Solo antes de entrenar c. Dos veces al día d. Antes de cada comida</p>	X			
7	<p>7. ¿Cuál de los siguientes suplementos suele consumirse regularmente en pequeñas dosis todos los días?</p> <p>a. Creatina b. Proteína c. BCAA d. Quemadores e. Otros</p>	X			
8	<p>8. ¿Cuál es el objetivo principal de los quemadores de grasa?</p> <p>a. Aumentar masa muscular b. Mejorar el rendimiento deportivo c. Reducir la grasa corporal d. Acelerar la recuperación e. Mejorar el sistema inmunológico</p>	X			
9	<p>9. ¿Cuál es el objetivo principal de los suplementos BCAA?</p> <p>a. Mejorar el rendimiento deportivo b. Aumentar la masa muscular c. Optimizar la recuperación muscular d. Reducir el apetito e. Incrementar la energía</p>	X			
10	<p>10. ¿Qué suplemento es esencialmente utilizado para aumentar masa muscular magra?</p> <p>a. Creatina b. Quemadores c. Proteína d. BCAA e. Otros</p>	X			

Firma y sello:


 HOSPITAL ALBRECHT
 Elizabeth Calderón Sillug
 Lic. En Nutrición Humana
 ONP 127

VALIDADCIÓN DEL CUESTIONARIO PARA CONOCER LA RELACIÓN
ENTRE EL NIVEL DE INFORMACIÓN SOBRE LOS SUPLEMENTOS
DEPORTIVOS

N°	ÍTEMS	ESENCIAL	ÚTIL, PERO PRESCINDIBLE	INNECESARIO	OBSERVACIÓN
1	<p>1. ¿Qué son las ayudas ergogénicas nutricionales?</p> <p>a. Técnicas de concentración y manejo del estrés que tiene el deportista.</p> <p>b. Selección de alimentos específicos.</p> <p>c. Ingesta de nutrientes dirigidos a mejorar el rendimiento deportivo.</p> <p>d. Todas las anteriores</p> <p>e. Ninguna de las anteriores</p>	X			
2	<p>2. ¿Cuál de estas No es un suplemento nutricional?</p> <p>a. Cafeína</p> <p>b. Testosterona</p> <p>c. Aminoácidos ramificados</p> <p>d. Multivitamínicos</p> <p>e. Todas las anteriores</p>	X			
3	<p>3. De estos suplementos, ¿Cuál No contribuye al incremento de masa y fuerza muscular?</p> <p>a. Proteínas</p> <p>b. Creatina</p> <p>c. Cafeína</p> <p>d. Todas las anteriores</p>	X			
4	<p>4. ¿Cuándo es preferible consumir los suplementos deportivos proteicos si quiere aumentar masa muscular?</p> <p>a. Antes del entrenamiento</p> <p>b. Después del entrenamiento</p> <p>c. Antes y después del entrenamiento</p> <p>d. Varias veces al día</p> <p>e. Todas las anteriores</p>	X			

5	<p>5. ¿Los suplementos de proteínas son indispensables para ganar masa muscular?</p> <p>a. Si b. No c. No sabe</p>	X			
6	<p>6. ¿Cuál es la función del suplemento de creatina?</p> <p>a. Aumento de fuerza b. Aumenta la masa muscular c. Aumenta la velocidad d. Todas las anteriores</p>	X			
7	<p>7. ¿Qué tipo de creatina es más recomendable consumir?</p> <p>a. Creatina monohidratada b. Creatina etil éster c. Citrato de creatina d. Todas las anteriores</p>	X			
8	<p>8. ¿Con qué nutriente es más recomendable consumir la creatina?</p> <p>a. Agua b. Carbohidratos c. Grasas d. Todas las anteriores</p>	X			
9	<p>9. ¿Cuál es la dosis recomendada de creatina?</p> <p>a. 20 mg/día b. 3-5 g/día c. 5 g, dos veces al día</p>	X			
10	<p>10. ¿Qué son bebidas isotónicas (rehidratantes)?</p> <p>a. Bebidas que estimulan el sistema nervioso b. Bebidas carbonatadas con alto contenido de azúcar c. Bebidas que ayudan a compensar la pérdida de electrolitos y suministran energía d. No sabe</p>	X			
11	<p>11. ¿En qué momento se pueden consumir las bebidas deportistas?</p> <p>a. Antes, durante y después del entrenamiento b. Cualquier día de la semana c. Solo durante el entrenamiento d. A cualquier día de la semana</p>	X			

12	12. ¿Cuál es la función de la beta alanina? a. Mejora la fuerza b. Aumenta la utilización de grasas c. Mejora la resistencia del entrenamiento d. Todas las anteriores	X			
13	13. ¿Cuál es la dosis recomendada de cafeína? a. 9 mg/kg de peso b. 200 g al día c. 3.6 mg/kg de peso d. Todas las anteriores	X			
14	14. ¿Dónde obtiene la información sobre suplementos deportivos? a. Profesionales de la salud b. Sitios web de suplementos deportivos c. Publicaciones relacionadas con el deporte d. Redes sociales e. Entrenadores o amigos	X			

Firma y sello:

ELIZABETH CALDERÓN BUITRAGO
OSWALDO ALBRECHT
Elizabeth Calderón Buitrago
CNP 127

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Estimado Juez presento ante Ud. El cuestionario de preguntas a utilizar como instrumento en el trabajo: Relación de la información y elección de suplementos deportivos en jóvenes de un gimnasio, Trujillo, 2023. Consta principalmente de preguntas básicas que cubren lo esencial del trabajo basado en los siguientes objetivos:

1. Conocer el nivel de información sobre suplementos deportivos en los jóvenes que asisten a los gimnasios en Trujillo, 2023.
2. Conocer el nivel de información en la elección de suplementos deportivos en los jóvenes que asisten a los gimnasios en Trujillo, 2023.
3. Conocer las principales fuentes de información sobre suplementos deportivos en los jóvenes que asisten a los gimnasios en Trujillo, 2023.

Nombre y apellidos del evaluador: Bertha Alayo Cabelles

DNI: 17848296

Nº de colegiatura: CNP 0774


Essalud
Llc. Bertha Alayo C.
NUTRICIONISTA - CLINICA
HOSPITAL ALBRECHT - ESSALUD
CMP 0774

Firma y sello: _____

VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA CONOCER EL NIVEL DE INFORMACIÓN EN LA ELECCIÓN DE SUPLEMENTOS DEPORTIVOS

N°	ÍTEMS	ESENCIAL	ÚTIL, PERO PRESCINDIBLE	INNECESARIO	OBSERVACIÓN
1	<p>1. ¿Cuál de los siguientes suplementos está destinado a la construcción y reparación muscular?</p> <p>a. Creatina b. BCAA c. Quemadores d. Proteínas e. Otros</p>	X			
2	<p>2. ¿Qué suplemento se usa principalmente para mejorar el rendimiento físico y la fuerza?</p> <p>a. BCAA b. Proteína c. Quemadores d. Creatina e. Otros</p>	X			
3	<p>3. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el uso mensual de suplementos?</p> <p>a. Uso diario b. Uso semanal c. Uso cada dos semanas d. Uso mensual e. Uso para perder peso</p>	X			
4	<p>4. ¿Cuál de los siguientes suplementos se utiliza para optimizar la recuperación muscular?</p> <p>a. Creatina b. Quemadores c. Proteína d. BCAA e. Otros</p>	X			
5	<p>5. ¿Con qué frecuencia se suele tomar un suplemento diario?</p> <p>a. Una vez al mes b. Todos los días Una vez a la semana c. Solo los fines de semana d. Cada tres días</p>	X			

6	<p>6. ¿Cómo se toman generalmente los suplementos destinados a la pérdida de peso?</p> <p>a. Una vez al día b. Solo antes de entrenar c. Dos veces al día d. Antes de cada comida</p>	X			
7	<p>7. ¿Cuál de los siguientes suplementos suele consumirse regularmente en pequeñas dosis todos los días?</p> <p>a. Creatina b. Proteína c. BCAA d. Quemadores e. Otros</p>	X			
8	<p>8. ¿Cuál es el objetivo principal de los quemadores de grasa?</p> <p>a. Aumentar masa muscular b. Mejorar el rendimiento deportivo c. Reducir la grasa corporal d. Acelerar la recuperación e. Mejorar el sistema inmunológico</p>	X			
9	<p>9. ¿Cuál es el objetivo principal de los suplementos BCAA?</p> <p>a. Mejorar el rendimiento deportivo b. Aumentar la masa muscular c. Optimizar la recuperación muscular d. Reducir el apetito e. Incrementar la energía</p>	X			
10	<p>10. ¿Qué suplemento es esencialmente utilizado para aumentar masa muscular magra?</p> <p>a. Creatina b. Quemadores c. Proteína d. BCAA e. Otros</p>	X			

Firma y sello:


 ESSALUD
 Lc. Bertha Alayo C.
 NUTRICIONISTA - CLINICA
 HOSPITAL ALBRECHT - ESSALUD
 C.M.F. 0000

**VALIDADCIÓN DEL CUESTIONARIO PARA CONOCER LA RELACIÓN
ENTRE EL NIVEL DE INFORMACIÓN SOBRE LOS SUPLEMENTOS
DEPORTIVOS**

N°	ÍTEMS	ESENCIAL	ÚTIL, PERO PRESCINDIBLE	INNECESARIO	OBSERVACIÓN
1	1. ¿Qué son las ayudas ergogénicas nutricionales? a. Técnicas de concentración y manejo del estrés que tiene el deportista. b. Selección de alimentos específicos. c. Ingesta de nutrientes dirigidos a mejorar el rendimiento deportivo. d. Todas las anteriores e. Ninguna de las anteriores	X			
2	2. ¿Cuál de estas No es un suplemento nutricional? a. Cafeína b. Testosterona c. Aminoácidos ramificados d. Multivitamínicos e. Todas las anteriores	X			
3	3. De estos suplementos, ¿Cuál No contribuye al incremento de masa y fuerza muscular? a. Proteínas b. Creatina c. Cafeína d. Todas las anteriores	X			
4	4. ¿Cuándo es preferible consumir los suplementos deportivos proteicos si quiere aumentar masa muscular? a. Antes del entrenamiento b. Después del entrenamiento c. Antes y después del entrenamiento d. Varias veces al día e. Todas las anteriores	X			

5	<p>5. ¿Los suplementos de proteínas son indispensables para ganar masa muscular?</p> <p>a. Si b. No c. No sabe</p>	X			
6	<p>6. ¿Cuál es la función del suplemento de creatina?</p> <p>a. Aumento de fuerza b. Aumenta la masa muscular c. Aumenta la velocidad d. Todas las anteriores</p>	X			
7	<p>7. ¿Qué tipo de creatina es más recomendable consumir?</p> <p>a. Creatina monohidratada b. Creatina etil éster c. Citrato de creatina d. Todas las anteriores</p>	X			
8	<p>8. ¿Con qué nutriente es más recomendable consumir la creatina?</p> <p>a. Agua b. Carbohidratos c. Grasas d. Todas las anteriores</p>	X			
9	<p>9. ¿Cuál es la dosis recomendada de creatina?</p> <p>a. 20 mg/día b. 3-5 g/día c. 5 g, dos veces al día</p>	X			
10	<p>10. ¿Qué son bebidas isotónicas (rehidratantes)?</p> <p>a. Bebidas que estimulan el sistema nervioso b. Bebidas carbonatadas con alto contenido de azúcar c. Bebidas que ayudan a compensar la pérdida de electrolitos y suministran energía d. No sabe</p>	X			
11	<p>11. ¿En qué momento se pueden consumir las bebidas deportistas?</p> <p>a. Antes, durante y después del entrenamiento b. Cualquier día de la semana c. Solo durante el entrenamiento d. A cualquier día de la semana</p>	X			

12	12. ¿Cuál es la función de la beta alanina? a. Mejora la fuerza b. Aumenta la utilización de grasas c. Mejora la resistencia del entrenamiento d. Todas las anteriores	X			
13	13. ¿Cuál es la dosis recomendada de cafeína? a. 9 mg/kg de peso b. 200 g al día c. 3.6 mg/kg de peso d. Todas las anteriores	X			
14	14. ¿Dónde obtiene la información sobre suplementos deportivos? a. Profesionales de la salud b. Sitios web de suplementos deportivos c. Publicaciones relacionadas con el deporte d. Redes sociales e. Entrenadores o amigos	X			

Firma y sello: _____


Lic. Bertha Alayo C.
NUTRICIONISTA - CLINICA
HOSPITAL DE REECHT - ESSALUD
CMP 0774

ANEXO 6.



“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Trujillo, 18 de setiembre de 2023

OFICIO N°259-2023-UCV-VA-P25-S/CCP

Sres.
MEGA fit

CON ATENCIÓN: Rodin Danny Casimiro García – Gerente de MEGA fit
Presente. -

**ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA DESARROLLAR UN PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN**

Es grato dirigirme a Ud. A través del presente para expresarle nuestro cordial saludo a nombre de la Escuela de Nutrición, y a la vez manifestarle que el estudiante Edwin Jarlín Guevara Santacruz desea iniciar el desarrollo de su proyecto de investigación titulado “Relación en la obtención de información del uso de suplementos en jóvenes que acuden a un gimnasio, Trujillo 2023”.

En ese contexto, se solicita su autorización para que el alumno en mención pueda aplicar encuestas a los usuarios del establecimiento que usted dirige.

Agradeciendo de antemano vuestra atención y sin otro particular, me suscribo de Usted no sin antes manifestarle mis sentimientos de consideración personal.

Atentamente,



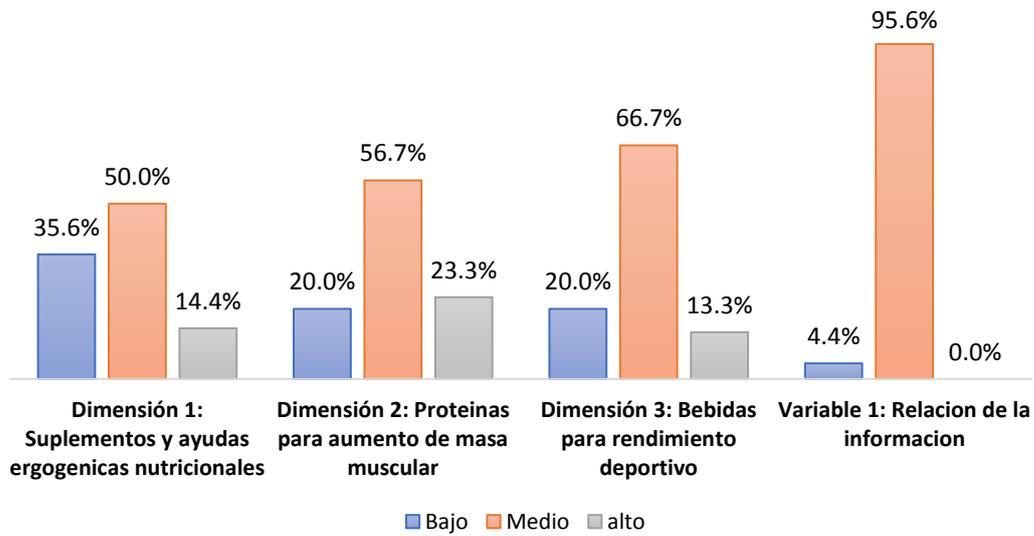
Mgtr. CINTHYA S. NEGLIA CERMEÑO
Jefa de la Escuela Profesional de
Nutrición- Sede Trujillo

CSNC/csnc
c.c. archivo

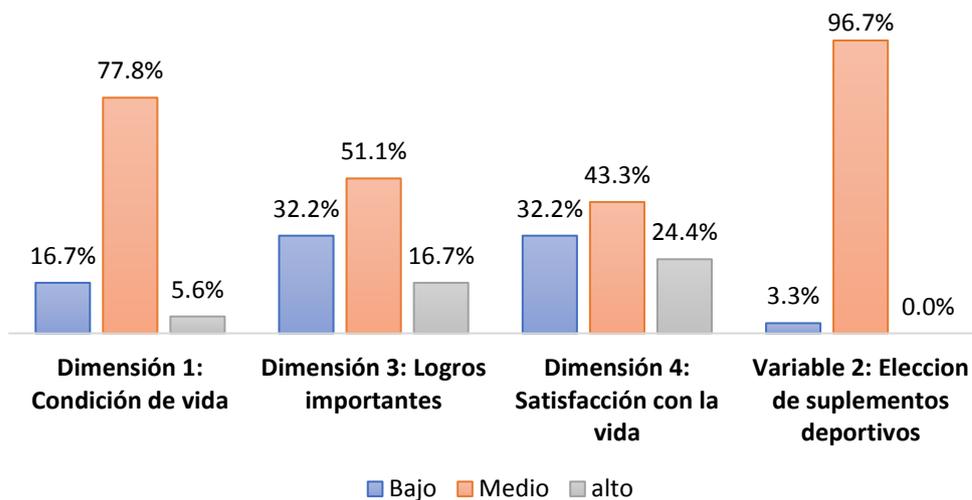
CAMPUS TRUJILLO
Av. Larco 1770.
Tel.: (044) 485 000. Anx.: 7000.
Fax: (044) 485 019.

fb/ucv.peru
@ucv_peru
#saliradelante
ucv.edu.pe

ANEXO 7.



Nivel de información sobre suplementos deportivos en jóvenes que asisten a un gimnasio, Trujillo, 2023.



Nivel de información en la elección de suplementos deportivos en los jóvenes que asisten a un gimnasio, Trujillo, 2023.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CARRANZA QUISPE LUIS EMILIO, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de NUTRICIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis Completa titulada: "Relación de la información y la elección de suplementos deportivos en jóvenes de un gimnasio, Trujillo 2023

", cuyo autor es GUEVARA SANTACRUZ EDWIN JARLIN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 06 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CARRANZA QUISPE LUIS EMILIO DNI: 44524326 ORCID: 0000-0002-1891-2986	Firmado electrónicamente por: LUCARRANZAQU el 20-12-2023 11:36:32

Código documento Trilce: TRI - 0686527