



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA: ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA
PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
(PEDES)



**CONOCIMIENTOS NUTRICIONALES PARA UNA VIDA SALUDABLE
EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE EDUCACIÓN
FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN**

**Autora:
MSc. Sindy Molina
C.I.: 19426265**

Trabajo Especial de Grado presentado a la
Facultad de Ciencias de la Educación, para
optar al título de Especialista en Docencia
para la Educación Superior.

Naguanagua, Octubre 2024



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA: ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA
PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
(PEDES)



**CONOCIMIENTOS NUTRICIONALES PARA UNA VIDA SALUDABLE
EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE EDUCACIÓN
FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN**

Autora:
MSc. Sindy Molina
C.I.: 19426265
Tutora: Dra. Zoraida Villegas
C.I.: 7044239

Naguanagua, Octubre 2024



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ASUNTOS ESTUDIANTILES



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO DE ESPECIALIZACIÓN

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo de Especialización titulado:

CONOCIMIENTOS NUTRICIONALES PARA UNA VIDA SALUDABLE EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN

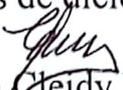
Presentado para optar al grado de **ESPECIALISTA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR** por la aspirante:

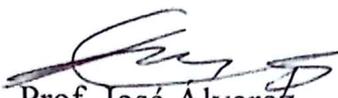
SINDY A. MOLINA V.
19.426.265

Realizado bajo la tutoría del Dra. ZORAIDA VILLEGAS titular de la cédula de identidad N° V- 7.044.239

Una vez evaluado el trabajo presentado, se decide que el mismo está **APROBADO CON MENCIÓN HONORIFICA.**

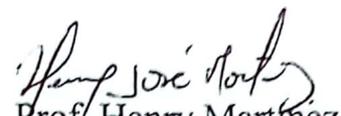
En Bárbula, a los tres días del mes de diciembre del año dos mil veinticuatro.


Prof. Cleidy La Rosa
C.I.: V- 7.045.385
Fecha: 03-12-2024


Prof. José Álvarez
C.I.: V-5.071.965
Fecha: 03-12-2024

GB/km




Prof. Henry Martínez
C.I: V- 15.966.284
Fecha: 03-12-2024



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO



AVAL DEL TUTOR

Dando Cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Estudio de Postgrado de la Universidad de Carabobo en su Artículo 133, quien suscribe: **Dra. Zoraida Villegas**, Titular de la C.I. N°: 7.044.239, en mi carácter de Tutora del Trabajo de Especialización Titulado: ***CONOCIMIENTOS NUTRICIONALES PARA UNA VIDA SALUDABLE EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN***, Presentado por la Ciudadana **Sindy Molina**, Titular de la Cedula de Identidad N° 19.426.265, para optar al Título de Especialista en Docencia para la Educación Superior, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se le designe.

En Bárbula a los 15 días del mes de octubre del año 2024

Dra. Zoraida Villegas
C.I N°: 7.044.239



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 DIRECCIÓN DE POSTGRADO
 PROGRAMA: ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA
 PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
 (PEDES)



INFORME DE ACTIVIDADES

Participante: Sindy Molina
Tutor: Dra. Zoraida Villegas

Cédula de Identidad: V-19.426.265
 Cédula de Identidad: V-7.044.239

Correo electrónico del participante: sindyale9121@gmail.com

Título del trabajo: *CONOCIMIENTOS NUTRICIONALES PARA UNA VIDA SALUDABLE EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN*

Línea de Investigación: Formación Docente

Sesión	Fecha	Hora	Asunto Tratado	Observaciones
1	Febrero 2023	4	Planteamiento del Problema	Profundizar el planteamiento del problema
2 y 3	Marzo 2023	4	Objetivos y justificación	Modificar los objetivos y agregar aspectos de importancia a la
4 ,5 y 6	Abril 2021	4	Marco Teórico	Selección de las bases teóricas inherente a la investigación.
7	Mayo 2023	4	Marco Metodológico	Discusión de la metodología a utilizar
8	Julio 2023	-	Entrega proyecto	Revisión Proyecto (tutor)
9	Octubre- Diciembre 2023	4	Recolección de la información	Revisión Data Recolectada
9		4		Análisis e interpretación
10	Enero-Abril 2024	16	*Análisis de la información *Interpretaciones, conclusiones y recomendaciones	Análisis e interpretación
12	Mayo 2024		Revisión de las conclusiones	
13	Octubre 2024		Entrega del Trabajo de Grado	Correcciones generales del trabajo

Tutora
C.I:7.044.239

Participante
C.I: 19.426.265

DEDICATORIA

Primeramente a Dios, Padre Todopoderoso, quien me llenó de fuerzas para seguir adelante y no desmayar aun en los momentos más difíciles, quien nunca me abandonó y en mensajes ocultos siempre me hizo creer en mí.

Y en segundo lugar, a mi Madre Zoraida Villegas, quien siempre observó en mí el potencial que tenía para la docencia y paso a paso y sin yo imaginarlo, me fue introduciendo en el mundo de la educación, de la universidad y me hizo descubrir la gran pasión que sentía por ella. A ti madre adorada te debo esto y más, eres una mujer admirable, excelente profesional en el área de la docencia, tú me impulsaste a seguir ampliando los conocimientos, y a luchar y trabajar por la meta, desde mi corazón te dedico este trabajo, sin ti no fuese posible

Sindy Molina

AGRADECIMIENTO

A mi Alma Mater, la prestigiosa Universidad de Carabobo, por siempre mantenerse de puertas abiertas y ser la formadora por excelencia de profesionales de alto nivel académico.

A mí admirada Facultad de Ciencias de la Educación, por convertirse en mi casa de estudio y acogerme en su seno en la preparación académica para asumir el reto de ser un Especialista de la Docencia en Educación Superior.

A los docentes del programa PEDES, grandes profesionales de diferentes áreas del saber, de amplia trayectoria, con carisma y la sensibilidad de formar en la docencia desde el amor que caracteriza ser un educador de vocación. Especialmente agradezco a los profesores José Álvarez, Ricardo Carrillo, Mayler Niebles, Alida Malpica y María Auxiliadora González.

A mi tutora Dra. Zoraida Villegas, una profesional de gran significancia en todo mi trayecto de formación. Sus enseñanzas en el área de la investigación estarán presentes por siempre en mi vida profesional.

A los profesores del Departamento de Educación Física, Deporte y Recreación, por su apoyo permanente e incondicional en el desarrollo de este trabajo.

A los estudiantes de la mención Educación Física, Deporte y Recreación, quienes con gran disposición formaron parte de la muestra de esta investigación.

Finalmente, gracias a todas las personas que de una forma u otra aportaron su granito de arena en esta meta alcanzada.

Sindy Molina



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 DIRECCIÓN DE POSTGRADO
 PROGRAMA: ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA
 PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
 (PEDES)



**CONOCIMIENTOS NUTRICIONALES PARA UNA VIDA SALUDABLE EN
 ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y
 RECREACIÓN**

Autor: Sindy Molina
Tutor: Dra. Zoraida Villegas
Año: 2024

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo describir los conocimientos nutricionales para una vida saludable en estudiantes universitarios de Educación Física, Deporte y Recreación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo. Se sustentó en las teorías de la autodeterminación, el aprendizaje social y la jerarquía de necesidades, las cuales proporcionaron un marco conceptual para comprender la motivación y adquisición de conocimientos nutricionales. La metodología empleada estuvo enmarcada en un diseño cuantitativo, cuyo tipo de investigación fue de carácter descriptivo, con diseño de campo, no experimental y transversal. La población fue de 119 estudiantes y la muestra 26. Se elaboró un cuestionario de cuatro opciones de respuestas en la que solo una era la correcta, el mismo fue validado por juicio de expertos, realizando un estudio piloto, usando como método el Kuder Richardson para el cálculo de la confiabilidad, resultando en un índice de 0,99 puntos, lo que significa que es muy alta. Los resultados indicaron un conocimiento moderado sobre macronutrientes con un 53% de respuestas correctas, pero revelaron deficiencias significativas en relación con micronutrientes con un 47% de respuestas acertadas e hidratación con un 34% de aciertos. Estos hallazgos sugieren la necesidad de fortalecer la educación nutricional en esta población, por lo que se recomienda implementar programas educativos integrales que combinen teoría y práctica, fomentando la autonomía y la motivación intrínseca de los estudiantes, y que aborden de manera específica los conceptos de macronutrientes, micronutrientes e hidratación. Al fortalecer los conocimientos nutricionales de futuros profesionales de la Educación Física, Deporte y Recreación, se contribuye a promover estilos de vida saludables en la población en general.

Palabras Clave: Conocimientos Nutricionales, Alimentación Saludable, Educación Física, Deporte y Recreación.

Línea de investigación: Formación Docente



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 DIRECCIÓN DE POSTGRADO
 PROGRAMA: ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA
 PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
 (PEDES)



**NUTRITIONAL KNOWLEDGE FOR A HEALTHY LIVING IN UNIVERSITY
 STUDENTS OF PHYSICAL EDUCATION, SPORTS AND RECREATION**

Author: Sindy Molina
Tutor: Dr. Zoraida Villegas
Year: 2024

ABSTRAC

This study aimed to describe the nutritional knowledge for a healthy life in university students of Physical Education, Sports and Recreation of the Faculty of Educational Sciences of the University of Carabobo. It was based on the theories of self-determination, social learning and the hierarchy of needs, which provided a conceptual framework to understand motivation and acquisition of nutritional knowledge. The methodology used was framed in a quantitative design, whose type of research was descriptive in nature, with a field, non-experimental and transversal design. The population was 119 students and the sample was 26. A questionnaire with four answer options was developed in which only one was correct, it was validated by expert judgment, carrying out a pilot study, using the Kuder Richardson method to the reliability calculation, resulting in an index of 0.99 points, which means that it is very high. The results indicated moderate knowledge about macronutrients with 53% correct answers, but revealed significant deficiencies in relation to micronutrients with 47% correct answers and hydration with 34% correct answers. These findings suggest the need to strengthen nutritional education in this population, so it is recommended to implement comprehensive educational programs that combine theory and practice, promoting autonomy and intrinsic motivation of students, and that specifically address macronutrient concepts, micronutrients and hydration. By strengthening the nutritional knowledge of future professionals in Physical Education, Sports and Recreation, we contribute to promoting healthy lifestyles in the general population.

Keywords: Nutritional Knowledge, Healthy Eating, Physical Education, Sports and Recreation.

Research line: Teacher Training

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
AVAL DEL TUTOR	iii
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
ÍNDICE GENERAL	ix
LISTA DE CUADROS	xi
LISTA DE TABLAS	xii
LISTA DE GRÁFICOS	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	3
EL PROBLEMA	3
Planteamiento del Problema	3
Objetivos de la Investigación	7
Objetivo General	7
Objetivos Específicos	7
Justificación	7
CAPITULO II	9
MARCO TEÓRICO	9
Antecedentes	9
Bases Teóricas	12
Bases Conceptuales	19
Bases Legales	24
CAPITULO III	25
MARCO METODOLÓGICO	25
Naturaleza de la Investigación	25
Tipo de Investigación	25

Diseño de la Investigación	26
Población y Muestra	27
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	28
Validez y Confiabilidad	28
Técnica de Análisis	29
CAPÍTULO IV	30
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	65
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES	68
REFERENCIAS	69
ANEXOS	73

LISTA DE CUADROS

Cuadro N°	Pág.
1. Macronutrientes	22
2. Micronutrientes	23
3. Resultados del cuestionario	32
4. Medidas de tendencia central	33

LISTA DE TABLAS

Tabla N°	Pág.
1. Distribución de frecuencias del ítem 1	34
2. Distribución de frecuencias del ítem 2	35
3. Distribución de frecuencias del ítem 11	36
4. Distribución de frecuencias del ítem 18	37
5. Distribución de frecuencias del ítem 3	38
6. Distribución de frecuencias del ítem 8	39
7. Distribución de frecuencias del ítem 14	40
8. Distribución de frecuencias del ítem 5	41
9. Distribución de frecuencias del ítem 16	42
10. Distribución de frecuencias del ítem 23	43
11. Distribución de frecuencias del ítem 24	44
12. Distribución de frecuencias del ítem 6	45
13. Distribución de frecuencias del ítem 9	46
14. Distribución de frecuencias del ítem 13	47
15. Distribución de frecuencias del ítem 17	48
16. Distribución de frecuencias del ítem 19	49
17. Distribución de frecuencias del ítem 4	50
18. Distribución de frecuencias del ítem 7	51
19. Distribución de frecuencias del ítem 12	52
20. Distribución de frecuencias del ítem 20	53
21. Distribución de frecuencias del ítem 10	54
22. Distribución de frecuencias del ítem 22	55
23. Distribución de frecuencias del ítem 15	56
24. Distribución de frecuencias del ítem 21	57
25. Distribución de frecuencias de la dimensión macronutrientes	58
26. Distribución de frecuencias de la dimensión micronutrientes	61
27. Distribución de frecuencias de la dimensión hidratación	63

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N°	Pág.
1. Resultados porcentuales del ítem 1	34
2. Resultados porcentuales del ítem 2	35
3. Resultados porcentuales del ítem 11	36
4. Resultados porcentuales del ítem 18	37
5. Resultados porcentuales del ítem 3	38
6. Resultados porcentuales del ítem 8	39
7. Resultados porcentuales del ítem 14	40
8. Resultados porcentuales del ítem 5	41
9. Resultados porcentuales del ítem 16	42
10. Resultados porcentuales del ítem 23	43
11. Resultados porcentuales del ítem 24	44
12. Resultados porcentuales del ítem 6	45
13. Resultados porcentuales del ítem 9	46
14. Resultados porcentuales del ítem 13	47
15. Resultados porcentuales del ítem 17	48
16. Resultados porcentuales del ítem 19	49
17. Resultados porcentuales del ítem 4	50
18. Resultados porcentuales del ítem 7	51
19. Resultados porcentuales del ítem 12	52
20. Resultados porcentuales del ítem 20	53
21. Resultados porcentuales del ítem 10	54
22. Resultados porcentuales del ítem 22	55
23. Resultados porcentuales del ítem 15	56
24. Resultados porcentuales del ítem 21	57
25. Resultados porcentuales del ítem 25	59
26. Resultados porcentuales del ítem 26	61
27. Resultados porcentuales del ítem 27	63

INTRODUCCIÓN

El conocimiento nutricional es esencial para estudiantes universitarios que cursan estudios de Educación Física, Deporte y Recreación, ya que influye directamente en su rendimiento académico y físico. Una nutrición adecuada, no solo proporciona la energía necesaria para realizar las actividades diarias, sino que también promueve una recuperación eficiente y un estado de salud óptimo. En este contexto, es fundamental analizar los conocimientos nutricionales de estos estudiantes para identificar áreas de mejora y promover hábitos alimenticios saludables.

En este orden, obtener este conocimiento, es vital para los estudiantes universitarios, considerando que una nutrición inadecuada, no solo afecta su rendimiento académico y deportivo, sino también su bienestar a largo plazo. La formación en nutrición permite a estos futuros profesionales de la educación física y el deporte mantener una vida saludable, tanto para ellos como para los que estarán bajo su cargo una vez sean los docentes que guiarán a sus estudiantes en el área deportiva.

En este sentido, es importante señalar que en el Departamento de Educación Física, Deporte y Recreación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, los estudiantes cuentan con una Cátedra de Biomédica, en la cual de forma obligatoria deben cursar la unidad curricular de Nutrición y Dietética, en la que los saberes están orientados a conocer los eventos bioquímicos nutricionales que regulan las principales funciones de los sistemas que componen el cuerpo humano y en consecuencia, se fundamenta este perfil en la capacidad de discriminar entre los diferentes grupos de alimentos, los más saludables y la cantidad requerida de acuerdo a las disciplinas deportivas con las variaciones por sexo, edad, peso, talla, entre otras.

De acuerdo a ello, la unidad curricular cumple un papel fundamental en el perfil del egresado en esta mención, como es que adquieran los conocimientos nutricionales que se requieren para que obtengan aprendizajes sobre los macronutrientes, micronutrientes e hidratación que son base fundamental para una alimentación balanceada acorde con la práctica deportiva, orientándolos al desarrollo y obtención de parámetros importantes en materia de nutrición y bienestar físico-mental, y de esta manera fomentar una cultura de salud desde una perspectiva integradora basado en lo agógico, biogenético, psicológico, psicomotriz, socio antropológico, ecológico y cultural a través de lo científico-tecnológico.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, el conocimiento que adquieran los estudiantes sobre los macronutrientes, que incluye aprender que los carbohidratos son la principal fuente proveedora de energía para el cuerpo, especialmente cuando se realizan actividades físicas intensas, así como conocer que las proteínas son esenciales para la reparación y construcción muscular, mientras que las grasas proporcionan energías de reserva y son cruciales para la absorción de ciertas vitaminas, además de obtener aprendizajes sobre los micronutrientes que aunque son necesarios en menores cantidades, también son indispensables para mantener funciones corporales y prevenir deficiencias nutricionales, es de vital importancia en el trayecto educativo de alumnos de Educación Física, futuros formadores en el área.

Otro aspecto importante tiene que ver con la hidratación, cuyo consumo es crucial para el rendimiento físico y cognitivo, ya que el agua regula la temperatura corporal, lubrica las articulaciones y transporta nutrientes a las células. En por ello la necesidad de mantener una hidratación adecuada con el fin de prevenir la deshidratación, la cual conlleva a una disminución del rendimiento físico, fatiga y otros problemas de salud.

De acuerdo a lo antedicho, este proyecto se estructura en cuatro capítulos:

En el Capítulo I se describe el problema, se plantean los objetivos y se explica la justificación; en el Capítulo II se exponen los antecedentes de la investigación, así como los fundamentos teóricos que sustentan al problema en estudio. En el Capítulo III, se describen los aspectos metodológicos tales como el tipo y diseño de la investigación, las unidades de análisis, los instrumentos de recolección de información, validez y confiabilidad y las técnicas de análisis a utilizar en los datos recolectados. Finalmente, el cuarto capítulo presenta los hallazgos y resultados, en el cual están los análisis e interpretaciones que condujeron a las conclusiones y recomendaciones que trascendieron en posibles mejoras sobre el conocimiento nutricional entre los estudiantes de Educación Física, Deporte y Recreación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo.

CAPITULO I

PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Es indudable que una alimentación saludable es pilar fundamental para el bienestar físico y mental del ser humano, además de contribuir con un buen estado de salud. Por lo que es necesario aludir a los nutrientes que se obtienen de los alimentos, debido a que son esenciales para el crecimiento, desarrollo y funcionamiento adecuado de todas las células del cuerpo. Una dieta equilibrada proporciona la energía necesaria para realizar las actividades diarias, fortalece el sistema inmunológico y ayuda a prevenir enfermedades crónicas como la obesidad, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares. (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2010)

Es importante destacar, que en estos últimos tiempos de obligado detenimiento del planeta, con consecuencias en los estilos de vidas de millones y millones de personas ante la pandemia causada por el Covid-19, además del incremento de pobreza que ha generado el cierre de empresas y comercios, ocasionando desempleo en cifras alarmantes, se ha observado con preocupación el aumento de la “malnutrición”, la cual se refiere a las insuficiencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica de nutrientes en una persona, los cuales producen alteraciones metabólicas y funcionales a nivel corporal.

Según Pombo, et al. (1995):

La nutrición es el proceso de aporte y utilización del organismo de nutrientes, materias energéticas y plásticas, contenidas en los alimentos y necesarias para el mantenimiento de la vida. La condición básica para que se desarrollen de forma adecuada las funciones nutritivas es que la alimentación sea suficiente y equilibrada. La utilización del material ingerido es consecuencia de la interacción y la coordinación de una serie de procesos cuya finalidad es absorber, transportar hasta las células y transformar estas sustancias en propias o en energía. (p.587).

Sin embargo, y aun estando en la ley, el derecho a una buena alimentación por la crisis que están sufriendo el país actualmente, es evidente que hay un retroceso y cifras alarmantes de deterioro en la calidad de vida del venezolano a todo nivel. Según la Encuesta

Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI, 2018), reveló que la cantidad de hogares pobres en Venezuela subió dos puntos porcentuales y se ubicó en 48% en 2018, tomando como indicadores el estándar de vida, según las condiciones de la vivienda, el funcionamiento de los servicios básicos, el acceso a la educación, empleo y protección social. En este mismo orden de ideas, para el 2019 la ENCOVI muestra otras cifras aterradoras, señala que:

El 87% de los hogares en Venezuela entran en la categoría de pobres y muestran un 80% de inseguridad alimentaria. Asimismo, el 89% de las familias pobres no tiene suficientes ingresos para comprar alimentos, por lo que se encuentran en alto riesgo de hambruna. Sólo el 13% de los hogares venezolanos son considerados no pobres, lo que significa un incremento de un 80% en la pobreza entre el 2013 y el 2018, medida por línea de ingreso. (s/n)

Lo expuesto anteriormente, da pie a afirmar que se está ante una crisis sin precedentes que reduce de manera alarmante las condiciones de vida, pero peor aún pone en riesgo a la población de jóvenes y niños, resultando estos estratos los más frágiles. Los niveles de desnutrición aguda han alcanzado para el 2018 un porcentaje de 12,7%. Son cifras porcentualmente alarmantes, puesto que la OMS (2020) establece como umbral de emergencia de salud pública en 15%, lo que indica que Venezuela de forma sostenida se mantiene en un estado de emergencia en lo referente a aspectos nutricionales

Allí radica la importancia de mantener una alimentación adecuada por lo que se hace imperativo ubicar el tema de la nutrición como un asunto prioritario dentro de la comunidad universitaria, puesto que las instituciones educativas tienen un papel crucial en la promoción de hábitos alimentarios saludables entre sus estudiantes. Al ofrecer programas de educación nutricional, garantizar el acceso a alimentos saludables en los comedores universitarios y crear un ambiente que fomente la alimentación consciente, las universidades pueden contribuir significativamente a mejorar la salud y el bienestar de su comunidad.

Particularmente según la OMS (2010), la alimentación saludable en estudiantes universitarios venezolanos se enfrenta a múltiples desafíos, entre los que destacan las limitaciones en el acceso a alimentos saludables, los conocimientos nutricionales deficientes, la influencia cultural y social, y el impacto de la crisis económica, por lo que es fundamental desarrollar programas de educación nutricional y promoción de la salud que aborden estas barreras y promuevan la adopción de hábitos alimentarios saludables en esta población.

A pesar de la importancia de la nutrición para la salud, los estudiantes universitarios venezolanos suelen presentar un conocimiento limitado sobre los principios básicos de una alimentación balanceada. La falta de educación nutricional en los programas de estudio, la desinformación presente en los medios de comunicación y la priorización de otras asignaturas académicas contribuyen a esta situación. Este desconocimiento dificulta la toma de decisiones informadas sobre los alimentos y limita la capacidad de los estudiantes para adoptar hábitos alimentarios saludables. (Pérez y Rodríguez, 2016).

Una dieta equilibrada proporciona la energía necesaria para rendir académicamente, fortalece el sistema inmunológico, mejora la concentración y reduce el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas. Además, los hábitos alimentarios adquiridos durante la etapa universitaria suelen persistir a lo largo de la vida adulta, por lo que es crucial fomentar una alimentación saludable desde temprana edad (Booth y Richardson 2006).

Según Pérez y Rodríguez (2016), los universitarios enfrentan diversos desafíos para llevar a cabo una alimentación saludable. La vida universitaria, caracterizada por horarios irregulares, estrés académico y un entorno social que fomenta el consumo de alimentos procesados y bebidas azucaradas, dificulta la adopción de hábitos alimentarios saludables. Además, factores económicos y la falta de tiempo para cocinar también influyen en las decisiones alimentarias de los educandos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2003) destaca “la importancia de una dieta rica en frutas, verduras, cereales integrales y legumbres para la prevención de enfermedades crónicas. Sin embargo, al analizar los hábitos alimentarios de los estudiantes universitarios, se observa que muchos no cumplen con estas recomendaciones” (Párr. 3). Esto sugiere la necesidad de implementar programas de promoción de la salud que fomenten la adopción de dietas más saludables, en línea con las guías de la OMS.

Cabe señalar que según Becerra y otros (2011):

Las universidades, como centros de conocimiento y formación, ocupan una posición estratégica para promover la alimentación saludable. Al ser espacios donde se concentra un gran número de jóvenes, las universidades pueden implementar programas y estrategias que impacten significativamente en los hábitos alimentarios de los estudiantes (p.67)

En adición a lo señalado por los autores mencionados, es importante enfatizar en el papel preponderante que tiene las universidades en la promoción de la salud, dado que la

problemática existe, entonces es necesario implementar programas de educación nutricional que promuevan la adopción de hábitos alimentarios saludables en el contexto universitario. Estos programas deben considerar las particularidades de la situación venezolana y abordar tanto los aspectos individuales como los factores ambientales que influyen en la alimentación. Además, es fundamental trabajar en conjunto con las universidades, los gobiernos y las comunidades para garantizar el acceso a alimentos saludables y asequibles para todos los estudiantes.

Las consecuencias de la crisis económica en Venezuela, ha tenido un impacto devastador en la seguridad alimentaria de la población en general y los estudiantes universitarios no son una excepción, particularmente es el caso de los estudiantes del Departamento de Educación Física, Deporte y Recreación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, los cuales no escapan de estas realidades. También sufren los embates de la crisis, además de llevar una vida poco saludable, muchas veces por desconocer que los hábitos para una vida sana, contiene una alimentación adecuada, además debe existir un equilibrio entre los macronutrientes: glúcidos, proteínas y lípidos. Estos son base en la regulación de peso y la composición corporal. Allí radica la importancia de una dieta equilibrada, ya que contiene la energía y todos los nutrientes en cantidades proporcionadas y suficientes para cubrir las necesidades que permitan mantener la salud del hombre.

Los conocimientos sobre nutrientes para una alimentación saludable, se obtienen en la unidad curricular Nutrición y Dietética la cual está ubicada en el quinto semestre de la mención de educación física y en la que se contempla una serie de saberes conducentes a generar en los estudiantes conciencia en el mejoramiento de sus hábitos alimentarios y por ende un estilo de vida saludable, aun reconociendo que estudiar los alimentos y dietas que consume cada persona es complejo, puesto que está influenciado por factores diversos (Sociales, geográficos y culturales entre otros). En este sentido, en cada etapa de la vida de las personas es de gran importancia, mantener una alimentación saludable y equilibrada, que contribuya a un crecimiento sano, no solo físico sino también psicológico que repercuta en un estado óptimo de salud y por ende en la prevención de enfermedades.

En este tenor y atendiendo a lo expuesto, surge la siguiente interrogante:

¿Cuáles son los conocimientos nutricionales que contribuyen a una vida saludable en los estudiantes universitarios de Educación Física, Deporte y Recreación del Departamento de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo?

Objetivo de la Investigación

Objetivo General

Describir los conocimientos nutricionales que contribuyen a una vida saludable en los estudiantes universitarios del Departamento de Educación Física, Deporte y Recreación en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo.

Objetivos Específicos

Diagnosticar el conocimiento de los estudiantes de Educación Física, Deporte y Recreación sobre los macronutrientes, sus funciones, fuentes alimentarias y su importancia para la salud y el rendimiento físico.

Detallar el conocimiento de los estudiantes de Educación Física, Deporte y Recreación sobre los micronutrientes como base fundamental para la promoción de hábitos alimenticios saludables y la optimización del rendimiento deportivo.

Identificar el conocimiento de los estudiantes de Educación Física, Deporte y Recreación sobre la hidratación y su contribución al mejoramiento de los hábitos y prevención de problemas de salud relacionados con la deshidratación.

Determinar el impacto de los conocimientos nutricionales en la adquisición de hábitos adecuados para una vida saludable en los estudiantes de Educación Física, Deporte y Recreación.

Justificación

La crisis socioeconómica que atraviesa Venezuela ha generado una profunda transformación en los hábitos alimentarios de la población, especialmente entre los jóvenes universitarios. La escasez de alimentos, la inflación y la disminución del poder adquisitivo

han limitado el acceso a opciones saludables, favoreciendo el consumo de alimentos procesados y ultra procesados. Esta situación, combinada con una cultura alimentaria arraigada en patrones poco saludables, ha incrementado la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles entre los venezolanos.

La alimentación adecuada es un pilar fundamental para el desarrollo físico y cognitivo, de acuerdo a ello los estudiantes, deben ser capaces de comprender cómo los nutrientes interactúan con el ejercicio físico para optimizar el rendimiento y la recuperación. Además, como futuros profesionales de la salud, desempeñan un papel crucial en la promoción de hábitos alimentarios saludables, siendo necesario evaluar sus propios conocimientos y prácticas en materia de nutrición para identificar áreas de mejora.

Por lo tanto, este estudio se justifica por la necesidad de comprender la situación nutricional de esta población en un contexto de crisis y de diseñar intervenciones educativas específicas para abordar el entorno venezolano. La relevancia radica en que sus hallazgos permitirán diseñar programas de educación nutricional adaptados a las necesidades de los estudiantes de Educación Física, contribuyendo a formar profesionales capacitados para promover estilos de vida saludables en sus comunidades. Del mismo modo, los resultados de este estudio podrían servir como base para el desarrollo de políticas públicas orientadas a mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de la población universitaria venezolana.

Es novedoso porque si bien existen numerosos estudios sobre los conocimientos nutricionales de diferentes poblaciones, son escasas las investigaciones que se han enfocado en estudiantes de Educación Física, Deporte y Recreación, en contextos de crisis como el venezolano y la mayoría de las investigaciones sobre nutrición en Venezuela se han centrado en la evaluación del estado nutricional de la población en general, por lo que este estudio aporta una valiosa perspectiva sobre cómo las condiciones socioeconómicas adversas influyen en la adquisición y aplicación de los conocimientos nutricionales en este grupo específico.

Finalmente, los resultados de esta investigación son beneficiosos porque permitirán identificar las principales fortalezas y debilidades en la formación nutricional de los estudiantes, lo que permitirá diseñar programas de capacitación más efectiva y adaptada a las necesidades del contexto venezolano. Además, los hallazgos de este estudio podrán servir como punto de partida para futuras investigaciones sobre la relación entre la nutrición, el ejercicio físico y la salud en poblaciones vulnerables.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

En cada etapa de la investigación, al tener planteado el problema y el propósito de la misma, se buscan sustentar teóricamente el estudio, a través de un marco teórico. Martínez (2006) indica que el Marco Teórico-Referencial “tiene por finalidad exponer lo que se ha hecho hasta el momento para esclarecer el fenómeno objeto de la investigación” (p. 77). Por tanto, en este capítulo se clarificará el fenómeno de estudio, analizando y exponiendo aquellas teorías y enfoques teóricos, investigaciones y antecedentes en general que se consideran necesario.

Antecedentes de la Investigación

Los antecedentes de una investigación “constituyen la puesta al día del tema de estudio dentro del campo de conocimiento” (Orozco, Labrador y Palencia; 2006, p. 36). Para ello se consultan y refieren trabajos previos directamente relacionados con lo que se pretende estudiar. A continuación se presentan las investigaciones consultadas que se relacionan con el trabajo en estudio y que sirven de apoyo para el desarrollo y alcance de los propósitos planteados

López, et. al (2017), publicaron un trabajo titulado Conocimientos nutricionales en estudiantes universitarios del sector público del Estado de Chiapas, México, teniendo como objetivo analizar los conocimientos básicos en nutrición de alumnos de las áreas de enfermería, medicina humana y nutriología, en el cual aplicaron un cuestionario de conocimientos de nutrición a una muestra de 82 educandos de las licenciaturas en enfermería, medicina y nutrición del sector público del Estado de Chiapas, México, que ya hubieran cursado la asignatura de nutrición, teniendo como hallazgos que los conocimientos de los estudiantes sobre nutrición son escasos, lo indica la media de respuestas correctas, ya que fue menor del 80% en todos los grupos, siendo el área de enfermería la de menor conocimiento. Concluyen con la propuesta de la urgencia de realizar que es necesaria una exhaustiva revisión de los programas académicos, y la inclusión de la nutriología como una cátedra

importante, la cual deberá ser impartida en un continuum, en el trayecto de las licenciaturas de enfermería y medicina humana.

Siguiendo el orden, Carmona, et. al (2019), en su estudio Conocimientos sobre nutrición en estudiantes de Estomatología. Facultad “Raúl González Sánchez” La Habana, se plantearon como objetivo, Evaluar los conocimientos de estudiantes de Estomatología sobre el poder nutricional de los alimentos y las propiedades preventivas y curativas relacionados con afecciones bucales. La metodología se basó en un estudio cuasi-experimental, cuya muestra fue de 40 estudiantes, a los que se les aplicó un cuestionario para medir sus conocimientos nutricionales teniendo como resultado que un significativo porcentaje de estudiantes representado en un 83,5% poseen un alto nivel de conocimiento, concluyendo que aunque los resultados fueron favorables, se debe fortalecer el tema de la nutrición en el plan de estudio académico por su importancia en los futuros profesionales, así como también fomentar la práctica de buenos hábitos alimentarios.

Por su parte los investigadores Cervantes et al. (2020), en su investigación titulada “*El estilo de vida saludable en los estudiantes de Nutriología: realidad y percepción*”, cuyo objetivo fue identificar la relación entre el perfil del estilo de vida, la percepción del estilo de vida saludable y la percepción sobre la carrera de Nutriología de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, con una metodología transversal y correlacional y una población de 145 estudiantes a los que les aplicaron tres instrumentos para conocer la correlación entre los estilos de vida y la percepción, indican que la educación incide positiva o negativamente en la adquisición y permanencia de los estilos de vida, por lo que plantean que los universitarios del área de la salud que se están formando en las aulas deben hacerse cargo de la salud pública del país, sin embargo en su estudio pudieron detectar que el grupo de estudiantes de nutriología presentan un alto consumo de alcohol y cigarrillo, así como poseen malos hábitos alimentarios que ponen en riesgo su salud y por ende repercute en su estilo de vida.

Los investigadores Garófalo, et. al (2020), realizaron un trabajo titulado, *Educación nutricional, un desafío en la actualidad venezolana*, en el cual se plantearon como objetivo examinar algunos elementos y desafíos relacionados con la práctica de la educación nutricional en entornos virtuales. Plantean la necesidad de robustecer la sensibilización y educación nutricional ante la adquisición, elección y preparación de los alimentos, la cantidad

y calidad nutricional. Ello con el fin de generar buenos hábitos alimentarios para prevenir alteraciones nutricionales que “evolucione a otras comorbilidades cardiometabólicas a nivel individual y colectivo, producto de los desequilibrios alimentarios” (párr.3). Consideran, como conclusión, la importancia de incorporar en tiempos de postpandemia, la educación nutricional en entornos virtuales, de manera que se puedan brindar contenidos educativos de calidad en alimentación y nutrición, sin obviar las limitaciones de muchos sectores que no cuentan con el acceso a la tecnología.

Se tiene también a Gómez, et. al (2023), con el estudio titulado: Conocimientos sobre nutrición en universidades públicas y privadas, Lima- Perú, cuyo objetivo fue identificar el nivel de conocimientos sobre nutrición de los estudiantes de ciencias de la salud de las universidades públicas y privadas. En cuanto a la metodología fue un estudio descriptivo, de corte transversal, cuya muestra estuvo conformada por 197 estudiantes de universidades públicas y privadas en el área de la salud, siendo un muestreo intencional. Utilizaron un cuestionario de 30 preguntas sobre el conocimiento de nutrición. Se realizaron pruebas estadísticas U de Mann Whitney, Kruskal Wallis y la prueba Chi-cuadrado, obteniendo como resultados que el nivel de conocimiento sobre nutrición de los universitarios fue: bajo con un 35,5% y varía según el tipo de universidad y especialidad. Finalmente concluyen que los conocimientos sobre nutrición son elementales en las especialidades de salud.

Bases Teóricas

Para Labrador y Orozco (1999), esto hace referencia a los postulados, leyes, principios y teorías que sirven de sustento al tema de investigación, las cuales deben ser coherentes con las posturas y los planteamientos expuestos por el investigador ya que es en este capítulo donde se procura dar validez conceptual al tema de estudio; razón por la cual se recurre a reforzar los supuestos del trabajo con referencias de primera mano, es decir, salidas de citas y afirmaciones de productores de teorías, o en su defecto de autores que cuenten con un reconocido prestigio por sus aportes al área del conocimiento a tratar.

UNESCO y la Nutrición en el ámbito Universitario

La UNESCO juega un papel fundamental en la promoción de la salud y la nutrición en el ámbito educativo, reconociendo que una buena alimentación es esencial para el aprendizaje y el desarrollo de los estudiantes. A través de programas y políticas, la UNESCO trabaja en colaboración con diversas organizaciones internacionales como UNICEF, la FAO y la OMS, para implementar estrategias que mejoren la nutrición en las escuelas. Estas iniciativas incluyen la distribución de alimentos escolares, programas de vacunación y la educación sobre hábitos alimenticios saludables.

Según la UNESCO (2024), "invertir en la salud y la nutrición de los estudiantes no solo mejora su desempeño académico, sino que también fomenta la inclusión y la equidad en la educación". Además, se destaca que "una nutrición adecuada puede reducir la violencia en las escuelas y mejorar el bienestar general de los estudiantes, creando un entorno más seguro y propicio para el aprendizaje" (UNESCO, 2021). Sin embargo, a pesar de los esfuerzos a nivel mundial, muchos estudiantes, especialmente en países en desarrollo, todavía enfrentan desafíos significativos en cuanto al acceso a una nutrición adecuada y servicios de salud.

En el ámbito de la educación universitaria, la UNESCO ha destacado la importancia de la nutrición para los estudiantes de educación superior. Se han implementado programas específicos para abordar la malnutrición en este grupo, como la creación de comedores universitarios que ofrecen alimentos equilibrados y la realización de talleres educativos sobre nutrición. Es fundamental que los estudiantes cuenten con un sólido conocimiento en aspectos nutricionales para poder tomar decisiones informadas sobre su salud. La UNESCO considera que la educación en nutrición es una inversión en el futuro de los estudiantes y en la capacidad de la población para llevar vidas productivas y satisfactorias.

Los programas educativos que integran la nutrición y la salud pueden mejorar significativamente los hábitos alimentarios de los estudiantes universitarios, lo que a su vez puede tener un impacto positivo en su rendimiento académico y bienestar general. Además, la promoción de la salud y la nutrición en las universidades puede contribuir a la creación de entornos educativos más inclusivos y equitativos, donde todos los estudiantes tengan la oportunidad de alcanzar su máximo potencial. La UNESCO (2021) enfatiza la importancia de estos esfuerzos para garantizar que los estudiantes universitarios tengan las herramientas

necesarias para llevar una vida saludable y exitosa. Un estudio reciente mostró que “la intervención nutricional en estudiantes universitarios puede reducir significativamente los índices de malnutrición y mejorar el rendimiento académico” (RICS, 2020). Por su parte la UNESCO, junto con otras agencias de la ONU, “continúa abogando por políticas que aseguren que todos los estudiantes, independientemente de su nivel educativo, tengan acceso a una nutrición adecuada como parte integral de su derecho a la educación” (UNESCO, 2024).

Estudiantes Universitarios Venezolanos y la Perspectiva de la UNESCO

La crisis humanitaria en Venezuela ha tenido un impacto devastador en la seguridad alimentaria y nutricional de la población, incluyendo a los estudiantes universitarios. La escasez de alimentos, la hiperinflación y la migración han creado una situación de vulnerabilidad alimentaria sin precedentes. La UNESCO ha expresado su preocupación por esta situación y ha instado a la comunidad internacional a brindar apoyo para garantizar que los venezolanos tengan acceso a alimentos nutritivos y servicios de salud. Además, la organización ha resaltado la importancia de fortalecer los sistemas educativos para promover la educación alimentaria y nutricional, capacitando a los estudiantes para tomar decisiones informadas sobre su alimentación. En este sentido, se ha subrayado la necesidad de adaptar las recomendaciones nutricionales a la realidad venezolana, teniendo en cuenta la disponibilidad de alimentos y los recursos económicos de las familias (UNESCO, 2019).

Nutrición desde los aportes de la Organización Mundial de la Salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS), desempeña un papel crucial en la promoción de una alimentación saludable a nivel global. Esta organización establece directrices y recomendaciones para una dieta equilibrada que ayude a prevenir la malnutrición en todas sus formas y reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles, como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares. Según la OMS (2018), una dieta saludable debe incluir una ingesta adecuada de frutas, verduras, legumbres, frutos secos y cereales integrales, y limitar el consumo de azúcares libres, grasas saturadas y sal. Además, la OMS

trabaja con los gobiernos para implementar políticas que promuevan el acceso a alimentos saludables y la educación nutricional desde una edad temprana

En el contexto de los estudiantes universitarios, la OMS colabora con instituciones educativas y gobiernos para mejorar la nutrición y los hábitos alimenticios de los jóvenes. La UNESCO y la OMS han instado a los países a convertir cada escuela en una escuela promotora de la salud, lo que incluye la implementación de programas de alimentación escolar que proporcionen comidas nutritivas y educación sobre hábitos alimenticios saludables (UNESCO y OMS, 2021). Estos programas no solo mejoran la salud y el bienestar de los estudiantes, sino que también aumentan las tasas de asistencia y rendimiento académico.

Teoría del Conocimiento Nutricional

El conocimiento nutricional es esencial para mantener la salud y prevenir enfermedades. Según los estudios realizados por los expertos Espejo y Tumari (2022), han contribuido al ámbito de la alimentación y la enseñanza proporcionando información relevante que ha sido fundamental para el desarrollo de una teoría sobre el conocimiento nutricional. Esta teoría se centra en estrategias destinadas a mejorar el seguimiento de planes dietéticos. Se fundamenta en la combinación de métodos educativos y apoyos ambientales diseñados para facilitar la elección voluntaria de alimentos que promuevan un óptimo estado de salud y bienestar. Además, se aborda la comprensión de los nutrientes esenciales y su impacto en el organismo humano.

La teoría del conocimiento en nutrición respaldada por varios expertos en el campo de la alimentación y la educación sugiere que tener un buen entendimiento sobre la nutrición puede impactar de forma positiva en los hábitos alimenticios y consecuentemente en la salud general de las personas. Por ejemplo, evidencias han indicado que aquellos individuos que poseen un mayor conocimiento sobre nutrición tienden a consumir más frutas y verduras mientras reducen su ingesta de alimentos procesados y azúcares añadidos (Wardle et al., 2000). Adicionalmente a esto la instrucción alimenticia desempeña una función esencial en la batalla contra la obesidad y otras dolencias crónicas al proveer a los individuos el conocimiento requerido para hacer elecciones alimenticias fundamentadas según Contenido

(2011). En conclusión, la teoría del conocimiento nutricional enfatiza la relevancia de la educación en nutrición como un método para potenciar el bienestar de la población en general.

Desafíos para aplicar la teoría del conocimiento nutricional

Implementar la teoría del conocimiento nutricional en la vida cotidiana puede presentar varios desafíos. Uno de los mayores obstáculos es la resistencia al cambio. Muchas personas tienen hábitos alimentarios arraigados y pueden ser reacias a modificar su dieta, incluso si entienden los beneficios para la salud. Además, la falta de acceso a alimentos saludables puede ser un desafío significativo, especialmente en comunidades con recursos limitados. Sin un entorno que fomente elecciones alimentarias saludables, resulta difícil para las personas realizar cambios duraderos en su alimentación.

Otro desafío importante es la educación y la concienciación. No todas las personas tienen el mismo nivel de conocimiento sobre nutrición, lo que puede dificultar la implementación de estrategias educativas efectivas. Además, la influencia de la industria alimentaria y la publicidad de alimentos poco saludables pueden contrarrestar los esfuerzos educativos. Por último, la falta de apoyo social y la presión cultural también pueden ser obstáculos, ya que las personas pueden sentirse aisladas o desmotivadas si sus elecciones alimentarias no son respaldadas por su entorno social. En resumen, para lograr cambios positivos en la alimentación, es crucial abordar estos desafíos de manera efectiva y buscar soluciones que promuevan hábitos alimentarios saludables.

Teoría de la autodeterminación de (Deci & Ryan, 2000)

La Teoría de la Autodeterminación (TAD), desarrollada por Edward Deci y Richard Ryan, sostiene que los individuos tienen una inclinación natural hacia el crecimiento y el desarrollo personal. Según esta teoría, la motivación intrínseca, es decir, la que surge del interés y la satisfacción personal, en una actividad, es lo que impulsa un comportamiento saludable y sostenible a lo largo del tiempo. Deci y Ryan argumentan que esta motivación intrínseca se fortalece cuando se satisfacen tres necesidades psicológicas fundamentales: la

autonomía, la competencia y la conexión con otros. La autonomía se refiere a la necesidad de sentirse en control de las propias acciones y de tomar decisiones de forma voluntaria. La competencia implica la importancia de sentirse eficaz y capaz de alcanzar metas. Por último, la relación se centra en el deseo de establecer conexiones con los demás y de formar parte de una comunidad.

Un aspecto clave de la TAD es que, si bien las recompensas externas pueden aumentar la motivación a corto plazo, a largo plazo pueden minar la motivación intrínseca. Esto se debe a que las recompensas externas pueden llevar a las personas a percibir su comportamiento como controlado por factores externos, en lugar de ser una elección autónoma. La teoría de la autodeterminación (TAD) sugiere que las personas son más propensas a adoptar valores y normas sociales cuando se sienten respetadas y apoyadas en sus necesidades psicológicas básicas. Esta teoría proporciona un marco conceptual valioso para entender cómo fomentar la motivación intrínseca en diferentes contextos, como la educación, el trabajo y la salud.

La TAD también ofrece, una perspectiva valiosa sobre los conocimientos nutricionales. La teoría de estos autores plantea que las personas están más motivadas a adoptar hábitos saludables, cuando sienten que estos comportamientos son autónomos y están alineados con sus valores personales. En términos de nutrición, esto implica que la educación nutricional puede capacitar a las personas para tomar decisiones alimenticias que reflejen sus propias metas y valores, en lugar de sentirse obligadas por influencias externas. Estudios han demostrado que la educación nutricional que fomente la autonomía y la competencia puede ser más efectiva, para promover cambios sostenibles en la dieta. Por lo tanto, es crucial diseñar programas educativos que no solo informen, sino que también motiven a las personas a adoptar hábitos alimenticios saludables. La teoría de la autodeterminación resalta la importancia de este enfoque para mejorar la salud y el bienestar de las personas.

Teoría de la Motivación de Maslow

La Teoría de la Motivación de Maslow (1943) es un enfoque que describe cómo las necesidades humanas impactan en el comportamiento. Maslow propuso una jerarquía de necesidades que se representa en forma de una pirámide desde las más básicas hasta las más

complejas. En la base de la pirámide se encuentran las necesidades fisiológicas como el hambre y la sed, seguidas por las necesidades de seguridad, amor y pertenencia, estima y, finalmente, la autorrealización. Es fundamental entender que las necesidades fisiológicas, como la alimentación y el descanso, son esenciales para el bienestar general. En el caso de

los estudiantes universitarios, satisfacer estas necesidades básicas es crucial para su rendimiento académico y bienestar emocional. De acuerdo con la Teoría de Maslow, las personas tienden a satisfacer primero las necesidades de los niveles más bajos antes de poder avanzar hacia las necesidades de niveles superiores. Una vez que una necesidad ha sido satisfecha, deja de ser un motivador activo. Por lo tanto, es importante asegurarse de cubrir las necesidades básicas para poder alcanzar el máximo potencial en otros aspectos de la vida.

Tanto la Teoría de la Autodeterminación (TAD) como la Jerarquía de Necesidades de Maslow, ofrecen valiosas perspectivas para comprender los factores que influyen en la adopción de hábitos alimenticios saludables en estudiantes universitarios. Según la TAD, los estudiantes son más propensos a aprender sobre nutrición y llevarlo a la práctica cuando se

sienten autónomos en sus decisiones alimentarias, competentes para preparar comidas saludables y conectados socialmente con otros estudiantes que comparten sus intereses. Por otro lado, Maslow plantea que los estudiantes primero satisfacen sus necesidades básicas

(fisiológicas) antes de preocuparse por aspectos más elevados como el conocimiento nutricional. No obstante, una vez satisfechas estas necesidades, la búsqueda de la salud y el bienestar podría motivar a los estudiantes a profundizar en su conocimiento sobre nutrición.

Teoría del Aprendizaje Social de Bandura

Según la Teoría del Aprendizaje Social de Bandura (1977), el aprendizaje humano se da a través de un proceso activo y recíproco entre la persona, su entorno y su conducta. A diferencia de las teorías conductistas tradicionales, Bandura pone énfasis en la importancia de los procesos cognitivos del aprendizaje. Según su propuesta, las personas no solo aprenden a través de la experiencia directa, sino también observando a otros (modelado). Los factores cognitivos como las creencias, expectativas y autoeficacia juegan un papel crucial en la selección, ejecución y mantenimiento de las conductas. Además, Bandura destaca la

relevancia de los procesos de refuerzo vicario, donde las personas observan las consecuencias de las acciones de otros y ajustan su propio comportamiento en consecuencia.

La Teoría Cognitiva Social se basa en varios principios fundamentales. Entre ellos se encuentra el concepto de autoeficacia, que se refiere a la confianza de una persona en su capacidad para llevar a cabo las acciones necesarias para lograr ciertos resultados. Otro principio clave es el determinismo recíproco, que sugiere que la persona, su comportamiento y su entorno se ven influenciados mutuamente

Al comprender la importancia del modelado, la autoeficacia y el entorno social, esta teoría proporciona un marco sólido para desarrollar intervenciones eficaces. Por ejemplo, al exponer a los estudiantes a ejemplos de hábitos saludables, como nutricionistas o compañeros con una alimentación adecuada, se puede fomentar la adopción de comportamientos similares. De igual manera, al fortalecer la confianza de los estudiantes en la planificación de comidas saludables y en resistir la tentación, se puede mejorar su capacidad para tomar decisiones alimenticias más saludables. Estas intervenciones, basadas en los principios de la teoría cognitiva social, han demostrado ser efectivas para promover cambios duraderos en los hábitos alimenticios de los estudiantes universitarios (Bandura, 1986).

Necesidades Nutricionales de los Deportistas Universitarios

Durante la investigación realizada con estudiantes universitarios de Educación Física, Deporte y Recreación de la Facultad de Educación, muchos de los cuales son deportistas en distintas disciplinas, se observó que los deportistas universitarios tienen necesidades nutricionales especiales debido a sus exigencias académicas, entrenamientos y vida social. al analizar estas necesidades, es crucial tener en cuenta factores como el tipo de deporte, la intensidad y duración del entrenamiento, el peso corporal, el sexo y la fase del entrenamiento (preparación, competición o recuperación).

La alimentación de un deportista universitario, debe proporcionar la energía necesaria para cubrir los requerimientos calóricos del entrenamiento, así como los nutrientes esenciales para la construcción muscular, la recuperación, la función inmunológica y el rendimiento cognitivo. Durante el ejercicio, los carbohidratos son la principal fuente de energía, las proteínas son fundamentales para la recuperación muscular y las grasas proveen energía

adicional y ayudan en la absorción de vitaminas liposolubles. Además, es vital asegurar una ingesta adecuada de vitaminas y minerales para optimizar el rendimiento deportivo y prevenir deficiencias nutricionales. Según Rodríguez y DiMarco (2009), estos aspectos son clave en la dieta de un deportista universitario.

La hidratación es un elemento crucial a tener en cuenta, sobre todo en deportes de larga duración o en condiciones climáticas calurosas. La pérdida de líquidos a través del sudor puede impactar en el desempeño y aumentar el riesgo de lesiones. Por lo tanto, es fundamental que los atletas universitarios presten especial atención a la cantidad de líquidos que consumen antes, durante y después de sus entrenamientos (McArdle, Katch, y Katch, 2010).

Otro aspecto relevante es la suplementación deportiva. Aunque una alimentación equilibrada puede satisfacer la mayoría de las necesidades nutricionales, en ocasiones puede ser necesario recurrir a vitaminas, minerales o proteínas adicionales para potenciar el rendimiento. No obstante, es crucial consultar con un especialista en nutrición antes de comenzar cualquier tipo de suplementación

Bases Conceptuales

Los Nutrientes

Los nutrientes son sustancias químicas esenciales presentes en los alimentos que nuestro cuerpo necesita para crecer, desarrollarse y mantener sus funciones vitales. Se dividen en dos categorías principales: macronutrientes, que incluyen carbohidratos, proteínas y las grasas y micronutrientes, que comprende las vitaminas y minerales. Los carbohidratos son la principal fuente de energía para el cuerpo, las grasas desempeñan funciones estructurales y energéticas, y las proteínas son fundamentales para la construcción y reparación de tejidos. Por otro lado, las vitaminas y minerales actúan como cofactores en diversas reacciones bioquímicas y son esenciales para el correcto funcionamiento de numerosos procesos fisiológicos. Es crucial asegurarse de consumir la cantidad adecuada de nutrientes para mantener una buena salud y prevenir enfermedades (Gropper, Smith, y Groff, 2019).

Importancia de los nutrientes para la salud

Una dieta equilibrada que proporcione la cantidad necesaria de cada nutriente puede fortalecer el sistema inmunológico, mejorar el rendimiento cognitivo, regular el metabolismo y prevenir enfermedades crónicas como la obesidad, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares. La falta de nutrientes en la dieta puede causar una amplia gama de problemas de salud, desde fatiga y debilidad hasta trastornos más graves como el raquitismo, el escorbuto y las anemias. Es por ello que es fundamental prestar atención a la alimentación y cerciorarse de obtener todos los nutrientes que el cuerpo necesita para funcionar de manera óptima (Whitney, Rolfes, y Crowe, 2018).

Importancia de los Macronutrientes y Micronutrientes para el Deportista

Para lograr un óptimo desempeño deportivo, es esencial prestar atención a la ingesta adecuada de macronutrientes y micronutrientes. Los carbohidratos son fundamentales para proporcionar la energía necesaria durante el ejercicio, mientras que las proteínas son clave para favorecer la recuperación muscular. Asimismo, las grasas son una fuente concentrada de energía que no debe pasarse por alto. En cuanto a los micronutrientes, desempeñan un papel crucial en la producción de energía, la función inmunológica y la prevención de enfermedades. Por ejemplo, el hierro es esencial para el transporte de oxígeno, el calcio es vital para la salud ósea, y las vitaminas del complejo B son fundamentales para el metabolismo energético. Es importante que los estudiantes de Educación Física comprendan cómo las necesidades nutricionales pueden variar según el tipo de deporte, la intensidad del entrenamiento y las características individuales del deportista. Esto les permitirá optimizar su rendimiento deportivo y mantener una buena salud en general (McArdle, Katch, y Katch, 2010).

Nutrientes específicos y sus funciones

Uno de los nutrientes esenciales para el correcto funcionamiento del cuerpo se conoce como **macronutrientes**. Estos se dividen en tres categorías principales: carbohidratos,

proteínas y grasas. Los carbohidratos son la principal fuente de energía y se encuentran en alimentos como cereales, frutas y verduras. Por otro lado, las proteínas son fundamentales para la reparación y el crecimiento de los tejidos, y se pueden obtener de alimentos como carne, pescado, huevos y legumbres. A pesar de considerarse como dañinas para la salud, las grasas desempeñan un papel crucial en la absorción de vitaminas y la protección de órganos vitales. Por ejemplo, “Las grasas saludables se encuentran en alimentos como el aguacate, los frutos secos y el aceite de oliva (Nestlé Family Club, 2024).

Es indudable la importancia de incluir macronutrientes en la dieta diaria. Los carbohidratos proporcionan la energía necesaria para las actividades diarias y el correcto funcionamiento del cerebro. De acuerdo a ello, las proteínas son esenciales para la construcción y reparación de tejidos, mientras que las grasas saludables son fundamentales para la absorción de vitaminas liposolubles y la protección de órganos vitales. La UNAM (2024), indica seguir una dieta equilibrada que contenga la proporción adecuada de estos macronutrientes es esencial para mantener la salud y prevenir enfermedades crónicas como la diabetes y las enfermedades cardíacas. En relación a este estudio, la comprensión de los macronutrientes es fundamental para los estudiantes de Educación Física, ya que les permitirá diseñar planes de alimentación adecuados para diferentes tipos de actividad física y ayudar a sus futuros estudiantes o deportistas a alcanzar sus objetivos de rendimiento deportivo. En resumen, es importante asegurarse de incluir una variedad de alimentos ricos en macronutrientes en la alimentación diaria.

A continuación, los cuadros 1 y 2 en resumen de los macronutrientes y micronutrientes:

Cuadro N° 1: Macronutrientes

Nutriente	Clasificación	Función	Fuentes alimentarias
Macronutrientes: Nutrientes que el cuerpo necesita en grandes cantidades para obtener energía y construir tejidos. (McArdle et al., 2010)	Carbohidratos: Compuestos orgánicos formados por carbono, hidrógeno y oxígeno.	Principal fuente de energía, especialmente para el cerebro y los músculos	Pan, arroz, pasta, frutas, verduras, legumbres.
	Fuente: (Mahan et al., 2012)		
	Proteínas: Moléculas grandes compuestas por aminoácidos.	Construcción y reparación de tejidos, producción de enzimas y hormonas.	Carnes, aves, pescado, huevos, legumbres, lácteos, frutos secos
	Fuente: (McArdle et al., 2010)		
	Grasas: Compuestos orgánicos insolubles en agua.	Almacenamiento de energía, aislamiento térmico, transporte de vitaminas liposolubles.	Aceites vegetales, carnes grasas, lácteos enteros, frutos secos, aguacate.
	Fuente: (Mahan et al., 2012)		

Fuente: Adaptación de Mahan et al. (2012) y McArdle et al. (2010)

Los **micronutrientes** son nutrientes que el cuerpo necesita en cantidades más pequeñas, pero son igualmente importantes para la salud. Estos incluyen vitaminas y minerales esenciales (Mahan y Escott-Stump, 2012). Por ejemplo, la vitamina C es necesaria para la producción de colágeno y actúa como antioxidante, mientras que el hierro es crucial para transportar oxígeno en la sangre. Los minerales, como el calcio y el fósforo, son fundamentales para la salud de los huesos y los dientes. Es vital asegurar una ingesta adecuada de estos micronutrientes para prevenir enfermedades relacionadas con deficiencias nutricionales y mejorar el rendimiento físico y mental (Institute of Medicine, 2001).

Los micronutrientes también juegan un papel crucial en la prevención de enfermedades y el mantenimiento de la salud en general. Las vitaminas y minerales son esenciales para diversas funciones corporales, desde la producción de energía hasta la protección contra infecciones. Por ejemplo, la vitamina C es conocida por fortalecer el sistema inmunológico, mientras que el calcio es esencial para la salud de los huesos. Por otra parte, es importante acotar que son esenciales para el rendimiento deportivo y la salud en general, por lo que los estudiantes de Educación Física deben conocer las funciones de los diferentes micronutrientes y las fuentes alimentarias donde encontrarlos para poder brindar

recomendaciones nutricionales adecuadas (Rodríguez & DiMarco, 2009). Por lo tanto, una alimentación equilibrada que incluya frutas, verduras y productos lácteos puede garantizar una adecuada ingesta de estos nutrientes esenciales (Nestlé Family Club, 2024). Tanto las vitaminas como los minerales

Cuadro N° 2: Micronutrientes

Nutriente	Clasificación	Función	Fuentes alimentarias
Micronutrientes: Nutrientes que el cuerpo necesita en pequeñas cantidades para regular diversos procesos metabólicos.. (Rodríguez & DiMarco (2009)	Vitaminas: Compuestos orgánicos esenciales para el buen funcionamiento del organismo	Regulación de procesos metabólicos, protección contra enfermedades	Frutas, verduras, carnes, lácteos, cereales integrales.
	Fuente: (Mahan et al., 2012)		
	Minerales: Elementos inorgánicos esenciales para el cuerpo	Formación de huesos y dientes, regulación del equilibrio hídrico, transporte de oxígeno.	Carnes, lácteos, frutas, verduras, cereales integrales.
	Fuente: (McArdle et al., 2010)		

Fuente: Adaptación de Rodríguez et. al., (2009) y Mahan et al. (2012) y McArdle et al. (2010)

La Hidratación

No siendo un nutriente específico, la hidratación es un aspecto esencial de una buena nutrición. El agua representa alrededor del 60% del cuerpo y es vital para numerosas funciones esenciales, como regular la temperatura, eliminar toxinas y lubricar las articulaciones. La falta de hidratación puede tener un impacto negativo en el rendimiento físico y cognitivo, e incluso ser peligrosa en casos graves. En resumen, mantener una hidratación adecuada es crucial para el bienestar general. El agua no solo ayuda a equilibrar los fluidos corporales, sino que también es esencial para la digestión, la absorción de nutrientes y la eliminación de desechos. Según las recomendaciones de Medical News Today (2024), se aconseja consumir al menos 8 vasos de agua al día, aunque las necesidades pueden variar según la actividad física y el clima. Además, es importante incluir en la dieta alimentos ricos en agua, como frutas y verduras, para mantenerse correctamente hidratados.

Bases Legales

El presente trabajo de investigación cimienta sus bases legales en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) y en la Ley Orgánica de Educación (2009). Se describen en lo sucesivo los artículos respectivos a estos normativos a los cuales se encuentra asociado.

Art. 2 de la CRBV: Venezuela se constituye en un Estado democrático y social de Derecho y de Justicia, que propugna como valores superiores de su ordenamiento jurídico y de su actuación, la vida, la libertad, la justicia, la igualdad, la solidaridad, la democracia, la responsabilidad social y, en general, la preeminencia de los derechos humanos, la ética y el pluralismo político.

Art. 3 de la CRBV: El Estado tiene como fines esenciales la defensa y el desarrollo de la persona y el respeto a su dignidad...[], la construcción de una sociedad justa y amante de la paz, la promoción de la prosperidad y bienestar del pueblo y la garantía del cumplimiento de los principios, derechos y deberes reconocidos y consagrados en esta Constitución. **Art.**

305 de la CRBV: El Estado promoverá la agricultura sustentable como base estratégica del desarrollo rural integral, y en consecuencia garantiza la seguridad alimentaria de la población; entendida como la disponibilidad suficiente y estable de alimentos en el ámbito nacional y el acceso oportuno y permanente a éstos por parte del público consumidor...[]

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Para Tamayo y Tamayo (2003), define el marco metodológico como “Un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar conocimiento” (p. 37). De igual forma, Balestrini (2006) define “el marco metodológico como la instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cuales una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real” (p.125).

Naturaleza de la Investigación

La naturaleza de esta investigación, está basada en el enfoque cuantitativo, metodología que Tamayo y Tamayo (2007), señala que consiste en el contraste de teorías ya existentes a partir de una serie de hipótesis surgidas de la misma, siendo necesario obtener una muestra, ya sea en forma aleatoria o discriminada, pero representativa de una población o fenómeno objeto de estudio.

Asimismo, la investigación cuantitativa se distingue por su enfoque objetivo y metódico en la medición de variables numéricas. Su objetivo principal es extrapolar los resultados a una población más amplia a través de la recopilación y análisis de datos estadísticos. Al emplear herramientas de medición estandarizadas, como encuestas y experimentos, se recopilan datos cuantitativos que facilitan la identificación de patrones, relaciones y tendencias entre las variables estudiadas. Este enfoque de investigación se basa en el método hipotético-deductivo, que implica formular hipótesis para luego contrastarlas de manera empírica (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014).

Tipo de Investigación

La presente investigación se enmarca en un estudio de carácter descriptivo, el cual según Hernández et. Al (2014) señala que los estudios descriptivos buscan identificar las propiedades, características y perfiles de individuos, grupos, comunidades, procesos, objetos

u otros fenómenos que están siendo analizados. En otras palabras, el objetivo es simplemente medir o recopilar información de forma independiente o combinada sobre los conceptos o variables en cuestión, sin necesariamente indicar cómo se relacionan entre sí. De acuerdo a ello el objetivo de la investigación es describir los conocimientos nutricionales que contribuyen a una vida saludable en los estudiantes universitarios del Departamento de Educación Física, Deporte y Recreación en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad De Carabobo, mediante el cual se busca proporcionar una visión clara y detallada de su situación actual, así como identificar tanto las fortalezas como las debilidades en cuanto a los conocimientos nutricionales de los estudiantes, lo que permitirá diseñar intervenciones educativas más específicas y eficaces para fomentar hábitos alimenticios saludables en esta población.

Diseño de la Investigación

En cuanto al diseño, la presente investigación se desarrolló bajo un diseño de campo, no experimental y transeccional o transversal. Según Hernández et. al (2014), la investigación de campo, “consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna” (p. 94). En este caso, por considerarse de hechos reales, es necesario aplicar instrumentos que permitan establecer la situación directamente en el lugar donde se presenta la situación objeto de estudio, que en este caso es el Departamento de Educación Física, Deporte y Recreación en la FaCE-UC.

Por otro lado, según Hernández et. al (2014), la investigación no experimental, “son estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos” (p.25). Así mismo, el diseño es transeccional puesto que se “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p.154). Lo que permitió obtener una instantánea de los conocimientos nutricionales de los estudiantes en ese punto específico.

Población y Muestra

Según Balestrini (2006), la población es: “el conjunto de elementos de los cuales se pretende indagar y conocer sus características, o una de ellas, y para el cual serán válidas las conclusiones obtenidas en la investigación” (p.122). En el caso de la presente investigación, la población estuvo conformada por 119 estudiantes del Departamento de Educación Física, Deporte y Recreación en la FaCE-UC.

La muestra por su parte es un subconjunto de la población, es decir, es una parte de la población que debe ser representativa de la misma de donde procede (Sierra, 2011), por consiguiente, se llevó a cabo mediante el muestreo casual o accidental, siendo un método de muestreo no probabilístico en el cual los individuos se eligen de manera casual, sin ningún juicio previo. Esta muestra estuvo representada por 26 estudiantes del Departamento de Educación Física, Deporte y Recreación en la FaCE-UC.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

La técnica de recolección de datos utilizada en la presente investigación, fue la encuesta, definida por Hernández, et. al (2014), como un método de investigación que consiste en la formulación de un conjunto de preguntas dirigidas a una muestra representativa de una población con el objetivo de obtener información específica sobre un tema determinado. En este caso, la encuesta permitió recolectar información sobre los conocimientos nutricionales de los estudiantes universitarios del Departamento de Educación Física. Al ser una técnica cuantitativa, la encuesta facilitó la obtención de datos numéricos que pueden ser analizados estadísticamente, lo que permitió cuantificar el nivel de conocimiento de los estudiantes en relación con los macronutrientes, micronutrientes e hidratación.

En cuanto al instrumento de recolección de datos, se utilizó un cuestionario conformado por 26 ítems. El cuestionario es un instrumento de medición que consiste en un conjunto de preguntas diseñadas para obtener información específica de los encuestados Hernández, et. al (2014). En este estudio, el cuestionario se estructuró para evaluar los conocimientos nutricionales de los estudiantes, abarcando las dimensiones de

macronutrientes, micronutrientes e hidratación. Cada ítem del cuestionario fue diseñado para medir un aspecto específico de estos conocimientos, permitiendo así obtener una evaluación detallada y cuantitativa. La elección del cuestionario como instrumento se justifica por su facilidad de aplicación, su capacidad para recolectar datos de una gran cantidad de participantes en un tiempo relativamente corto y su adaptabilidad a diferentes tipos de variables.

Validez y Confiabilidad

Validez

La validez se refiere según Silva (2010), a la relación que existe entre lo que mide y lo que realmente se quiere medir, en este sentido se consultó la opinión de tres (3) expertos o especialistas en el área educativa y de nutrición, quienes realizaron el proceso de validación del instrumento mediante un formato, el cual constó de una primera parte correspondiente al título y objetivo de la investigación y la tabla de especificaciones de las variables con el fin de evaluar la coherencia, pertinencia y claridad de los ítems; la segunda parte, se refiere a la redacción del instrumento y presentación de cada ítems, considerándose para tal fin los aspecto: redacción clara y coherencia interna, si los ítems inducen a la respuesta, si el instrumento contiene instrucciones para su llenado y por último, si el instrumento permite el logro de los objetivos. Los resultados de esta evaluación coincidieron en señalar que el instrumento era adecuado para su propósito, cumpliendo con los criterios de validez de contenido.

Confiabilidad

Según Hernández et. al. (2014), afirma que “La confiabilidad es la capacidad que tiene el instrumento de registrar los mismos resultados en repetidas ocasiones, con una misma muestra y bajo unas mismas condiciones” (p.82). Para calcular la confiabilidad, se aplicó una prueba piloto a un grupo de seis estudiantes con características similares a la muestra, en este sentido, la prueba piloto es un instrumento de medición que permite obtener datos, aspectos,

ideas e información necesarios para determinar la confiabilidad de un instrumento de recolección de datos (Sierra, 2004).

Para evaluar la confiabilidad del cuestionario, se utilizó el coeficiente de Kuder-Richardson 20 (KR-20) debido a que el cuestionario estaba compuesto por ítems cuyas respuestas fueron valoradas como correctas e incorrectas. El resultado obtenido fue un coeficiente de KR-20 de 0,99 (ver anexo), lo cual indica un nivel de confiabilidad muy alto. Según diversos autores, un coeficiente de confiabilidad por encima de 0.90 se considera excelente (Hernández et al., 2014). Este resultado sugiere que el cuestionario es un instrumento confiable y que las puntuaciones obtenidas son consistentes y reproducibles.

Técnicas de Análisis

Una vez recolectada la información a través de la aplicación de cuestionario, se procedió a organizar, tabular y codificar los datos para facilitar su análisis. Posteriormente, se aplicaron técnicas de estadística descriptiva con el fin de describir y resumir los conocimientos nutricionales de los estudiantes universitarios de Educación Física, Deporte y Recreación. Además, se calcularon las medidas de tendencia central como la media, mediana y moda para determinar los valores centrales de las variables.

Finalmente, se elaboraron tablas de distribución de frecuencias para visualizar la distribución de las respuestas y se construyeron gráficos de barras para representar de forma clara y concisa los resultados obtenidos. De esta manera, fue posible ofrecer una descripción detallada del nivel de conocimiento de los estudiantes en relación con los macronutrientes, micronutrientes e hidratación, lo cual permitió cumplir con el objetivo general de la investigación.

CAPITULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El capítulo denominado "Análisis Resultados", constituye el corazón de cualquier estudio científico. En esta sección se presenta de manera clara, concisa y objetiva la información recopilada a través de la aplicación del instrumento de medición y el análisis de los datos. Siguiendo los lineamientos establecidos por Hernández, et. al (2014), el objetivo de este capítulo es responder a las preguntas de investigación planteadas y contrastar los resultados obtenidos de acuerdo a los planteamientos formulados. Para lograr esto, se recurre a la presentación de datos cuantitativos, organizados en tablas y gráficos, que permitan visualizar de manera clara las tendencias y patrones encontrados. Además, se realiza una interpretación profunda de los resultados, relacionándolos con el marco teórico y los estudios previos, lo que permite generar nuevas preguntas de investigación y avanzar en el conocimiento del fenómeno estudiado.

En este sentido, este apartado tiene como objetivo principal presentar y analizar los resultados obtenidos en la investigación cuyo propósito fue describir los conocimientos nutricionales para una vida saludable en estudiantes universitarios de Educación Física, Deporte y Recreación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo. Esta muestra de la población, por su formación académica y práctica deportiva, representa un grupo de especial interés al momento de evaluar su comprensión sobre los principios básicos de la nutrición. A través de un instrumento de medición diseñado específicamente para evaluar conocimientos sobre macronutrientes, micronutrientes e hidratación, se recolectaron datos cuantitativos de una muestra de estudiantes, los cuales fueron sometidos a un análisis estadístico descriptivo.

Con el fin de obtener una visión clara y detallada de los conocimientos nutricionales de los estudiantes, se emplearon diversas técnicas de análisis estadístico descriptivo. Se calcularon medidas de tendencia central como la media, mediana y moda, las cuales permitieron identificar los valores más representativos de cada variable. Además, se elaboraron tablas de distribución de frecuencia y gráficos de barras para visualizar de manera más clara la distribución de las respuestas y facilitar la interpretación de los resultados. Este conjunto de herramientas estadísticas permitió obtener un panorama general de los

conocimientos de los estudiantes en cada uno de los temas evaluados, así como identificar fortalezas y debilidades en sus conocimientos nutricionales.

En las siguientes secciones, se presentarán de manera detallada los resultados obtenidos en cada uno de los aspectos evaluados en el instrumento de medición. Se iniciará con un análisis general de los conocimientos sobre macronutrientes, explorando la comprensión de los estudiantes sobre carbohidratos, proteínas y grasas. Posteriormente, se profundizará en los conocimientos sobre micronutrientes, evaluando el conocimiento de vitaminas y minerales. Finalmente, se analizarán los conocimientos sobre hidratación, un aspecto fundamental para el rendimiento deportivo y la salud en general. Al finalizar se presentarán las conclusiones más relevantes y se discutirán las implicaciones de los resultados obtenidos, lo que permitirá sentar las bases para la formulación de recomendaciones prácticas dirigidas a mejorar los conocimientos nutricionales de los estudiantes universitarios de Educación Física, Deporte y Recreación.

Cuadro N° 3: Resultados del Cuestionario

Muestra	ITEMS																								C	I	S.C	Nota
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
1	C	I	C	C	SC	C	C	C	SC	C	C	SC	I	C	I	C	C	C	C	I	I	C	C	I	15	3	6	13
2	I	I	I	C	C	C	I	I	I	C	C	I	C	I	I	I	C	I	I	I	I	I	C	I	8	16	0	7
3	C	C	C	C	SC	C	I	C	C	C	I	I	SC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	I	SC	17	4	3	14
4	C	C	C	I	C	I	C	I	I	C	C	I	I	I	I	C	SC	C	C	I	I	C	I	C	12	11	1	10
5	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	I	C	C	C	C	C	C	C	C	I	I	C	I	20	4	0	17
6	C	I	C	C	I	C	SC	C	SC	C	SC	SC	SC	C	SC	C	C	SC	SC	SC	I	I	I	SC	9	5	10	8
7	I	C	C	C	I	C	I	I	I	I	I	C	SC	I	SC	I	SC	5	9	10	4							
8	C	C	C	I	C	C	C	C	SC	C	C	I	SC	C	SC	I	SC	10	3	11	8							
9	C	I	C	I	I	C	SC	I	SC	C	C	I	SC	C	SC	I	SC	6	6	12	5							
10	C	I	C	I	I	C	C	C	SC	C	C	SC	SC	I	SC	I	SC	7	5	12	6							
11	I	C	C	C	I	C	C	C	I	I	C	I	I	C	I	C	C	I	C	I	I	I	I	I	11	13	0	11
12	C	C	C	C	I	C	C	C	C	C	C	I	I	I	C	C	C	C	I	I	I	I	C	I	15	11	0	13
13	C	I	C	I	C	C	SC	I	I	C	C	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	7	16	1	6
14	C	C	C	C	I	C	I	I	I	C	C	I	I	I	I	C	C	I	I	C	C	C	C	I	13	11	0	11
15	C	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	I	C	C	C	C	I	C	C	C	I	20	4	0	17
16	I	I	C	I	I	C	C	I	I	C	I	I	I	I	C	C	C	I	I	I	I	I	I	I	7	17	0	6
17	I	C	C	C	I	C	C	C	I	C	I	SC	SC	I	C	C	C	I	C	C	I	I	I	I	12	10	2	10
18	C	I	C	C	C	C	C	C	SC	C	I	I	SC	C	I	C	C	C	C	I	I	C	C	C	16	6	2	13
19	C	I	C	C	C	C	C	C	SC	C	C	SC	SC	C	I	C	C	C	C	I	I	C	C	C	17	4	3	14
20	C	I	C	I	I	C	C	C	I	C	C	I	C	I	I	C	C	C	C	I	I	I	I	I	12	12	0	10
21	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	I	C	I	C	C	I	I	I	C	I	I	I	I	14	10	0	12
22	C	C	I	I	I	C	I	C	I	C	I	I	C	I	C	C	C	I	C	I	C	I	C	C	13	11	0	11
23	C	I	C	C	I	C	SC	C	SC	C	SC	SC	SC	C	I	SC	C	I	C	SC	C	I	C	C	12	5	7	10
24	I	I	C	C	C	C	C	C	C	I	I	C	C	I	I	C	C	I	C	I	I	I	C	I	13	11	0	11
25	I	C	C	C	I	C	I	I	I	C	C	I	C	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	I	8	16	0	7
26	C	SC	C	C	C	C	C	C	I	C	I	I	C	C	C	I	I	I	I	I	I	C	I	I	12	11	1	10
C	18	12	24	18	11	25	16	18	5	23	16	3	9	12	8	19	17	9	13	5	6	7	11	5				
I	8	13	2	8	13	1	6	8	14	3	8	17	7	14	13	6	5	12	8	15	16	14	11	15				
SC	0	1	0	0	2	0	4	0	7	0	2	6	10	0	5	1	4	5	5	6	4	5	4	6				

Fuente: Molina (2024)

Leyenda: Correcta (C) Incorrecta (I) Sin Contestar (SC)

Medidas de tendencia Central: Media, Mediana y Moda

Cuadro Nro. 4: Medidas de tendencia central

Medida	Puntuación	Interpretación
\bar{x}	11	Una media de 11 en una escala de 0 a 20 indica que, en promedio, los estudiantes obtuvieron un poco más de la mitad de la puntuación máxima. Esto sugiere un nivel de conocimiento básico a medio sobre los temas de nutrición.
Md	10	Al ser la mediana 10, se puede afirmar que la mitad de los estudiantes tienen un conocimiento igual o inferior a un 50% del total de los conocimientos evaluados. Esto indica que existe una concentración de estudiantes en un nivel de conocimiento medio-bajo.
Mo	10	El hecho de que la moda también sea 10 refuerza la idea de que un puntaje de 10 representa un punto de concentración en los resultados. Es decir, muchos estudiantes se agrupan alrededor de este valor, lo que indica que el nivel de dificultad de las preguntas o la profundidad de los conocimientos evaluados se ajustaban a este rango de puntuación.

Fuente: Molina (2024)

En general:

La proximidad entre la media, la mediana y la moda sugiere una distribución de los datos que podría ser ligeramente asimétrica hacia la izquierda, es decir, con una cola más larga hacia los valores bajos. Esto indicaría que hay más estudiantes con puntuaciones bajas que altas. Estos resultados indican la necesidad de reforzar los conocimientos nutricionales en los estudiantes, especialmente en aquellos que obtuvieron puntuaciones más bajas.

Análisis por Ítems

Dimensión: Macronutrientes

Indicador: Carbohidratos

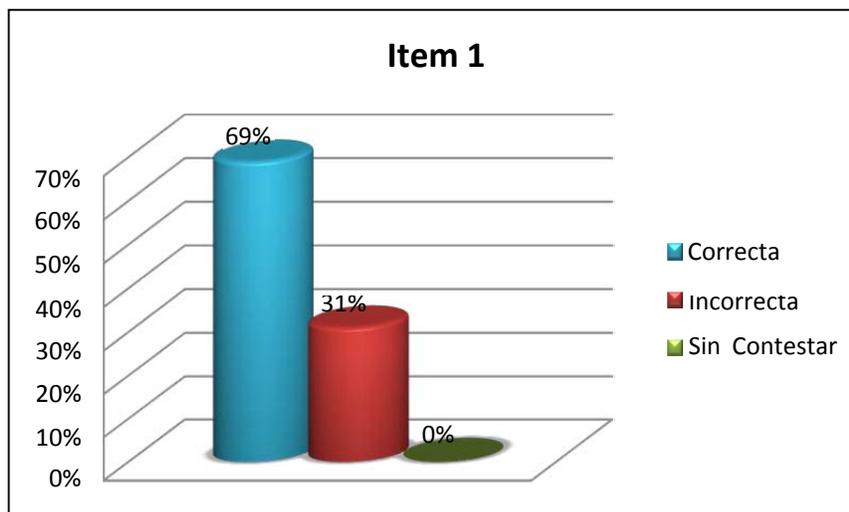
Ítem 1: ¿Cuál es la principal función de los carbohidratos en el cuerpo?

- a) Construir músculos b) Proveer energía
- c) Regular hormonas d) Proteger órganos

Tabla N° 1: de Distribución de frecuencias del ítem 1

	Correcta	Incorrecta	Sin Contestar
Frecuencia	18	8	0
Porcentaje	69%	31%	0

Gráfico N° 1: Resultados Porcentuales del ítem 1



Fuente: Molina (2024)

Interpretación: Se puede observar en la tabla y gráfico 1, según los resultados obtenidos en la dimensión macronutrientes, relacionada con la función principal de los carbohidratos, los cuales revelan un nivel de conocimiento básico satisfactorio entre los estudiantes encuestados, teniéndose un 69% de respuestas correctas. Esto indica que la mayoría comprende que los carbohidratos son la principal fuente de energía para el organismo. Sin embargo, el 31% de respuestas incorrectas sugiere la existencia de algunas confusiones o lagunas conceptuales en relación con las funciones de los macronutrientes. Es probable que algunos estudiantes hayan confundido los roles de los carbohidratos con los de

incorrectas, lo que sugiere una confusión entre los diferentes tipos de carbohidratos y sus implicaciones para la salud. La elección de opciones como la azúcar refinada y el jarabe de maíz indican una posible preferencia por alimentos con alto contenido calórico y bajo valor nutricional. Estos resultados subrayan la necesidad de fortalecer la educación nutricional para promover el consumo de alimentos ricos en fibra y desmitificar conceptos erróneos sobre los carbohidratos.

Dimensión: Macronutrientes

Indicador: Carbohidratos

Ítem 11: ¿Cuál es una fuente de carbohidratos complejos?

a) Azúcar

b) Pan integral

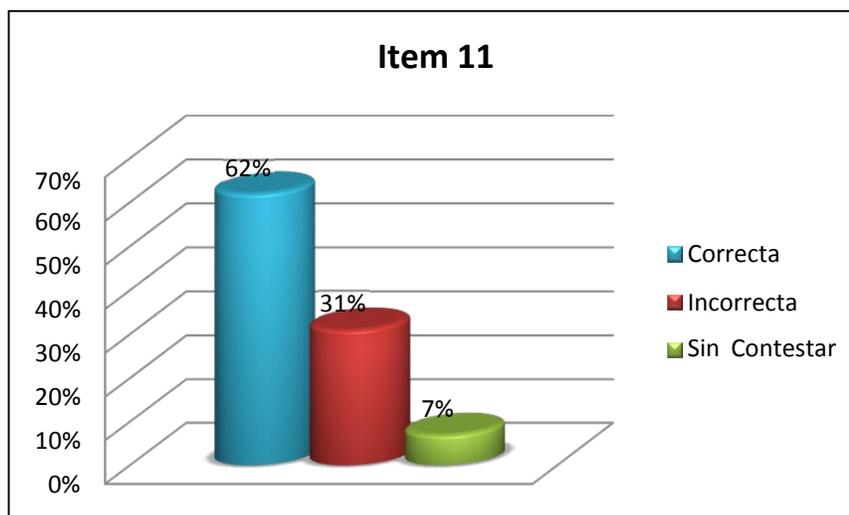
c) Miel

d) Jarabe de maíz

Tabla N° 3: de Distribución de frecuencias del ítem 11

	Correcta	Incorrecta	Sin Contestar
Frecuencia	16	8	2
Porcentaje	62%	31%	7%

Gráfico N° 3: Resultados Porcentuales del ítem 11



Fuente: Molina (2024)

Interpretación: En la tabla y gráfico 3, ítem 11, los resultados obtenidos sobre las fuentes de carbohidratos complejos muestran un nivel de conocimiento relativamente alto entre los participantes, con un 62% que identificaron correctamente al pan integral como una

fuelle de este tipo de carbohidratos. Sin embargo, un 31% seleccionó opciones como azúcar y miel las cuales son incorrectas, lo que sugiere la existencia de algunas confusiones con la diferencia entre carbohidratos complejos y simples. Por otro lado, la elección del jarabe de maíz como respuesta incorrecta podría estar influenciada por la publicidad y la percepción errónea de este ingrediente como un edulcorante natural. Estos resultados subrayan la importancia de promover una educación nutricional que permita a las personas distinguir entre los diferentes tipos de carbohidratos y seleccionar alimentos que aporten los nutrientes necesarios para una dieta saludable.

Dimensión: Macronutrientes

Indicador: Carbohidratos

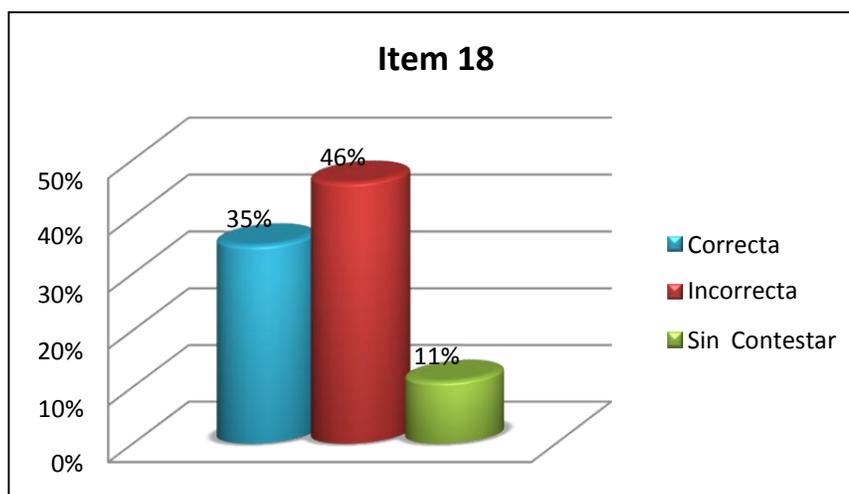
Ítem 18: ¿Qué tipo de carbohidratos se recomienda consumir antes de una actividad física intensa para obtener energía rápida?

- a) Carbohidratos complejos
 b) Carbohidratos simples
 c) Fibra
 d) Grasas

Tabla N° 4: de Distribución de frecuencias del ítem 18

	Correcta	Incorrecta	Sin Contestar
Frecuencia	9	12	5
Porcentaje	35%	46%	19%

Gráfico N° 4: Resultados Porcentuales del ítem 18



Fuente: Molina (2024)

Interpretación: Los resultados que se observan en la tabla y gráfico 4, en la pregunta 18 sobre el tipo de carbohidratos ideal antes del ejercicio físico intenso, permiten evidenciar un conocimiento limitado y confuso sobre la nutrición deportiva entre los participantes. Si bien un pequeño porcentaje de 9% identificó correctamente los carbohidratos simples como la fuente de energía rápida más adecuada, un porcentaje considerablemente mayor de 46% seleccionó respuestas incorrectas, como los carbohidratos complejos o la fibra. Además, un 19% de los participantes no respondió a la pregunta, lo que sugiere una posible falta de conocimiento o interés en el tema. La elección de opciones incorrectas, como los carbohidratos complejos y la fibra, que, si bien son importantes para una dieta saludable, no proporcionan la energía rápida necesaria para actividades físicas intensas, sugiere una confusión entre los diferentes tipos de carbohidratos y sus funciones en el organismo.

Dimensión: Macronutrientes

Indicador: Proteínas

Ítem 3: ¿Cuál es una fuente rica en proteínas?

a) Pan blanco

b) Pollo

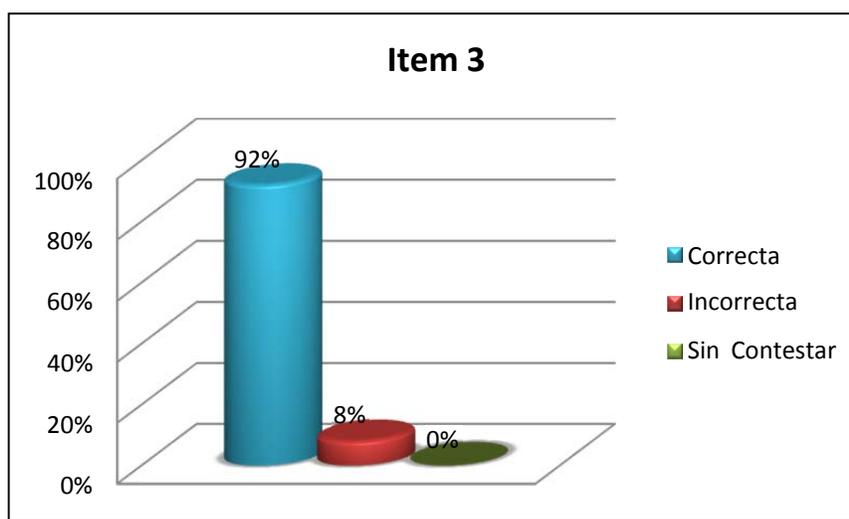
c) Aceite de oliva

d) Mantequilla

Tabla N° 5: de Distribución de frecuencias del ítem 3

	Correcta	Incorrecta	Sin Contestar
Frecuencia	24	2	0
Porcentaje	92%	8 %	0%

Gráfico N° 5: Resultados Porcentuales del ítem 3



Fuente: Molina (2024)

Interpretación: La tabla y gráfico 6 muestra los resultados obtenidos en la pregunta 8 sobre la función principal de las proteínas la cual evidencia un nivel de conocimiento moderado entre los estudiantes. Si bien un 69% respondió correctamente, identificando la construcción y reparación de tejidos como la función principal, un 31% optó por elegir respuestas incorrectas. Es posible que algunos estudiantes confundan las funciones de las proteínas con las de otros macronutrientes, como los carbohidratos (proveer energía) o las grasas (almacenar energía). Asimismo, la opción de regular la temperatura corporal podría haber generado confusión al no ser una función exclusiva de las proteínas.

Dimensión: Macronutrientes

Indicador: Proteínas

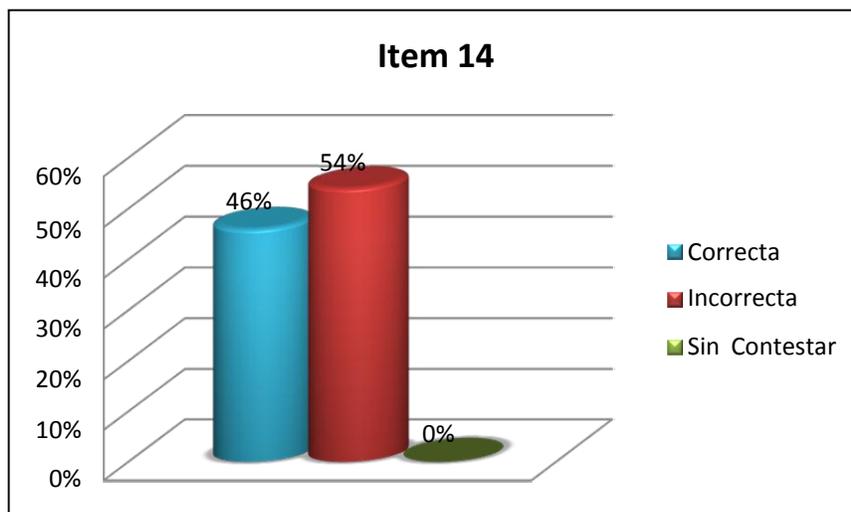
Ítem 14: ¿Cuál es la principal fuente de energía para el cuerpo durante el ejercicio?

- a) Proteínas
- b) Grasas
- c) Carbohidratos
- d) Vitaminas

Tabla N° 7: de Distribución de frecuencias del ítem 14

	Correcta	Incorrecta	Sin Contestar
Frecuencia	12	14	0
Porcentaje	46%	54 %	0%

Gráfico N° 7: Resultados Porcentuales del ítem 14



Fuente: Molina (2024)

Interpretación: Los resultados que se presentan en la tabla y gráfico 7, en la pregunta 14 sobre la principal fuente de energía durante el ejercicio, revelan una comprensión aún incipiente del tema entre los estudiantes. Si bien un 46% respondió correctamente, identificando a los carbohidratos como la principal fuente de energía, un 54% optó por seleccionar respuestas incorrectas. Este porcentaje considerable de respuestas incorrectas indica que existe una confusión significativa en cuanto a los roles de los diferentes macronutrientes durante el ejercicio. Estos resultados subrayan la necesidad de profundizar en la enseñanza sobre el metabolismo energético y la importancia de los carbohidratos como sustrato energético durante el ejercicio.

Dimensión: Macronutrientes

Indicador: Grasas

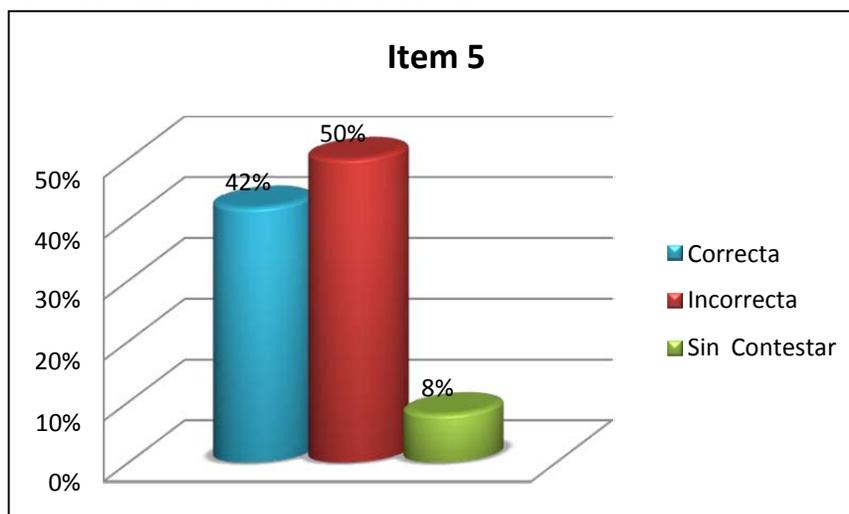
Ítem 5: ¿Qué tipo de grasa es considerada saludable?

- a) Grasa trans b) Grasa saturada
 c) Grasa monoinsaturada d) Grasa hidrogenada

Tabla N° 8: de Distribución de frecuencias del ítem 5

	Correcta	Incorrecta	Sin Contestar
Frecuencia	11	13	2
Porcentaje	42%	50 %	8%

Gráfico N° 8: Resultados Porcentuales del ítem 5



Fuente: Molina (2024)

Interpretación: En la tabla y gráfico 8, se aprecias los resultados obtenidos en el ítem 5 sobre el tipo de grasa saludable, los cuales muestran un nivel de conocimiento moderado entre los estudiantes. Aun cuando hay un 42% que identificó correctamente a las grasas monoinsaturadas como las más saludables, un 50% eligió respuestas incorrectas, lo que indica un desconocimiento considerable en torno a este tema. La alta proporción de respuestas incorrectas, que incluyen grasas trans, saturadas e hidrogenadas, sugiere una necesidad de reforzar los conocimientos sobre los diferentes tipos de grasas y sus efectos en el organismo. Un 8% de estudiantes no contestó lo que podría indicar falta de conocimiento o inseguridad al respecto. Estos resultados resaltan la importancia de educar a la población sobre la importancia de elegir grasas saludables para prevenir enfermedades crónicas y promover un estilo de vida saludable.

Dimensión: Macronutrientes

Indicador: Grasas

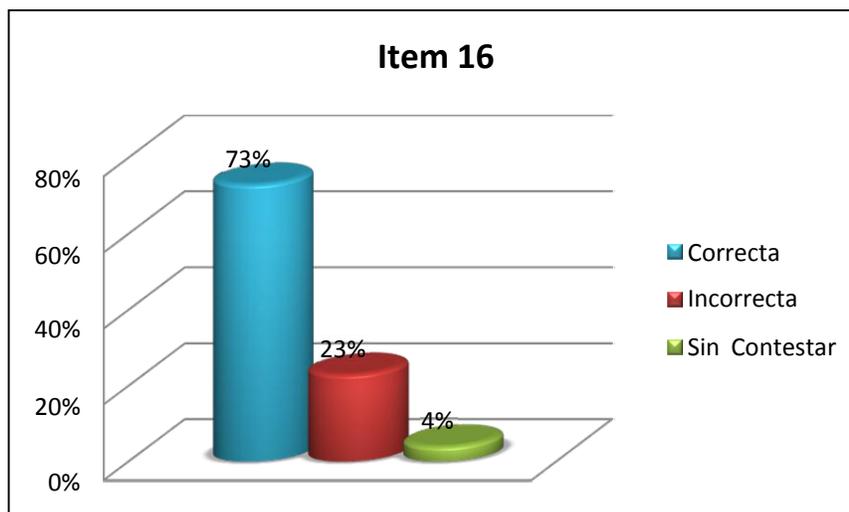
Ítem 16: ¿Qué efecto tiene una dieta alta en grasas saturadas?

- a) Mejora la salud del corazón b) Aumenta el colesterol
c) Fortalece los huesos d) Mejora la digestión

Tabla N° 9: de Distribución de frecuencias del ítem 16

	Correcta	Incorrecta	Sin Contestar
Frecuencia	19	6	1
Porcentaje	73%	23 %	4%

Gráfico N° 9: Resultados Porcentuales del ítem 16



Fuente: Molina (2024)

Interpretación: Los hallazgos que se observan en la tabla y gráfico 9, en el ítem 16 referido a los efectos de una dieta alta en grasas saturadas, son significativamente positivos, ya que un 73% de los estudiantes encuestados respondió correctamente que este tipo de dieta aumenta el colesterol, lo que demuestra un buen conocimiento de los riesgos asociados al consumo excesivo de grasas saturadas. Sin embargo, un 23% respondió incorrectamente, lo que indica que persisten algunos conceptos erróneos sobre la nutrición. Un bajo porcentaje de 4% estudiantes, no contestó lo que muestra un buen nivel de conocimiento de los encuestados. Estos resultados son positivos y reflejan un buen entendimiento de los efectos negativos de las grasas saturadas en la salud cardiovascular, lo cual es fundamental para promover hábitos alimenticios saludables.

Dimensión: Macronutrientes

Indicador: Distribución y etiqueta

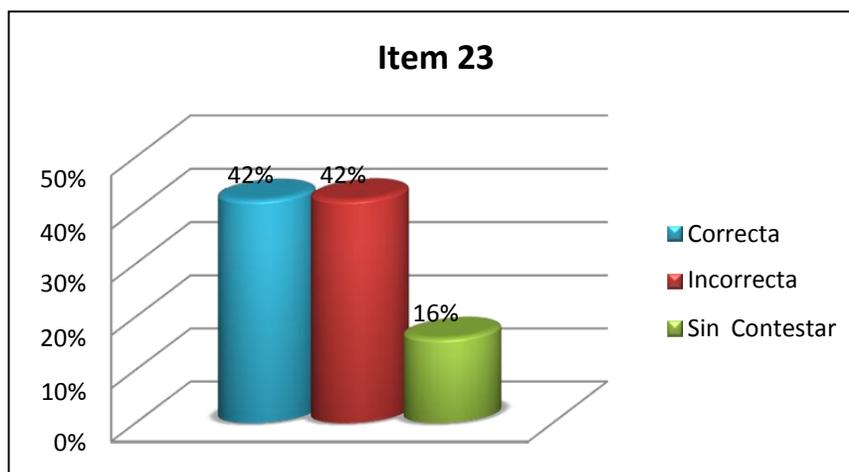
Ítem 23: ¿Qué información es esencial revisar en la etiqueta nutricional de un alimento para evaluar su contenido calórico?

- a) Tamaño de la porción b) Ingredientes
c) Fecha de caducidad d) Instrucciones de almacenamiento

Tabla N° 10: de Distribución de frecuencias del ítem 23

	Correcta	Incorrecta	Sin Contestar
Frecuencia	11	11	4
Porcentaje	42%	42 %	16%

Gráfico N° 10: Resultados Porcentuales del ítem 23



Fuente: Molina (2024)

Interpretación: Los resultados obtenidos de la pregunta 23, evidenciados en la tabla y gráfico 10, relacionado con qué información es esencial revisar en una etiqueta nutricional revelan una comprensión parcial y dispersa del tema entre los encuestados. Se tuvo que un porcentaje significativo de 42%, reconoció correctamente el tamaño de la porción como un elemento clave, la alta tasa de respuestas incorrectas representadas en un 42% y en blanco 16%, indica que existe una brecha considerable en el conocimiento sobre la lectura y comprensión de las etiquetas nutricionales. Esta confusión puede atribuirse a diversos factores, como la complejidad de la información presentada en las etiquetas, la influencia del marketing y la falta de educación nutricional adecuada.

Dimensión: Macronutrientes

Indicador: Distribución y etiqueta

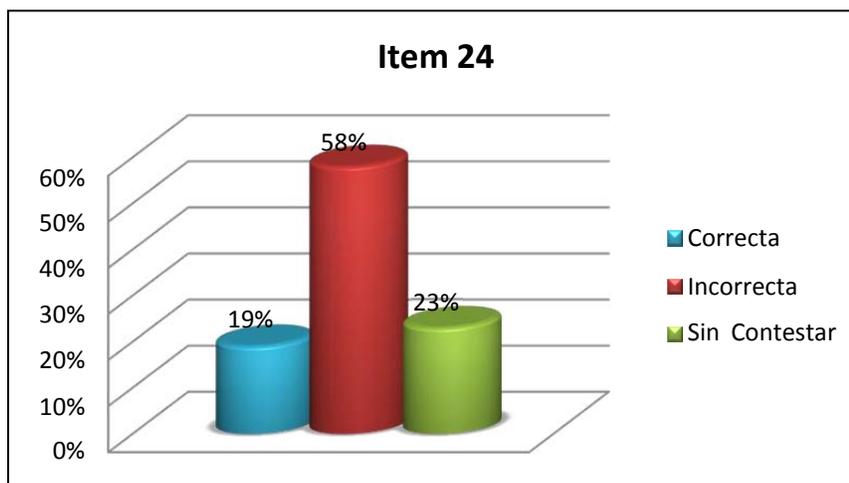
Ítem 24: La distribución correcta de Macronutrientes es:

- a) Proteínas 15%, Carbohidratos 70% y Lípidos o Grasas 15%
- b) Proteínas 15%, Carbohidratos 60 % y Lípidos o Grasas 25%
- c) Proteínas 30%, Carbohidratos 40% y Lípidos o Grasas 30%
- d) Proteínas 15%, Carbohidratos 45% y Lípidos o Grasas 55%

Tabla N° 11: de Distribución de frecuencias del ítem 24

	Correcta	Incorrecta	Sin Contestar
Frecuencia	5	15	6
Porcentaje	19%	58 %	23%

Gráfico N° 11: Resultados Porcentuales del ítem 24



Fuente: Molina (2024)

Interpretación: En la tabla y gráfico 11, ítem 24, se observa de forma alarmante que solo un 19% de los estudiantes, seleccionó la opción correcta, lo que indica un bajo nivel de conocimiento sobre la distribución de macronutrientes. El alto porcentaje de respuestas incorrectas de 58% y de preguntas sin responder con un 23%, sugiere que existe desconocimiento entre los estudiantes en cuanto a las proporciones adecuadas de proteínas, carbohidratos y grasas en una dieta equilibrada. Estos resultados resaltan la necesidad de fortalecer la enseñanza de los conceptos básicos de la nutrición y de enfatizar la importancia de una distribución equilibrada de macronutrientes para una salud óptima.

Dimensión: Micronutrientes

Indicador: Vitaminas

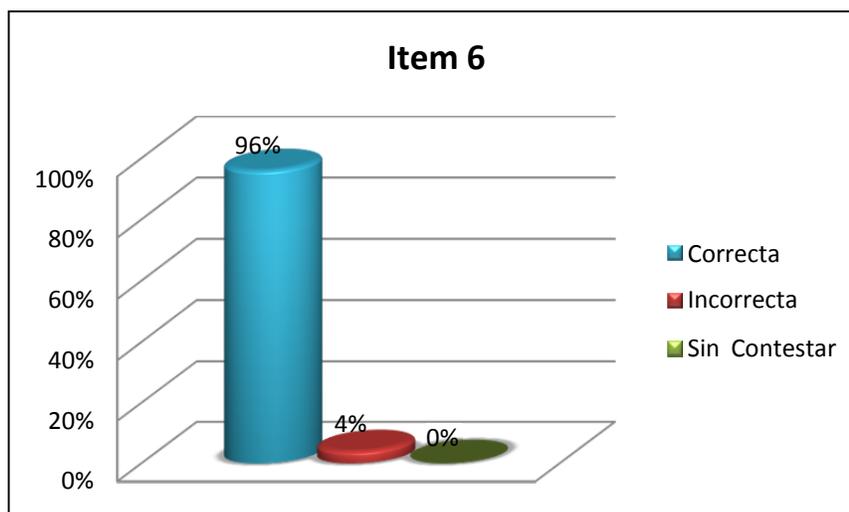
Ítem 6: ¿Cuál es una buena fuente de vitamina C?

- a) Plátano b) Naranja
- c) Pan integral d) Arroz

Tabla N° 12: de Distribución de frecuencias del ítem 6

	Correcta	Incorrecta	Sin Contestar
Frecuencia	25	1	0
Porcentaje	96%	4 %	0 %

Gráfico N° 12: Resultados Porcentuales del ítem 6



Fuente: Molina (2024)

Interpretación: En la tabla y gráfico 12, dimensión micronutrientes, se puede constatar que un significativamente 96% de los estudiantes encuestados, respondió eligiendo correctamente a la naranja como una buena fuente de vitamina C. Este alto porcentaje de respuestas correctas indica un sólido conocimiento básico sobre nutrición y, específicamente, sobre las fuentes de esta importante vitamina. El bajo porcentaje de respuestas incorrectas 4% insinúa que la mayoría de los estudiantes ha interiorizado la relación entre las frutas cítricas y su contenido de vitamina C..

Dimensión: Micronutrientes

Indicador: Vitaminas

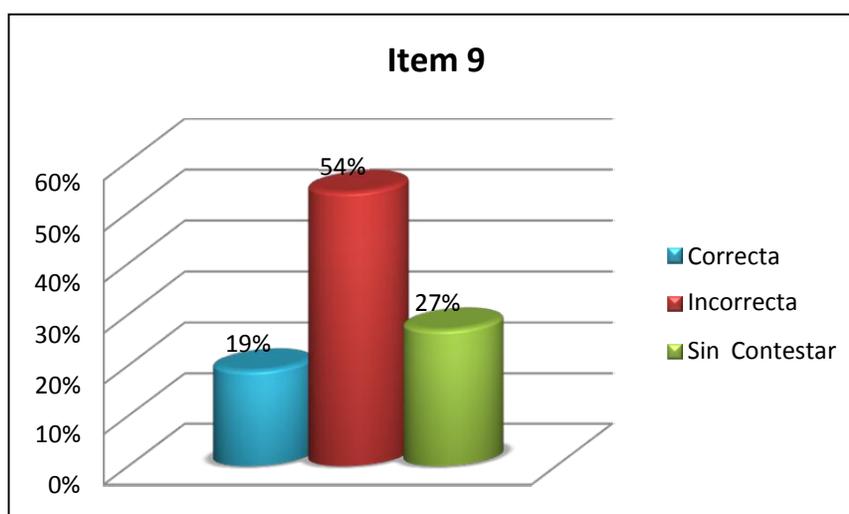
Ítem 9: ¿Qué vitamina ayuda en la absorción del calcio?

- a) Vitamina A b) Vitamina B12
 c) Vitamina D d) Vitamina E

Tabla N° 13: de Distribución de frecuencias del ítem 9

	Correcta	Incorrecta	Sin Contestar
Frecuencia	5	14	7
Porcentaje	19%	54 %	27%

Gráfico N° 13: Resultados Porcentuales del ítem 9



Fuente: Molina (2024)

Interpretación: Los resultados de la tabla y gráfico 12, muestran en el ítem 9, una brecha considerable en el conocimiento de los estudiantes sobre la relación entre la vitamina D y el calcio. A pesar de la importancia de esta relación para la salud ósea, solo un 19% de los encuestados respondió correctamente seleccionando la opción vitamina D, mientras que un porcentaje significativamente mayor 54% optó por respuestas incorrectas. Además, un 27% de los estudiantes no respondió, lo que sugiere un nivel de incertidumbre o desconocimiento aún mayor.

Dimensión: Micronutrientes

Indicador: Vitaminas

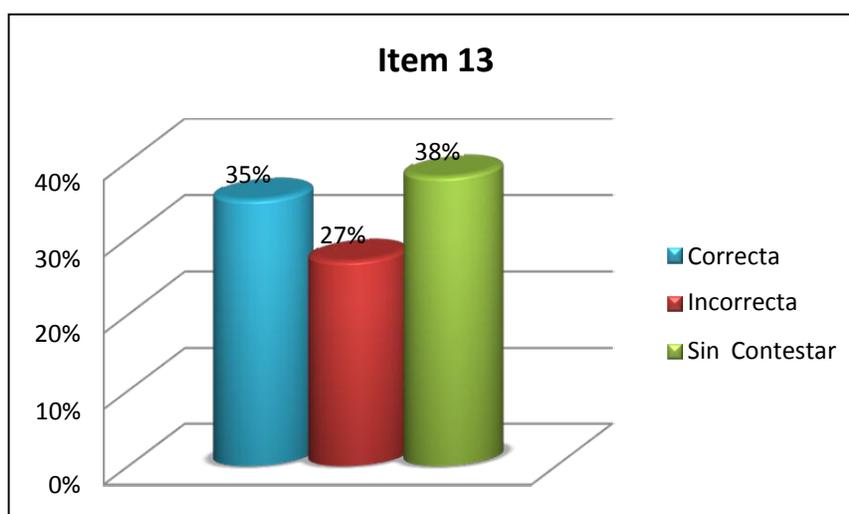
Ítem 13: ¿Qué vitamina es conocida por su efecto antioxidante?

- a) Vitamina A b) Vitamina B12
 c) Vitamina C d) Vitamina D

Tabla N° 14: de Distribución de frecuencias del ítem 13

	Correcta	Incorrecta	Sin Contestar
Frecuencia	9	7	10
Porcentaje	35%	27 %	38 %

Gráfico N° 14: Resultados Porcentuales del ítem 13



Fuente: Molina (2024)

Interpretación: Se observa en la tabla y gráfico 14, ítem 13 un nivel de conocimiento variado entre los encuestados acerca de las vitaminas y sus funciones. Si bien un 35% identificó correctamente a la vitamina C como la vitamina conocida por su efecto antioxidante, un porcentaje considerable de 27% optó por elegir respuestas incorrectas, lo que sugiere falta de conocimiento entre las diferentes vitaminas y sus roles en el organismo. Además, el 27% de respuestas sin contestar, indica falta de conocimiento o inseguridad al respecto.

Dimensión: Micronutrientes

Indicador: Vitaminas

Ítem 17: ¿Cuál de los siguientes nutrientes es esencial para la reparación y crecimiento muscular después del ejercicio?

a) Carbohidratos

b) Proteínas

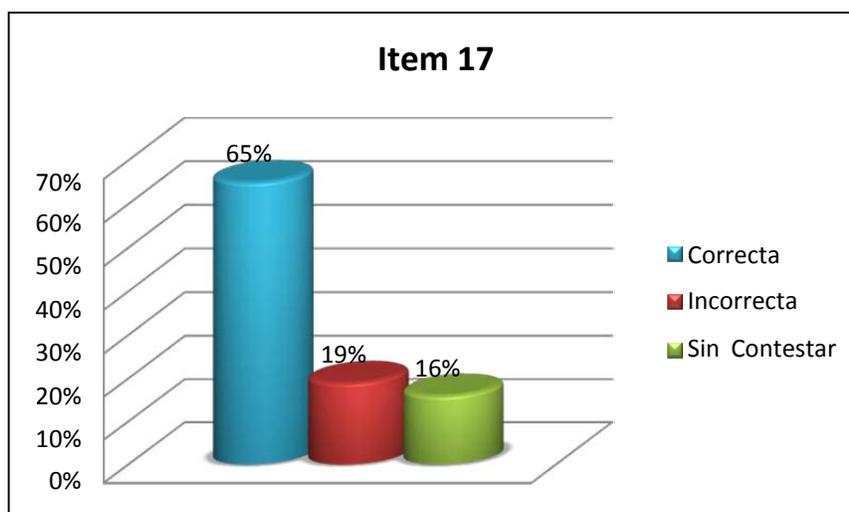
c) Grasas

d) Vitaminas

Tabla N° 15: de Distribución de frecuencias del ítem 17

	Correcta	Incorrecta	Sin Contestar
Frecuencia	17	5	4
Porcentaje	65%	19 %	16 %

Gráfico N° 15: Resultados Porcentuales del ítem 17



Fuente: Molina (2024)

Interpretación: Los hallazgos obtenidos en el ítem 17 que se muestra en la tabla y gráfico 15, son favorables, ya que un 65% de los estudiantes identificó correctamente a las proteínas como el nutriente esencial para la reparación y crecimiento muscular después del ejercicio. Este alto porcentaje indica un buen nivel de comprensión sobre la función de las proteínas en el proceso de recuperación muscular. Sin embargo, el 19% de respuestas incorrectas, principalmente hacia los carbohidratos, sugiere que aún existe desconocimiento sobre los roles específicos de cada nutriente. El 16% de respuestas en sin contestar indica falta de conocimiento sobre el tema.

Dimensión: Micronutrientes

Indicador: Vitaminas

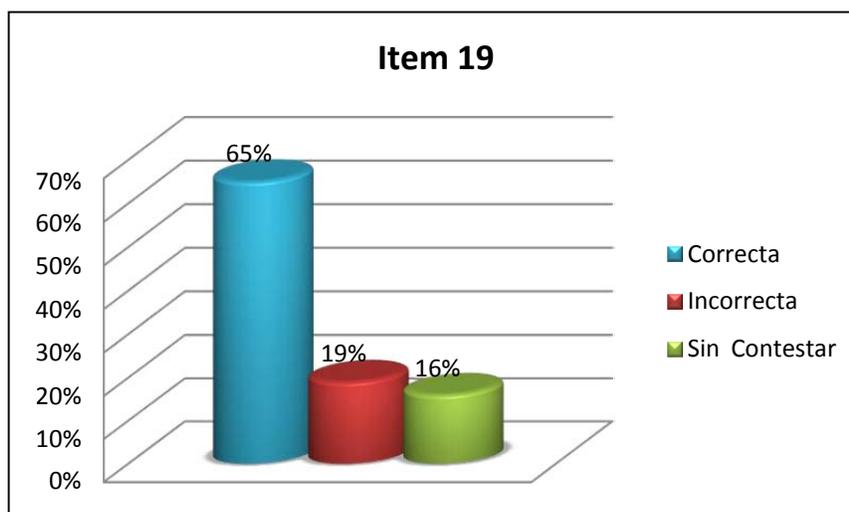
Ítem 19: ¿Cuál es la función principal de las vitaminas en el cuerpo de un atleta?

- a) Proveer energía b) Reparar tejidos
 c) Regular procesos metabólicos d) Almacenar grasa

Tabla N° 16: de Distribución de frecuencias del ítem 19

	Correcta	Incorrecta	Sin Contestar
Frecuencia	13	8	5
Porcentaje	50%	31 %	19 %

Gráfico N° 16: Resultados Porcentuales del ítem 19



Fuente: Molina (2024)

Interpretación: En la tabla y gráfico 16, ítem 19, un 50% respondió correctamente que las vitaminas regulan los procesos metabólicos, un 31% optó por respuestas incorrectas, lo que sugiere cierta confusión entre las funciones de las vitaminas y otros nutrientes como los carbohidratos y las grasas. El 19% de respuestas en blanco indica una posible falta de conocimiento o inseguridad sobre el tema.

Dimensión: Micronutrientes

Indicador: Minerales

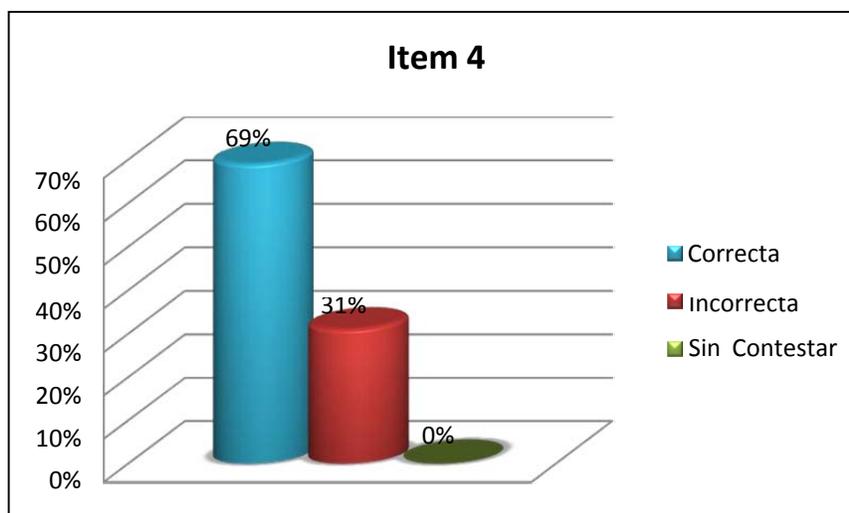
Ítem 4: ¿Cuál es el mineral más abundante en el cuerpo humano?

- a) Hierro b) Calcio
c) Magnesio d) Zinc

Tabla N° 17: de Distribución de frecuencias del ítem 4

	Correcta	Incorrecta	Sin Contestar
Frecuencia	18	8	5
Porcentaje	69%	31 %	0 %

Gráfico N° 17: Resultados Porcentuales del ítem 4



Fuente: Molina (2024)

Interpretación: Los resultados presentados en el ítem 4, tabla y gráfico 17 un 69% de los encuestados respondieron correctamente al elegir al calcio como el mineral más abundante en el cuerpo humano. Este alto porcentaje indica un buen nivel de conocimiento general sobre la composición mineral del organismo. Sin embargo, el 31% de respuestas incorrectas, principalmente hacia el hierro, sugiere que aún existe desconocimiento entre los diferentes minerales y sus funciones.

Dimensión: Micronutrientes

Indicador: Minerales

Ítem 7: ¿Qué mineral es importante para la formación de glóbulos rojos?

a) Sodio

b) Potasio

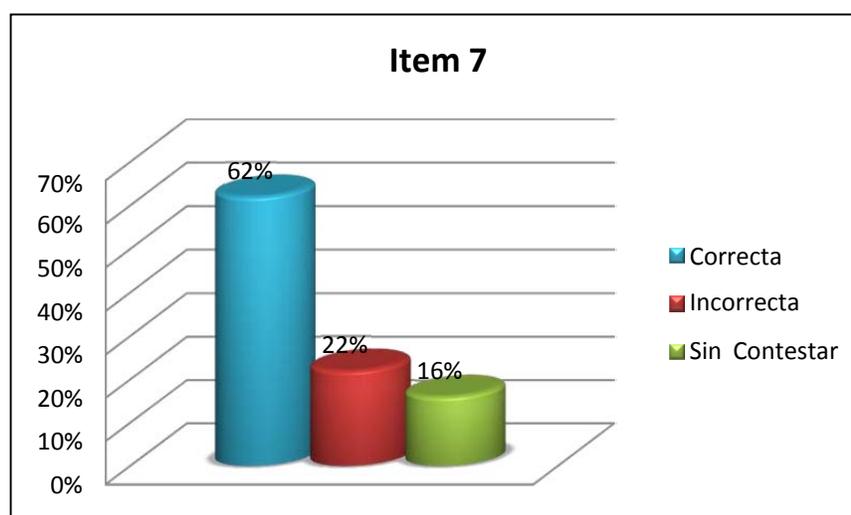
c) Hierro

d) Fósforo

Tabla N° 18: de Distribución de frecuencias del ítem 7

	Correcta	Incorrecta	Sin Contestar
Frecuencia	16	6	4
Porcentaje	62%	22 %	16 %

Gráfico N° 18: Resultados Porcentuales del ítem 7



Fuente: Molina (2024)

Interpretación: En la tabla y gráfico 18, del ítem 7, un 62% de los encuestados identificó correctamente al hierro como el mineral esencial para la formación de glóbulos rojos. Este alto porcentaje indica un buen nivel de comprensión sobre la función del hierro en el organismo. Sin embargo, el 22% de respuestas incorrectas, principalmente hacia el sodio y el potasio, sugiere que aún existe desconocimiento entre los diferentes minerales y sus funciones específicas. Por otro lado, un 16% no respondió, indicando falencias en el conocimiento de minerales esenciales en este proceso de formación de glóbulos rojos.

Dimensión: Micronutrientes

Indicador: Minerales

Ítem 12: ¿Qué mineral es importante para la contracción muscular?

a) Calcio

b) Hierro

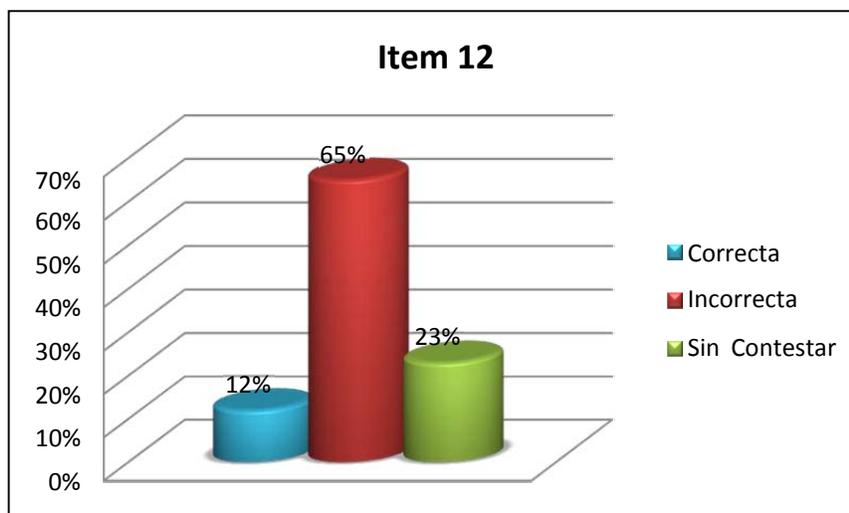
c) Zinc

d) Magnesio

Tabla N° 19: de Distribución de frecuencias del ítem 12

	Correcta	Incorrecta	Sin Contestar
Frecuencia	3	17	6
Porcentaje	12%	65 %	23 %

Gráfico N° 19: Resultados Porcentuales del ítem 12



Fuente: Molina (2024)

Interpretación: Los resultados obtenidos en la tabla y gráfico 20, del ítem 20, se tienen resultados preocupantes, ya que solo un 19% de los encuestados identificó correctamente al potasio como el mineral esencial para reponer durante la hidratación y prevenir calambres musculares. Este bajo porcentaje indica un grave desconocimiento sobre la función de los minerales en la fisiología muscular y la importancia de la hidratación adecuada durante el ejercicio. El hecho de que un 58% de los estudiantes haya respondido incorrectamente sugiere una confusión generalizada entre los diferentes minerales y sus funciones. Es probable que muchos estudiantes hayan elegido al azar o se hayan basado en conocimientos erróneos o incompletos. El 23% de respuestas sin contestar refuerza la idea de un desconocimiento significativo sobre el tema.

Dimensión: Hidratación

Indicador: Tipo de bebida

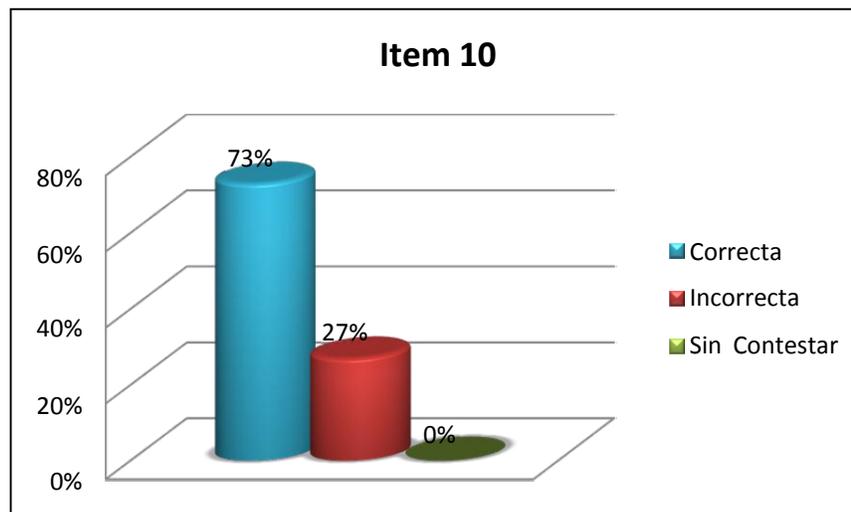
Ítem 10: ¿Qué tipo de bebida es mejor para la hidratación?

- a) Refresco b) Jugo de frutas
 c) Agua d) Café

Tabla N° 21: Distribución de frecuencias del ítem 10

	Correcta	Incorrecta	Sin Contestar
Frecuencia	23	3	0
Porcentaje	73%	27 %	0 %

Gráfico N° 21: Resultados Porcentuales del ítem 10



Fuente: Molina (2024)

Interpretación: Los resultados obtenidos en esta pregunta 22 y que se aprecia en la tabla y gráfico 22, revelan un conocimiento aún limitado entre los estudiantes de Educación Física, Deporte y Recreación sobre la hidratación óptima después del ejercicio intenso. Si bien un 27% respondió correctamente que las bebidas isotónicas son las más adecuadas para reponer electrolitos, un porcentaje considerablemente mayor representado en 54% optó por responder incorrectamente eligiendo el agua o el jugo de frutas. Este dato sugiere que, aunque los estudiantes reconocen la importancia de la hidratación, aún existen desconocimientos respecto a los tipos de bebidas más apropiadas para cada situación. La alta tasa de no respuestas (19%) podría indicar cierta inseguridad o falta de conocimiento sobre el tema. Es fundamental profundizar en la educación nutricional de estos futuros profesionales, enfatizando la importancia de una adecuada reposición de electrolitos después del ejercicio, especialmente en actividades de larga duración o alta intensidad.

Dimensión: Hidratación

Indicador: Cantidad de consumo

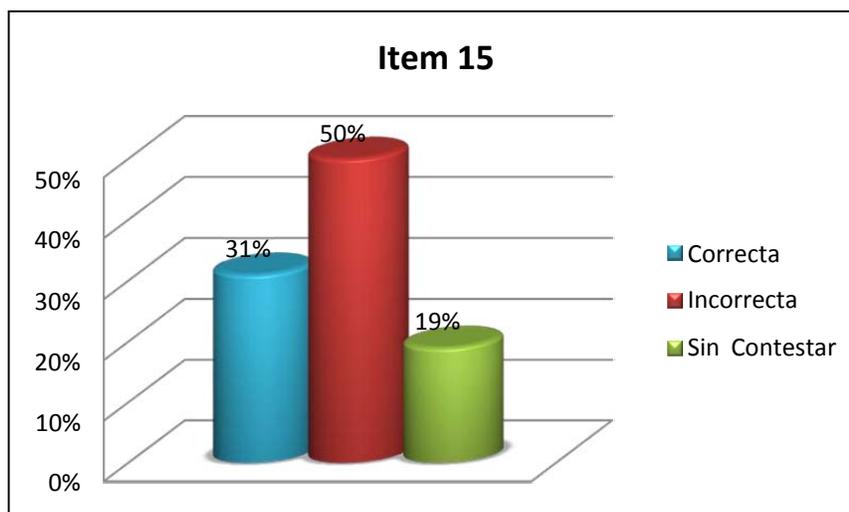
15. ¿Qué cantidad de agua se recomienda consumir diariamente?

- a) 1 litro b) 2 litros
c) 3 litros d) 4 litros

Tabla N° 23: Distribución de frecuencias del ítem 15

	Correcta	Incorrecta	Sin Contestar
Frecuencia	8	13	5
Porcentaje	31%	50 %	19%

Gráfico N° 23: Resultados Porcentuales del ítem 15



Fuente: Molina (2024)

Interpretación: Los resultados obtenidos en la tabla y gráfico 23, ítem 15, revelan una brecha significativa en el conocimiento de los estudiantes sobre las recomendaciones generales de hidratación. Si bien un 31% respondió correctamente, indicando un entendimiento básico de las necesidades hídricas del cuerpo, un porcentaje considerablemente mayor (50%) optó por respuestas incorrectas. Este dato sugiere que, a pesar de la importancia de la hidratación para la salud, existe una confusión generalizada sobre la cantidad de agua que se debe consumir diariamente. La alta tasa de no respuestas (19%) podría indicar cierta inseguridad o falta de conocimiento sobre el tema. Es fundamental destacar que la cantidad de agua necesaria varía según factores individuales como el peso, la actividad física, el clima y el estado de salud, por lo que no existe una respuesta única válida para todos. Sin embargo, los resultados obtenidos subrayan la necesidad de promover una educación nutricional más completa, que incluya información clara y concisa sobre las recomendaciones generales de hidratación y los factores que influyen en las necesidades individuales de agua.

Dimensión: Hidratación

Indicador: Síntomas de deshidratación

Ítem 21: ¿Cuál es el principal síntoma de deshidratación leve en deportistas?

a) Mareos

c) Calambres

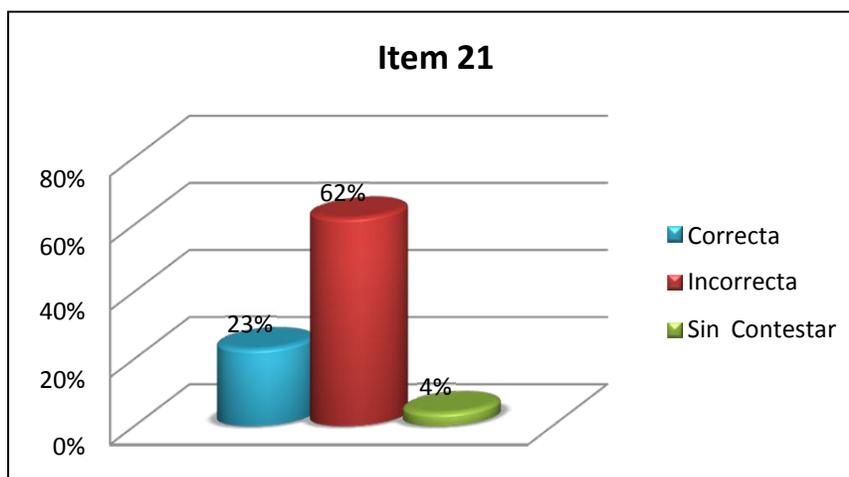
b) Fatiga

d) Náuseas

Tabla N° 24: de Distribución de frecuencias del ítem 21

	Correcta	Incorrecta	Sin Contestar
Frecuencia	6	16	4
Porcentaje	23%	62%	15%

Gráfico N° 24: Resultados Porcentuales del ítem 21



Fuente: Molina (2024)

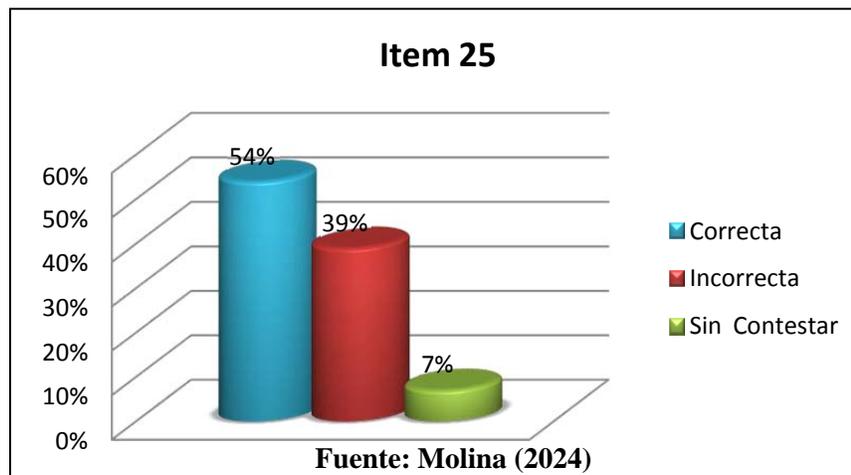
[Interpretación] En la tabla y gráfico 24, ítem 21, los resultados obtenidos en la pregunta sobre el principal síntoma de deshidratación leve en deportistas revelan un desconocimiento generalizado sobre los signos de deshidratación en esta población. Si bien un pequeño porcentaje de 23% identificó correctamente los mareos como uno de los síntomas más comunes, un porcentaje significativamente mayor 62% optó por respuestas incorrectas, como la fatiga, los calambres o las náuseas, que si bien pueden ser síntomas asociados a la deshidratación, no son necesariamente los primeros o más comunes en casos leves. Además, un 15% de los participantes no respondió a la pregunta, lo que sugiere una posible falta de interés o conocimiento sobre el tema. Estos hallazgos resaltan la necesidad urgente de promover la educación sobre los signos y síntomas de la deshidratación en deportistas, especialmente considerando que la deshidratación puede afectar significativamente el rendimiento y la salud de los atletas.

Análisis por Dimensiones

Tabla N° 25: de Distribución de frecuencias de la **Dimensión Macronutrientes**

Dimensión	Indicadores	Ítem	Correcta		Incorrecta		Sin Contestar		
			<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
Macronutrientes	Carbohidratos	1	18	69%	8	31%	0	0	
		2	12	46%	13	50%	1	4%	
		11	16	63%	8	31%	2	8%	
		18	9	35%	12	46%	5	19%	
	Subtotal:				53%		40%		8%
	Proteínas	3	24	92%	2	8%	0	0	
		8	18	69%	8	31%	0	0	
		14	12	46%	14	54%	0	0	
	Subtotal:				69%		31%		0
	Grasas	5	11	42%	13	50%	2	8%	
		16	19	73%	6	23%	1	4%	
	Subtotal:				57%		37%		6%
	Distribución y etiqueta	23	11	42%	11	42%	4	16%	
		24	5	19%	15	58%	6	23%	
	Subtotal:				31%		50%		20%
	Total Promedio de los porcentajes				53%		40%		7%

Gráfico N° 25: Resultados Porcentuales de la **Dimensión Macronutrientes**



Interpretación En el gráfico 25, los resultados porcentuales obtenidos en la Dimensión Macronutrientes, muestran en general un 53% de respuestas correctas, 40% incorrectas y un 7% no contestó. Estos porcentajes se generan de los macronutrientes Carbohidratos, Proteínas, Grasas, distribución y etiquetas.

Se puede visualizar que el promedio general de respuestas correctas en el indicador de **carbohidratos** con un 53%, sugiere un conocimiento moderado sobre el tema. Sin embargo, la alta proporción de respuestas incorrectas representadas en un 40% y no contestadas 8%, indica la necesidad de fortalecer la educación nutricional en este grupo específico. Es preocupante observar que un porcentaje considerable de estudiantes confunda conceptos básicos como la diferencia entre carbohidratos simples y complejos, o subestime la importancia de la fibra dietética.

En cuanto al macronutriente correspondiente al indicador proteínas, el promedio general de respuestas correctas de un 69%, revelan un conocimiento satisfactorio sobre algunas fuentes de proteínas, pero también evidencian vacíos significativos en otros aspectos relacionados con la función de las proteínas y la utilización de macronutrientes durante el ejercicio, considerando que un 31% de los estudiantes erró en sus respuestas. Por otro lado, la mayor debilidad se observó en el ítem relacionado con la principal fuente de energía durante el ejercicio. Si bien un 46% de los estudiantes identificó correctamente a los carbohidratos como la fuente de energía principal, un porcentaje considerablemente mayor de 54% optó por respuestas incorrectas. Este resultado pone de manifiesto la necesidad de reforzar los conocimientos sobre nutrición deportiva y el papel de los diferentes

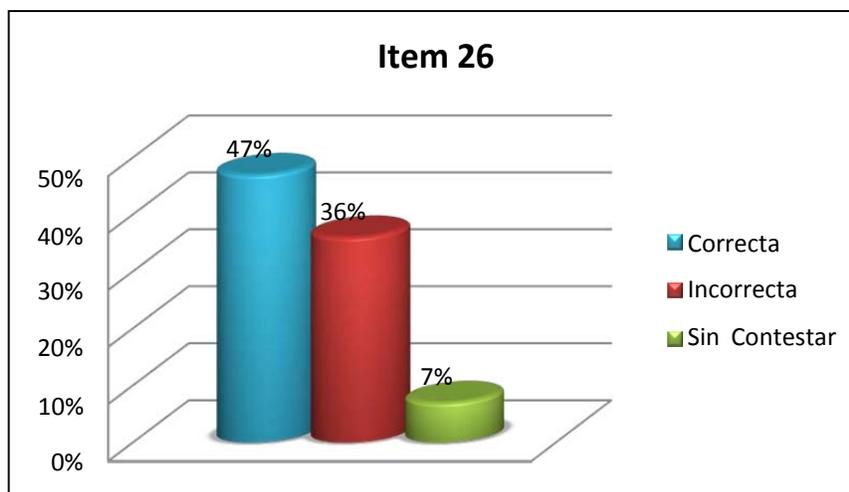
macronutrientes en el rendimiento físico. La confusión entre proteínas y carbohidratos como fuente de energía durante el ejercicio es un error común que puede tener implicaciones importantes para la planificación de la dieta de los deportistas.

Los resultados del indicador grasas, evidenció un promedio general de respuestas correctas de un 57%, lo que indica una comprensión básica sobre los tipos de grasas y sus efectos en la salud, sin embargo, un 37% y un 6% de respuestas incorrectas y no contestadas respectivamente, evidencian importantes falencias en la identificación de las grasas saludables y los riesgos asociados a un consumo excesivo de grasas saturadas. Además de tener hallazgos que permiten aseverar que los estudiantes identificaron correctamente el aumento del colesterol como el principal efecto de una dieta alta en grasas saturadas, resultado indica que los estudiantes tienen un conocimiento básico sobre los riesgos asociados a este tipo de grasa.

Finalmente en el indicador distribución y etiqueta los resultados revelan que un 31% respondió correctamente y un 50% y un 20% lo hizo de forma incorrecta lo que insinúa una comprensión limitada por parte de los estudiantes sobre la importancia de leer y comprender las etiquetas nutricionales de los alimentos.. Esto sugiere que, aunque los estudiantes reconocen la existencia de la etiqueta nutricional, no han desarrollado las habilidades necesarias para interpretarla de manera adecuada. La situación se agrava al analizar la pregunta sobre la distribución correcta de macronutrientes. El bajo porcentaje de respuestas correctas de 19% indica un claro desconocimiento sobre los conceptos básicos de nutrición y la importancia de equilibrar el consumo de carbohidratos, proteínas y grasas.

Tabla N° 26: de Distribución de frecuencias de la **Dimensión Micronutrientes**

Dimensión	Indicadores	Ítem	Correcta		Incorrecta		Sin Contestar		
			<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
Micronutrientes	Vitaminas	6	25	96%	1	4%	0	0	
		9	5	19%	14	54%	7	27%	
		13	9	35%	7	27%	10	38%	
		17	17	65%	5	19%	4	16%	
		19	13	50%	8	31%	5	19%	
	Subtotal:				53%		27%		20%
	Minerales	4	18	69%	8	31%	5	0	
		7	16	62%	6	22%	4	16%	
		12	3	12%	17	65%	6	23%	
		20	5	19%	15	58%	6	23%	
	Subtotal:				41%		44%		15%
	Total Promedio de los porcentajes				47%		36%		17%

Gráfico N° 26: Resultados Porcentuales de la **Dimensión Micronutrientes**

Fuente: Molina (2024)

Interpretación: Los resultados del gráfico 26, evidencian un conocimiento generalizado sobre la importancia de los micronutrientes, especialmente las vitaminas, entre los estudiantes universitarios de Educación Física. El hecho de que el 47% de las respuestas de esta dimensión hayan sido correctas, indica un nivel de comprensión básico. Sin embargo, al analizar los indicadores de forma individual, se observa una variabilidad significativa en el conocimiento de los estudiantes. Se revela un conocimiento heterogéneo sobre

micronutrientes, específicamente vitaminas, en el que, si bien se observa un alto porcentaje de respuestas correctas en algunas preguntas, también existen vacíos de conocimientos significativos en otros aspectos.

Por un lado, es destacable que un alto porcentaje de estudiantes representado en un 96%, haya identificado correctamente a la naranja como una buena fuente de vitamina C. Esto indica un conocimiento básico y generalizado sobre esta vitamina en particular. Sin embargo, al analizar las respuestas a otras preguntas, se evidencia una falta de profundidad en el conocimiento sobre otras vitaminas y sus funciones específicas. Por ejemplo, solo un 19% de los estudiantes identificó correctamente la vitamina D como la vitamina que ayuda en la absorción del calcio. Este bajo porcentaje sugiere que existe una confusión significativa entre diferentes vitaminas y sus roles en el organismo.

Por otro lado, las preguntas relacionadas con el efecto antioxidante de las vitaminas y la función de las proteínas en la reparación muscular mostraron resultados más variados. Si bien un porcentaje considerable de estudiantes respondió correctamente a estas preguntas, también se observó un número significativo de respuestas incorrectas y sin contestar. Esto indica que, aunque los estudiantes tienen algún conocimiento sobre las vitaminas, existen vacíos importantes en su comprensión sobre las funciones específicas de cada una y su importancia para la salud y el rendimiento deportivo.

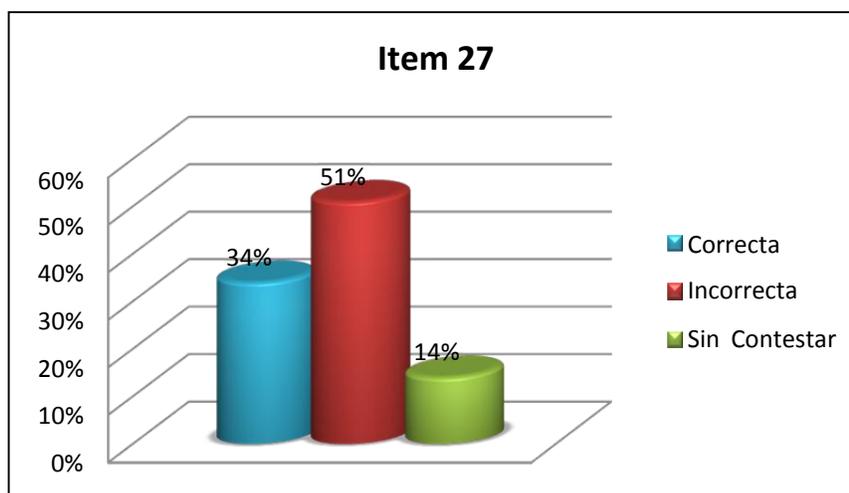
En cuanto al indicador minerales, los datos obtenidos ofrecen un panorama interesante. Si bien existe un conocimiento básico sobre algunos minerales, como el calcio, se evidencian lagunas significativas en otros aspectos. Realizando un análisis de las respuestas se evidencia que el alto porcentaje de respuestas correctas al identificar el calcio como el mineral más abundante en el cuerpo humano con 69%, sugiere una buena comprensión de este concepto fundamental. Sin embargo, el bajo porcentaje de estudiantes que asociaron el calcio con la contracción muscular que arrojó 12%, indica una desconexión entre el conocimiento teórico y su aplicación práctica. Esto podría deberse a una falta de profundización en las funciones específicas de los minerales en el organismo. Se tuvo también que el 62% de los estudiantes identificó correctamente al hierro como el mineral esencial para la formación de glóbulos rojos, lo que indica un buen conocimiento sobre la relación entre el hierro y la producción de hemoglobina. Sin embargo, es importante destacar que un porcentaje significativo 22% de estudiantes respondió incorrectamente, lo que sugiere

la necesidad de reforzar este conocimiento. Los resultados obtenidos para el potasio son especialmente preocupantes ya que solo el 19% de los estudiantes lo identificó correctamente como el mineral esencial para prevenir calambres musculares durante el ejercicio. Este bajo porcentaje podría estar relacionado con una falta de énfasis en la importancia de los electrolitos en la hidratación y el rendimiento deportivo durante la formación de los estudiantes.

Tabla N° 27: de Distribución de frecuencias de la **Dimensión Hidratación**

Dimensión	Indicadores	Ítem	Correcta		Incorrecta		Sin Contestar	
			f	%	f	%	f	%
Hidratación	Tipos de Bebida	10	23	73%	3	27%	0	0
		22	7	24%	14	54%	5	19%
	Subtotal:			49%		41%		10%
	Cantidad de Consumo	15	8	31%	13	50%	5	19%
	Subtotal:			31%		50%		19%
	Síntomas de deshidratación	21	6	23%	16	62%	4	15%
	Subtotal:			23%		62%		15%
Total Promedio de los porcentajes				34%		51%		15%

Gráfico N° 27: Resultados Porcentuales de la **Dimensión Hidratación**



Fuente: Molina (2024)

Interpretación: Los resultados del gráfico 27, demuestran un conocimiento generalizado sobre la importancia de la hidratación, en los estudiantes universitarios de Educación Física. Los resultados dejan ver una comprensión parcial y en algunos casos errónea sobre los conceptos básicos de hidratación entre los estudiantes evaluados. La dimensión arrojó un promedio general de 34% respuestas respondidas correctamente mientras que un 51% lo hizo de forma incorrecta y un 15% no contestó.

Si bien un porcentaje considerable de 73%, identificó correctamente que el agua es la mejor bebida para la hidratación, los datos se vuelven más preocupantes al analizar las respuestas a las demás preguntas. Resulta alarmante que solo un 27% de los estudiantes haya identificado correctamente las bebidas isotónicas como la opción más adecuada para reponer electrolitos después de un ejercicio intenso.

Este bajo porcentaje sugiere una falta de conocimiento sobre la importancia de los electrolitos en la recuperación física y la prevención de calambres. Asimismo, el hecho de que un 50% de los estudiantes haya respondido incorrectamente a la pregunta sobre la cantidad de agua diaria recomendada indica una necesidad de reforzar los conocimientos básicos sobre hidratación. Por último, el bajo porcentaje de respuestas correctas en relación a los síntomas de deshidratación leve con un 23%, evidencia una falta de conciencia sobre las señales de alerta que pueden indicar una deshidratación incipiente.

CONCLUSIONES

1. Los hallazgos encontrados en la **dimensión de Macronutrientes** vinculada con el **objetivo diagnosticar el conocimiento de los estudiantes de Educación Física, Deporte y Recreación sobre los macronutrientes, sus funciones, fuentes alimentarias y su importancia para la salud y el rendimiento físico**, ponen de manifiesto la necesidad de fortalecer la educación nutricional en los estudiantes de la muestra. Si bien existe un conocimiento básico sobre algunos aspectos de la nutrición, se requiere una formación más sólida y completa para garantizar que estos futuros profesionales puedan brindar una asesoría nutricional adecuada. Es fundamental que los programas de estudio incluyan contenidos más detallados sobre los macronutrientes, sus funciones, fuentes alimentarias y su importancia para la salud y el rendimiento físico. Además, es necesario desarrollar habilidades prácticas para la interpretación de etiquetas nutricionales y la planificación de dietas equilibradas.
En resumen, los hallazgos obtenidos sugieren que los estudiantes necesitan una educación nutricional más completa y actualizada para poder tomar decisiones acertadas sobre su alimentación y la de sus futuros estudiantes. Una mejor comprensión de los macronutrientes les permitirá optimizar su rendimiento deportivo, prevenir enfermedades crónicas y promover hábitos alimenticios saludables en la población en general.
2. Los resultados que se originaron de la **dimensión Micronutrientes**, la cual se desprende del objetivo **detallar el conocimiento de los estudiantes de Educación Física, Deporte y Recreación sobre los micronutrientes como base fundamental para la promoción de hábitos alimenticios saludables y la optimización del rendimiento deportivo**, revelan una comprensión diversa y, en algunos casos, limitada sobre la importancia de los micronutrientes en la salud y el rendimiento deportivo. El alto porcentaje de respuestas incorrectas y no contestadas así lo demuestran. Aun cuando, se evidencia un conocimiento básico sobre algunas vitaminas y minerales, existen vacíos significativos en cuanto a la asociación entre

los nutrientes y sus funciones específicas, así como en la comprensión de los conceptos más complejos relacionados con la nutrición.

Estos hallazgos apuntan a un escaso conocimiento por parte de los estudiantes universitarios de Educación Física, Deporte y Recreación, el cual se considera muy básico, en relación a algunas vitaminas, evidenciándose carencia de una comprensión profunda y completa sobre su papel en el organismo. Esta falta de conocimiento puede tener implicaciones importantes para su salud y su desempeño deportivo, ya que una nutrición adecuada, rica en vitaminas, es esencial para mantener un sistema inmunológico fuerte, prevenir enfermedades y optimizar el rendimiento físico.

Por otra parte, en relación al conocimiento sobre los minerales, los estudiantes mostraron una comprensión parcial sobre los mismos, en este sentido los resultados obtenidos representan carencias de una comprensión profunda y completa sobre sus funciones específicas y su importancia para la salud y el rendimiento físico. Considerándose importante, reconocer la importancia del calcio en la salud ósea, puesto que se observaron dificultades para relacionar otros minerales, como el potasio, con funciones específicas como la prevención de calambres.

Finalmente es importante concluir, resaltando el papel fundamental que juega la nutrición en el mantenimiento de una buena salud y en el logro de un óptimo rendimiento físico y por ende deportivo en el caso de esta investigación, ya que los micronutrientes, como las vitaminas y minerales, son esenciales para el correcto funcionamiento del organismo y desempeñan un papel crucial en diversos procesos biológicos, como la producción de energía, la reparación de tejidos y el fortalecimiento del sistema inmunológico. Una alimentación equilibrada y rica en vitaminas es fundamental para prevenir enfermedades crónicas, mejorar el rendimiento deportivo y mantener una buena calidad de vida. Por lo tanto, es esencial que los estudiantes de Educación Física, Deporte y Recreación adquieran los conocimientos necesarios para poder promover una alimentación saludable en sí mismos y en los demás.

3. En cuanto a los resultados obtenidos de la **dimensión Hidratación**, cuyo objetivo fue **identificar el conocimiento de los estudiantes de Educación Física, Deporte y Recreación sobre la hidratación y su contribución al mejoramiento de los hábitos**

y prevención de problemas de salud relacionados con la deshidratación, los hallazgos indican que los conocimientos sobre la hidratación, evidencian una brecha significativa entre la teoría y la práctica en los estudiantes universitarios de Educación Física, Deporte y Recreación. A pesar de que existe un conocimiento básico sobre la importancia del agua para la hidratación, se observan carencias significativas en cuanto a la comprensión de conceptos más específicos como la reposición de electrolitos, la cantidad de agua necesaria y la identificación de los síntomas de deshidratación. Los resultados obtenidos resaltan la necesidad urgente de implementar estrategias educativas más efectivas para promover hábitos de hidratación saludables en esta población, así como también la necesidad urgente de implementar programas educativos más efectivos que aborden de manera integral la temática de la hidratación, incorporando contenidos teóricos y prácticos. Al fortalecer los conocimientos sobre hidratación, se puede contribuir a mejorar el rendimiento deportivo, prevenir lesiones y promover un estilo de vida saludable en general.

4. Para cerrar las conclusiones, es de gran significado referir el **objetivo** orientado a **determinar el impacto de los conocimientos nutricionales en la adquisición de hábitos adecuados para una vida saludable en los estudiantes de Educación Física, Deporte y Recreación**. Los hallazgos encontrados, demuestran que los estudiantes poseen conocimientos básicos sobre nutrición, sin embargo, existe un vacío considerable en cuanto a la comprensión de cómo estos conocimientos influyen directamente en su rendimiento deportivo y en su bienestar general.

En este sentido, es necesario la adquisición de hábitos alimentarios saludables, que estén basados en una adecuada ingesta de macronutrientes, micronutrientes y líquidos, como factor determinante para optimizar el rendimiento físico, prevenir lesiones y mejorar la recuperación. Por lo tanto, es imprescindible que los programas educativos en el ámbito de la Educación Física, el Deporte y la Recreación, incluyan una formación nutricional sólida, que permita a los estudiantes desarrollar las competencias necesarias para tomar decisiones alimentarias que les permitan alcanzar sus objetivos deportivos y mantener un estilo de vida saludable.

RECOMENDACIONES

. Con base en los hallazgos de esta investigación y considerando las teorías de Espejo y Tumari (2022) sobre el conocimiento nutricional y la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan (2000), teoría de la motivación de Maslow (1943) y teoría del aprendizaje social de Bandura (1977), **se propone el diseño y la implementación de un programa integral de educación nutricional dirigido a los estudiantes de Educación Física, Deporte y Recreación:**

- 1) Según Espejo y Tumari, el conocimiento nutricional es dinámico y contextualizado, influenciado por factores sociales, culturales y personales. Por tanto, el programa debe ser flexible y adaptable a las características y necesidades de los estudiantes.
- 2) Considerando la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan, indica que para fomentar un aprendizaje significativo y duradero, por lo que se recomienda crear ambientes que promuevan la autonomía, la competencia y la relación social de los estudiantes.
- 3) Según Maslow, es crucial satisfacer las necesidades fisiológicas básicas de los estudiantes, como la alimentación adecuada, por lo que se recomienda proporcionar información clara y concisa sobre la importancia de los macronutriente y micronutrientes para la salud y el rendimiento deportivo, así como estrategias prácticas para incorporar estos nutrientes en la dieta diaria.
- 4) Tomando en cuenta la teoría del aprendizaje social de Bandura, se sugiere la creación de modelos a seguir, como atletas de alto rendimiento o expertos en nutrición, que puedan compartir sus experiencias y estrategias para una adecuada hidratación. Además, se pueden organizar actividades grupales y debates para fomentar la interacción entre los estudiantes y promover la adopción de comportamientos saludables a través de la observación y la imitación de otros.
- 5) Finalmente, los resultados de esta investigación evidencian la necesidad de fortalecer la formación en nutrición de los estudiantes de Educación Física, Deporte y Recreación de la FaCE-UC, por lo que se recomienda invertir en programas de educación continua que combinen teoría y práctica, y que fomenten la adquisición de habilidades para la planificación de dietas equilibradas, de esta manera, se contribuirá a formar una generación de profesionales capaces de promover hábitos de vida saludables en sus estudiantes y comunidades.

REFERENCIAS

- Arias, F. (2006). *Proyecto de investigación: introducción a la metodología científica* (5° ed.)
- Balestrini, M. (2006). *Cómo se elabora el proyecto de investigación*. 7ª edición. Caracas: BL Consultores Asociados.
- Bandura, A. (1977). *Teoría del aprendizaje social*. Prentice-Hall
- Bandura, A. (1986). *Fundamentos sociales del pensamiento y la acción: una teoría cognitiva social*. Prentice-Hall
- Becerra-Bulla F, Pinzón-Villate G, Vargas-Zárate M. Hacia la creación del programa Universidad promotora de la salud desde la alimentación y nutrición en la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá. Rev Fac Med. 2011; 59 (Supl 1):S67-76).
- Carbajal, A. (2013). *Manual de Nutrición y Dietética*. Universidad Complutense de Madrid. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/22755/1/Manual-nutricion-dietetica-CARBAJAL.pdf>
- Carmona, J.; Martínez, J. y Solar, O. (2019). Conocimientos sobre nutrición en estudiantes de Estomatología. Facultad “Raúl González Sánchez” La Habana. V Congreso virtual de Ciencias Morfológicas V Jornada Científica de la Cátedra Santiago Ramón y Cajal. <http://www.morfovvirtual2020.sld.cu/index.php/morfovvirtual/morfovvirtual2020/paper/viewFile/578/504>
- Cervantes Rodríguez M; Taxis-Irinea A; Muñiz Camacho L; Méndez-Iturbide D; Bezares-Sarmiento VR. El estilo de vida saludable en los estudiantes de Nutriología: realidad y percepción. *Perspect Nutr Humana*. 2020;22:61-69. DOI: 10.17533/udea.penh.v22n1a05. <http://www.scielo.org.co/pdf/penh/v22n1/0124-4108-penh-22-01-61.pdf>
- Contento, I. R. (2011). *Educación nutricional: vincular la investigación, la teoría y la práctica*. Aprendizaje de Jones y Bartlett
- Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela [Const.]. (1999). Caracas: Imprenta Nacional.
- Institute of Medicine (US) Committee on Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids. (2000). *Dietary reference intakes for vitamin C, vitamin E, selenium, and carotenoids*. National Academies Press.

- Encuesta sobre Condiciones de Vida (Encovi.) 2018. Preliminares 2018. Caracas Venezuela
Disponible en : <https://encovi.ucab.edu.ve/> . Consultado abril 2023
- Encuesta sobre Condiciones de Vida (Encovi.) 2019. Preliminares 2019. Disponible en:
<https://encovi.ucab.edu.ve/>. Consultado abril 2023
- Espejo, J. P., Tumani, M. F., Aguirre, C., & Sanchez, J. (2022). Educación alimentaria nutricional: Estrategias para mejorar la adherencia al plan dietoterapéutico. *Revista chilena de nutrición*, 49(3), 391-400. <https://doi.org/10.4067/s0717-75182022000300391>
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2000). *El "qué" y el "por qué" de la búsqueda de objetivos: las necesidades humanas y la autodeterminación del comportamiento*. *Investigación psicológica*, 11(4), 227-268
- García Almeida JM, García C, Bellido Castañeda V, Bellido Guerrero D. (2018). *Nuevo enfoque de la nutrición. Valoración del estado nutricional del paciente: composición y función*. *Revista Nutr. Hosp.*, 35(3), p.p.114
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000600001
- Garófalo, M., Sifontes, Y., Contreras, M., & Cuenca, A. (2020). Educación nutricional, un desafío en la actualidad venezolana. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 33(2), 161-168. Epub 14 de octubre de 2021. Recuperado en 02 de agosto de 2024, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522020000200161&lng=es&tlng=es
- Gómez Rutti, Y., León Lizama, R. D., Anton Huiman, J. C., Rosas Choo, C. B., & Vidal Huamán, F. G. (2023). Conocimientos sobre nutrición en universidades públicas y privadas, Lima- Perú. *Nutrición Clínica Y Dietética Hospitalaria*, 43(2). <https://doi.org/10.12873/432>.
<https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/340/292>
- Gropper, S. S., Smith, J. L., & Groff, J. L. (2019). *Advanced nutrition and human metabolism* (8th ed.). Wolters Kluwer
- Hernández, R, Fernández, C., Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ª edición. México: McGraw-Hill Interamericana
- Herazo-Beltrán, Y., Núñez-bravo, N., Sánchez-Guette, L., Vásquez-Osorio, F., Lozano-Ariza, A., Torres-Herrera, E., & Valdelamar-Villegas. (2020). Estilos de vida relacionados con la salud en estudiantes universitarios. *Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 38, 547–551.
- López Gutiérrez, P., Rejón Orantes, J., Escobar Castillejos, D., Roblero Ochoa, S., Dávila Esquivel, M., & Mandujano Trujillo, Z. (2017). Conocimientos nutricionales en estudiantes universitarios del sector público del Estado de Chiapas,

- México. *Investigación En Educación Médica*, 6(24), 228-233.
<https://doi.org/10.1016/j.riem.2016.11.002>
- M. Pombo, L. Audí, M. Bueno, R. Calzada, F. Cassorla, C. Diéguez, A. Ferrández, J. J. Heinrich, R. Lanes, M. Moya, R. y Sandrini, R. Tojo. (1995). *Tratado de endocrinología pediátrica*. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1508§ionid=102973360> . Consultado: junio, 2023
- McArdle, W. D., Katch, F. I., & Katch, V. L. (2010). *Fisiología del ejercicio: Fisiología energética y nutrición*. Editorial Médica Panamericana.
- Martínez, M. (2006). *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa*. (Segunda edición). México: Editorial Trillas, S.A.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370-396.
- Medical News Today. (2024). 6 nutrientes esenciales: fuentes y por qué los necesitas. Recuperado de <https://www.medicalnewstoday.com/articles/es/nutrientes-esenciales>
- Nestlé Family Club. (2024). Nutrientes: macronutrientes y micronutrientes. Recuperado de <https://nestlefamilyclub.es/articulo/que-son-los-nutrientes-macronutrientes-y-micronutrientes>
- Ng, J. Y. Y., Ntoumanis, N., Thøgersen-Ntoumani, C., Deci, E. L., Ryan, R. M., Duda, J. L. y Williams, G. C. (2012). *Teoría de la autodeterminación aplicada a contextos de salud: un metanálisis*. *Perspectivas de la ciencia psicológica*, 7(4), 325-340.
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2021). *Obesidad. Datos y cifras*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Mundial de la Salud. “Alimentación Sana. Agosto 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet> . Consultado abril
- Orozco, C., Labrador, M. Palencia, A. (2006). *Metodología, Manual práctico de metodología para tesis, asesores, tutores y jurados de trabajos de investigación y ascensos*. (Segunda Edición). Valencia, Venezuela. Editorial: Ofimax de Venezuela2023
- Pil, A., Vidal, P., Brassesco, B., Viola, L. y Aballay, L. Estado nutricional en estudiantes universitarios: su relación con el número de ingestas alimentarias diarias y el consumo de macronutrientes. [Internet] 2015[Consultado 20 de marzo 2023] *Rev. Nutr. Hosp.*, 31(4), 1748-1756. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/8399.pdf>
- RICS. (2020). Programa educativo nutricional en estudiantes universitarios. Recuperado de <https://www.rics.org.mx/index.php/RICS/article/view/85>

- Rodríguez, N. R., & DiMarco, N. M. (2009). *Nutrición del ejercicio y el deporte*. Editorial Médica Panamericana.
- Sierra, C. (2011). *Estrategias para la elaboración de un proyecto de investigación*. Maracay: Insertos Médicos de Venezuela.
- UNAM. (2024). Macro y Micronutrientes. Recuperado de <https://e1.portalacademico.cch.unam.mx/alumno/quimica2/unidad2/queSonLosAlimentos/macroMicronutrientes>
- UNESCO. (2021). Fortalecer la eficacia de la salud y la nutrición en la escuela: una alianza para alumnos sanos y futuros más prometedores. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373431_spa
- UNESCO. (2024). Salud y nutrición escolares. Recuperado de <https://www.unesco.org/es/health-education/nutrition>
- Wardle, J., Parmenter, K. y Waller, J. (2000). *Conocimientos de nutrición e ingesta de alimentos*. *Apetito*, 34(3), 269-275
- Welthy. (2023). Macronutrientes y micronutrientes: definición, diferencias y tipos. Recuperado de <https://welthy.es/magazine/macronutrientes-y-micronutrientes-definicion-diferencias-y-tipos/>
- Whitney, E. N., Rolfes, S. R., & Crowe, T. (2018). *Understanding nutrition* (14th ed.). Cengage Learning.
- Yorde, S. (2014). Cómo lograr una vida Saludable. *Anales Venezolanos de Nutrición*. Volumen 27 N°1. <https://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2014/1/art-18/>

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 DIRECCIÓN DE POSTGRADO
 PROGRAMA: ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA
 PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
 (PEDES)



Profesor: _____

Estimado Docente:

Ante todo reciba un cordial saludo.

Por medio de la presente cumpla con participarle que usted ha sido seleccionado en calidad de experto, para la validación del instrumento que fue elaborado con el fin de recolectar la información necesaria para la investigación titulada: ***CONOCIMIENTOS NUTRICIONALES PARA UNA VIDA SALUDABLE EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN***, la cual es realizada por la Dra. Sindy Molina, cursante del Programa Especialización en Docencia para la Educación Superior (PEDES).

Esperando de usted su valiosa colaboración, y sin otro particular a que hacer referencia, queda de usted.

Atentamente,

 Dra. Sindy Molina

Anexos:

- Título y Objetivos de la investigación
- Tabla de Operacionalización
- Instrumento
- Formato de Validación



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA: ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA
PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
(PEDES)



Objetivo General

Describir los conocimientos nutricionales que contribuyen a una vida saludable en los estudiantes universitarios del Departamento de Educación Física, Deporte y Recreación en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar el conocimiento de los estudiantes de Educación Física, Deporte y Recreación sobre los macronutrientes, sus funciones, fuentes alimentarias y su importancia para la salud y el rendimiento físico.
- Detallar el conocimiento de los estudiantes de Educación Física, Deporte y Recreación sobre los micronutrientes como base fundamental para la promoción de hábitos alimenticios saludables y la optimización del rendimiento deportivo.
- Identificar el conocimiento de los estudiantes de Educación Física, Deporte y Recreación sobre la hidratación y su contribución al mejoramiento de los hábitos y prevención de problemas de salud relacionados con la deshidratación.
- Determinar el impacto de los conocimientos nutricionales en la adquisición de hábitos adecuados para una vida saludable en los estudiantes de Educación Física, Deporte y Recreación.

TUTORA:
Dra. Zoraida Villegas

AUTORA:
Dra. Sindy Molina



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA: ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA
PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
(PEDES)



TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN

Propósito del Instrumento	Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems
<p>Describir los conocimientos nutricionales que contribuyen a una vida saludable en los estudiantes universitarios del Departamento de Educación Física, Deporte y Recreación en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo.</p>	<p>Conocimientos Nutricionales</p>	<p>Se refiere al conjunto de información y comprensión que una persona posee sobre los nutrientes esenciales, sus funciones, fuentes alimenticias, y la importancia de una dieta equilibrada para mantener la salud. Este conocimiento incluye aspectos sobre macronutrientes (carbohidratos, proteínas, grasas), micronutrientes (vitaminas y minerales), y la hidratación adecuada</p>	<p>Macronutrientes</p>	Carbohidratos	1,2,11,18
				Proteínas	3,8,14
				Grasas	5,16
				Distribución y etiqueta	23,24
			<p>Micronutrientes</p>	Vitaminas	6,9,13,17,19
				Minerales	4,7,12,20
			<p>Hidratación</p>	Tipo de bebida	10,22
				Cantidad de consumo	15
				Síntomas de deshidratación	21

Fuente: (Molina, 2024)



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA: ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA
PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
(PEDES)



El cuestionario que se te presenta a continuación, tiene como propósito fundamental, recabar información necesaria para el desarrollo de la investigación titulada, ***CONOCIMIENTOS NUTRICIONALES PARA UNA VIDA SALUDABLE EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN.***

INSTRUCCIONES:

A continuación se le presenta unas series de preguntas, las cuales deberá leer cuidadosamente y responder marcando con una equis (X) la alternativa correcta. Es importante para efectos investigativos que conteste cada uno de los ítems del siguiente cuestionario. La información que suministre será usada solo con fines estrictamente de la investigación, por lo que se le garantiza el anonimato y la confidencialidad. Es libre de participar o no. en tal caso deberá firmar el consentimiento informado en el cual indica que su participación es voluntaria.

Gracias por su colaboración...

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

- 1. ¿Cuál es la principal función de los carbohidratos en el cuerpo?**
 - a) Construir músculos
 - b) Proveer energía
 - c) Regular hormonas
 - d) Proteger órganos

- 2. ¿Qué tipo de carbohidrato es más saludable?**
 - a) Azúcar refinada
 - b) Fibra dietética
 - c) Jarabe de maíz
 - d) Almidón

- 3. ¿Cuál es una fuente rica en proteínas?**
 - a) Pan blanco
 - b) Pollo
 - c) Aceite de oliva
 - d) Mantequilla

- 4. ¿Cuál es el mineral más abundante en el cuerpo humano?**
 - a) Hierro
 - b) Calcio
 - c) Magnesio
 - d) Zinc

- 5. ¿Qué tipo de grasa es considerada saludable?**
 - a) Grasa trans
 - b) Grasa saturada
 - c) Grasa monoinsaturada
 - d) Grasa hidrogenada

- 6. ¿Cuál es una buena fuente de vitamina C?**
 - a) Plátano
 - b) Naranja
 - c) Pan integral
 - d) Arroz

- 7. ¿Qué mineral es importante para la formación de glóbulos rojos?**
 - a) Sodio
 - b) Potasio
 - c) Hierro
 - d) Fósforo

- 8. ¿Cuál es la función principal de las proteínas en el cuerpo?**
 - a) Proveer energía
 - b) Construir y reparar tejidos
 - c) Regular la temperatura corporal
 - d) Almacenar grasa

9. ¿Qué vitamina ayuda en la absorción del calcio?

- a) Vitamina A
- b) Vitamina B12
- c) Vitamina D
- d) Vitamina E

10. ¿Qué tipo de bebida es mejor para la hidratación?

- a) Refresco
- b) Jugo de frutas
- c) Agua
- d) Café

11. ¿Cuál es una fuente de carbohidratos complejos?

- a) Azúcar
- b) Pan integral
- c) Miel
- d) Jarabe de maíz

12. ¿Qué mineral es importante para la contracción muscular?

- a) Calcio
- b) Hierro
- c) Zinc
- d) Magnesio

13. ¿Qué vitamina es conocida por su efecto antioxidante?

- a) Vitamina A
- b) Vitamina B12
- c) Vitamina C
- d) Vitamina D

14. ¿Cuál es la principal fuente de energía para el cuerpo durante el ejercicio?

- a) Proteínas
- b) Grasas
- c) Carbohidratos
- d) Vitaminas

15. ¿Qué cantidad de agua se recomienda consumir diariamente?

- a) 1 litro
- b) 2 litros
- c) 3 litros
- d) 4 litros

16. ¿Qué efecto tiene una dieta alta en grasas saturadas?

- a) Mejora la salud del corazón
- b) Aumenta el colesterol
- c) Fortalece los huesos
- d) Mejora la digestión

17. ¿Cuál de los siguientes nutrientes es esencial para la reparación y crecimiento muscular después del ejercicio?

- a) Carbohidratos
- b) Proteínas
- c) Grasas
- d) Vitaminas

18. ¿Qué tipo de carbohidratos se recomienda consumir antes de una actividad física intensa para obtener energía rápida?

- a) Carbohidratos complejos
- b) Carbohidratos simples
- c) Fibra
- d) Grasas

19. ¿Cuál es la función principal de las vitaminas en el cuerpo de un atleta?

- a) Proveer energía
- b) Reparar tejidos
- c) Regular procesos metabólicos
- d) Almacenar grasa

20. ¿Qué mineral es importante reponer durante la hidratación para evitar calambres musculares durante el ejercicio?

- a) Hierro
- b) Calcio
- c) Potasio
- d) Magnesio

21. ¿Cuál es el principal síntoma de deshidratación leve en deportistas?

- a) Mareos
- b) Fatiga
- c) Calambres
- d) Náuseas

22. ¿Qué tipo de bebida es más adecuada para reponer electrolitos después de un ejercicio intenso?

- a) Agua
- b) Jugo de frutas
- c) Bebida isotónica
- d) Leche

23. ¿Qué información es esencial revisar en la etiqueta nutricional de un alimento para evaluar su contenido calórico?

- a) Tamaño de la porción
- b) Ingredientes
- c) Fecha de caducidad
- d) Instrucciones de almacenamiento

24. ¿Cuál es la distribución correcta de Macronutrientes?

- a) Proteínas 15%, Carbohidratos 70% y Lípidos o Grasas 15%
- b) Proteínas 15%, Carbohidratos 76% y Lípidos o Grasas 25%
- c) Proteínas 30%, Carbohidratos 40% y Lípidos o Grasas 30%
- d) Proteínas 15%, Carbohidratos 45% y Lípidos o Grasas 55%

Cálculo de la Confiabilidad

Sujetos	ITEMS																								Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	15
2	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	8
3	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	17
4	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	12
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	20
6	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8
Total	4	3	5	5	3	5	3	4	2	6	4	0	2	4	2	5	5	4	4	2	1	3	3	1	
p	0,67	0,5	0,83	0,83	0,50	0,83	0,50	0,67	0,33	1,00	0,67	0,00	0,33	0,67	0,33	0,83	0,83	0,67	0,67	0,33	0,17	0,50	0,50	0,17	
q	0,33	0,5	0,17	0,17	0,50	0,17	0,50	0,33	0,67	0,00	0,33	1,00	0,67	0,33	0,67	0,17	0,17	0,33	0,33	0,67	0,83	0,50	0,50	0,83	
p*q	0,22	0,25	0,14	0,14	0,25	0,14	0,25	0,22	0,22	0,00	0,22	0,00	0,22	0,22	0,22	0,14	0,14	0,22	0,22	0,22	0,14	0,25	0,25	0,14	
$\sum p*q$	1,22																								
st	23,87																								
k	24,00																								
k/(k-1)	1,04																								
$1-\sum p*q/(St)$	0,95																								
KR	0,99																								