

CONSUMO DE PRODUCTOS NUTRICIONALES CON LOS USUARIOS DEL  
GIMNASIO FIT EVOLUTION UBICADO EN EL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE  
VIBORAL-ANTIOQUIA.

LUIS ALBERTO GARCIA LOPEZ

DANIELA GIRALDO MARIN

MARIBEL PELAEZ OROZCO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE ORIENTE

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES.

RIONEGRO, ANTIOQUIA

2021



CONSUMO DE PRODUCTOS NUTRICIONALES CON LOS USUARIOS DEL  
GIMNASIO FIT EVOLUTION UBICADO EN EL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE  
VIBORAL-ANTIOQUIA.

LUIS ALBERTO GARCIA LOPEZ

Tesis asociada a la obtención del título de pregrado como Licenciado en Educación Física,  
Recreación y Deportes.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE ORIENTE

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES.

RIONEGRO, ANTIOQUIA

2021

Nota de aceptación:

-----

-----

-----

-----

\_\_\_\_\_  
Firma del presidente del jurado

\_\_\_\_\_  
Firma del jurado

\_\_\_\_\_  
Firma del jurado

Ciudad y Fecha (día, mes, año)

## Texto de dedicatoria

Este nuevo objetivo que cumplí se lo dedico a mi familia que me brindaron su apoyo durante todo mi proceso académico, mi madre que fue el gran motor para que siguiera estudiando y que me formara en una gran mujer en valores íntegros como lo es ella en estos momentos, una docente de gran calidad que le ha aportado grandes conocimientos a muchas personas durante su trabajo de 47 años, siendo una gran docente para el municipio de san Vicente Antioquia, gracias a sus consejos hoy puedo decir, madre he cumplido el sueño y el sueño de toda mi familia, todo lo que hago se los dedico a ustedes porque siempre fueron mi soporte y mi guía. Daniela Giraldo Marin

Este sueño se cumplió gracias a mi señora esposa , que siempre ha estado ahí conmigo dándome esa voz de aliento, de que lo que me propongo lo puedo lograr, también le dedico esto al profesor que en paz descansa a Juan XXIII, Él fue mentor para que yo volviera a retomar mis estudios, que con mucho esfuerzo y sacrificio volví y retome mis saberes académicos de la licenciatura en educación física recreación y deportes; hoy puedo decir, si lo sueño se hace realidad y se cumplió mi objetivo principal. Luis García López

Este proyecto de grado se lo dedico a mi hermosa madre, Luz Dora, quien nunca ha dejado de creer en mí a pesar de todo y siempre se ha esforzado incansablemente para que me valla bien en la universidad. Siempre eres luz cuando creo desfallecer.

A mi Ángel, mi padre Rubén, que, aunque ya no está físicamente, siempre quiso que su hijo e hijas estudiaran, y procuró darnos lo necesario para no tener preocupaciones, él, que fue un estudioso también y siempre quería aprender algo nuevo y a sus 48 años que falleció nunca dejó de estudiar. Esto te lo debo a ti padre amado.

A mi pareja, Alejandro, quien me impulsó a matricular y empezar este camino universitario, quien no ha dejado de acompañarme y motivarme para ser una buena estudiante.

A mi hija, Alice, quién esperé con tanto anhelo y llegó en medio de mi proceso universitario, y hoy me hace una mujer completamente feliz y con más deseos de ser mejor cada día. Maribel Peláez Orozco

Dedicatoria general.

dedicamos este proyecto de grado a cada uno de los docentes que acompañaron todo nuestro proceso educativo, aquellos que siempre estuvieron prestos a colaborar frente a cualquier inquietud, y que compartieron sus conocimientos con nosotros para hacer que seamos mejores profesionales.

También extendemos esta dedicatoria a cada uno de los compañeros, con quiénes compartimos experiencias, trabajos de grupo actividades, prácticas, quiénes con sus diferentes contextos nos enseñaron de una u otra manera.

## Texto de agradecimientos

Gracias infinitas A los creyeron en nosotros a nuestras familias que siempre estuvieron en las buenas y en las malas a pesar de que no creíamos que seríamos capaz de lograr cada meta que nos propusimos en nuestro proceso académicos, agradecer a los compañeros que de una u otra forma siempre nos apoyaron para salir adelante con nuestras carreras.

Igualmente, Gracias a la familia uconiana, al cuerpo docente que siempre estuvieron guiándonos y dando las mejores recomendaciones y ayudando en nuestro proceso para que seamos personas integras en cada paso que demos en nuestras vidas tanto en lo personal y laboral y que seamos docentes de gran calidad para que cada niños, jóvenes y adolescentes, aprendan lo mejor de cada uno de nosotros con el granito de arena que aportamos gracias al conocimiento de nos brindó la familia uconiana que nos dio esas herramientas, para ahora estarla aportando nosotros a otras personas.

Por otro lado, Gracias a los agentes externos que nos ayudaron y aportaron para salir adelante y que nos dieron una voz de aliento cuando la necesitábamos a los que nos ayudaron con una explicación o una sugerencia las cuales fueron muy importantes

Por último, y no menos importante, agradecer al gimnasio que nos permitió llevar a cabo este proceso que fue el gimnasio fit evolution del Carmen de Viboral y que hicieron posible la

realización del proyecto. Infinitamente agradecidos con el señor Arnobis Grisales Quintero y su señora esposa Yuli Gómez Gonzales que no abrieron las puertas.

ENORMEMENTE AGRADECIDOS CON TODAS LAS PERSONAS QUE NOS DIERON SU APOYO.

## CONTENIDO

ANTECEDENTES	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
JUSTIFICACIÓN	11
OBJETIVOS	14
General	14
Específicos	14
MARCO REFERENCIAL	15
Marco teórico	15
Marco conceptual	24
Marco jurídico	33
<i>Registro Sanitario</i>	34
METODOLOGÍA	38
Método	38
Enfoque de investigación	38
Diseño de investigación	39
Participantes	39
Técnicas e instrumentos	40
Análisis de la información	41
RESULTADOS	43
ANALISIS	43
DISCUSION	57
CONCLUSIONES	61
REFERENCIAS	64
ANEXOS	69
Tabla de figuras, tablas y gráficos	69

## ANTECEDENTES

El rastreo de antecedentes del proyecto se hizo acudiendo a diversas bases de datos, utilizando como descriptores: productos nutricionales, productos fitness, actividad física. Se presentan en orden cronológico y en cada uno de ellos se hace una aproximación a su objetivo, hallazgos, contribución a la actual investigación.

Sánchez, Miranda y Guerra (2008) realizaron un trabajo que, evaluó el cómo se gestiona el consumir productos nutricionales, suplementos y dietéticos en usuarios de gimnasios en Sevilla (España), básicamente asociado con el incremento que en los últimos años del consumo de alimentos han tenido estos alimentos. Se empleó una metodología cualitativa y con una muestra poblacional de 415 personas, a las cuales se les aplicaron medidas antropométricas de talla y peso, además de un cuestionario. Dentro de los hallazgos se resalta que, los encuestados en un 48% asisten de manera regular al gimnasio para estar en forma, para el ejercicio. Junto con esto, hay la ingesta de alimentos bajos en grasa y productos saludables, suplementos nutricionales, deportivos o similares. Este trabajo aporta aspectos importantes en cuanto a las motivaciones de asistencia a los gimnasios, el rastreo frente al incremento de los llamados suplementos nutricionales en la sociedad actual y cómo estos se han considerado como apropiados a un cierto estilo de vida.

Rodríguez et al., (2011), desde Chile investigaron algunas generalidades de los consumidores de suplementos nutricionales, con una muestra de 314 usuarios de seis gimnasios en Viña del Mar, con una metodología de carácter cuantitativo y con la

aplicación de un cuestionario que indagaba sobre propósitos del consumo de estos productos, procedencia, frecuencias y relación con estilos de vida. Se encontró que, quienes acceden a los suplementos nutricionales lo hacen con base en aminoácidos y proteínas. Solo unos cuantos afirman hacerlo por salud. Se vincula con aumento de masa muscular, rendimiento deportivo, sustituto de comidas y control de peso. Este proyecto mostró que los hombres consumían más suplementos que las mujeres; para los primeros es el incremento de masa muscular y para las segundas, la disminución de la grasa corporal. Señalan como recomendaciones la necesidad de ampliar la muestra para poder llegar a extrapolar los resultados, así como invitar a los gobiernos para legislar este tipo de productos y los efectos que tendría en la salud de la población. De este trabajo se rescatan como aportes el desarrollo de un perfil del consumidor, el cual está directamente relacionado con la investigación que se pretende hacer, igualmente, con las motivaciones que manifiestan los consumidores de estos productos y algunas preguntas del cuestionario son insumo para la parte metodológica.

El trabajo de Aguinaga, Urdampilleta y Martínez (2012) profundiza en la ayuda que los suplementos dietéticos hacen en personas que regularmente asisten a gimnasios y el uso de ergo nutricionales. Se parte del hecho, de la presión social que se ha tenido respecto al mejoramiento de las condiciones físicas y por ende, la incursión de productos que prometen mejorar la salud, dar bienestar y aportar nutrientes para los requerimientos del organismo. Partiendo de ello, los autores exploraron el perfil del consumidor de estos productos, las motivaciones de las personas que asisten a gimnasios. Esto se hizo desde una metodología cuantitativa y con indagar en fuentes primarias, bases de datos y revistas especializadas. Se halló que, muchas de las personas consumen suplementos nutricionales sin conocer

plenamente los efectos sobre su salud; en los hombres se consumen para el mejoramiento físico, prevención y cuidado del cuerpo, mientras en los hombres se vincula con rendimiento deportivo o aportar ante un posible déficit en la dieta. Este trabajo contribuye con elementos importantes respecto las razones que han llevado al aumento de estos productos, así como la caracterización de los usuarios de gimnasio que los utilizan y un examen de los componentes de estos productos, su aporte nutricional y la utilidad de estos.

Jorquera, Rodríguez, Torrealba, Campos y Gracia (2015) investigaron el aumento de suplementos nutricionales en la ciudad de Santiago de Chile (mediante su consumo), tuvo como objetivo la determinación del perfil del consumidor, los productos más usados y la finalidad que se persigue con su empleo. La metodología fue cuantitativa con una muestra de 446 personas usuarios de estos lugares de ejercitación, mediante la aplicación de un cuestionario. Se encontró que los hombres son los mayores consumidores de estos productos, ligados a razones de entrenamiento, acondicionamiento físico y aumento de masa muscular, por su parte, las mujeres lo hacen como aporte de vitaminas, disminución de la grasa y manejo del peso. Un dato que sobresale es que, muchos usuarios de los gimnasios adquieren y usan estos productos nutricionales sin la adecuada orientación y algunas veces sin conocer las consecuencias. Esta investigación colabora con insumos respecto al perfil del consumidor, y esto está directamente relacionado con nuestro proyecto de investigación.

Peñaloza y Santos (2015) investigaron la frecuencia y el propósito al consumir suplementos nutricionales, se tuvieron muestras de 352 usuarios en 10 gimnasios en la ciudad de Mérida (Venezuela), con una metodología de corte cuantitativo y la aplicación de un cuestionario que evidenció varios puntos interesantes. El primero, un gran grupo de los

individuos que van a los gimnasios son de sexo masculino, entre los 21 y 27 años; el segundo, los suplementos más demandados son optimizadores de dieta, luego, de proteínas y aminoácidos, después, las bebidas deportivas y los suplementos de carácter funcional o de amplificación del rendimiento y la recuperación, dentro de las motivaciones se hallan la estética, la regulación de la grasa y el aspecto físico. Cabe destacar que este proyecto guarda una similitud respecto a los objetivos trazados en la presente investigación.

De acuerdo con Henao y Vásquez (2016) se realizó un estudio que buscaba entender el comportamiento del consumidor de tipo B2C (*business-to-consumer*), de la categoría Fitness en la ciudad de Medellín. Esto en el marco actual donde abunda una tendencia hacia un ritmo y estilo saludable, por ello, profundiza en las concepciones de fitness, relación con hábitos de consumo. El método empleado fue cualitativo, con un muestreo no probabilístico. Se encontró varios aspectos importantes: a) las decisiones de consumo de productos fitness están mediados por la influencia de pautas de aceptación y reconocimiento dentro de un grupo que combina su ingesta con la actividad física. b) Se asocian los productos fitness con salud, bienestar y un estilo de vida disciplinado y que combina una autoimagen física y una actitud mental positiva. c) se halla en el mercado una gran oferta de productos que están en la línea y que se compenetran con ofertas de lugares de actividad física, dietas y promoción de ciertos estilos de vida. d) hay una tendencia a estar incluidos al interior de ciertos grupos casi exclusivos que, cumplen con unos patrones de comportamiento respecto a la actividad física y el consumo de algunos productos que afianzan su compra y a la vez, fortalece unas relaciones como colectivo que los identifica. Este trabajo aporta a la investigación elementos respecto a la importancia de la motivación para el consumo de alimentos fitness, hábitos y estilos de las personas en la región para su

adquisición. Añadido a esto, la cultura fitness se motiva en un reconocimiento social, aceptación, pertenencia, bienestar y salud, según las concepciones halladas en la muestra y las influencias de sus compañeros.

Gualdrón y Rojas (2016) profundizaron en el uso de productos dietéticos e implementos proteicos por usuarios de dos gimnasios en la ciudad de Turén (Venezuela), mediante una metodología mixta y el empleo de un cuestionario que fue analizado, acudiendo a la estadística descriptiva y de frecuencia. Dentro de los hallazgos se encontraron que, los productos más consumidos fueron proteicos y aminoácidos, seguido de dietéticos, aunque algunos desconocen los efectos que tienen en su cuerpo. Se combina la actividad física y la ingesta de suplementos nutricionales, algunas veces sin la supervisión de un profesional.

Salazar y Fontaine (2017) estudiaron las propiedades que generan el consumir los suplementos nutricionales, desde una metodología cuantitativa transversal, que incluyó la aplicación de una herramienta tipo cuestionario a partir consumo de estos productos (Rodríguez y Cols, 2011) para medir frecuencia, motivación, escolaridad, duración, tipo y motivación del ejercicio, además de las clases de productos consumidos y esto con una población de 211 estudiantes en la Universidad de Montemorelos (México). Este trabajo aporta insumos metodológicos respecto a la creación en los elementos de información y los ítems para tener en cuenta en su elaboración.

Ludeña (2018) desarrolló un estudio en relación con el uso de productos nutricionales en gimnasios y analizar el perfil del consumidor en la parroquia Cumbayá y Tumbaco del distrito metropolitano de Quito, este se hizo con el fin de determinar la prevalencia de su consumo y calificar el estado nutricional de las personas que acceden a

los servicios de estos centros de entrenamiento. Se acudió a un camino metodológico transversal, analítico y observacional, mediante la aplicación de dos encuestas, además de la valoración nutricional en cuanto a peso, talla, IMC, porcentaje de masa muscular y de grasa corporal. Se halló que, hubo una prevalencia de consumo del 45% al 54% en las 328 personas de la muestra. Además, se encontraron estados nutricionales inadecuados, pese al consumo de suplementos, añadido a un 29% que conocían acerca del valor nutricional de los productos ingeridos y se hace un promedio de ejercitación de 3 a 4 horas. Se comprobó que cuando se ofrece una información adecuada sobre los suplementos nutricionales, esto influye sobre el estado nutricional de los consumidores.

González, Cortez, Pedrero y Jorquera (2018) presentaron un estudio con 359 personas, con una gestión no experimental de transversalidad del tipo cuantitativo y alcance analítico, buscando un análisis con respecto al uso de elementos nutricionales en Coquimbo (Chile). Se hizo partiendo del hecho del auge de los productos nutricionales, especialmente los suplementos nutricionales que aportan elementos para los deportistas de alto rendimiento o aquellos que hacen ejercicios en los gimnasios, mediante un instrumento que midió la eficacia y seguridad del consumo de productos. Se halló que los hombres se reflejan en mayor asistencia que las mujeres a los gimnasios, consumen más productos y están relacionados con salud, el bienestar y el ejercicio físico. La asistencia regular es de 3 a 4 horas, con la finalidad en los hombres de aumentar su masa muscular y disminuir la grasa corporal. Mientras en las mujeres es el mejoramiento de la salud, el estado físico y la disminución de la grasa corporal.

Por su parte, Duarte (2018), estudió la caracterización de la estructura personal del consumidor de estos productos nutricionales, identificando las preferencias de los usuarios

de los gimnasios en la Universidad Santo Tomás de Aquino en Bogotá, para lograr esto se analizaron individuos consumidores de suplementos nutricionales en edades de 15 a 80 años que asiste a los gimnasios de las sedes de la Universidad; para poder así de esta manera identificar las preferencias de suplementos nutricionales dependiendo del género, establecer el rango de edad de consumo de suplementos nutricionales de acuerdo a las preferencias y describir los principales criterios que los 94 usuarios de gimnasio tienen para usar los suplementos nutricionales. Desde una metodología cuantitativa con la aplicación de una encuesta auto diligenciada. Se halló que los suplementos en el ámbito colombiano que son consumidos provienen de Estados Unidos y algunas veces esto incrementa los costos y la limitante del idioma limita el acceso a ciertos productos, de tal manera, que son las recomendaciones de terceros, quienes influyen en la elección de estos productos y existe un poco control para su venta y regulación legal. Los estudiantes mostraron una predilección por adquirir estos productos con fines estéticos, mantenimiento de la salud, entrenamiento y hábitos de ejercicio de tonificación y ganancia de masa muscular, terapia, recreación y gusto.

Finalmente, Cuervo y Sánchez (2018), buscaron caracterizar los conocimientos y motivaciones de los alumnos del gimnasio en la sede Campus de la Universidad Santo Tomás de Aquino (Bogotá), para el consumo de sustancias ergogénicas. Se utilizó una metodología cuantitativa, con la participación de 50 estudiantes y el empleo de un cuestionario. Se halló que, los usuarios tenían poco conocimiento teórico y técnico acerca de estas sustancias y una motivación para su consumo con fines de fortalecimiento muscular.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente el consumo de productos nutricionales ha aumentado y es un tema recurrente en los ambientes deportivos, con la intención de mejorar las capacidades físicas, el rendimiento o con fines estéticos. Es notable la fácil circulación de los productos, así pues, la facilidad con que los usuarios tienen acceso a ellos y no existe algún protocolo para poder adquirir, ya que su venta es libre. Sin lugar a duda, esta situación afecta de manera negativa, teniendo en cuenta algunos efectos adversos que produce la ingesta de dichos productos, generando: daños gástricos, aumento en la frecuencia cardíaca, calambres musculares, entre otros.

En el momento hay una gran variedad de productos nutricionales que ayudan con el aumento del rendimiento físico, teniendo en cuenta la alta competitividad que se dan en los jóvenes y esto implica un aumento de ingesta de dichos productos, no se fijan en lo que consumen y posterior a ello hacen lo posible por adquirir productos que se cree que les ayudará con los cambios que quieren tener, ya sea a nivel de rendimiento o estético.

En un estudio canadiense con deportistas universitarios, se comprobó que el 98,6% consumía habitualmente algún tipo de suplementos deportivos, y otro estudio realizado en jóvenes atletas de élite en Alemania mostró un consumo de al menos un suplemento deportivo en un 80%. Recientemente, (2018) se ha detectado que el consumo de suplementos deportivos entre deportistas de élite oscilaba entre el 40-100%, variando el deporte ejecutado y su nivel competitivo. Según Maughan (2015, citado por Blasco, 2018) el consumir suplementos deportivos por parte de deportistas de múltiples disciplinas es un reflejo de la prevalencia de uso de estas sustancias a nivel general.

Es muy notable el alto consumo de productos nutricionales, la importancia radica en el buen conocimiento y la asesoría profesional para su correcto uso, en cuanto a la diversidad de productos en este mercado y la correcta dosis, para así evitar efectos adversos después de consumirla de forma inadecuada.

De igual modo, los atletas deben ser conscientes de que los suplementos no deben consumirse con regularidad, sino que deben consumirse en ciertos momentos durante la temporada cuando se persiguen objetivos específicos importantes. Pueden ser necesarios al prepararse para competencias relevantes porque aumentará la cantidad de entrenamiento; o, si la búsqueda de cambios en la composición corporal, que no se pueden lograr a través de la comida, como aumentar la masa muscular; o promocionar la marca en ciertos eventos durante la competencia, en este último caso, también se debe enfatizar que los atletas deben probar estos suplementos antes de la competencia principal, durante las competencias preparatorias o durante el entrenamiento algunos deportistas no responden o no pueden tolerar bien determinados suplementos.

Es fundamental conocer que el gimnasio Fit Evolution del municipio de El Carmen de Viboral tienen diferentes usuarios, que se clasifican en deportistas de los diferentes seleccionados, personas que asisten por salud y personas que buscan fines estéticos. La sospecha de investigación es que gran parte de los usuarios del gimnasio no conocen las finalidades de los productos que consumen y a su vez los posibles efectos adversos que su uso inadecuado puede producir.

Se procederá a hacer una revisión en el gimnasio Fit Evolution sobre los productos nutricionales, es decir, cuáles son los más consumidos, y con base en esto, se establecerá una frecuencia de ingesta. A partir de lo anterior, aparece la siguiente pregunta: ¿Qué tipo

de productos nutricionales consumen los usuarios del gimnasio Fit Evolution del municipio de El Carmen de Viboral, durante el 2021 para obtener finalidad de su ingesta?

## JUSTIFICACIÓN

El proyecto de investigación que se adelanta actualmente tiene como finalidad identificar el tipo de productos nutricionales consumidos antes, durante y después de la actividad física realizada por los usuarios mayores de edad del gimnasio Fit Evolution de El municipio de El Carmen de Viboral, durante el 2021 con el fin de ir estableciendo la finalidad de su ingesta.

Dicho lo anterior, se pretende realizar una descripción de los productos, el rango de edades y determinar cuáles son los objetivos principales por los cuales se da la ingesta de estos productos.

Se estudiará el tipo de productos nutricionales más consumidos antes, durante y después de la actividad física, se determinó una muestra con los usuarios del gimnasio Fit Evolution en el municipio del Carmen de Viboral (Antioquia) que están entre 18 y 50 años de edad y a lo largo del tiempo, los estilos de vida más saludable han ido avanzando de tal modo que se ha vuelto en uno de los elementos más claves con respecto al desempeño los individuos, tanto individual como de manera colectiva, ya que permite mantener la salud y la calidad vitalicia de las personas.

Es de conocimiento público que, en el mercado se encuentran variedades de productos que se acomodan a la necesidad de cada usuario, y que estas también tienen inclinaciones nutricionales y alimenticias a ciertos productos, con esta investigación se beneficiará en primera instancia a los usuarios del gimnasio Fit Evolution, brindando una estadística real de lo que están consumiendo, determinar los principales objetivos de consumo de productos nutricionales del gimnasio y revisar la literatura científica de los

productos nutricionales y de igual manera beneficia a los propietarios del gimnasio, proporcionando un dato real y actual sobre las finalidades del consumo de estos productos por parte de los usuarios, definiendo rango de edad y los motivos principales para dar paso a la ingesta de dichos productos nutricionales.

Teniendo en cuenta que la actividad física, que realizan los usuarios demanda más ingesta calórica y nutricional, dado su gasto energético necesitan más cantidad de alimento que una persona que sea sedentaria. Por lo cual, los deportistas optan por consumir productos nutricionales con el fin de aumentar su ingesta calórica y teniendo como propósito satisfacer las necesidades alimenticias.

Además, Este trabajo de investigación busca resolver un problema de índole sociocultural en el gimnasio Fit Evolution del Carmen de Viboral, este se basa en orientar sobre la comprensión de los productos nutricionales, para así concientizar a la persona, y garantizar un beneficio equitativo tanto del centro de acondicionamiento como del usuario, ya que, esto le dará credibilidad tanto al gimnasio y por ende se da una confianza a los usuarios que consumen dichos productos.

De acuerdo con lo anteriormente mencionado, se piensa establecer un impacto de gran beneficio para los usuarios del gimnasio Fit Evolution, pues además de la estadística que se pretende establecer frente al uso de productos de nutrición en los usuarios de este gimnasio, también se busca concientizar a los usuarios del gimnasio fit evolution sobre los beneficios y contraindicaciones que pueden tener posterior al consumo de los productos nutricionales, dicho esto, se pretende promocionar el autocuidado e informar adecuadamente para que las personas que consumen dichos productos creen en su entorno

una conciencia sana acerca de lo que consumen y lo ideal para los usuarios, de acuerdo a cada propósito por el cual decidieron incluirlos en sus planes de entrenamiento.

Para concluir se va a lograr alcanzar una mayor cultura en la alimentación para que la salud sea lo primordial en esta población, por consiguiente todas las personas que rodean al deportista estén influenciadas por el ambiente sano, por tal motivo en las cosas que realicen en la vida cotidiana, el deportista va a estar a plenitud para realizar las actividades, por esto se trata de que el sedentarismo y la mala alimentación pase a un segundo plano, buscando el buen estado de la salud del deportista.

## OBJETIVOS

### General

Identificar el tipo de productos nutricionales consumidos antes, durante y después de la actividad física realizada por los usuarios mayores de edad del gimnasio Fit Evolution de El municipio de El Carmen de Viboral, en el año 2021 estableciendo la finalidad de su ingesta.

### Específicos

1. Describir cuáles son los productos nutricionales que son más consumidos por los usuarios del gimnasio Fit Evolution.
2. Indicar el rango de edades de mayor consumo de productos nutricionales del gimnasio Fit Evolution.
3. Ordenar cuales son los objetivos principales del consumo de productos nutricionales del gimnasio Fit Evolution.

## MARCO REFERENCIAL

### Marco teórico

La historia de los gimnasios nos lleva hasta el año 3000 A.C, año en el cual se realizaban eventos de gimnasia en edificios llamados *zurkhanen*, la etimología de esta palabra se define en origen real de la actividad gimnástica, pues gimnasio viene del griego *gymnos* la cual se traduce a desnudez y del verbo *gymazein* la cual se da como hacer ejercicio (Anónimo, 2019).

En la antigua Grecia tenían uno o varios gimnasios (*gymnasion*) siendo instituciones orientadas a la instrucción física y corporal en menores, además de esto, era un lugar donde se les enseñaba acerca de varios aspectos del conocimiento, ya que sostenían que debía haber una conjunción entre lo físico y espiritual. Posteriormente, en el año 1852 en Hesse, se hizo el primer gimnasio cubierto, Seguido de la instalación de múltiples gimnasios en los centros de Gran Bretaña y Estados Unidos mediante entidades como el YMCA (Young Men's Association) influidos por la constante emigración alemana al país (Anónimo, 2019).

A través del siglo XX se amplía la importancia de los gimnasios en plazas educativas y en espacios de esparcimiento físico, pasar a asociarse casi que exclusivamente con actividades deportivas tales como el boxeo, fútbol, atletismo, etc; se buscaba dejar el ideal del lugar oscuro y cerrada, este contexto cambio en los 80' siendo esta una década buena para la forma física, convirtiéndose en una moda, ya que el cuerpo se comprende “como un templo”, por tanto, los gimnasios se volvieron en un espacio lúdico y de ocio,

cambiando su aspecto estético y funcional, incluyendo nuevas máquinas gimnásticas y actividades (Anónimo, 2019).

Actualmente, los gimnasios se ejecutan en sitios en donde se puede acceder a diferentes tipos de ejercitación pagando una cantidad de dinero; no obstante, se le denomina la zona estructurada por maquinas que ayudan al ejercicio del cuerpo tales como la caminadora, bicicletas, mancuernas y otros tipos de aparatos que ayudan a mantener una condición física adecuada.

El acondicionamiento físico no solo ayuda a mejorar en el ámbito deportivo, sino también en el perfecto funcionamiento del organismo, ya que ayuda a reducir la depresión, a prevenir los riesgos de desarrollar enfermedades cardíacas, a disminuir la hipertensión y el colesterol alto, de igual modo ayudar a contribuir y mantener los músculos, huesos y articulaciones sanas; aporta al bienestar psicológico y aumenta los niveles de energía.

La alimentación está directamente relacionada con el acondicionamiento físico, ya que éste ayuda a mejorar el rendimiento debido a los nutrientes necesarios que aporta para mantener un estado óptimo de salud. Debido a esto, en la actualidad se ha hecho ahínco en los suplementos dietarios ya que pueden llegar a reemplazar a los alimentos o aportar nutrientes específicos. Estos suplementos son también conocidos como ayudas ergogénicas o suplementos alimenticios, los cuales ayudan a mejorar el rendimiento deportivo aportando al organismo grandes cantidades de minerales, hierbas, vitaminas, aminoácidos, o botánicos (plantas), siendo extractos o combinaciones de estos.

Estos elementos nutricionales pueden recibir distintas clasificaciones. Una de ellas, es la ofrecida por Santos (2015) quién la divide en 3 grupo en la siguiente tabla:

Tabla 1. Clasificación de los suplementos nutricionales.

<b>CLASE</b>	<b>EJEMPLOS</b>	<b>FINALIDAD</b>
Suplementos energéticos y estimulativos.	Bebidas	Aportan energía, ya sea antes durante o después del ejercicio.
	Barritas	
	Cafeínas	
	Ginseng	
	L-teanina	
Suplementos de desarrollo muscular y optimización metabólica	Taurina	impulsan la formación de las fibras musculares, así como la modificación en el desarrollo metabólico siguiendo una mejor apropiación deportiva.
	L-Carnitina:	
	Concentrados de aminoácidos:	
	Concentrados proteicos	
	Creatina	
Productos de mejoría y de recuperación	Vitamínicos	Buscan prevenir efectos negativos del ejercicio, sea reciclando energía y/o aportando nutrientes evitando algunos síntomas
	Glutación y glutamato:	
	Glutamina	
	Ácido linoleico	

La tabla 1 muestra la clasificación de los suplementos nutricionales. Fuente: Santos, 2015

Sin embargo, un ideal más válido y conocido sobre los productos deportivos fue creada por el Departamento de Nutrición Deportiva bajo las directrices de la profesora Louise Burke en el Instituto Australiano del Deporte. Esta clasificación ha sido actualizada rutinariamente con respecto a criterios base de composición, teniéndose la siguiente categorización de acuerdo con Anónimo (s.f.):

Tabla 2. Clasificación a partir de los suplementos deportivos

<b>CATEGORÍA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>SUPLEMENTOS</b>
<b>GRUPO A - SUPLEMENTOS APROBADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aprobación científica valida.</li> <li>•Beneficios en crecimiento con respuestas individuales.</li> <li>•Suministrar diversos productos.</li> <li>•Como recomendación educar a los deportistas, las familias y los entrenadores para un uso optimo.</li> <li>•investigaciones especificas para el consumo de estos suplementos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jugos o liquidos (bebidas con carbohidratos y electrolitos)</li> <li>- Gel deportivo</li> <li>- Confites deportivos</li> <li>- Comida con base liquida</li> <li>- Soya proteica</li> <li>- Barras proteicas</li> <li>- Productos con calcio</li> <li>- Productos con hierro</li> <li>- Probióticos</li> <li>- implementos de apoyo inmunológico</li> <li>- Multivitamínicos</li> <li>-Minerales</li> <li>- Vitamina D</li> <li>- Electrolitos</li> <li>- Cafeína</li> <li>- Creatina</li> <li>- Bicarbonato</li> </ul>
<b>GRUPO B - PRODUCTOS CON CONSIDERACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Poca o nula evidencia científica para su uso.</li> <li>•Con interés en resultados o beneficios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antioxidantes de carácter C Y E</li> <li>- Carnitina</li> <li>- HMB</li> <li>- Aceites de bacalao</li> </ul>

	<p>potencialmente posibles.</p> <p>•Pueden ser útiles en:</p> <p>-Para una investigación.</p> <p>-Tratamientos médicos guiados por un profesional.</p> <p>•búsqueda de aprobación científica o ética de algún comité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Glucosamina</li> <li>- Quercetina</li> <li>- Curcuma</li> <li>- Bayas Exóticas</li> <li>-(Açai, Goji, etc.)</li> <li>- Glutamina</li> <li>- Otros polifenoles antioxidantes y antiinflamatorios</li> </ul>
<p><b>GRUPO C – PRODUCTOS CON POCAS PRUEBAS DE EFECTOS BENEFICIOSOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•No hay evidencia científica para su uso.</li> <li>•No se suministran bajo ninguna entidad de manea oficial.</li> <li>•Si los individuos quieren usarlos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Conocer riesgos y normas de seguridad.</li> <li>– Los patrocinadores y entidades deben de dar garantías.</li> <li>– Reportar a un médico.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ribosa</li> <li>- Coenzima Q10</li> <li>- Vitaminas poco habituales del grupo A</li> <li>- Otras hierbas</li> <li>- Glucosa</li> <li>- Picolinato de Cromo</li> <li>- Agua oxigenada</li> <li>- Aceites MCT</li> <li>- ZMA</li> <li>- Inosina</li> <li>- Piruvato</li> </ul>
<p><b>GRUPO D – PRODUCTOS PROHIBIDOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Total prohibición.</li> </ul> <p>(o con alto riesgo de producir doping positivo).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Se les recomienda a los atletas evitar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimulantes y con posibles efectos de dopaje:</li> <li>• Prohormonas o elevadores de hormonas (<i>boosters</i>)</li> <li>• Agonistas Beta-2-Adrenérgicos:</li> </ul> <p>Otros:</p>

	totalmente el consumo de estos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Glicerol</li> <li>- Calostro</li> </ul>
--	---------------------------------	--

Mediante la tabla 2 muestra la categorización de los suplementos deportivos según el Instituto Australiano del Deporte. Fuente: Anónimo, (s.f.).

El Instituto Australiano de Deportes (AIS) resalta la importancia de la nutrición en dirección de la salud en conjunto con el rendimiento, apoyando de manera directa las actividades destinadas a mejorar los conceptos de la práctica de la nutrición deportiva, también mencionó los alimentos y suplementos deportivos que pueden jugar un papel pequeño pero importante en el plan nutricional de los deportistas de alto rendimiento, estableciendo una clasificación de ABCD (ISAF, 2021)

Primero, se encuentra el grupo A, el uso de protocolos basados en la evidencia para el uso de alimentos y suplementos deportivos descritos aquí en situaciones deportivas específicas ha recibido un sólido apoyo científico. Su consumo está permitido incondicionalmente, en segundo lugar, el grupo B contiene muchos productos respaldados por la ciencia emergente, por lo que se necesita más investigación y se cree que su uso en deportistas se basa en un protocolo de investigación. (Instituto de Ciencias de la Salud y la Actividad Física, s.f.)

Siguiendo este patrón en el grupo C, se encuentran elementos y suplementos que no han tenido un apoyo o respaldo científico contundente que certifiquen su veracidad, no es recomendable usar estos productos para los atletas, aunque no están prohibidos.

En el último puesto se encuentra el grupo D, se prohíbe el uso y consumo de estos productos debido a que son nocivas en el control del dopaje y también afectan aspectos

como el metabolismo o las capacidades musculares (Instituto de Ciencias de la Salud y la Actividad Física, 2021).

En el pueblo del Carmen de Viboral, ubicado en el Oriente Antioqueño, se encuentra el gimnasio Fit Evolution, el cual está ubicado en la calle 31 N° 31 -33. Éste se fundó en el mes de julio de 2011 por una pareja de esposos llamados Yuli Gomes y Arnobis Grisales, quienes ofrecen los servicios de cardio, fuerza, funcional, fisioterapia, nutrición y baile. Este gimnasio brinda el servicio los 7 días de la semana en el horario de 5:30 am a 9:30 pm. Los días festivos no hay servicio y la mensualidad tiene un valor de sesenta y cinco mil pesos.

El proyecto se sustenta en los aportes teóricos que brinda el desarrollo humano comprendido desde Amartya Sen (2000), según este autor, el avance social no se puede circunscribir a los aspectos económicos o al número de bienes acumulables que una sociedad posee; sino que, por el contrario, el desarrollo se centra en una perspectiva de integralidad del ser, el hacer y la proyección del desarrollo capacitivo de las personas para vivir en sociedad.

Así pues, el desarrollo humano sería toda una gestión de expansión en libertades realistas que pueden ser disfrutadas por los individuos, donde convergen distintas posibilidades de ser y hacer, siendo la libertad una herramienta para su elección, haciendo unas opciones en el plano social, económico, cultural, político, ambiental, familiar e individual. Para Sen (2000), la promoción del desarrollo se hace en una doble vía. De un lado, proporcionar el máximo de beneficios a las generaciones actuales, en el marco de la sustentabilidad y del otro lado, asegurar la disponibilidad para las futuras sociedades y

prolongar estas alternativas para que, de manera progresiva, todos las puedan disfrutar.

Explicando este aspecto, Picazzo, Gutiérrez, Infante y Cant+u (2011) afirman que,

(...) el proceso de convergencia entre la perspectiva del desarrollo humano y el desarrollo sustentable se avizora como un nuevo paradigma teórico centrado en los seres humanos, quienes hacen del desarrollo un escenario de potenciación de las capacidades y oportunidades de una sociedad que avance hacia un desarrollo equitativo, con integración social, gobernabilidad, justicia social y cuidado del ambiente. Todo ello salvaguardando las oportunidades de las generaciones presentes y futuras (p. 254).

En el encuadre del desarrollo humano propuesto por Sen (2000) y que ha tenido una aceptación de entidades internacionales como las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) según lo describe Arcos (2008), se puede tratar la pirámide de las necesidades de Maslow (1975, citado por Elizalde, Martí y Martínez, 2006) la cual cuenta una búsqueda de satisfacción de unos deseos en el ser humano, que ascienden desde lo biológico hacia aspectos más subjetivos de alcanzar. Habría una escala que tiene como base la satisfacción de las necesidades fisiológicas o básicas. En el segundo escalón estarían aquellas relacionadas con la seguridad, luego las denominadas como sociales (amor y pertenencia), a continuación, las necesidades de estima. En el quinto escalón, las de autorrealización (figura 1).



Figura 1. Pirámide de las necesidades de Maslow. Fuente: Adamia, 2017

En consonancia con lo antes expuesto, el bienestar corporal y la salud, no solo se relacionan con las necesidades básicas del primer escalón, sino que también, el consumo de productos nutricionales antes, durante y después de la actividad física puede ligarse también con aspectos de satisfacción social (pertenencia) e incluso con la autorrealización, motivo que lleva a tener esta construcción teórica como fundamento del estudio.

Más aún, la aproximación a estos productos nutricionales trae consigo la revisión de la concepción acerca de aquellos medios empleados en la satisfacción de las necesidades, sobre todo cuando tales productos, se convierten en insumos que complementan, refuerzan o tienen una finalidad bien sea energética o estética, pudiéndose ubicar su consumo en distintos escalones de la pirámide y, por ende, permitir diversas interpretaciones de esta acción.

## Marco conceptual

Un concepto amplio del proyecto que se trata en la presente investigación es el de nutrición, asumido, como “procesos metabólicos perfectamente coordinados que mantienen el equilibrio en nuestro cuerpo” (Otero, 2012, p. 10). Este proceso implica el consumo de alimentos, pero también tiene que ver con aspectos culturales, sociales e incluso religiosos que están ligados con la obtención, preparación, servicio y forma de ingesta de los alimentos, también con aquellas posibilidades y/o restricciones que se imponen en los grupos sociales a determinados tipos de alimentos. Según Grande (1984, citado por Carbajal, 2013), la nutrición engloba el conjunto de procesos para la ingestión, absorción y transformación de las sustancias que se hallan en los alimentos en los nutrientes claves para cumplir las funciones básicas del organismo, aportando energía, materiales para el crecimiento y reparación del cuerpo, regulación metabólica y prevención de enfermedades.

La dieta es ante todo aquello que se consume durante un día por un organismo y puede variar en función de los requerimientos, la disponibilidad, la conservación y ciertas condiciones individuales que pueden favorecer u obstaculizar la consecución de los alimentos. Esta dieta es aquella que aporta los nutrientes claves para ejecutar las funciones vitales y de los demás procesos del organismo, que incluye la misma nutrición.

Un segundo término, son los productos nutricionales que hacen parte de un grupo más amplio, denominado como ayudas ergogénicas, es decir diversos métodos (físicos, psicológicos, mecánicos, etc.) que se realizan con la finalidad de incrementar las habilidades para realizar un esfuerzo físico o aumentar el rendimiento (Gil y Marqueta, 2019, p. 13), con lo cual, dentro de esta categoría figuran los suplementos nutricionales

como aquellos productos que son usados para tratar las exigencias fisiológicas y nutricionales de los deportistas, aportando a los requerimientos que se tienen ante la realización de actividades físicas y que puede ser usado para la prevención de deficiencias nutricionales o para su tratamiento (Federación Española de Medicina del deporte, 2016). De acuerdo con Gandarillas (2018) se trata de productos en diversas presentaciones, tales como cápsulas, tabletas, líquidos o preparaciones secas que proporcionan ingredientes dietéticos, con una destinación de aportar nutrientes, bien sea macronutrientes o micronutrientes.

Así pues, el ejercicio es algo planificado, ordenado y estructurado que se hace atendiendo al mejoramiento de las aptitudes físicas, puede variar con respecto a la edad, las metas establecidas y la persona; mientras las capacidades físicas conllevan el movimiento del cuerpo, la recreación, la práctica deportiva y rutinas de la vida diaria para el mantenimiento de ciertas condiciones físicas.

Por su parte, el Ministerio de Salud de Uruguay (2016) afirma que la actividad física es:

(...) “Cualquier movimiento corporal intencional producido por los músculos esqueléticos que determina un gasto energético. Incluye al deporte y al ejercicio, pero también a las actividades diarias como subir escaleras, realizar tareas en el hogar o en el trabajo, trasladarse caminando o en bicicleta y las actividades recreativas (p. 18).”

Esta noción ofrece varios aspectos importantes. La actividad física no solo es el ejercicio que se realiza de manera intencionada, organizada y dentro de la misma rutina de la persona, sino que también, son los movimientos corporales que hacen en cumplimiento de las acciones diarias que se ejecutan. La actividad física implica un gasto energético y la

activación de los músculos, de los distintos sistemas para su cumplimiento y dentro de esta actividad está la práctica de los deportes y otras rutinas que se hacen.

Desde la antigüedad (escritos antiguos en Babilonia, Grecia y el Lejano Oriente), los alimentos y las plantas se han considerado remedios naturales para combatir enfermedades y mantener la salud, es decir, restaurar y mantener el equilibrio corporal. En el siglo V a. C., Hipócrates hizo recomendaciones para la dieta, no solo refiriéndose a la comida, sino también a las reglas generales de la vida, y dijo que cuanto mejor sea la nutrición, mejor será la salud. En 1785, Lavoisier descubrió los detalles del metabolismo, y más tarde descubrió la importancia de las grasas, proteínas, carbohidratos, vitaminas y diversos nutrientes inorgánicos para la salud, hasta que hace más de 200 años, la ciencia de la nutrición era la misma. A pesar de los tremendos avances logrados en esta ciencia, la desnutrición por deficiencia (anemia) o la sobre nutrición (obesidad) todavía está muy extendida en la actualidad.

Queda mucho trabajo por hacer para asegurar el correcto consumo y uso de los alimentos. Por eso la educación alimentaria es importante, hoy en día existe un profesional (nutricionista) bien capacitado y calificado para prevenir, cuidar y mantener lo asociado a la alimentación o la nutrición.

La necesidad de alimentos hace que la humanidad se desarrolle con el desarrollo del medio, es decir, cambia, cambia y construye la tierra en la que vive. Posee herramientas perfectas y diversificadas para arrancar raíces de plantas y cazar animales, y también utiliza el fuego para asimilar productos inapropiados en el sistema digestivo. En otras palabras, los humanos han estado desarrollando métodos para obtener vegetales más deliciosos, del mismo modo que domesticaron animales para asegurar el suministro de carne.

Debido al desarrollo en el conocimiento hacia el campo de la nutrición, otra serie de enfermedades que se han eliminado son las enfermedades carenciales, que son provocadas por la falta de determinadas vitaminas u otros nutrientes en la dieta. En la segunda parte del siglo XX, las enfermedades infecciosas dejaron de ser la principal causa de muerte por enfermedades crónicas como el cáncer. Las estadísticas muestran que la dieta es un factor importante que conduce a estas enfermedades. En las últimas décadas, los científicos se han enfrentado al desafío de identificar los factores dietéticos relacionados con estas enfermedades.

El desarrollo nutricional incluye la unificación y transformación de las sustancias y cambios energéticos en los organismos (autótrofos y heterótrofos) para pasar por tres diversos procesos básicos: mantenimiento de las condiciones internas, desarrollo y movimiento, mantenimiento del equilibrio en estado estacionario de los organismos a través de moléculas y microcosmos de grado. Es una función biológica en la cual los seres ingieren o absorben alimentos sólidos o líquidos claves para el funcionamiento físico y su desarrollo. La nutrición también es una disciplina que estudia la relación entre la alimentación y la salud, especialmente para determinar una dieta equilibrada basada en la pirámide alimentaria.

Los procesos moleculares o microscópicos se relacionan y asocian con el equilibrio de vitaminas, minerales, enzimas, transportadores químicos, mediadores bioquímicos, hormonas, aminoácidos, glucosa y otros elementos. Desde la ciencia, esta rama estudia los procesos fisiológicos y químicos que se generan en el organismo. Una bien conseguida nutrición conlleva el comer una cantidad algo limitada de alimentos, frenar el consumo de algunos alimentos o bebidas para regular en mayor medida las calorías. Una dieta bien

regulada ayuda a disminuir riesgos cardiovasculares restando el colesterol, la presión arterial y el peso.

La nutrición se da como una ciencia que analiza y estudia los procesos fisiológicos y metabólicos que ocurren en el cuerpo con el consumo alimenticio, el riesgo de desarrollar enfermedades, su prevención y también su tratamiento, esta rama de la ciencia busca comprender cuales son los mejores aspectos dietéticos para las personas.

La principal fuente científica de la nutrición se basa en explicar el metabolismo del cuerpo y la respuesta de esta a la dieta. Debido a los avances en la biología molecular, la bioquímica o la genética estas ciencias se centran a partir del estudio del metabolismo, analizando relaciones entre la salud y la dieta con la visual de los procesos bioquímicos. El cuerpo humano está compuesto principalmente de agua, aminoácidos (proteicos), ácido graso (lípidos), ácidos nucleicos (DNA / ARN) e hidrosilicatos (azúcares o fibras).

Una dieta adecuada puede suplir las bases energéticas mediante el metabolismo con nutrientes como carbohidratos, proteínas y grasas, algunos requerimientos se relacionan mediante el consumo metabólico basal, las actividades físicas, la dieta, la búsqueda de micronutrientes nada enérgicos como vitaminas y minerales, y una buena hidratación guiada mediante el consumo de bebidas, especialmente el consumo de agua y fibra dietética.

Un nutriente es una sustancia química de las células la cual gestiona y realiza importantes funciones en el desarrollo del organismo. Se manifiesta por las células y es convertido en componentes celulares a través de un metabolismo biosintético conocido como anabolismo, también se degrada para obtener energía, otras moléculas y nutrientes.

Se consideran alimenticias sustancias con las cuales los seres vivos utilizan para realizar sus funciones básicas. Algunos nutrientes contenidos en los alimentos son sustancias que tienen funciones directas o indirectas en la actividad celular, que no pueden ser alcanzadas por otras sustancias.

El nutriente se conoce como cualquier compuesto clave con el metabolismo biológico. En otras palabras, los nutrientes son unas sustancias implementadas en los alimentos, las cuales son activamente necesarias en las reacciones metabólicas para mantener el desarrollo corporal.

A partir de la perspectiva en la botánica y las ciencias ecológicas; el agua, el oxígeno y los minerales son necesarios para el crecimiento de las plantas, son nutrientes que absorben sustancias mediante de la fotosíntesis, formando así el “tallo” de la cadena alimentaria, siendo estos el preámbulo de la alimentación animal. Sin embargo, después de la cosecha, la planta borra los nutrientes que extrae para crecer, con esto el suelo se recupera de la mejor manera, siendo fundamental el uso de productos que reemplacen los nutrientes necesarios para el rebrote de las plantas. La urea granular es el mejor fertilizante para reponer nitrógeno al suelo.

Los organismos sin capacidad de fotosíntesis, como los seres de segundo orden hacia arriba (animales, hongos o protistas) se alimentan de seres los cuales pueden estar vivos o en descomposición. En estos seres, los nutrientes se basan en componentes orgánicos o inorgánicos en los alimentos, así que su naturaleza química los clasifica de la siguiente manera:

- Proteínas

- Glúcidos
- Lípidos
- Vitaminas
- Sales minerales
- Agua

La fibra alimentaria es un ideal aparte, esto es porque precisamente no se relaciona a un nutriente, siendo parte de algunos alimentos (como vegetales y frutas), ayudando al intestino, su constitución se refleja mayormente en la participación de procesos metabólicos del organismo.

*Macronutrientes:* Son nutrientes que aportan energía al organismo, estos son vitales y son los más abundantes en el cuerpo, la energía proporcionada por esto se mide en calorías y es fundamental para el funcionamiento normal del organismo. Los macronutrientes incluyen los siguientes elementos:

*Grasas o lípidos:* Producen valiosas reservas de energía, estas energías se guardan en el tejido adiposo, se produce cuando el cuerpo consume la energía que proporcionan los carbohidratos, usa esta energía cuando finalmente se quema. Además, absorbe y transporta las denominadas vitaminas liposolubles (A, D, E, K), siendo beneficiosas para la correcta expulsión de la bilis y la absorción de calcio.

*Carbohidratos:* Se consideran la base de la energía del cuerpo humano. Son claves para el metabolismo de las grasas o desarrollar la flora microbiana, estos últimos siendo ubicados en lugares específicos a nivel corporal (como en la vagina o los intestinos) y son alimentos básicos para la síntesis de algunas vitaminas o su correcto proceso digestivo.

*Proteínas:* son parte de todos los tejidos del organismo, lo que permite la comprensión de su importancia con la nutrición y ya que no se pueden almacenar, se deben ingerir a lo largo del día, la falta de proteínas puede desembocar en una disminución de la masa muscular o una función cerebral anormal, lo que puede provocar pérdida de memoria, incapacidad para concentrarse o dificultades de aprendizaje.

*Agua:* es la base de todo fluido corporal siendo el nutriente más clave y primordial en solicitud por el organismo, sirve para regular la temperatura corporal, transportar nutrientes, eliminar desechos y a más grandes rasgos, el metabolismo.

*Micronutrientes:* son necesarios para la actividad diaria y su gestión, sin embargo, no son tan solicitados por el organismo, su labor es apoyar las numerosas reacciones químicas internas, desde el fortalecimiento de funciones cognitivas al florecimiento de las fases del crecimiento y formación corpórea, encontrando en este ámbito los minerales y las vitaminas.

*Vitaminas:* tienen un rol clave la formación y desarrollo del ser humano, así como las células del cuerpo, se basan en un sistema de defensa en contra del ataque por parte de los conocidos “radicales libres” (desechos que los procesos llevados a cabo por el cuerpo) la salud depende, en su mayoría de estas vitaminas. Se dividen en vitaminas liposolubles, solubles en grasa (A, D, E y K) y vitaminas solubles en agua (B y C).

*Minerales:* se encuentran en pequeños grupos dirigidos a alimentos tanto vegetales como animales, son divididos en macrominerales; tales como el calcio, potasio, hierro, sodio y magnesio y su segundo grupo son los microminerales algunos como: el fluoruro,

cobalto, el zinc, cobre y el cromo, al ser ingeridos se vuelven necesarios como factor base para la fabricación de enzimas.

## Marco jurídico

Una de las responsabilidades de los gimnasios es establecer unas normativas que deben ser tenidas en cuenta de manera cuidadosa y respetuosa al momento de hacer uso de estos. Entre los aspectos a tener en cuenta, se encuentran los siguientes:

Los lugares en uso deben estar limpios y ordenados.

Las herramientas para la musculación no deben ser desplazados fuera de su zona de uso común y designada por el gimnasio.

Al terminar el ejercicio, las herramientas deben de ser guardadas y regresadas a su punto.

Los elementos independientes (discos o barras) deben descargarse y devolver a su sitio una vez terminada la actividad.

El material prestado por el gimnasio no debe de salir de las instalaciones sin permiso.

El material que se preste a debida sala no debe de salir de esta y mucho menos usada fuera de esta.

El daño, sustracción o perdida de algún material dará de baja al individuo de las instalaciones concluyendo en su expulsión, pedida de derechos, se le devolverá lo sustraído cobrando los daños.

Compartir las herramientas, máquinas y equipamiento si es preciso, mientras se descansa o en intervalos puede ser utilizado por otra persona.

El aseo es de suma importancia, al utilizarse y las papeleras ubicadas en el gimnasio para depositar los desperdicios y sobras.

En el transcurso del entrenamiento y en grupos colectivos se debe usar una toalla.

Se debe de usar ropa deportiva adecuada a las zonas de ejercicio en ejecución.

Se prohíbe pisar la zona de las duchas con calzado.

Esta prohibido usar botellas con envases metálicos o de cristal.

### **Invima**

Es el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos. Se conoce como una que vi liga y controla de carácter técnico científico, la cual trabaja para la protección la salud sanitaria de los colombianos, mediante la aplicación de las normas allegadas al uso y consumo de medicamentos, dispositivos médicos y otros productos objeto de vigilancia sanitaria (Cámara de Comercio de Tuluá, s.f.).

### *Registro Sanitario*

Es un documento generado por una autoridad sanitaria (en general el Invima) el cual, valida a una persona natural o jurídica para fabricar, envasar e importar un alimento con destino al consumo humano (Cámara de Comercio de Tuluá, s.f.).

Cuando se busca hacer comercial un alimento o suplemento dietético, existen parámetros para una mejor calidad y de uso obligatorio, ya que todo producto de consumo tiene una relación con la salud, siendo base de esto el Invima, quien es la que autoriza la regulación y expendio de estos productos (López, 2017).

La legislación colombiana no ha sido muy enfática en el desarrollo jurisprudencial y la expedición de normas que permitan obtener un mayor control a los productos y servicios ofrecidos en el mercado, teniendo en cuenta la libre competencia y lo que ocurre al interior de los centros de acondicionamiento físico.

A continuación, se enlista una serie de normas, pasando desde la Constitución Política de 1991 hasta los decretos que regulan la actividad de los centros de acondicionamiento físico y los productos nutricionales con sus exigencias de distribución y publicidad.

Tabla 3. Normas sanitarias en la constitución política

NORMA	ARTICULADO	DESCRIPCIÓN
Constitución política y normativas de Colombia	Art. 78	La ley orientara el control de calidad de los servicios prestados y brindados a la comunidad, así como la información que se debe brindar al público en el proceso de comercialización. Serán responsables de conformidad con la ley por las violaciones a la salud y la seguridad en la producción y venta de bienes y servicios y la provisión de un suministro adecuado a los consumidores y usuarios.

	Art. 52	El deporte y su desempeño recreativo, competitivo y local tiene la función de formar la integridad humana, mantener y promover la salud humana. Los deportes y el entretenimiento forman parte de la educación y constituyen un gasto público social. Se reconoce el derecho de todas las personas a entretenerse, hacer ejercicio y utilizar su tiempo libre. El estado promoverá estas actividades e inspeccionará, supervisará y controlará las organizaciones deportivas y de entretenimiento cuya estructura y propiedad deben ser democráticas.
ley 729 de 2001. (diciembre 31)	Art. 1	Créase los Centros de Acondicionamiento y Preparación Físico, CAPF, Municipales o Distritales
	Art 5.	°. Corresponde al ente deportivo municipal o distrital velar porque los servicios prestados en estas organizaciones se adecuen a las condiciones de salud, higiene y aptitud deportiva, atendidas por personal altamente capacitado, médico, nutricionista, fisioterapeutas, educadores, físicos, licenciados o tecnólogos en deporte y educación física entre otras y con una implementación diseñada técnicamente para este fin; los usuarios de los CAPF recibirán servicios de salud como: Prevención, atención, recuperación, rehabilitación y control. La vigilancia y control de los servicios, convenios, contratos, títulos y demás circunstancias afines en materia de salud se prestará por la respectiva Secretaría de Salud Municipal o Distrital o quien haga sus veces
	Art. 1	Por el cual se reglamenta la fabricación, comercialización, envase, rotulado o etiquetado, régimen de registro sanitario, de control de calidad, de vigilancia y control

Decreto 3249 de 2006		sanitarios de los suplementos dietarios, se dictan otras disposiciones y se deroga el Decreto 3636 de 2005.
	Art 7.	Para los productos producidos en laboratorios farmacéuticos, se aceptará un Certificado de Buenas Prácticas de Fabricación de Productos Farmacéuticos. Para los complementos dietéticos elaborados en laboratorios de productos de fitoterapia, de acuerdo con los términos y condiciones estipulados en el artículo 6 del Decreto N ° 2266 de 2004 y demás normativa, se complementará o modificará con un certificado de buenas prácticas de fabricación o un certificado de capacidad de producción.
	Art. 24	La publicidad de los suplementos dietarios se ajustará a los beneficios atribuidos a cada uno de los ingredientes característicos de la composición y deberá ser aprobada previamente por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima.
Ley 181 de 1995.	Art. 81	Las organizaciones comerciales como deportes, artes marciales y otros campos y colegios deportivos, gimnasios, etc. deberán ser autorizadas y administradas por la unidad deportiva municipal de acuerdo con las regulaciones pertinentes. Corresponderá a las entidades deportivas de la ciudad o distrito velar por que los servicios prestados por estas organizaciones se adapten a las condiciones de salud, higiene y fitness deportivo.

Fuente: Propia, 2021.

## METODOLOGÍA

En el siguiente apartado se describe el aspecto metodológico del proyecto, para lo cual, se presenta el tipo de investigación, enfoque, diseño, participantes, algunas técnicas, métodos e instrumentos aplicados para el procesamiento de la información, esto se enmarca en los propósitos de la investigación.

### Método

El método de la investigación se asume desde la perspectiva cuantitativa, es aquella que hace uso de la recolección de datos con vistas a la comprobación, la experimentación y la verificación de hipótesis, tomando como fundamento la medición numérica, el análisis estadístico y que pretende el establecimiento de patrones y la comprobación de teorías (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). En este orden de ideas, se pretende la identificación del tipo de productos nutricionales consumidos antes, durante y después de la actividad física realizada por los usuarios mayores de edad del gimnasio Fit Evolution de El municipio de El Carmen de Viboral y la finalidad con la cual se hace, para lo cual, este enfoque brinda la oportunidad de escuchar a los participantes, interpretando sus respuestas y brindando un acercamiento al fenómeno de la adquisición de estos productos y estableciendo cuáles son los más comprados y los propósitos de ello.

### Enfoque de investigación

En consonancia con el método cuantitativo se asume un rol descriptivo, ya que se busca trabajar con las propiedades, caracteres y perfiles de las personas, comunidades o grupos, de algún fenómeno estudiado (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 80). En consonancia con lo anterior, la identificación del tipo de productos nutricionales consumidos por los asistentes al Gimnasio antes, durante y después de la actividad física, para lo cual, el enfoque descriptivo permite “representar o detallar el aspecto de algo o alguien por medio del lenguaje” (Real Academia Española, 2014), pero esto se combina con la interpretación para darle un alcance objetivo a la información recolectada y por lo tanto, hace parte de la validez de la investigación (Aguirre y Jaramillo, 2015).

### Diseño de investigación

Es concebido como no experimental, ya que no hay una manipulación de las variables, sino que son analizadas en su propio contexto y como son revelados ante el investigador; además es un diseño transeccional (Hernández, Fernández y Baptista, 2010) puesto que se recogen los datos en un único momento; sumado a lo anterior, se hace desde una perspectiva descriptiva, puesto que busca la indagación de la incidencia de una variable en una población específica. Bajo este diseño, se reconocen aquellos productos nutricionales consumidos por los usuarios del Gimnasio Fit Evolution, se indica el rango de edades y se ordenan los objetivos que se persiguen con su ingesta, ayudando con ello, en hallar en la finalidad que se persigue con ellos.

### Participantes

Como parte de la población seleccionada se tienen a los usuarios del Gimnasio Fit Evolution que en total suman 95 en promedio. De estos se seleccionaron como muestra 75 personas desde los siguientes criterios:

- Voluntad de participar en la investigación.
- Realización de actividad física en el lugar seleccionado.
- Consumo de productos nutricionales de manera regular
- Mayor de edad (18 años o más)

#### Técnicas e instrumentos

Acorde con los objetivos y las categorías se describe en la tabla 2 las técnicas y los instrumentos aplicados.

Tabla 4. Objetivos, categorías, técnicas e instrumentos del proyecto

Objetivo	Variables	Técnicas	Instrumentos
Describir cuáles son los productos nutricionales que son más consumidos por los usuarios del gimnasio Fit Evolution.	Productos nutricionales Usuarios gimnasio	Encuesta	cuestionario
Indicar el rango de edades de mayor consumo de	Edad Actividad física	encuesta observación	cuestionario nube de palabras.

productos nutricionales del gimnasio Fit Evolution.			
Ordenar cuales son los objetivos principales del consumo de productos nutricionales del gimnasio Fit Evolution.	Finalidad de la actividad física  Finalidad consumo productos nutricionales	encuesta	cuestionario

La tabla 3 muestra los objetivos, categorías, técnicas e instrumentos del proyecto. Fuente: Propia, 2021.

Este se hace entrelazando las variables del proyecto (Figura 2) y se hace la representación gráfica de las respuestas obtenidas (barras o círculos), sumado al análisis estadístico descriptivo usando el programa SPSS (IBM, 2012)

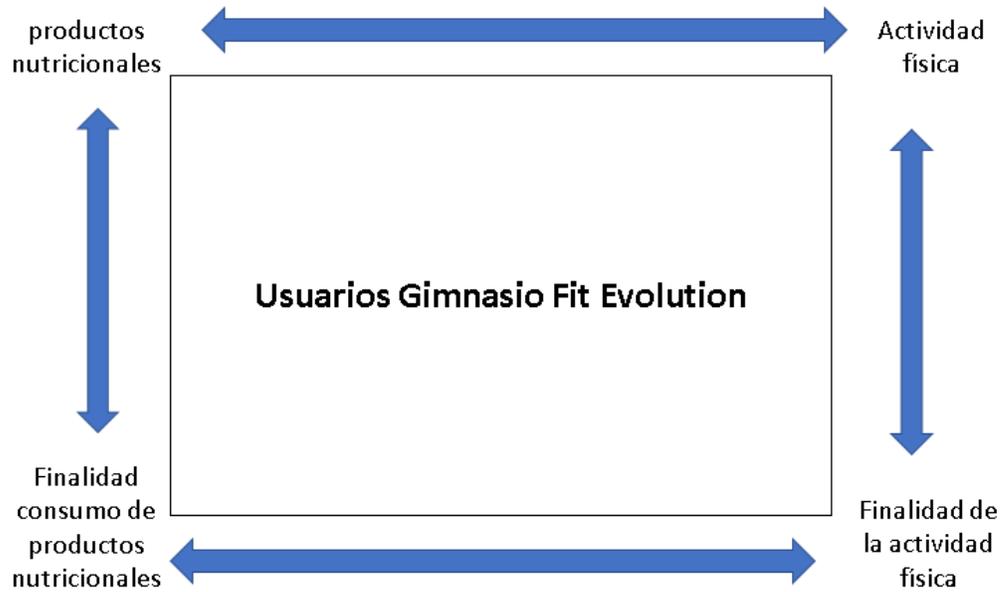


Figura 2. Relaciones entre las variables del proyecto. Fuente: Propia, 2021

## RESULTADOS

Atendiendo al objetivo central de la investigación en cuanto a la identificación del tipo de productos nutricionales consumidos antes, durante y después de la actividad física realizada por los usuarios mayores de edad del gimnasio Fit Evolution de El municipio de El Carmen de Viboral, en el año 2021 estableciendo la finalidad de su ingesta, se describen a continuación los resultados.

7.1 Descripción de los productos nutricionales consumidos

7.2 Indicación del rango de edades de los productos consumidos

7.3 Ordenación de los objetivos principales del consumo de productos nutricionales

7.4. Resultados validación del instrumento

## ANALISIS

Con base a las tablas 4-5- y 6 que hablan del consumo de productos nutricionales en sus diferentes momentos, se identifica que sumando los valores obtenidos de la tabla 4, 5 y 6 se observó que un 116% de los usuarios del gimnasio Fit Evolution del Carmen de Viboral no consumen ningún producto nutricional, sin embargo, se evidencia que después del ejercicio el producto más consumido es la proteína (66%) , creatina (30.7%), cafeína (27.9%), carbohidratos (12%) y por último el producto se encontró que las vitaminas y minerales son las menos consumida (6.7%).

El mayor rango de edades que más asiste al gimnasio Fit Evolution son personas jóvenes.

Tabla 5. Frecuencias of 1.¿Cuánto tiempo lleva entrenando?

<b>Levels</b>	<b>Counts</b>	<b>% of Total</b>	<b>Cumulative %</b>
1 año	16	21.3 %	21.3 %
Menos de 1 año	22	29.3 %	50.7 %
Más de 1 año	37	49.3 %	100.0 %

La tabla 5 muestra el tiempo entrenado. Fuente: Propia, 2021.

En conformidad con los datos de la tabla 5 se pudo deducir que el porcentaje mayor con respecto al tiempo de entrenamiento es más de 1 año para un total de 37 personas, esto siendo algo positivo contando con una cantidad elevada de adeptos (en un caso hipotético ya la mayoría de este grupo usando productos nutricionales) y se evidencia una alta adherencia en el programa de entrenamiento en el gimnasio Fit Evolution de El Carmen de Viboral.

“Dentro del turismo, el turismo de salud (fitness y wellness, balnearios, talasoterapia, spa) es un segmento de mercado importante que cada vez tiene más adeptos (Moure, 2004: Sanz, 2005).”

Tabla 6. Frecuencias of 2.¿Cuántos días entrena a la semana?

<b>Levels</b>	<b>Counts</b>	<b>% of Total</b>	<b>Cumulative %</b>
2	7	9.3 %	9.3 %
3	12	16.0 %	25.3 %

---

<b>Levels</b>	<b>Counts</b>	<b>% of Total</b>	<b>Cumulative %</b>
4	10	13.3 %	38.7 %
5	19	25.3 %	64.0 %
todos los días	27	36.0 %	100.0 %

---

La tabla 6 muestra los días de entrenamiento a la semana. Fuente: Propia, 2021.

La tabla 6 da un conteo de la nivelación semanal con respecto a la práctica fitness y de ejercicio, contando con su cúspide en un número de 27 personas las cuales practican a diario, siendo esto el 36% del porcentaje total, de esta tabla se puede inferir información para la investigación abriendo campos sobre el uso de los productos y el tipo de consumo generado a partir de la carga física efectuada por los días semanales en los cuales se hace práctica.

Tabla 7. Frecuencias of 3.¿Cuántas horas entrena en el día?

---

<b>Levels</b>	<b>Counts</b>	<b>% of Total</b>	<b>Cumulative %</b>
1 hora	27	36.0 %	36.0 %
2 horas	44	58.7 %	94.7 %
3 horas	4	5.3 %	100.0 %

---

La tabla 7 muestra las horas de entrenamiento al día. Fuente: Propia, 2021.

Se puede notar que el personal adepto al gimnasio Fit Evolution con un poco más del 58% realiza 2 horas de ejercicio, (las cuales no son generalmente recomendadas), a

partir del día, sin embargo esto puede ser con más carga semanal ya que como se observó en la tabla 6, la mayoría de estas personas se ejercitan los 7 días de la semana, siendo en casos hipotéticos no relacionados directamente una carga física de 14 horas de ejercicio a la semana, sin embargo, siendo algo alentador a la idea del consumo de productos nutricionales.

“Incluso si no participas de esos deportes extremos, es mejor encontrar tu punto ideal y evitar excederte en el gimnasio. Realizar actividad física intensiva por más de 60 minutos al día puede producir efectos adversos sobre la salud.” (Grant, 2021).

Con base a las tablas 5,6 y 7 que hablan del consumo de productos nutricionales en sus diferentes momentos, se identifica que sumando los valores obtenidos de la tablas anteriores, se pudo observar que un 116% de los usuarios del gimnasio Fit Evolution del Carmen de Viboral no consumen ningún producto nutricional, sin embargo, se evidencia que después del ejercicio el producto más consumido es la proteína (66%) , creatina (30.7%), cafeína (27.9%), carbohidratos (12%) y por último el producto se encontró que las vitaminas y minerales son las menos consumida (6.7%).

El mayor rango de edades que más asiste al gimnasio Fit Evolution son personas jóvenes.

Tabla 8. Frecuencias of 4.¿Qué producto consume antes del entrenamiento?

Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
Cafeína	16	21.3 %	21.3 %
Carbohidratos	6	8.0 %	29.3 %
Creatina	14	18.7 %	48.0 %
Ninguno	22	29.3 %	77.3 %
Pre-entreno	17	22.7 %	100.0 %

La tabla 8 muestra los productos consumidos antes de entrenar. Fuente: Propia, 2021.

Comenzando con la tabla 8 con un número mayor de adeptos sin consumir ningún “estimulante” antes de realizar actividad física siguiéndolo muy de cerca el pre-entreno “un suplemento alimenticio formado por distintos ingredientes. Se utiliza para aumentar la energía, resistencia y concentración durante los entrenamientos, mejorando el rendimiento deportivo y consiguiendo mejores marcas personales” (io.genix, 2021) y la cafeína, con un 22% y un 21% respectivamente.

Tabla 9. Frecuencias of 5.¿Qué producto consume durante el entrenamiento?

Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
Aminoácidos	13	17.3 %	17.3 %
Cafeína	4	5.3 %	22.7 %
Carbohidratos	1	1.3 %	24.0 %
Creatina	7	9.3 %	33.3 %
Ninguno	50	66.7 %	100.0 %

La tabla 9 muestra los productos consumidos durante el entrenamiento. Fuente: propia, 2021.

En la tabla 9 se comprende un aumento significativo en el no uso de ningún producto, paso del 29,3% al 66,7% (siendo 50 personas), contando con los mismos 75 individuos de la primera tabla, sin embargo cambiando productos como el pre-entreno, ya que este no es necesario de consumir en este punto de la actividad física, sin embargo, entran a jugar los aminoácidos, siendo el producto más consumido entre lo que cabe con el 13 personas, comprendiendo el 17,3% “Existen 20 aminoácidos y podemos producir 50.000 tipos de proteínas gracias a ellos. En concreto, ocho de estos aminoácidos proteicos son esenciales (no pueden ser producidos por nuestro cuerpo) y por tanto debemos obtenerlos a través de los alimentos.” (ABC CONSEJOS, 2020), esto seguido en menor grado por la creatina, la cafeína y por ultimo los carbohidratos.

Tabla 10. Frecuencias of 6. ¿Cuál de todos estos productos consume con más frecuencia después del entrenamiento?

Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
Cafeína	1	1.3 %	1.3 %
Carbohidratos	2	2.7 %	4.0 %
Creatina	2	2.7 %	6.7 %
Ninguno	15	20.0 %	26.7 %
Proteínas	50	66.7 %	93.3 %
Vit y Mine	5	6.7 %	100.0 %

La tabla 10 muestra los productos consumidos con más frecuencia después del entrenamiento. Fuente: propia, 2021.

Ya en la tabla 10 se puede encontrar un cambio bastante significativo con respecto al consumo de productos por parte de los deportistas, aquí ya se prima el consumo de proteínas “el consumo de proteína después del ejercicio estimula la síntesis de proteína muscular después del ejercicio, estimulando el aumento neto de proteínas musculares, y facilitando la respuesta adaptativa del músculo esquelético al entrenamiento con ejercicio prolongado.” (Gatorade, 2018), estos siendo efectuados en el consumo de alimentos como las carnes, el pescado, el huevo y las legumbres, de igual manera algunos productos preparados específicamente para el ejercicio. Por otro lado, en el segundo lugar de esta tabla se comprende el no consumo de productos con un 20% y en menor grado vitaminas, creatina, carbohidratos y cafeína, en ese orden.

Gráfica 1. Productos de mayor consumo después de la actividad física

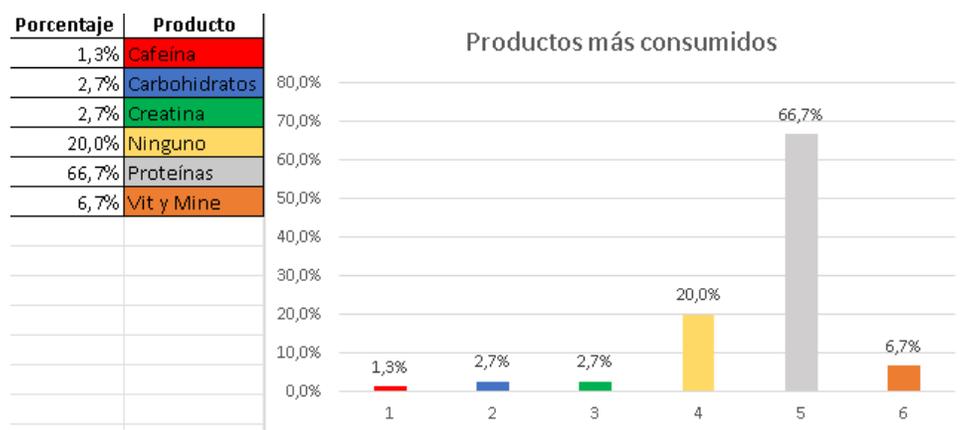


Tabla 11. Frecuencias of 7. ¿Cuál es el objetivo principal del producto que consume con mayor frecuencia?

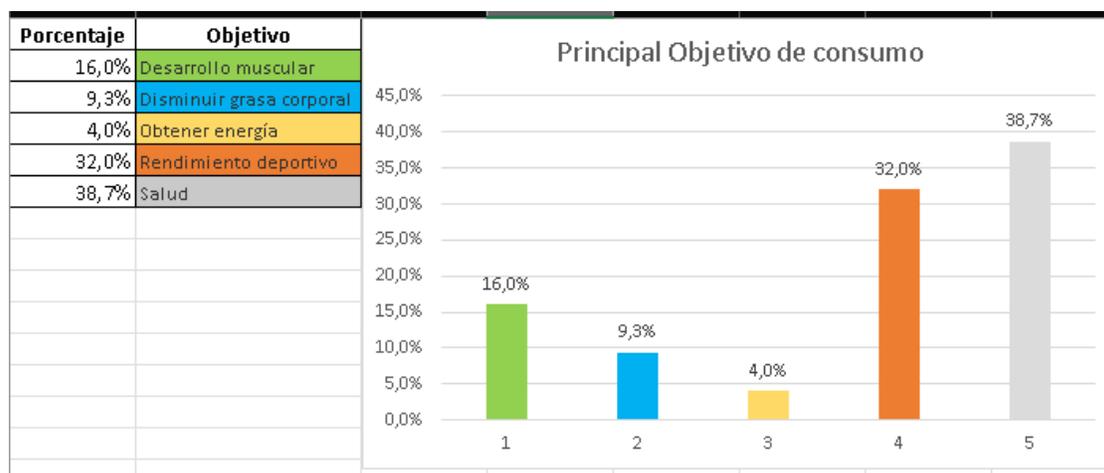
Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
Desarrollo muscular	12	16.0 %	16.0 %
Disminuir grasa corporal	7	9.3 %	25.3 %
Obtener energía	3	4.0 %	29.3 %
Rendimiento deportivo	24	32.0 %	61.3 %
Salud	29	38.7 %	100.0 %

La tabla 11 muestra los productos consumidos con más frecuencia después del entrenamiento. Fuente: propia, 2021.

Tabla 11. Frecuencias of 7. ¿Cuál es el objetivo principal del producto que consume con mayor frecuencia?

Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
--------	--------	------------	--------------

Gráfica 2. Principal objetivo de consumo



En este apartado se observa el objetivo general de los productos consumidos en conjunto con la actividad física realizada, ¿cuál es la utilidad? o el trabajo que buscan las personas para su salud y su comprensión corporal, en el “nombre” un total de 29 personas realizan ejercicio por salud, siendo esto alrededor del 38%, seguido por el rendimiento deportivo orientado hacia la actividad física con un 32%, el desarrollo físico y muscular, la disminución de grasa y la obtención de energía, esto siendo en menor grado, de este modo las personas también varían el producto a consumir, ya que estos pueden orientar a un desarrollo específico en las capacidades de las personas y sus habilidades, también con respecto a temas de salud y de peso. Dado a que se orienta en general el ejercicio a la salud, se apoya la idea en el siguiente párrafo:

“El ejercicio físico adecuadamente planteado regula la tensión arterial, disminuye el porcentaje de grasa corporal, aumenta la perfusión sanguínea en los músculos, aumenta el

número de glóbulos rojos a medio y largo plazo, aumenta la irrigación miocárdica, favoreciendo el desarrollo de nuevas arteriolas, venas y capilares, con lo que se reduce el riesgo de padecer enfermedades coronarias y aumenta la esperanza de vida: añade años a la vida y vida a los años.” (Persona sana, 2018)

Tabla 12. Frecuencias of 8. ¿Por quién fue orientado el consumo de este producto?

Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
Amigo	6	8.0 %	8.0 %
Entrenador	23	30.7 %	38.7 %
Farmacéutico	1	1.3 %	40.0 %
Medico	6	8.0 %	48.0 %
Nutricionista	26	34.7 %	82.7 %
Otro	9	12.0 %	94.7 %
Redes sociales	4	5.3 %	100.0 %

La tabla 11 muestra por quién fue orientado el consumo de este producto. Fuente: propia, 2021.

En este apartado se entra en la relación del producto al consumidor y la fuente mediante y por la cual se da, es decir, ¿quién fue el de la recomendación?, esto puede ser correlacionado con las tablas anteriores y dejando en evidencia aspectos como: el para que va dirigido el consumo de estos productos, que clase de ejercicio se está ejecutando, si es de aspectos de salud o de mejoramiento físico y su intensidad, en lo más alto de la tabla se encuentra la orientación a partir de un nutricionista con un 34,7% y seguido de un entrenador con un 30,7%, estos dos apartados se pueden acomodar a la idea del mejor

desarrollo físico y un mejor metabolismo a partir del consumo de estos productos y su relación al cuerpo, es decir desde aspectos médicos (una mejor adaptación del ejercicio para el cuidado físico), “la nutrición deportiva es la rama de nutrición especializada en las personas que realizan deporte y tiene 3 objetivos principales: fortalecer y reparar los tejidos, mantener sano el metabolismo y proporcionar energía.” (Trainer, 2020), también con aspectos de construcción corpórea (aumento y disminución de masa), esto seguido de ítem “amigos” con un 8%, siendo hipotéticamente una construcción a base de la experiencia con el típico “si a mí me sirve a ti también”, seguido de otras fuentes, las alertas médicas, publicidad en redes sociales y ordenes farmacéuticas, esto acompañando las ideas de las tablas anteriores.

Tabla 13. Frecuencias of Edad

---

Levels		Levels		Levels	
18-25	18-25	18-25	18-25	18-25	18-25
26-35	26-35	26-35	26-35	26-35	26-35
36-45	36-45	36-45	36-45	36-45	36-45
46+	46+	46+	46+	46+	46+

---

La tabla 13 muestra la edad. Fuente: propia, 2021.

Gráfica 3. Frecuencias de edad

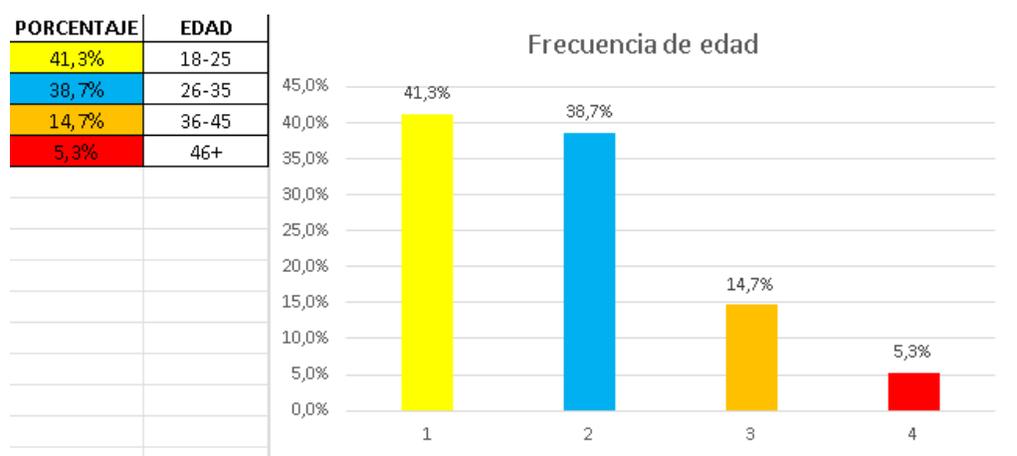


Tabla 14. Frecuencias de Sexo

Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
0	46	61.3 %	61.3 %
1	29	38.7 %	100.0 %

La tabla 14 muestra el sexo. Fuente: propia, 2021.

Aquí se puede contemplar que en el gimnasio Fit Evolution hay un significativo grupo superior con respecto al sexo, es decir hay con un 61,3% (46 mujeres) y un 38,7% (29 hombres) siendo esto clave para analizar los diferentes aspectos comprendidos en las tablas anteriores, de igual modo siendo esto parte fundamental para analizar el consumo de productos y su orientación para el ejercicio a realizar, ya que en general y visto desde otros autores (en la parte de antecedentes) el sexo que predomina en la mayoría de investigaciones es el masculino, siendo muy diferencial en la comprensión que se lleva del presente, trabajo realizado.

Tabla 14. Frecuencias de Sexo

Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
--------	--------	------------	--------------

Tabla 15. Correlation Matrix

		Sexo	Edad (2)	1.¿Cuánto tiempo lleva entrenando? (2)	2.¿Cuántos días entrena a la semana? (2)	3.¿Cuántas horas entrena en el día? (2)
Sexo	Spearman's rho	1				
	p-value	1				
Edad (2)	Spearman's rho	0,037	1			
	p-value	0,755	1			
1.¿Cuánto tiempo lleva	Spearman's rho	0,028	-0,008	—		
	p-value	0,81	0,948	—		
2.¿Cuántos días entrena a	Spearman's rho	0,092	-0,078	0,356** *	—	
	p-value	0,433	0,507	0,002	—	
3.¿Cuántas horas entrena	Spearman's rho	0,039	-0,123	0,297** *	0,318 **	—
	p-value	0,742	0,292	0,01	0,005	—
4.¿Que producto consume antes del	Spearman's rho	-0,203	0,134	-0,021	-0,177	-0,217
	p-value	0,081	0,251	0,856	0,129	0,061
5.¿Que producto consume durante el	Spearman's rho	0,026	-0,104	-0,24 *	-0,099	-0,152
	p-value	0,821	0,373	0,038	0,397	0,194
6. ¿Cuál de todos estos productos consume con más frecuencia de	Spearman's rho	-0,002	-0,175	-0,25 *	0,126	0,114
	p-value	0,985	0,133	0,03	0,282	0,331

Note. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

4.¿Qué producto consume antes del entrenamiento? (2)	5.¿Qué producto consume durante el entrenamiento? (2)	6. ¿Cuál de todos estos productos consume con más frecuencia de	7.¿Cuál es el objetivo principal del producto que consume con m	8. ¿Por quién fue orientado el consumo de este producto?
0,224	—			
0,053	—			
-0,031	0,19	—		
0,794	0,103	—		
0,485 ***	0,294 *	0,072	—	
< .001	0,01	0,541	—	
-0,187	0,032	0,385 ***	-0,115	—
0,109	0,785	< .001	0,328	—

La tabla 15 muestra los resultados de la correlación. Fuente: propia, 2021.

## DISCUSION

Dando respuesta a los objetivos contemplados en este trabajo, desde su base objetiva y sus enlaces específicos, se pudieron obtener resultados interesantes y no proporcionales a los antecedentes vistos, es decir, hubo variabilidad de motivos y de “cabeceras” según las encuestas realizadas por parte del equipo en el gimnasio Fit Evolution.

Según la investigación realizada por Sánchez, Miranda y Guerra (2008), evaluando el uso de productos nutricionales y dietéticos en un gimnasio de España, en estos hallazgos se relaciona que el 48% de los encuestados practican actividad física en este lugar para estar en forma, siendo clave el consumo alto de alimentos saludables y bajos en grasa.

En este trabajo, la idea es más proporcional al objetivo del consumir ciertos productos, sin embargo y de manera relacionada se infiere que se da como un ideal de realizar esta actividad física, se contempla en la tabla 11 que el objetivo primordial de estas actividades es por salud, con un 38%, siendo inferior al contemplado en España, sin embargo, hay que tener en cuenta que en el producto principal utilizado post-entrenamiento (visto en la tabla 10) son primordialmente a base de proteína, siendo productos que generalmente tienen almidón o grasa (como la carne, huevo frito y el arroz) en este aspecto es más importante conservar un equilibrio entre la vida sana y el consumo de estos productos, por otro lado Colombia tiene una alta población con problemas cardiacos, de circulación y directamente asociado a estos últimos dos, el sobre peso.

En la investigación de Rodriguez et Al. (2011), en Chile se analizó que los suplementos nutricionales son ingeridos más frecuentemente a base de aminoácidos y proteína (esta última entrando en concordancia con la tabla 10) solo pocas personas afirman

realizar estas actividades con finalidad de salud, siendo diferente a lo contemplado en el presente trabajo, ya que en este tiempo se evidencio que los usuarios requerían un aumento de masa muscular, el rendimiento deportivo, comprendiendo que las mujeres hacen ejercicio por reducción de grasa y los hombres para el aumento de masa muscular.

Desde los resultados que tuvieron Aguinaga, Urdampilleta y Martínez (2012) se encontró que un grupo mayor de los usuarios consumían los suplementos sin conocer los efectos que le daban a su salud, los hombres, así como en el trabajo de Rodríguez et al (2011) consumían estos productos para el mejoramiento físico y el cuidado corporal, esto aportando a un déficit de dieta y alimentación, ahora haciendo análisis en comparación a la tabla 12, se podría inferir que en esta investigación del año 2012, los usuarios no eran instruidos de manera adecuada sino que de manera similar a la tabla anteriormente mencionada, se guiaban a través del ítem amigos o de redes sociales con medidas a base de publicidad y con el “sí a mí me sirve a ti también”.

Jorquera, Rodríguez, Torrealba, Campos y Gracia (2015), en su investigación hallaron que los hombres consumen en mayor medida los suplementos, esto siendo arraigado a razones de entrenamiento, acondicionamiento físico y aumento de masa muscular, (así como en los dos trabajos anteriormente mencionados) de igual manera las mujeres, buscando la disminución de grasa y el manejo del peso ideal, estos adquiriendo los productos sin una orientación adecuada, sin embargo, en la tabla 11 del presente trabajo se conoce que en el gimnasio Fit Evolution la recomendación de nutricionistas y de entrenadores es la más elegida por los usuarios, siendo diferencial a estos gimnasios en la ciudad en Chile.

Según la investigación de Gualdrón y Rojas (2016) se encontró que los productos más consumidos son la proteína y los aminoácidos, seguido de productos dietéticos, sin embargo, desconocen los efectos de estos en su cuerpo, siendo esto sin la supervisión de un profesional, esto se asocia a la comprensión del trabajo presente donde se analizan conceptos del consumo en el entreno (siendo en este trabajo del 2016 no capaz de saber en qué momento de la actividad física se da consumo de productos), sin embargo asociando la idea de la proteína, ya que en ambos casos tiene un ideal bastante alto, siendo en el presente trabajo el de mayor consumo tras el post-entreno en conjunto con los aminoácidos, sin embargo el equipo de trabajo no identifico los productos dietéticos.

González, Cortez, Pedrero y Jorquera (2018) de Coquimbo en Chile, encontraron que los hombres asisten en mayor proporción que las mujeres, sin embargo, modo diferente, en el gimnasio Fit Evolution se puede analizar en la tabla 14 que hay un grupo mucho mayor de sexo femenino que masculino, en Coquimbo los encuestados consumen productos más orientados a la salud y el bienestar físico, asisten en menor medida que los encuestados en el presente trabajo, tal como se ve en la tabla 6 de este último, el grado máximo de horas es 2 mientras que en el de los investigadores sube de 3 a 4, donde los hombres asisten para aumentar masa muscular y disminuir grasa, de igual modo que las mujeres.

Unificando todas estas construcciones e investigaciones que se orientan proporcionalmente al consumo de productos, se da una variabilidad no muy general entre conceptos como ¿Cuál es la meta del consumo y el ejercicio? Debatendo principalmente entre salud y la construcción física (aumento y disminución de masa corporal), también aspectos como la predominancia del sexo, que es muy variable según la construcción física

que se desea, sin embargo, es satisfactorio notar el aumento femenino en el aforo a los gimnasios y la formación física. También entra en juego y como clave de los objetivos del trabajo el análisis y comparativa de los productos ingeridos, donde primordialmente se da la proteína, siendo este trabajo el único donde a grandes rasgos se da la diferencia entre las etapas del entrenamiento física, de igual modo, también se cuenta en su mayoría con la correcta instrucción de profesionales y personas calificadas para el régimen a llevar y el consumo, siendo muy diferente de los trabajos asociados en Chile.

Haciendo énfasis en la motivación para la realización de estas actividades, hay que contemplar los escenarios donde se evalúa, es decir, el país, contexto social, cultural y estético, hipotéticamente en Latinoamérica el ejercicio en algunos sectores prima por beneficios para la salud, dado a que hay muchas más personas con enfermedades metabólicas o de carácter degenerativo que en Europa (tomando como referencia el trabajo de 2008), por otro lado se busca un cuerpo idóneo desde el carácter estético que comprenda la cultura, más que todo el moldeamiento físico y la formación de los músculos, siendo algo más notorio desde la comprensión femenina, ya que a lo largo de los diversos trabajos vistos, estas reflejan su mucho más su deseo en la pérdida de masa muscular que en otros aspectos.

## CONCLUSIONES

A raíz de la investigación efectuada sobre la población del gimnasio Fit Evolution, se dieron respuestas congruentes y allegadas con las expectativas a cumplir mediante los objetivos previamente establecidos por el equipo de trabajo, primordialmente se logró gestionar e investigar los principales factores de consumo en los momentos del ejercicio, generando así herramientas demostrativas para futuras investigaciones que quieran tomar parte inicial del presente trabajo sobre la nutrición y el consumo en los gimnasios.

También se tuvo un acercamiento clave dirigido a las personas que consumen productos proporcionales en la formación física mediante el ejercicio, determinando como base sólida y de carácter básico el desarrollo físico hacia la salud del individuo, logrando también de este modo comprender los diversos métodos y construcciones que se generan a partir de los profesionales especializados en conocer y trabajar para un balanceo constante en la formación física y corporal de los factores que busque-necesite la persona como cliente, de igual modo dar un parte de trabajo al gimnasio sobre cómo mejorar las recomendaciones a partir de los productos conocidos, es decir, que se puede cambiar y/o mejorar por parte de cada individuo en su consumo y necesidad.

Un parte de positividad fue conocer y relacionar el uso de estos elementos, de manera en la cual se pudiera saber algunos de los momentos en el ejercicio y también la construcción de los individuos en este, tomando en cuenta los diversos factores que se encontraban a partir de los momentos del ejercicio desde los fundamentos metabólicos y capacitivos de los practicantes de estas rutinas, fue de vital importancia relacionar las capacidades físicas, los días de la semana para realizar estas actividades y unificar ideales con respecto a los elementos más usados, esto puede ser clave para abrir campo a nuevas

investigaciones del cómo pueden afectar el uso de los productos en ciertos tiempos, cual puede ser eficaz para el desarrollo físico y cual para la salud, entre otras ideas.

Por otro lado, la construcción de estas herramientas de trabajo, fue algo clave para diversificar ítems, comprender desde otras posturas y poder abrir panoramas más concretos sobre edades, tiempos de ejercicio, productos consumidos y quizás la influencia del sexo en la construcción física para el ejercicio, la capacidad de conocer estos elementos facilitó mucho el fin de los objetivos específicos de este trabajo y generar hipótesis para futuros estudios relacionando aspectos de las tablas entre sí.

La ejecución de las encuestas dejó en facilidad conocer el estado de construcción física de los miembros del gimnasio, haciendo un trabajo fundamental guiado a la comprensión del consumo de productos desde los aspectos personales que giraban en torno a la vida fitness de cada persona, aquí influye mucho el patrón de la edad ya que se ve mayor interacción a este consumo desde las edades más jóvenes, variando entre la construcción corpórea, física y muscular o la salud como se mencionaba anteriormente un factor principal.

Con esto también se puede apoyar la mejora en el mercadeo en el gimnasio Fit Evolución, es decir, al ver reflejados el gusto de sus clientes, los beneficios para el cuerpo y también conocer como los fines por los cuales realizan estas actividades, tanto entrenadores como orientadores y nutricionistas, pueden reevaluar conceptos y construir esquemas individuales para cada personas, quizás corrigiendo métodos que quizás no sean beneficiosos para sus capacidades, apoyando a nuevos miembros y dando mejores entradas con la venta de los productos orientados a cada entrenamiento y necesidad personal.

Fue grato trabajar con la disposición asertiva y el agradable ambiente manifestado en el gimnasio, ampliar el horizonte del equipo de trabajo a través de la practica orientada a este trabajo de grado, tanto los miembros administrativos, como las personas que apoyaron al realizar la encuesta siempre tuvieron las ganas de participar y también reflejando el interés en el crecimiento del trabajo para que en algún punto se les pueda ver reflejado con respuestas sobre el cómo manejar su formación física, viendo respuestas de la mejor manera y con los productos más adecuados a su situación y necesidad.

Se concluye que hubo un resultado positivo con esta actividad, se pudieron sacar avances y referencias a buen ritmo con respecto a las capacidades de desarrollo físico, las necesidades y los productos a consumir en mayor medida, se permitió diseñar un plan de trabajo orientado al conocimiento mediante encuesta que gratamente pueden servir de base a futuras investigaciones que quieran abarcar el tema desde otras perspectivas o con otros fines, quizás también ampliando los horizontes de este propio. Es importante conocer desde diversos aspectos los productos que el cuerpo ingiere para la formación física, los aspectos y necesidades, limitantes, edades y algunos otros aspectos que se puedan relacionar entre sí para abarcar un desempeño más profundo en la persona.

## REFERENCIAS

- Adamia. (13 de diciembre de 2017). El sexo como necesidad básica ya en el año 1943.  
[https://www.adamiapsicologia.es/el-sexo-como-necesidad-basica-ya-en-el-an%CC%83o-1943\\_fb15793.html](https://www.adamiapsicologia.es/el-sexo-como-necesidad-basica-ya-en-el-an%CC%83o-1943_fb15793.html)
- Aguinaga, A. Aritz Urdampilleta, A. Martínez, J. (2012). Ayudas ergonutricionales y consumo de suplementos dietéticos de uso frecuente en los gimnasios. *Ef Deportes*, 17(170), 1-8
- Aguirre, J. Jaramillo, J. (2015). El papel de la descripción en la investigación cualitativa. *Cinta moebio* 53: 175-189
- Anónimo, (s.f.). *Normativa Gimnasios*. Recuperado de  
<https://www.asuntoslegales.com.co/actualidad/regulacion-publicitaria-de-alimentos-y-suplementos-dietarios-2534681>
- Anónimo, (2019). Gimnasios [Mensaje en un blog]. Recuperado de  
<https://www.tiovivocreativo.com/blog/arquitectura/gimnasios/>
- Anónimo, (s.f.). *Sistemas de Clasificación de los Suplementos Dietarios*. Recuperado de  
<https://g-se.com/sistemas-de-clasificacion-de-los-suplementos-dietarios-bp-y57cfb26d60acd>
- Arcos, O. (2008). Teorías y enfoques del desarrollo. Bogotá: Escuela Superior de Administración pública. <https://www.esap.edu.co/portal/wp-content/uploads/2017/10/5-Teorias-y-Enfoques-del-Desarrollo.pdf>
- Blasco,R (2018) Ayudas ergogénicas nutricionales en el deporte. Necesidades fisiológicas y cómo cubrirlas. Parte tercera. *Nutrición clínica en medicina (Vol. XII - Número 3 – 2018)* <http://fisiogenomica.com/assets/Blog/pdf/5066.pdf>

- Cámara de Comercio de Tuluá (s.f.). *Registro Sanitario Invima*. Recuperado de <https://camaratulua.org/registro-sanitario-invima/>
- Carbajal, A. (2013). *Manual de nutrición y dietética*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid
- Cuervo, J. Sánchez, G. (2018). Consumo de sustancias ergogénicas en usuarios de gimnasio en la Universidad Santo Tomás (Bogotá). Trabajo de grado. Bogotá: Universidad Santo Tomás de Aquino.
- Duarte, J. (2018). Perfil del consumidor de suplementos nutricionales de las sedes de los gimnasios de la USTA en Bogotá. Trabajo de grado. Bogotá: Universidad Santo Tomás de Aquino
- Elizalde, A. Martí, M. Martínez, F. (2006). Una revisión crítica del debate sobre las necesidades humanas desde el Enfoque Centrado en la Persona. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 5(15), 2-18
- Federación Española de Medicina del deporte. (2016). Curso alimentación, nutrición e hidratación en el deporte. Madrid: La Federación. [http://femedede.es/documentos/CANH-Tema\\_15.pdf](http://femedede.es/documentos/CANH-Tema_15.pdf)
- Gandarillas, A. (2018). Nutrición y suplementación deportiva: una mirada enfermera. Cantabria. Universidad de Cantabria. <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/11760/Gandarillas%20Jim%C3%A9nez%20Andr%C3%A9s.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Gil, N. Marqueta, P. (coord.). (2019). Suplementos nutricionales para el deportista. Ayudas ergogénicas en el deporte - 2019. Documento de consenso de la Sociedad Española de Medicina del Deporte. *Archivos medicina del deporte*, 36(1), 7-83
- González, I. Cortez, L. Pedreros, A. Jorquera, C. (2018). Análisis del uso de suplementos nutricionales en gimnasios de la Región de Coquimbo, Chile. *Archivo medicina del deporte*, 35(6), 369-375

- Gualdron, U. Rojas, A. (2016). Consumo de suplementos dietéticos y alimentos proteicos por usuarios de gimnasios. Trabajo de grado. Mérida, Venezuela: Universidad de los Andes.
- Guerrero, D. Pescador, C. (2017). Promoción de la actividad física para la salud a través del entrenamiento funcional en escolares adolescentes. Trabajo de grado. Bogotá: Universidad Libre Facultad de Ciencias de la educación.
- Henao, E. Vásquez, S. (2016). Análisis del consumidor fitness de la ciudad de Medellín. Trabajo de Maestría. Medellín: Universidad EAFIT.  
[https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/11681/EricaSusana\\_HenaoOrtega\\_Susana\\_VasquezVelez\\_2016.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/11681/EricaSusana_HenaoOrtega_Susana_VasquezVelez_2016.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. 5° ed. México: Mc Graw- Hill
- Instituto de Ciencias de la Salud y la Actividad Física. (2021). *Clasificación de los suplementos deportivos del Instituto Australiano del Deporte* (Parte 1). Recuperado de <https://blog.institutoisaf.es/clasificacion-de-los-suplementos-deportivos-del-instituto-australiano-del-deporte-parte-1>
- Jeukendrup, A. (2000). Posibles Vínculos entre la Nutrición y el Sobreentrenamiento. *Journal PubliCE*, 0(1), 1-12
- Jorquera, C. Rodríguez, F. Torrealba, M. Campos, J. Gracia, N. (2015). Consumo, características y perfil del consumidor de suplementos nutricionales en gimnasios de Santiago de Chile. *Revista Andaluza de medicina del deporte*, 9(3), 99-104
- López, M. (2017). *Regulación Publicitaria de Alimentos y Suplementos Dietarios*. Recuperado de <https://www.asuntoslegales.com.co/actualidad/regulacion-publicitaria-de-alimentos-y-suplementos-dietarios-2534681>

- Ludeña, A. (2018). Consumo de suplementos nutricionales en gimnasios y perfil del consumidor en la parroquia Cumbayá y Tumbaco del distrito metropolitano de Quito periodo 2017-2018. Trabajo de grado. Quito: Universidad Internacional de Ecuador.
- Ministerio de Salud de Uruguay. (2016). Guía de actividad física. Montevideo, Secretaría Nacional del Deporte. <https://www.paho.org/uru/dmdocuments/WEB%20-%20Guia%20de%20actividad%20fisica2%20-%20MSP-compressed.pdf>
- Onzari, M. (2012). Ayudas ergogénicas nutricionales en la Alimentación del Deportista. [http://www.sanutricion.org.ar/files/upload/files/ayudas\\_ergogenicas\\_nutricionales\\_SAN\\_0.pdf](http://www.sanutricion.org.ar/files/upload/files/ayudas_ergogenicas_nutricionales_SAN_0.pdf)
- Otero, B. (2012). Nutrición. México: Red Tercer Milenio. <http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/salud/Nutricion.pdf>
- Peñaloza, A. Santos, K. (2015). Frecuencia y propósito de consumo de suplementos nutricionales en usuarios de gimnasios del municipio libertador del estado Mérida. Mérida: Universidad de Mérida, Venezuela.
- Picazzo, E. Gutiérrez, E. Infante, J. Cantú, P. (2011). La teoría del desarrollo humano y sustentable: hacia el reforzamiento de la salud como un derecho y libertad universal. *Estudios sociales*, 19(37), 253-279
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la Lengua Española*. 23° ed. Madrid: Espasa
- Rodríguez, F. Crovetto, M. Gonzales, A. Morant, N. Santibáñez, F. (2011). Consumo de suplementos nutricionales en gimnasios, perfil del consumidor y características de su uso. *Revista Chilena de nutrición*, 38(2), 157-166
- Salazar, D. Fontaine, L. (2017). El uso de suplementos nutricionales en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de ciencias de la actividad física y el deporte*, 6(1), 1-14

- Sánchez, A. Miranda, M. Guerra, E. (2008). Estudio estadístico del consumo de suplementos nutricionales y dietéticos en gimnasios. *Archivos latinoamericanos de nutrición*, 58(3), 12-21
- Santesteban Moriones, Virginia, & Ibáñez Santos, Javier. (2017). Ayudas ergogénicas en el deporte. *Nutrición Hospitalaria*, 34(1), 204-215. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.997>
- Santos A. (2015). Nutrición deportiva para gente activa. Tesis de pregrado. Universidad de La Rioja, Logroño, España.
- Sen, A. (2000) *Desarrollo y libertad*. Barcelona, Editorial Planeta
- Turismo deportivo y turismo de salud: sinergias para su desarrollo. En D. Blanquer (coor.) Turismo, Deporte y Salud (pp. 11-31). Valencia: Tiranch lo Blanch.
- Grant, C. S. (2021). COMMUNITY@PF. Obtenido de COMMUNITY@PF: <https://www.planetfitness.com/es/community/articles/es-seguro-ejercitarse-dos-veces-al-dia>
- io.genix. (28 de 1 de 2021). *Pre-Entrenos. Todo Lo Que Necesitas Saber*. Obtenido de io.genix: <https://tienda.iogenixnutrition.com/blog/pre-entrenos-todo-lo-que-necesitas-saber/>
- ABC CONSEJOS. (28 de 02 de 2020). *Los aminoácidos para el entrenamiento, ¿sabes qué función cumplen?* Obtenido de abc consejos: [https://www.abc.es/recreo/consejos/abci-aminoacidos-para-entrenamiento-sabes-funcion-cumplen-202002281258\\_noticia.html](https://www.abc.es/recreo/consejos/abci-aminoacidos-para-entrenamiento-sabes-funcion-cumplen-202002281258_noticia.html)
- Gatorade. (2018). SSE #109: ¿ES NECESARIO CONSUMIR PROTEÍNA DURANTE EL EJERCICIO? Illinois: gatorade.
- Persona sana. (2018). EL EJERCICIO Y LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES. Fundacion Vivo sano.
- Trainer, P. (2020). ¿Qué importancia tiene la nutrición en el entrenamiento personal? Estudio Life Exclusive.

## ANEXOS

## Tabla de figuras, tablas y gráficos

*Tablas*

Tabla 1. Clasificación de los suplementos nutricionales. ....	17
Tabla 2. Categorización de los suplementos deportivos según el Instituto Australiano del Deporte	18
Tabla 3. Normas sanitarias en la constitución política.....	35
Tabla 4. Objetivos, categorías, técnicas e instrumentos del proyecto.....	40
Tabla 5. Frecuencias of 1.¿Cuánto tiempo lleva entrenando? .....	44
Tabla 6. Frecuencias of 2.¿Cuántos días entrena a la semana? .....	44
Tabla 7. Frecuencias of 3.¿Cuántas horas entrena en el día? .....	45
Tabla 8. Frecuencias of 4.¿Qué producto consume antes del entrenamiento? .....	47
Tabla 9. Frecuencias of 5.¿Qué producto consume durante el entrenamiento?.....	48
Tabla 10. Frecuencias of 6. ¿Cuál de todos estos productos consume con más frecuencia después del entrenamiento? .....	49
Tabla 11. Frecuencias of 7. ¿Cuál es el objetivo principal del producto que consume con mayor frecuencia? .....	50
Tabla 12. Frecuencias of 8. ¿Por quién fue orientado el consumo de este producto? .....	52
Tabla 13. Frecuencias of Edad.....	53
Tabla 14. Frecuencias of Sexo.....	54
Tabla 15. Correlation Matrix.....	55

*Figuras:*

Figura 1. Pirámide de las necesidades de Maslow. Fuente: Adamia, 2017 .....	23
Figura 2. Relaciones entre las variables del proyecto. Fuente: Propia, 2021 .....	42

*Graficas:*

Gráfica 1. Productos de mayor consumo después de la actividad física.....	50
Gráfica 2. Principal objetivo de consumo.....	51
Gráfica 3. Frecuencias de edad.....	54

## Anexo A. Cuestionario

**Consumo de productos nutricionales en el Gimnasio Fit Evolution El Carmen de Viboral**

**CUESTIONARIO CONSUMO DE PRODUCTOS NUTRICIONALES**

Esta encuesta tiene como objetivo llevar a cabo una investigación sobre el consumo de Productos nutricionales en el gimnasio Fit Evolution de El Carmen de Viboral. La participación será anónima y voluntaria. Los datos se utilizarán para realizar estadísticas sobre el consumo productos nutricionales

**Sexo:** Mujer  Hombre

**Edad:** De 18-25 años  De 26 a 35 años  De 36 a 45 años

Mas de 46 años

**1. ¿Cuánto tiempo lleva entrenando?**

Menos de un año  Un año  Más de un año

**2. ¿Cuántos días entrena a la semana?**

2 veces por semana  3 veces por semana  4 veces por semana   
5 veces por semana  Todos los días

**3. ¿Cuántas horas entrena en el día?**

Una hora  Dos horas  Tres horas  Más de tres   
horas

**4. ¿Qué producto consume antes del entrenamiento?**

Pre-entreno  Creatina  Cafeína  Carbohidratos   
Otro cual  Ninguno

**5. ¿Qué producto consume durante el entrenamiento?**

Aminoácidos  Creatina  Cafeína  Carbohidratos   
Otro cual  Ninguno

**6. ¿Cuál de todos estos productos consume con más frecuencia después del entrenamiento?**

Proteínas  Aminoácidos  Vit y Mine   
Creatina  Cafeína  L-Carnitina   
Glutamina  Carbohidratos  Pre-entreno

Ninguno  otro cual  \_\_\_\_\_

**7. ¿Cuál es el objetivo principal de este consumo?**

Rendimiento deportivo  Desarrollo muscular

Obtener energía

Disminuir grasa corporal  Salud  Estética

**8. ¿Por quién fue orientado el consumo de este producto?**

Médico  Nutricionista  Farmacéutico  Entrenador

Redes sociales Amigo  Otro  \_\_\_\_\_

## Validación del instrumento

### RESULTS RELIABILITY ANALYSIS

#### Scale Reliability Statistics

	Cronbach's $\alpha$
scale	0.786

#### Item Reliability Statistics

	item-rest correlation	if item dropped Cronbach's $\alpha$
1.¿Cuánto tiempo lleva entrenando?	0.852	0.782
2.¿Cuántos días entrena a la semana?	0.976	0.762
3.¿Cuántas horas entrena en el día?	0.839	0.779
4.¿Qué producto consume antes del entrenamiento?	0.897	0.711
5.¿Qué producto consume durante el entrenamiento?	0.861	0.744
6. ¿Cuál de todos estos productos consume con más frecuencia despues del entrenamiento?	0.638	0.776
7.¿Cuál es el objetivo principal del producto que consume con mayor frecuencia?	0.964	0.757
8. ¿Por quién fue orientado el consumo de este producto?	0.894	0.759
Suma	1.000	0.908

## References

- [1] The jamovi project (2021). *jamovi*. (Version 1.6) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.
- [2] R Core Team (2020). *R: A Language and environment for statistical computing*. (Version 4.0) [Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from MRAN snapshot 2020-08-24).
- [3] Revelle, W. (2019). *psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research*. [R package]. Retrieved from <https://cran.r-project.org/package=psych>.