

SIGNIFICADO DE LA ALIMENTACIÓN Y SUPLEMENTACIÓN DEPORTIVA

Trabajo de Fin de Grado de Psicología.
Universidad de La Laguna. Facultad de Psicología y Logopedia.

Curso académico 2018-2019
Tutor académico: Bernardo Hernández Ruiz

Mónica Hernández Pérez
Andrea Vera Suárez

Resumen

En la actualidad, cada vez son más los deportistas que recurren al consumo de suplementos alimenticios para mejorar su rendimiento. Este trabajo tiene como objetivo principal analizar la posible relación existente entre el consumo de suplementos alimenticios en deportistas y el “significado” atribuido a la alimentación (significado en un sentido amplio que incluye tanto la significación de la comida como las preferencias en las elecciones alimentarias). Para ello, se contó con una muestra de 156 sujetos. La evaluación se realizó con un cuestionario que incluye tanto la Escala de Significación de la Comida (MFLQ) de Arbit y otros (2017) como la Escala de Elecciones Alimentarias (FCQ-SP) de Jáuregui y Bolaños (2011). Los resultados muestran que no existe relación entre el consumo de suplementos en deportistas y el significado otorgado a la comida o las elecciones alimentarias. Sin embargo, se ha encontrado una relación positiva entre el consumo de suplementos y la frecuencia de práctica deportiva declarada por los participantes. Del mismo modo, se han observado diferencias en varios factores (precio, sensorial y peso) de la Escala de Elecciones Alimentarias (FCQ-SP) entre los distintos niveles de deportistas (amateur, competiciones regionales/nacionales, DAN y DAR). Finalmente, se han apreciado diferencias significativas entre sexos, siendo los hombres los que más cantidad de suplementos consumen.

PALABRAS CLAVE: deportistas, suplementos alimenticios, significación de la comida, elecciones alimentarias.

Abstract

Nowadays, the numbers of athletes that consum food supplements to improve their sport performance is increasing. The main objective of this study is to analyse the relationship between the consumption in athletes and the "meaning" of food ("meaning" that includes the significance of food and preferences on choosing the food). The sample consisted on 156 people. The evaluation was carried out with a questionnaire that includes the Meaning of Food in Life Questionnaire (MFLQ) by Arbit et al. (2017) and the Food Choice

Questionnaire (FCQ-SP) by Jáuregui and Bolaños (2011). The results show that there is no relationship between the supplements consumption in athletes and the meaning of food or food choices. However, a positive relationship has been found between the supplements consumption and the frequency of physical activity declared by the participants. In the same way, some differences have been observed in several factors (price, sensory and weight) of the Food Choice Scale (FCQ-SP) between the different levels of athletes (amateur, regional / national competitions, DAN and DAR). Finally, significant differences between sexes have been found. Men consume more quantity of food supplements.

KEY WORDS: athletes, dietary supplements, meaning of food, food choices.

Marco teórico

Dentro del ámbito del deporte y la actividad física, uno de los aspectos de mayor influencia en el rendimiento y el cuidado del cuerpo es, innegablemente, la alimentación. Los hábitos alimenticios se consolidan desde edades muy tempranas, siendo así la infancia una etapa primordial para evitar la consolidación de creencias erróneas sobre la combinación de deporte y alimentación. La presencia de concepciones equivocadas sobre aspectos nutricionales puede acarrear consecuencias negativas de gran relevancia en la vida de un deportista.

Montalvo, Palacios y Ribas (2009) inciden en la importancia de la ingesta calórica para suplir el gasto energético provocado por el ejercicio físico. Es fundamental tener en consideración las diferentes variables que pueden influir en cada caso como, por ejemplo, la intensidad y tipo de actividad, la duración del ejercicio, la edad, el sexo, la composición corporal, el grado y frecuencia de entrenamiento, etc. Es cierto que una dieta equilibrada no garantiza mejoras en el rendimiento, pero es evidente que una alimentación inadecuada aumenta considerablemente las posibilidades de aparición de problemas de salud que afecten a la vida, al bienestar y al desempeño.

Las ideas que cada persona tiene sobre los alimentos se reflejan en un sistema de creencias propio e idiosincrásico que regula las preferencias a la hora

de seleccionar alimentos y nutrientes. Arbit, Ruby, y Rozin (2017) señalan que la elección de la alimentación se hace en referencia a los significados que le aplican al mundo simbólico, social, ecológico y económico de la humanidad. A estas elecciones alimentarias se le otorgan diferentes motivaciones en función de las creencias e ideas interiorizadas por cada uno sobre la comida y la alimentación. Sidney Mintz (2003) señala que los alimentos son portadores de significados, entendidos estos como los atributos que les confiere una población para clasificarlos de modo que orienten y guíen su elección según la ocasión, la condición socioeconómica, la edad, el sexo, el estado fisiológico, la imagen corporal y el prestigio, entre otros factores. En relación a esto, se pueden encontrar diversos y destacados estudios que muestran las diferentes motivaciones que llevan a tomar un tipo de elección alimenticia u otra (Honkanen y Frewer (2009); Hua y Sun (2008); Roos, Lehto, y Ray (2012); Wang, De Steur, Gellynck, y Verbeke (2015)).

El contexto social también es un aspecto a tener en cuenta cuando se habla de nutrición. Las sociedades modernas han desarrollado un valor cultural sobre la alimentación saludable que afecta a las decisiones de consumo de los individuos particulares (Nestle et al., 1998). En este ámbito cobran importancia las nuevas tecnologías, pues los medios de comunicación han contribuido a la difusión de estos conceptos socialmente aceptados sobre la alimentación y el consumo (American Dietetic Association, 1997). Por otro lado, Germov & Williams (1996) afirman que el comer se ha vuelto no solo una cuestión de salud, sino también de moda y atracción física. La época actual se caracteriza, en comparación con períodos anteriores, por dar mayor valor al culto a la figura. Las elecciones son, por tanto, una combinación de influencias externas y particularidades individuales. Esa creciente importancia por la figura en la sociedad contemporánea ha venido acompañada de diferencias en el estereotipo que subyace al cuerpo ideal entre hombres y mujeres. En este sentido, las mujeres tienden a dar más importancia al conjunto del atractivo físico, mientras que el interés de los hombres se suele centrar en aspectos referentes a la fuerza. (Asçi, Asçi y Zorba, 1999; Hayes, Crocker y Kowalski, 1999). Así mismo, Molero, Ortega, Valiente y Zagalaz (2010) encontraron que

los hombres relacionan más su práctica deportiva con la importancia que le dan a la condición física y la corpulencia.

Actualmente las estadísticas avalan que los deportistas conforman uno de los grupos poblacionales con mayor índice de consumo de suplementos alimenticios (Burke, 2010). El uso de este tipo de productos aumenta día a día, especialmente entre los jóvenes deportistas y adolescentes que practican algún tipo de actividad física. Son muchos los que, por el elevado nivel de exigencia de las competiciones y entrenamientos, recurren a los suplementos buscando mejorar su desempeño o favorecer la recuperación post-entreno sin realmente conocer en profundidad sus efectos y sin asegurarse de que su eficacia esté científicamente probada. Aunque este tipo de productos se recomiendan en las situaciones donde la alimentación no es capaz de cubrir las necesidades nutricionales, su consumo se extiende más allá de estos casos minoritarios y puntuales.

En esta línea, Ávalos (2013) remarca que en la búsqueda de mejorar el rendimiento y alcanzar reconocimientos de valor, muchos deportistas adoptan hábitos alimenticios y de consumo de sustancias a partir de las cuales esperan obtener beneficios para su desempeño deportivo. Esta autora hace hincapié en una realidad muy alarmante; muchas de las personas que consumen suplementos alimenticios no conocen en profundidad sus características y aspectos más relevantes. Este hecho conlleva no solo a la falta de aprovechamiento o pérdida de sus reales beneficios, sino también a la aparición efectos nocivos y secundarios para la salud y el organismo. Ávalos (2013) plantea, por tanto, una problemática en relación a la falta de educación nutricional de la población respecto al consumo de suplementos ergogénicos artificiales. Esta situación de desconocimiento y escasez de información lleva a los deportistas a ingerir en exceso estos productos o, en contraste, a consumir una dosis inferior a la recomendada que impide obtener resultados favorables en cuanto a su rendimiento deportivo. De ahí la importancia de que entrenadores, médicos relacionados con el mundo del deporte, nutricionistas y atletas conozcan los mecanismos de acción de las diferentes sustancias, los beneficios que supone su uso y los posibles efectos nocivos, así como la cantidad y

frecuencia de consumo adecuada y recomendada. La realidad actual lleva a muchos deportistas a dejar la salud y el cuidado del organismo en un segundo plano para priorizar la búsqueda persistente del rendimiento físico y el éxito deportivo. En un primer momento los efectos nocivos pueden camuflarse bajo las mejoras esporádicas, pero, a largo plazo, las consecuencias del consumo inadecuado de estas sustancias pueden ser devastadoras.

Existen diferentes suplementos deportivos, cada uno de ellos con su función correspondiente y con diversos efectos sobre el organismo. A continuación, se procede a explicar de forma breve los principales productos escogidos para la elaboración de este trabajo. Todos ellos se encuentran dentro de la categoría de suplementos legales, es decir, su uso y consumo está permitido por los máximos organismos deportivos internacionales.

Tipo de suplemento	Función
Batidos de proteínas	Utilizados para la regeneración muscular y el aumento de la masa muscular.
Bebidas isotónicas	Usados para asegurar una adecuada hidratación, así como la recuperación de electrolitos tras la práctica prolongada de deporte y el mantenimiento de niveles de glucosa adecuados para prolongar el tiempo de entrenamiento antes del agotamiento.
Vitaminas y minerales	Consumidos en prácticas deportiva donde se considera que el deportista puede tener algún déficit de micronutrientes que afecte al rendimiento.
Ácidos grasos	Buscan mejorar la captación de oxígeno y nutrientes, además de reducir la inflamación que es producida por la fatiga y los entrenamientos de larga e intensa duración.

Aminoácidos	Utilizados para aumentar el tiempo de ejercicio antes del agotamiento. Se recomienda en ejercicios de larga duración.
Creatina	Empleados para el aumento de la masa muscular y la fuerza y para retardar la fatiga en ejercicios de corta o larga duración, pero alta intensidad.
Glutamina	Se suele utilizar para evitar la fatiga a la par que se aumenta la fuerza y la resistencia. Además, se emplea también para el aumento de masa muscular.
Glucosamina	Se emplea para la protección y recuperación de las articulaciones mediante la lubricación de las mismas.

La presente investigación tiene como objetivo primario analizar si existe relación entre el consumo de suplementos alimenticios por parte de los deportistas y el “significado” atribuido a la alimentación (“significado” en un sentido amplio que incluye tanto la significación de la comida como las preferencias en las elecciones alimentarias). Cabe esperar que sean los Deportistas de Alto Nivel (DAN) o de Alto Rendimiento (DAR) los que más cantidad de suplementos consuman (Hipótesis 1) y se presupone que los deportistas que se ejercitan con más frecuencia consumen más suplementos (Hipótesis 2). Finalmente, y tras todos los aspectos mencionados con anterioridad, se espera encontrar que el consumo de suplementos alimenticios se relacione de forma negativa con las creencias sobre la alimentación como un elemento vinculado a la salud (Hipótesis 3). Por tanto, se espera que los participantes que consuman mayor cantidad de suplementos deportivos presenten puntuaciones más bajas en significación de la comida en términos de salud y que, además, tiendan a no basar sus elecciones en aspectos relacionados con la salud y el cuidado del cuerpo.

Como objetivos secundarios, el presente estudio pretende analizar si hay diferencias en la significación de la comida y las preferencias en las elecciones de los alimentos en los diferentes tipos o niveles de deportistas. Además, es de

interés ver si existen diferencias significativas entre el consumo de suplementos alimenticios entre hombres y mujeres.

Método

Participantes

El cuestionario fue contestado por un total de 165 personas, 79 hombres y 89 mujeres, con un rango de edad comprendido entre 18 y 57 años. Para la investigación presentada era necesario que la muestra estuviera compuesta íntegramente por deportistas. Por este motivo, se procedió a eliminar a todas aquellas personas que indicaron no realizar ningún deporte. Tras esta corrección, la muestra queda compuesta por 156 personas (73 varones y 83 mujeres), con una media de edad de 26 años y una desviación típica de 9,41.

Los deportes que practican los participantes son diversos. Entre ellos se encuentran: fútbol, baloncesto, voleibol, tenis, frontenis, atletismo, gimnasia rítmica, baile, senderismo, kitesurf, running, crossfit, gimnasio, artes marciales, calistenia, padel, equitación, fútbol sala, natación, waterpolo, balonmano, trail, triatlón, ciclismo, esquí, yoga, escalada, rugby, artes marciales y surf.

Como se observa en la Figura 1, la frecuencia con la que practican deporte también varía considerablemente. Un 46,2% ($n=72$) de los participantes hacen deporte entre 4 y 5 veces a la semana. Por otra parte, un 34% ($n=53$) lo practican con una frecuencia de entre 2 y 3 días por semana, mientras que un 19,2 % ($n=30$) lo hacen casi a diario, entre 6 y 7 veces a la semana. Finalmente, encontramos un 0,6% ($n=1$) que se ejercita solo un día por semana.

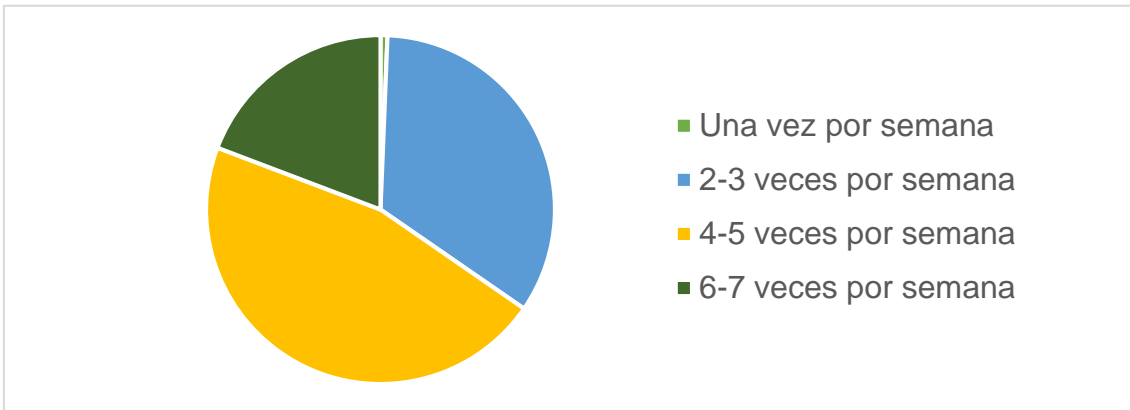
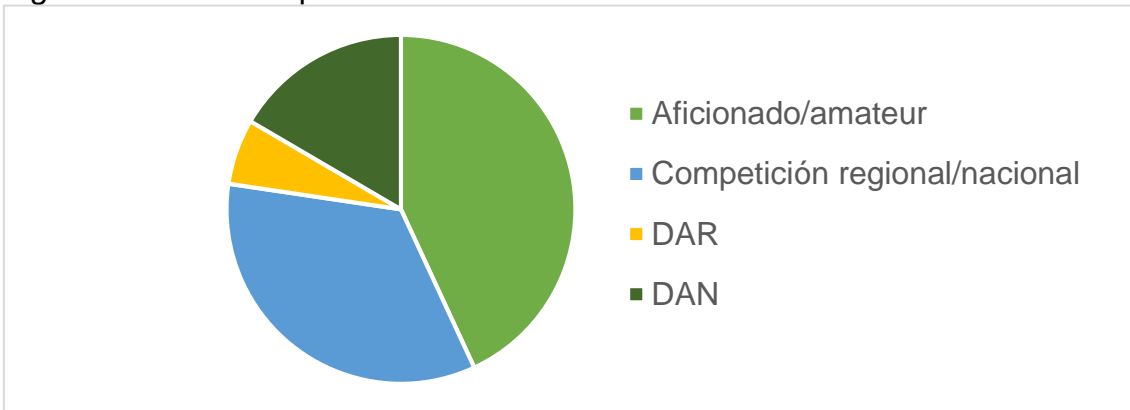


Figura 1. Frecuencia de práctica deportiva

Respecto al nivel deportivo, la muestra también presentó heterogeneidad, tal y como se muestra en la Figura 2. Un 50% (78) se declaran aficionados/amateur. Con un nivel superior, compitiendo de forma regional y nacional encontramos a un 39,7% ($n=62$) de los participantes. Ya en niveles más profesionales se encuentra un 7,1% ($n=11$) de deportistas de alto rendimiento (DAR) y un 3.2% ($n=5$) de deportistas de alto nivel (DAN).

Figura 2. Nivel de deportista



Instrumento:

Para la elaboración de esta investigación se utilizó un cuestionario compuesto por 3 secciones y elaborado a partir de ítems empleados en estudios previos de diferentes autores. Las dos primeras secciones incorporan ítems de respuesta tipo Likert donde el 0 equivale a “totalmente en desacuerdo” y 7 corresponde a “totalmente de acuerdo”.

La primera sección fue elaborada a partir de la **Escala de Significación de la Comida (MFLQ)**, la cual está conformada por 22 ítem y 5 factores (moral, sagrado, de salud, social y estético) (Arbit y otros, 2017).

La siguiente sección se diseñó a partir de la **Escala de Elecciones Alimentarias (FCQ-SP)**. Esta se compone de 34 ítems y siete factores (estado de ánimo, salud y contenido natural de los alimentos, atractivo sensorial, control del peso, comodidad, familiaridad y precio). Fue desarrollada por Steptoe, Pollard, y Wardle (1995), para posteriormente ser adaptada y validada al español por Jáuregui y Bolaños (2011).

La sección final incluyó los ítems de carácter sociodemográfico, otros destinados a conocer la actividad física realizada (disciplina, nivel y frecuencia), junto con aquellos referentes al consumo de suplementos alimenticios. Se pregunta en este apartado por la edad, el sexo, el nivel de estudio, la situación laboral actual, el ingreso aproximado y la clase social. Del mismo modo se solicita información del tipo de deporte, frecuencia de ejercicio físico (escala del 1 al 4 donde 1 es "una vez a la semana" y el 4 corresponde a "seis o siete veces a la semana") y nivel de deportista (escala del 1 al 4 donde 1 es "amateur" y 4 "Deportista de Alto Nivel (DAN)"). Finalmente, se incluyeron ítems destinados a conocer el consumo de suplementos por parte de los participantes. Se preguntó cuáles eran los suplementos alimenticios que consumían y con qué frecuencia consumen cada uno de ellos (escala del 1 al 5 donde 1 corresponde a "ocasionalmente" y 5 a "diariamente").

Procedimiento:

El cuestionario incluía instrucciones claras y concisas tanto al inicio del mismo como en la introducción de cada una de las sesiones mencionadas. Se remarcó el carácter voluntario y anónimo de la participación, y se solicitó sinceridad. La duración estimada de cumplimentación del instrumento oscilaba entre 8-12 minutos.

Para la recogida de datos se difundió el cuestionario vía online en formato de formulario Google (enlace web). Mediante este sistema se procedió al envío del mismo entre grupos de deportistas de diferentes niveles y diversas disciplinas a los que tenían acceso las investigadoras del presente estudio. Se solicitó a los primeros participantes que compartieran el enlace entre los deportistas de su entorno (muestreo de bola de nieve o en cadena). Tras una semana se cerró el cuestionario y se procedió al análisis de datos.

Análisis de datos:

La base de datos fue analizada mediante el programa IBM SPSS Statistics. La primera tarea realizada con los datos consistió en un análisis factorial de cada una de las escalas para estudiar su equivalencia con la solución factorial teórica.

A continuación, se procedió al cálculo, mediante el alfa de Cronbach, de la consistencia interna de cada uno de los factores que componen las dos escalas principales del cuestionario. Además, para cada uno de ellos se procedió a calcular su media.

También se hizo el sumatorio del consumo de suplementos para cada uno de los sujetos. Asimismo, se analizó la consistencia interna de la variable consumo de suplementos alimenticios aplicando el alfa de Cronbach.

Por otra parte, se calculó la variable socio-económica, mediante la combinación de los indicadores: clase social, nivel de estudios y nivel de ingresos. Para ello, se realizó de nuevo el alfa de Cronbach obteniendo la consistencia interna de la misma.

Se calcularon además las correlaciones entre el consumo de suplementos y el resto de las variables (factores de las Escalas de Significación de la Comida, factores de la Escala de Elecciones Alimentarias, tipo de deportistas y frecuencia declarada de realización de ejercicio físico). El siguiente paso consistió en

realizar una regresión lineal múltiple para analizar el peso que tienen las variables en su conjunto en la predicción de la variable criterio.

A continuación, se llevó a cabo un Análisis de Varianza (ANOVA) para comparar las medias de los diferentes factores de la Escalas de Significación de la Comida y de la Escala de Elecciones Alimentarias en los diferentes grupos de deportistas que conforman nuestra muestra (amateur, competiciones nacionales/regionales y DAN o DAR).

Seguidamente se utilizó una prueba t de student de muestras independientes para comparar las medias entre hombres y mujeres.

Resultados:

Resulta de interés en esta investigación saber si los componentes de la muestra consumen algún tipo de suplemento alimenticio. Se encontró que el 62.2% ($n=97$) no recurren a los suplementos, mientras que el 37,8% ($n=59$) afirma consumir algún tipo de suplemento.

Tal y como se puede ver en la Tabla 1, el análisis factorial de la Escala de Significación de la Comida (MRLQ) refleja la existencia de 5 factores (etiquetados bajo los siguientes rótulos: Factor Moral, Factor Sagrado, Factor de Salud, Factor Estético y Factor Social). Esta estructura factorial se corresponde con el análisis teórico realizado por Arbit y otros, 2017.

El primer factor, denominado Factor Moral, agrupa 5 ítems referentes a la naturaleza y el cuidado del medio. El segundo factor engloba 4 ítems sobre las creencias espirituales y la conexión con los aspectos sagrados, por lo que se etiqueta como Factor Sagrado. El Factor de Salud está constituido por 4 ítems que destacan el cuidado del cuerpo y la salud, mientras que el Factor Estético agrupa 4 ítems sobre la consideración de la comida en términos artísticos. Finalmente, 5 ítems cercanos al ámbito de la cultura y las relaciones interpersonales componen el denominado Factor Social.

Tabla 1*Análisis factorial Escala significación de la comida (MRLQ)*

	1	2	3	4	5
Origen alimento	.818				
Influir mundo	.758				
Impacto mundo	.722				
Conexión naturaleza	.711	.411			
Preocupación mundo	.695	.407			
Creencias espirituales		.840			
Contaminación espiritual		.814			
Conexión con lo sagrado		.780			.405
Perspectiva espiritual		.774			
Buenos para cuerpo			.853		
Buenos para salud			.835		
Nutrir como significado			.798		
Cuidado del cuerpo			.784		
Cocinar como crear arte				.888	
Alimento como obra de arte				.880	
Experiencia estética				.725	
Belleza comida			.308	.604	.344
Conexión con los demás		.350			.748
Relación con los demás		.413			.729
Cuidar de los demás					.643
Tradiciones culturales	.412				.597
Cercanía demás				.324	.560

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser

Factor 1: Moral; Factor 2: Sagrado; Factor 3: De salud; Factor 4: Estético; Factor 5: Social

En los datos de la Tabla 2 se observa que el análisis factorial de la Escala Elecciones Alimentarias (FCQ-SP) dio como resultado la obtención de 7 factores (etiquetados como: Factor Salud y Contenidos Naturales, Factor Estado Anímico, Factor Precio y Cercanía, Factor Atractivo Sensorial, Factor Familiaridad, Factor Control del Peso, Factor Sencillez de Preparación). El

resultado es similar al publicado por Jáuregui y Bolaños (2011) coincidiendo en el número de factores hallados, pero con algunas discrepancias en los ítems que los conforman (tienda cercana y disponible en tienda). Ante esta diferencia, se continuaron los análisis según el análisis factorial teórico (mayor validez empírica).

Bajo el rótulo de Factor Salud y Contenidos Naturales se agrupan 9 ítems referentes a los aspectos de carácter nutricional de los alimentos. El segundo factor, denominado Factor Estado Anímico está constituido por 6 ítems relativos a la repercusión de la comida en nuestra actitud y emociones. Del mismo modo, el Factor Precio y Cercanía engloba 3 ítems sobre el precio y 2 sobre la facilidad de adquisición. Estos dos últimos son los únicos que no presentan coincidencia con el análisis factorial teórico. En el análisis de Jáuregui y Bolaños (2011) estos dos ítems sobre la cercanía y disposición en tienda del producto se encuentran en el Factor Sencillez de Preparación, factor que en nuestro caso incluye únicamente 3 ítem que remarcan la baja dificultad de elaboración de la comida. El Factor Atractivo Sensorial está conformado por 4 ítems sobre la textura, el olor, el aspecto y el sabor de los alimentos. Además, encontramos otros 4 ítems agrupables por su alusión al origen y familiaridad del producto. Por ello, este factor se etiqueta con el nombre Factor Familiaridad. Los 3 ítems restantes se agrupan bajo el rótulo Factor Control Peso por su temática común referente las calorías, la grasa y la repercusión sobre la figura.

Tabla 2*Análisis factorial Escala elecciones alimentarias (FCQ-SP)*

	1	2	3	4	5	6	7
No aditivos	.771						.324
Ingredientes naturales	.748						
Nutritiva	.743				.365		
Vitaminas y minerales	.734	.371					
Sano	.732				.323		
Piel dientes pelo uñas	.720						
Rico en fibra	.678	.337					
No ingredientes artificiales	.642						.388
Alto en proteínas	.634						
Despierto	.355	.790					
Enfrentarse a la vida		.754					
Relajación	.306	.711					
Combatir estrés		.626					.319
Anime	.394	.556			.302		
Sentir bien	.507	.527					
Barata			.769	.357			
Calidad -precio	.374		.755				
No cara			.685	.347			
Tienda cercana			.637			.363	
Disponible en tienda	.336		.627		.385		
Fácil preparación				.845			
Cocina sencilla				.803			
No tiempo preparación			.319	.772			
Textura agradable					.728		
Huele bien					.685		
Parezca agradable		.394		.366	.643		
Sepa bien	.316			.457	.553		
País origen						.794	
Familiar						.696	
Habitualmente						.647	
Similar infancia		.305				.621	
Baja en calorías							.861
Baja en grasas							.790
Control peso	.480						.584

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

Factor1: Salud y contenidos naturales; Factor 2: Estado anímico; Factor 3: Precio y cercanía;

Factor 4: Sencillez de preparación; Factor 5: Atractivo sensorial; Factor 6: Familiaridad; Factor 7:

Control del peso.

Respecto a la fiabilidad de los diferentes factores que componen las escalas, los resultados de la Tabla 3 muestran que las consistencias internas de los factores estudiados oscilan entre 0,748 (Factor familiaridad de la Escala de Elecciones Alimentarias) y 0,928 (Factor salud y contenidos naturales de la Escala de Elecciones Alimentarias). También se calculó la consistencia interna de la variable socio-económica, 0.55, y de la variable suplementos alimenticios, 0.85. Debido a que la variable socio-económica no presenta una alta consistencia interna se prescindió de análisis que incluyeran dicha variable.

Tabla 3

Consistencia Interna factores Escala significación de la comida y Escala elección alimentaria

Factor	Nº ítems	Alfa de Cronbach	Media	Desviación Típica
F. Moral	5	0,887	4,41	1,47
F. Sagrado	4	0,884	3,17	1,62
F. Salud	4	0,853	6,08	1,06
F. Estético	4	0,876	5,26	1,39
F. Social	5	0,804	4,04	1,29
F. precio	3	0,823	5,32	1,14
F. estado anímico	6	0,901	5,16	1,16
F. salud y contenidos naturales	9	0,928	5,62	1,01
F. atractivo sensorial	4	0,852	5,89	0,95
F. control del peso	3	0,859	5,16	1,29
F. conveniencia	5	0,864	5,27	1,08
F. familiaridad	4	0,748	4,31	1,19
Socio-económica	3	0,551	3,21	0,69
Suplementos	9	0,857	2,62	4,90

Factores de las escalas medidos en una escala del 1-7

Variable socioeconómica medida con una escala del 1-5

Consumo de suplementos alimenticios medido en una escala del 1-4

De forma consistente con la Tabla 4 se puede concluir que de todas las variables con las que se ha trabajado, la única que ha mostrado una relación significativa con el consumo de suplementos alimenticios ha sido la frecuencia de práctica deportiva ($p < 0.01$). La regresión líneas múltiple no dio resultado significativo.

Tabla 4

Matriz de correlaciones de Pearson entre consumo y las variables de la Escala significación de la comida, la Escala elecciones alimentarias, nivel de deportista y frecuencia de la práctica deportiva.

	Suplementos
F. moral	-.064
F. sagrado	.065
F. salud	.06
F. estético	.053
F. social	.063
F. precio	-.006
F. estado de ánimo	.026
F. salud y contenidos naturales	.112
F. sensorial	.065
F. precio	.071
F. conveniencia	.012
F. familiaridad	-.058
Nivel de deportista	-.024
Frecuencia	.272**

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

Tras la realización del estadístico ANOVA (unidireccional) con la variable tipo de deportista, la cual, tras unificar a los deportistas de Alta Rendimiento y Alto Nivel en un mismo grupo, está formada por tres niveles (amateur, competiciones regionales y/o nacionales y DAR o DAN) y las variables dependientes (cada uno de los factores de las dos escalas trabajadas), se obtiene una diferencia significativa entre las medias de los diferentes grupos de contraste en varios factores. Los más relevantes para esta investigación son:

Factor Precio ($F(3,152)=3.11$ $p<0.05$), Factor sensorial ($F(3,152)= 4,51$ $p<0.05$) y Factor Peso ($F(3,152)=6,64$ $p<0.01$) de la Escala de Elecciones Alimentarias. En estos tres factores las diferencias significativas se dan entre los grupos correspondientes a los deportistas amateur y los que compiten a nivel regional o nacional. Además, en el factor peso se aprecia también diferencia significativa entre los deportistas que compiten a nivel regional o nacional y los deportistas DAN o DAR.

En el Factor precio se hallan diferencias significativas ($p<0.05$) entre el nivel más bajo de práctica deportiva, amateur, y el nivel intermedio de competición regional o nacional como se aprecia en la Figura 3.

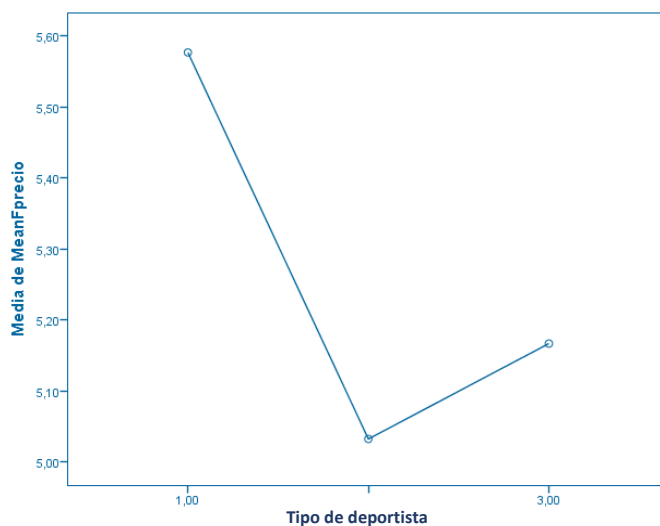


Figura 3. Gráfico de medias Factor precio de los diferentes tipos de deportista

Siguiendo en el mismo análisis se encontraron diferencias significativas ($p<0.01$) entre el grupo amateur y el grupo de deportistas que compiten a nivel regional o nacional en el Factor sensorial (ver Figura 4).

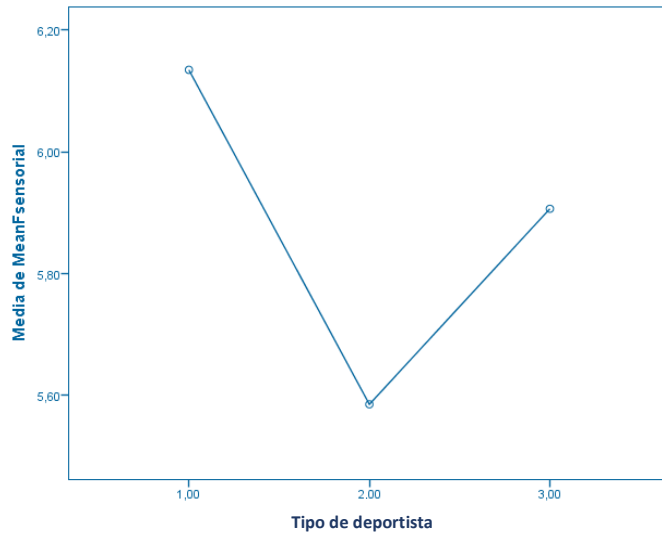


Figura 4. Gráfico de medias Factor sensorial de los diferentes tipos de deportista.

Las diferencias detectadas en el Factor peso, Figura 5, se aprecian tanto entre el grupo de deportistas amateur y el tipo intermedio de práctica deportiva, competición regional o nacional, como entre este último grupo mencionado y los deportistas DAN o DAR. Estas diferencias son significativas en ambos casos ($p < 0.01$).

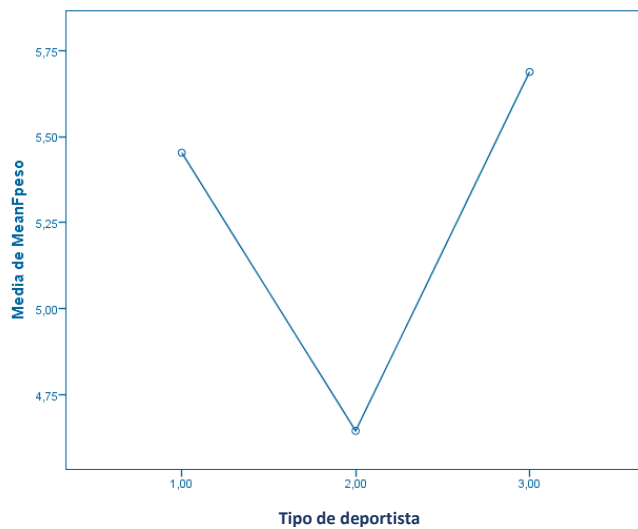


Figura 5. Gráfico de medias Factor peso entre los diferentes tipos de deportista.

Al estudiar las diferencias entre hombres y mujeres mediante la prueba t de student, se hallaron que estas eran significativas en cuanto al consumo de suplementos alimenticios ($t(98.82) = 3.005$ $p < 0.01$).

Discusión:

En el presente estudio se ha analizado la relación existente entre la significación de la comida y las elecciones alimenticias y el consumo de suplementos alimenticios en una población de deportistas de diferentes niveles y diversas disciplinas. Junto con esta relación, se estudió si el nivel de práctica deportiva y la frecuencia presentan una relación significativa con el consumo. Ante esto, se extraen las siguientes conclusiones.

Tras comparar el análisis factorial teórico con el obtenido en esta investigación se concluye la existencia de grandes semejanzas en el caso de ambas escalas (5 factores para la Escala de Significación de la Comida (MRLQ) y 7 factores para la Escala de Elecciones Alimentarias (FCQ-SP)). Además, dichas escalas presentan una buena consistencia interna en todos sus factores (como se aprecia en la TABLA 3).

No se encuentran relaciones significativas entre el consumo de suplementos y el nivel de práctica deportiva, pero sí entre el consumo de este tipo de productos y la frecuencia con la que los participantes declaran ejercitarse. De acuerdo con estos datos, se rechaza la Hipótesis 1 de esta investigación y se confirma la Hipótesis 2. Se concluye, por tanto, que cuanto más deporte dicen practicar los participantes, más suplementos alimenticios consumen. Esto requiere una mayor investigación, por lo que se propone como posible objetivo de futuros estudios. Tras estos resultados, se podría afirmar que las personas que consumen más suplementos alimenticios son aquellos que practican deporte más veces en la semana. Estos son los deportistas que más tiempo y esfuerzo dedican a ejercitarse y, por consecuente, los que podrían presentar mayor necesidad de estos suplementos para ayudar a su cuerpo a aguantar el ritmo físico y agilizar los procesos de recuperación.

Por otro lado, las correlaciones entre el consumo de suplementos alimenticios y los diferentes factores que componen las escalas mencionadas (MFLQ y FCQ-SP) no son significativas, lo que lleva a rechazar la Hipótesis 3. Por tanto, se concluye que, según los resultados, no hay relación entre el

consumo de suplementos en deportistas y la significación de la alimentación en términos de salud.

Los datos mencionados se orientan en la línea de lo planteado por Ávalos (2013), quien afirma que el consumo de estos suplementos se realiza sin un mayor conocimiento de lo que supone esta ingesta para la salud. Los deportistas usarían estos productos sin valorar sus posibles consecuencias y sin la supervisión de un profesional. El consumo iría enfocado más en términos de rendimiento que en términos de salud. Si el consumo estuviera controlado y la educación en el tema fuera la adecuada, los resultados habrían mostrado que los deportistas DAR o DAN son los que presentan un mayor consumo, dado que estos son los que realizan mayores esfuerzos físicos. Esto implica un mayor gasto energético y, por tanto, una mayor necesidad de ingesta calórica compensatoria. Además, en este grupo es frecuente el control exhaustivo de la alimentación bajo el asesoramiento de un profesional en el tema. Pero al no haber diferencias relevantes entre los diferentes tipos o niveles deportivos en la ingesta de suplementos, se puede concluir que el consumo se ha extendido de forma equivalente entre todos los grupos poblacionales mencionados (amateur, competiciones regionales/nacionales y alto nivel). Esta extensión, como bien afirma Ávalos (2013) se ha dado bajo unas condiciones de desinformación donde el único objetivo es la mejora deportiva y física. Para afianzar esto, se podría hacer una investigación en mayor profundidad indagando en los motivos de la ingesta de estos suplementos por parte de los deportistas, tanto en niveles profesionales como en los deportistas de clase amateur.

En un análisis más exhaustivo de los datos se indagó sobre la posible relación entre el tipo de deportista (categorizados en 3 niveles) y los significados y elecciones alimentarias. Se encontraron algunas diferencias significativas en varios factores de la Escala de Elecciones Alimentarias (FCQ-SP). Entre ellas destacaron las referentes a los Factores precio, al Factor sensorial y al Factor peso. Estas diferencias significativas son relevantes porque están indicando que los deportistas de menor nivel (amateur) atribuyen más importancia al precio los alimentos, así como a la influencia de estos en su peso y a las características sensoriales (textura, sabor, olor...). Se trata de un hecho realmente interesante,

pues podría estar indicando que cuando no se realiza una práctica deportiva exigente que requiera unos patrones controlados y restrictivos de alimentación, se atiende más a valorar más cómo es la comida, su sabor, su aspecto, su precio y su efecto sobre el peso. Sin embargo, los datos reflejan que cuando el nivel deportivo aumenta y se eleva, por tanto, el grado de exigencia, este tipo de detalles propios de los alimentos pasan a un segundo plano. En estos casos la alimentación experimenta un cambio conceptual y parece tomar un enfoque diferente. Las elecciones se orientan ahora más hacia el deporte y sus demandas, olvidando los detalles nombrados anteriormente. Lo primordial pasa a ser la búsqueda y selección de alimentos que sean buenos y ayuden a mantener nivel físico necesario para el alto rendimiento. Otro dato a destacar es el hecho de que los deportistas de mayor nivel (DAN o DAR) sí tienen en cuenta el peso, valorando como relevantes las consecuencias de los alimentos sobre su figura corporal. Este dato es llamativo y significativo, y puede tener una explicación diferente al porqué de los resultados altos en este factor en el caso de los deportistas de nivel amateur. Los deportistas calificados como Deportista de Alto Rendimiento o Alto Nivel se encuentran diariamente sometidos a una alta exigencia física y en muchas ocasiones toman parte de federaciones deportivas o competiciones de élite que exigen tener un peso determinado para poder participar. Otras veces son los propios entrenadores los que llevan controles exhaustivos del peso y demás valores antropométricos de los deportistas. Es por ello por lo que puede ser que los participantes de Alto Rendimiento o Alto Nivel asignen gran importancia al peso, lo que difiere del valor puramente estético que le otorgarían los miembros del grupo de nivel más bajo (amateur).

Respecto a las variaciones entre sexos, al comparar el consumo de suplementos entre hombre y mujeres se encuentra una diferencia significativa, que sería interesante explorar de forma exhaustiva en estudios próximos. El mayor consumo por parte de los hombres se podría explicar por una tendencia actual y generalizada basada en la búsqueda de un aspecto físico fibroso y musculado. Esto reforzaría lo hallado en el estudio de Molero, Ortega, Valiente y Zagalaz (2010). Hoy en día es frecuente, entre los varones, la focalización de la atención en el índice de masa muscular y el establecimiento de metas como el aumento de la musculatura, la ganancia volumen y la definición del cuerpo.

Para alcanzar este tipo de objetivos es habitual el recurrir al consumo suplementos alimenticios, normalmente acompañado de reiteradas sesiones de fuerza en el gimnasio.

En el caso de las mujeres, es frecuente la práctica deportiva con fines dispares a los del sexo masculino. En este grupo es más común la aparición de objetivos orientados a la pérdida de peso y al mantenimiento la forma física y la figura. Entre las féminas no se encuentra una atención tan focalizada en la masa muscular y la definición. Esto podría explicar que el consumo de suplementos alimenticios sea notablemente inferior en este grupo poblacional. Los resultados muestran que posiblemente existe una influencia social y cultural que afecta al consumo de suplementos. La visión actual que se extiende sobre los prototipos y roles del hombre y la mujer condiciona determinados comportamientos y el uso de este tipo de productos podría ser uno de ellos.

Los datos mencionados recientemente podrían reforzar lo señalado por Germov y Williams (1996). Estos autores recalcan que las elecciones alimenticias y, por consecuente, el consumo de suplementos ya no es solo cuestión de bienestar y salud, sino que actualmente forma parte de la cultura, que marca y determina aquello que compramos, cocinamos y consumimos. La sociedad cada vez le da mayor importancia a la figura corporal, difundiendo unos patrones determinados para hombres y mujeres. Además, esta influencia cultural se ve diariamente reforzada con la imagen que reflejan los medios de comunicación a cerca los estándares de belleza (American Dietetic Association, 1997). Se podría, por tanto, afirmar que las metas que se intentan alcanzar con la práctica deportiva difieren en estos dos grupos, hombre y mujeres (Asçi, Asçi y Zorba, 1999; Hayes, Crocker y Kowalski 1999), siendo este hecho determinante en la elección de consumo o no consumo de suplementos alimenticios.

El presente trabajo permite vislumbrar nuevas líneas de investigación relacionadas con este ámbito, que requerirán un análisis más exhaustivo. Entre ellas estarían el estudio de las causas que subyacen a la relación del consumo de suplementos alimenticios con la frecuencia de la práctica deportiva y no con

el nivel del mismo. Además, también se podrían investigar los motivos generales de consumo por parte de los deportistas tanto de nivel amateur como de niveles más altos y con mayor exigencia. Finalmente, sería de gran interés profundizar en las explicaciones de las diferencias halladas en el consumo de dichos suplementos entre hombres y mujeres.

Este estudio se ha encontrado con una serie de limitaciones. Por una parte, no se puede asegurar la representatividad de todos los deportes en esta muestra dada la forma de captación de los sujetos. Esta selección estuvo supeditada al ámbito deportivo más cercano de las investigadoras. Además, se encuentra que la muestra está compuesta sobre todo por deportistas amateur y de competición a nivel regional o nacional, siendo el grupo de deportistas DAR y DAN el menos representado. Sería también interesante aumentar el tamaño muestral para alcanzar mayor población que se considere consumidora de suplentes (lo que permitiría un estudio más pormenorizado de este grupo consumidor). Por otro lado, no podemos olvidar que el grupo categorizado bajo en nombre de deportistas DAN o DAR posee variaciones características que no se han tenido en cuenta, pues las necesidades nutricionales, la ingesta calórica y el desgaste físico del deportista de alto nivel dependerá del periodo de la temporada en la que se encuentre, no siendo igual, por ejemplo, en un periodo de competición que en un periodo de transición (Houtkooper, Abbot y Nimno, 2007). Por tanto, este grupo conformado por los deportistas de Alto Nivel o Alto Rendimiento requiere de una investigación más de carácter longitudinal a lo largo de todo un año deportivo para conocer mejor su funcionamiento.

Referencias:

American Dietetic Association (1997). *Nutrition trends survey*. Chicago IL: American Dietetic Association.

Arbit, N., Ruby, M., y Rozin, P. (2017). Development and validation of the meaning of food in life questionnaire (MFLQ): Evidence for a new construct to explain eating behavior. *Food Quality and Preference*, 59, 35–45. DOI: 10.1016/j.foodqual.2017.02.002

Asçi, F.H. Asçi, A y Zorba, E. (1999). Cross-cultural validity and reliability of Physical self- Perception Profile. *Journal of sport an exercise*, 2, 1-11

Avalos, M.E (2013). *Evaluación del estado nutricional en deportistas de Jui Jitsu del gimnasio Iron Body de la Ciudad de Quito y su relación con el uso de ergogénicos artificiales e imparto en la percepción del rendimiento deportivo en el periodo marzo-abril 2012*. (Trabajo de licenciatura). Universidad Católica del Ecuador, facultad de enfermería carrera de nutrición humana.

Burke, L. (2010). *Nutrición en el Deporte. Un enfoque práctico*. Madrid: Editorial Panamericana.

Germov, J. & Williams, L. (1996). The epidemic of dieting women: The need for a sociological approach to food and nutrition. *Appetite*, 27, 97-108.

Hayes, S.D., Crocker P.R.E. y Kowalski K.C. (1999). Gender differences in physical self perceptions, global self-esteem, and physical activity: Evaluation of the Physical Self-Perception Profile model. *Journal Sport*, 22, 1-14.

Honkanen, P., y Frewer, L. (2009). Russian consumers' motives for food choice. *Appetite*, 52, 363–371. DOI:
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2008.11.009>

Houtkooper, L., Abbot, J. M. y Nimmo, M. (2007). Nutrition forthrowers, jumpers, and combined events athletes. *Journal of Sports Sciencies*, 25, 39-47.

Hua, Y., y Sun, C. (2008). Health concern, food choice motives, and attitudes toward healthy eating: The mediating role of food choice motives. *Appetite*, 51, 42–49. DOI:
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.11.004>

Mintz, S. (2003) *Sabor a comida, sabor a libertad. Incursiones en la comida, la cultura y el pasado*. México, cieras-Ediciones de la Reina Roja-Conaculta.

Montalvo, Z., Palacios, N. y Ribas, A.M (2009). *Alimentación, nutrición e hidratación en el deporte*. Madrid: Consejo Superior de Deportes.

Molero, D., Ortega, F., Valiente, I., Zagalaz, M.L. (2010) Estudio comparativo del autoconcepto físico en adolescentes en función del género y del nivel de actividad físico-deportiva. *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 17, 38-41.

Nestle, M., Wing, R., Birch, L., DiSogra, L., Drewnowski, A., Middleton, S., Sigman-Grant, M., Sobal, J., Winston, M. & Economos, C. (1998). Behavioral and social influences on food choice. *Nutrition Reviews*, 56(5), 50-74

Roos, E., Lehto, R., y Ray, C. (2012). Parental family food choice motives and children's food intake. *Food Quality and Preference*, 24, 85-91. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2011.09.006>

Jáuregui, I., y Bolaños, P. (2011). What motivates the consumer's food choice? *Nutrición Hospitalaria*, 26(6), 1313-1321. DOI: 10.1590/S0212-16112011000600018.

Wang, O., De Steur, H., Gellynck, X., y Verbeke, W. (2015). Motives for consumer choice of traditional food and European food in mainland China. *Appetite*, 87, 143-151. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.12.211>