



UNIVERSITAT DE LLEIDA (UdL)

LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL NUTRICIONISTA DEPORTIVO

Tesis presentada por MARIA LUISA BELLOTTO para optar al título de Doctora.

Programa de Doctorado 2001-2003, “Intervenció Psicopedagògica en la diversitat”.

Dirigida por: Dr. Joan Biscarri Gassió (Universitat de Lleida - UdL) y Dra. Imma Palma Linares (Centre d'Ensenyament Superior de Nutrició i Dietètica - Universitat de Barcelona CESNID - UB).

Tutoría de: Dr. Joan Biscarri Gassió (UdL - Departamento Psicología y Pedagogía).

Lleida, 2006

Bellotto, Maria Luisa

Las Competencias Profesionales del Nutricionista Deportivo./ Maria Luisa Bellotto. Lleida: [s/n], 2006.

Directores: Dr. Joan Biscarri y Dra. Imma Palma
Tesis doctoral – Universitat de Lleida – Departamento de Pedagogía y Psicología.

1. Nutrición Deportiva, 2. Competencias Profesionales
I. Biscarri, Joan; Palma, Imma. II. Universitat de Lleida. III. Título.

“Sólo creemos en una educación que haga del hombre un ser cada vez más consciente de su transividad, críticamente, o cada vez más racional” (Paulo Freire, 1986:85).

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco enormemente a la Universidad de Lleida (UdL) y el Departamento de Pedagogía y Psicología que me hayan dado la oportunidad de estudiar en el curso de doctorado y por consiguiente, de realizar esta tesis.

Me gustaría expresar mi gratitud a todos aquellos que, de una manera directa o indirecta, me ayudaron, me apoyaron, me inspiraron y me animaron a realizar este trabajo de gran magnitud para mi vida personal y profesional. Más que una investigación, escribir esta tesis fue una gran aventura, una lección de vida que no sería posible sin tantas personas a mi lado. A todas estas personas, que seguidamente menciono por grupos y por etapas de mi estancia en España, mi inmensa gratitud:

- Al Instituto Nacional de Educación Física de Cataluña (INEFC) – Centros de Lleida y Barcelona por el apoyo durante los últimos 4 años;
- Al Departamento de Pedagogía y Psicología, por hacer posible la lectura y defensa de esta tesis;
- A los directores de la tesis Dr. Joan Biscarri e Dra. Imma Palma Linares por todo el apoyo, por la buena voluntad en dirigir este proyecto, la paciencia, y sobretodo, por comprender mis dificultades y limitaciones;
- A los profesores Dr. Fidel Molina y Dr. Marco Bortoleto (que para mi fueron mis tutores “extra oficiales”) por su inestimable contribución de orientación, además de las innumerables horas de atención;
- A todos los miembros del tribunal, por colaborar en este trabajo de investigación y por todo el esfuerzo que supone.
- A las profesoras Sofía Isus, Pilar Cervera, Raymunda Curcó, Pere Pujol, Vicky Pons, por la disponibilidad, sugerencias, amistad y comprensión;
- A todo el cuerpo docente y secretaría del curso de extensión universitaria en Nutrición Deportiva del INEFC de Barcelona, por sus generosas sugerencias;
- A los profesores de la Universidad Metodista de Piracicaba: Dra. Denise Giacomo Motta, Marta y Sergio Rochelli, Dra. Claudia Felipe y Maria Rita por haber impulsado y estimulado mi carrera investigadora;
- A todos aquellos que han colaborado con las traducciones y revisión de los idiomas usados en la tesis: Denise G. Motta, Laura Koch, John Koch, Delia Solis, Pilar Cervera, Cristina López, Xavier de Blas;
- A todo el personal de la administración, de la biblioteca y de los servicios de la Universidad de Lleida - INEFC: especialmente a Jordi Cebolla, Toni Busto, Magda, Joan Santamaría; Universidad de Barcelona: especialmente a Carles Linares; por la alegría y el compañerismo transmitido a lo largo de todos estos años;
- A mis amigos Cristina López, Xavier De Blas, Milos, Concepción, Olga González, Juan Valdez, Raquel Quintanilla, Maite Ojer y Ester Cardona, por el constante ánimo en el desarrollo de este trabajo;
- A mis queridos amigos brasileños; Sirlate, Marilde, Celiza, Rodrigo, Mari, Leandro, Laura, Marcia, Júnior, Edi Carlo, Bruno, Samara, Rafael, Graziela, Simone, Karen, Robson, Manuela y otros, sin los cuales mi estancia en España habría sido muchísimo más difícil;

- A las familias que me acogieron en España: Familia Valenzuela: Jaime, Gladis, Carolina y Jaime Luís; Familia Gato: Vanesa, Jonathan, Sebas y padres; y Familia Lima: Carlos, Ivone, Daniel y Mariana;
- A Ester Cardona por haber compartido su casa y abierto sus oídos a mis desahogos.
- A mis amigos de la universidad Dolors, Ana, Oscar, Gemma, Sahioa (CAR), Juliana Marin, quedarán en la memoria los momentos que pasamos juntos y que compartíamos dudas e inquietudes;
- A mis amigos internacionales: Familia Koch: John, Cheryl, Kristin, Laura, los amigos Donalene y Bruce Spars, Delia Solis, Johanna Sjoblon, Nadége Ryen, Leo Ditzel;
- A los amigos vecinos, Maria Luisa, Susana y Garic, Esperanza, Paula;
- A los compañeros de paseo de Billy (el perro beagle tozudo): Lucy, Esperanza, Mariana, Glenn, Cristina, Oriol;
- A los compañeros de trabajo de las academias de inglés y a los alumnos: Palmira, Ana, Xavier, Judith, Mónica, Conchita, Gemma, Merichel, Mari Pau;
- A las empresas catalanas que me emplearon: Brighton 15 idiomas, Mr English, empresa de estudios estadístico Araldi, Iris Universal, Manpower, Gastro Fira, C&A, Gagnau – BCH;
- A mis estimados amigos brasileños que desde el otro lado del Atlántico no dejaron de enviar su cariño durante mi estancia en el extranjero: Iara, Alessandra, Milene, Carolina, Herman, Rodrigo, Beto, Fabiana, Fabio, Juzinha, Michelle Falcade, familia Ferro: Orlando, Augusta, Mariana, Juliana;
- A los compañeros de trabajo en Barcelona: Alex, Jordi, Carolina, Cecilia, Gisela, Leni, Rosario, Joan Alcalde, Maria, Sergi, Pepa, Eduard, Enrique;
- A los sujetos participantes de la investigación de los países: Australia, Estados Unidos, Brasil y España, cuyo anonimato será mantenido, sin su aportación este estudio no habría sido posible;
- A mi familia: mis abuelos Vicentina y Victorio, Emilio (en memoria) y Ivone (en memoria); mis hermanos Mario Augusto y Guilherme, mis cuñadas y amigas Fernanda, Luciana y Silvana; mi querida sobrina Maria Angélica y Matthew; mis tíos Maria Angélica y Vicente, Andrea y José Eduardo, Tía Cida y Luis, Wilson y Zora, Célio y Márcia, Wanda y Gil; mis primos, Eduardo, Juliana, Murilo y Karla, Luciana y Sandro, Cássia (Lauren y Eduardinho), Madalena e Ione (en memoria), Paulo y Marilia (Eric, Marina);
- Por segunda vez, agradecer a Maite Ojer por su inmensurable esfuerzo al realizar una corrección más allá que una simple corrección ortográfica, verificó cada pagina y cada frase de este trabajo, por el simple hecho de creer en el potencial de la investigación y por querer ayudar a alcanzar su éxito.
- A mi perro quien me dio las fuerzas que necesitaba para continuar y finalizar este trabajo – Sen de Aliseda, el Billy Butterfield (Beagle);
- A Marco Bortoleto, mi querido compañero, amigo, novio y esposo, la persona que más creyó en mi, más me ayudo y me apoyó de manera incondicional, acompañándome prácticamente en toda esta aventura, estando presente en los momentos malos, los buenos y en los maravillosos. Hizo de mi estancia en un país lejano una oportunidad para crecer, ser feliz y tener paz. Mi más sincera gratitud.

- Pido disculpas a aquellos que no están citados aquí, pero que de una forma o de otra han contribuido para que este trabajo llegase al final.

Para finalizar, y de manera especial, me gustaría dedicar este trabajo a mis padres **Wilson V. Belloti y Regina L. M. Belloti**, personas que constantemente me han cubierto de lecciones morales y de vida, echándome innumerables broncas educativas cuando necesario pero también dándome siempre mucho afecto y cariño, fueron ellos que generaron la determinación para que yo llegase hasta este nivel de mi formación académica. Mãe y Pai: - "Muito Obrigada por tudo, amo voces!".

A todos los demás: muchas gracias, muito obrigada, thank you very much!

El Nutricionista Deportivo es un profesional que posee un mercado laboral en constante crecimiento, evolución que debe ir acompañada de una adecuación de los planes de estudio de la carrera de Nutrición y Dietética que permita formar Nutricionistas aptos para actuar en esta reciente área. En este escenario, el estudio que aquí se presenta tiene como principal objetivo conocer y desvelar las Competencias Profesionales (CP) del Nutricionista Deportivo. A partir de una investigación sistematizada, de carácter exploratorio y descriptivo, se obtuvieron y analizaron las opiniones de 14 expertos acerca de las CP del Nutricionista Deportivo. Los expertos que participaron en el estudio son profesionales que trabajan en la Nutrición Deportiva en cuatro países donde esta profesión presenta diferentes grados de desarrollo: Australia (1), Brasil (7), España (3) y Estados Unidos (3). Para esta investigación se utilizó el método Delphi compuesto de tres rondas. En la primera ronda se aplicó un cuestionario de preguntas abiertas (fase exploratoria), donde los sujetos describieron las actividades desarrolladas en su atención a deportistas y personas físicamente activas. La segunda ronda estuvo compuesta de un listado de CP elaborado a partir del análisis de contenido de las respuestas obtenidas en la primera ronda, y se solicitó a los expertos que valorasen las CP de este listado por medio de una escala compuesta por cuatro grados de valoración: totalmente de acuerdo (4), de acuerdo (3), poco de acuerdo (2), nada de acuerdo (1). Para la tercera y última ronda se aplicó el mismo listado de CP, salvo algunas modificaciones sugeridas por los expertos en la segunda ronda. En esta ocasión se permitió a los expertos conocer la tendencia del consenso logrado en la valoración anterior y se les permitió realizar comentarios sobre las CP si lo consideraban necesario. Como resultado se obtuvo un total de 147 CP, que fueron clasificadas en cuatro macrocategorías de Competencias: las competencias técnicas (38), las metodológicas (62), las participativas (24) y las personales (23). Las CP que resultaron tener un menor grado de valoración y/o de consenso fueron contrastadas con la bibliografía, y algunas de ellas fueron reconsideradas. Este estudio demuestra que el estudio científico (sistemático y riguroso) de las CP del Nutricionista Deportivo posibilita un adecuado establecimiento y planificación de los contenidos que deberán componer la disciplina de Nutrición Deportiva, que empieza a ser incorporada en los planes de estudio de las carreras de Nutrición y Dietética.

ABSTRACT

This research has the main goal to meet and reveal the Professional Competencies (PC) of the Sports Dietitian, a professional who is now facing a considerable growth on its labor market, and as a consequence, the Dietetics undergraduate education, need to be constantly updated to better instruct their students. A systemized and exploratory study has been developed in order to know the opinion of 14 experts about the PC of the Sports Dietitian. A Delphi methodology composed by three rounds has been applied. The experts approached are professional that work in the Sports Nutrition area originated from four countries where this profession presents different degrees of development: Australia (1), Brazil (7), Spain (3) and United States (3). At the first round an opened answer questionnaire has been applied (exploratory phase) where the subjects were able to describe the activities developed when dealing with both high level athletes and physical active people. The second round were composed of a list of PC originated from the content analysis of the answers given on the first round, the experts were asked to evaluate the PC of this list by signing a scale of four different degree of agreement: in full agreement (4), in agreement (3), in partial agreement (2) and in full disagreement (1). For the third and last round, the same PC list were applied but this time with some modification considering the suggestion of some experts given on the second round, at this time the expert were able to know the consensus tendencies achieved on the previous round and they were also permitted to comment anything they found interesting about the Competencies. As results, 147 PC were established and classified in four macro categories of Competencies: Technical Competencies (38), Methodological Competencies (62), Participative Competencies (24) and Personal Competencies (23). The PC that presents less degree of agreement and less consensus were contrasted by the literature and some of them were reconsidered. The present research could demonstrated that the scientific study (systematic and rigorous) of the PC of the Sports Dietitian can serve as a tool to the establishment and planning of the contents to be taught at a Sports Nutrition subject that are now being incorporated by the curriculum of the Dietetics undergraduate university programs.

Aquest estudi té com a principal objectiu conèixer i desvetllar les Competències Professionals (CP) del Nutricionista Esportiu, un professional que té un mercat laboral en ple creixement i que, consegüentment, necessita que els plans d'estudi de la carrera de Nutrició i Dietètica acompanyin aquesta evolució, tot formant Nutricionistes aptes per a actuar en aquesta recent branca. A partir d'una investigació sistematitzada de caràcter exploratori i descriptiu, es va poder conèixer les opinions de 14 experts sobre les CP del Nutricionista Esportiu. Per a dur a terme aquesta tasca, es va utilitzar el mètode Delphi compost per tres rondes de qüestionaris. Els experts investigats són professionals que treballen amb Nutrició Esportiva, originaris de quatre països on aquesta professió presenta diferents graus de desenvolupament: Austràlia (1), Brasil (1), Espanya (3) i Estats Units (3). A la primera ronda, es va distribuir un qüestionari de preguntes obertes (fase exploratòria) on els subjectes van descriure les activitats desenvolupades en la seva atenció als esportistes i persones físicament actives. La segona ronda consistia en un llistat de CP, originades a partir de l'anàlisi del contingut de les respostes obtingudes a la primera ronda, i es va demanar als experts que valoressin les CP seleccionades mitjançant una escala amb quatre graus de valoració: totalment d'acord (4), d'acord (3), poc d'acord (2), gens d'acord (1). Per a la tercera i darrera ronda, es va aplicar el mateix llistat, llevat d'algunes modificacions suggerides pels experts en la segona ronda, a més, en aquest punt, es va permetre que els experts coneguessin la tendència del consens assolit en la valoració anterior i se'ls va permetre realitzar comentaris sobre les mateixes si ho consideraven necessari. Com a resultat, es va obtenir un total de 147 CP, que varen classificar-se en quatre macrocategories de Competències: les competències tècniques (38), les metodològiques (62), les participatives (24) i les personals (23). Les CP que van obtenir un menor grau de valoració i de consens van ser contrastades amb la literatura i algunes van poder ser reconsiderades. Aquest estudi demostra que l'estudi científic (sistemàtic i rigorós) de les CP del Nutricionista Esportiu podrà servir per a establir i planificar els continguts que hauran de configurar la disciplina de Nutrició Esportiva que comença a introduir-se en els plans d'estudi de les carreres de Nutrició i Dietètica.

RESUMO

Este estudo tem como objetivo principal conhecer e desvelar as Competências Profissionais (CP) do Nutricionista Esportivo, um profissional que possui um mercado de trabalho em crescimento e que conseqüentemente necessita que os planos curriculares dos cursos de Nutrição acompanhem esta evolução formando Nutricionistas aptos a atuarem nessa recente área. A partir da realização de uma investigação sistematizada de caráter exploratório e descritivo, se pôde conhecer as opiniões de 14 especialistas sobre as CP do Nutricionista Esportivo. Se utilizou nessa pesquisa o método Delphi composto de três rondas. Os especialistas investigados são profissionais que trabalham com a Nutrição Esportiva procedentes de quatro países onde esta profissão apresenta diferentes graus de desenvolvimento: Austrália (1), Brasil (7), Espanha (3) e Estados Unidos (3). Na primeira ronda se aplicou um questionário de perguntas abertas (fase exploratória) onde os sujeitos descreveram as atividades desenvolvidas na atenção de atleta e de pessoas fisicamente ativas. A segunda ronda foi composta de uma lista de CP, que foram originadas a partir dos análises de conteúdo das respostas obtidas na primeira ronda, se solicitou aos especialistas que valorassem as CP dessa lista por meio de uma escala composta de quatro graus de valoração: fundamental (4), necessária (3), pouco necessária (2), desnecessária (1). Para a terceira e última ronda, se aplicou a mesma lista de CP, salvo algumas recomendações sugeridas pelos expertos na segunda ronda, se permitiu ao especialista nessa oportunidade conhecer a tendência do consenso atingido na valoração anterior e também que realizassem comentários quando fosse necessário. Como resultado se obteve um total de 147 CP que foram classificadas em quatro macros categorias de Competências: as Competências técnicas (38), metodológicas (62), participativas (24) e pessoais (23). As CP que apresentaram um menor grau de pontuação e um menor grau de consenso foram contrastadas pela literatura e algumas puderam ser reconsideradas. Esta pesquisa demonstra que o estudo científico e rigoroso das CP do Nutricionista Esportivo nos poderá servir para o estabelecimento e planejamento dos conteúdos que deverão compor a matéria de Nutrição Esportiva que começam ser incorporadas nos planos curriculares dos cursos de Nutrição.

Le Nutritionniste Sportif est un professionnel qui évolue dans un marché du travail en croissance constante. Cette évolution doit être accompagnée d'une adéquation des programmes d'études en « Nutrition et Diététique » pour former des Nutritionnistes aptes à agir dans cette matière récente. Dans ce scénario, l'objectif principal de cette recherche est de connaître et de dévoiler les Compétences Professionnelles (CP) du Nutritionniste Sportif. Par le moyen d'une investigation systématisée, de type exploratoire et descriptive, on a pu connaître les opinions de 14 experts sur les CP du Nutritionniste Sportif. Les experts consultés sont des professionnels qui travaillent dans le domaine de la Nutrition Sportive dans quatre pays où cette profession présente des degrés de développement différents: L'Australie (1), le Brésil (7), l'Espagne (3) et les États-Unis (3). Pour cette étude on a utilisé la méthode Delphi composée de trois étapes. La première étape est constituée d'un questionnaire à questions ouvertes (phase exploratoire), où les experts y ont décrit les activités développées pendant leur travail avec les sportifs ainsi qu'avec des personnes physiquement actives. La deuxième étape est composée d'un listing de CP, élaboré après l'analyse du contenu des réponses obtenues dans la première étape. Il a été demandé aux experts de classer les CP de cette liste dans une échelle composée de quatre notes: totalement d'accord (4), d'accord (3), peu d'accord (2), pas du tout d'accord (1). Pour la troisième et dernière étape, le même listing de CP a été appliqué, sauf quelques modifications suggérées par les experts pendant la deuxième étape. A cette occasion il a été permis aux experts de connaître la tendance obtenue lors de l'évaluation précédente, et il leur a été permis de réaliser des commentaires sur les CP quand ils en avaient besoin. Comme résultat on a obtenu un total 147 CP qui ont été classées dans quatre macro-catégories de Compétences: les compétences techniques (38), les méthodologiques (62), les participatives (24) et les personnelles (23). Les CP qui avaient obtenus une note d'évaluation plus petite et/ou un niveau de consensus plus petit ont été contrastées avec la bibliographie, et quelques-unes ont été reconsidérées. Cette étude démontre que l'étude scientifique (systématique et rigoureuse) des CP du Nutritionniste Sportif rend possible l'adéquat établissement et planification des contenus qui devront composer la discipline de Nutrition Sportive, qui commence à être incorporée dans les programmes d'études en « Nutrition et Diététique ».

Agradecimientos	iii
Resumen	vii
Abstract	viii
Resum	ix
Resumo	x
Résumé	xi
Índice	13
Índice de tablas	16
Índice de figuras	17
INTRODUCCIÓN	19
CAPÍTULO 1 – PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	25
1.1. Objeto de estudio	25
1.2. Justificación de la investigación	28
1.3. Estado de la cuestión	32
1.3.1. La Nutrición Deportiva	33
1.3.2. Las Competencias Profesionales	42
CAPÍTULO 2 – MARCO TEÓRICO	55
2.1. La Nutrición Humana: antecedentes históricos	55
2.2. La Nutrición como Ciencia	61
2.2.1. El Nutricionista como Investigador	64
2.3. El Profesional Nutricionista	67
2.3.1. Los ámbitos de actuación del Nutricionista	70
2.3.2. Los campos emergentes de actuación del Nutricionista	73
2.4. La Formación académica del Nutricionista	75
2.4.1. La carrera de Nutrición en Sudamérica: el caso de Brasil	77

ÍNDICE

2.4.2. La carrera de Nutrición en Norte América: los casos de Estados Unidos y Canadá	80
2.4.3. La carrera de Nutrición en Europa: el caso de España	81
2.4.4. La carrera de Nutrición en Oceanía: el caso de Australia	86
2.5. La Nutrición Deportiva	88
2.5.1. Antecedentes históricos	91
2.5.2. La actuación profesional de los Nutricionistas Deportivos	93
2.5.3. La formación académica del Nutricionista Deportivo	96
1. 2.6. Las Competencias Profesionales	99
2.6.1. La integración de las Competencias Profesionales en el proceso educativo hacia la inserción laboral	102
CAPÍTULO 3 – MARCO METODOLÓGICO	109
3.1. Estrategia Metodológica	109
3.1.1. La elección del método	110
3.1.2. La Técnica Delphi	111
3.1.3. Criterios de selección de los sujetos expertos	116
3.1.4. El universo de la muestra	118
3.1.5. Perfil del panel participante	121
3.2. Procedimientos	122
3.2.1. El proceso de contacto con los expertos	122
3.2.2. La recogida de datos	123
3.2.3. El análisis de datos	126
3.2.4. El análisis de contenido: el sistema de categoría de la primera ronda	127
3.2.5. El análisis estadístico descriptivo de la segunda y tercera ronda	130
3.3. Criterios de fiabilidad y validación	131
3.3.1. Fiabilidad y validación del instrumento de recogida de datos	133
3.3.2. Fiabilidad y validación del análisis de los datos	135
3.3.3. Fiabilidad y validación de los resultados	137
3.4. Temporización de la investigación	138
3.5. Síntesis del proceso metodológico	139

CAPÍTULO 4 – ANÁLISIS DE LOS DATOS Y RESULTADOS	141
4.1. Los componentes del panel de expertos	141
4.2. Presentación de los resultados	144
CAPITULO 5 – DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	169
5.1. Discusiones sobre la metodología empleada: El método Delphi	169
5.2. Discusión de los datos	172
5.2.1. Discusión de los datos conflictivos	173
5.2.2. Discusión de los datos bien valorados y/o consensuados	200
CAPITULO 6 – CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS DE FUTURO	205
6.1. La importancia del estudio profundizado de las Competencias Profesionales	205
6.2. Conclusión a partir de los resultados	206
6.3. Conclusiones generales	209
6.4. Perspectivas de futuro	216
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	223
ANEXOS	247

ÍNDICE DE TABLAS

1.1.	Competencias Técnicas (el saber)	39
1.2.	Competencias Metodológicas (el saber hacer)	40
1.3.	Competencias Participativas (el saber estar)	41
1.4.	Competencias Personales (el saber ser)	41
2.1.	Posicionamiento de la ADA sobre las investigaciones científicas en Nutrición (Fuente: Monsen y Cheney, 1988:1047)	64
2.2.	Resumen de la descripción profesional del profesional Nutricionista	70
2.3.	Áreas de actuación más frecuentes de los Nutricionistas (Fuente: Helm, 1995)	73
3.1.	Nacionalidades de los expertos invitados a participar del estudio	119
3.2.	Numero de facultades que imparten la carrera de Nutrición Humana y Dietética según el país y su relación con la población	120
3.3.	Temporización de la investigación	139
4.1.	Características del panel de expertos: Formación académica	142
4.2.	Motivación para trabajar con la Nutrición Deportiva	142
4.3.	Local de trabajo actual	142
4.4.	Experiencias laborales previas que contribuyeran para que hoy trabajen con la Nutrición Deportiva	143
4.5.	Contribución de la experiencia laboral previa	143
4.6.	Contrato laboral	144
4.7.	Clasificación del consenso alcanzado entre los expertos	145
4.8.	Competencias Técnicas (el saber): resultados de la Desviación Standard	146
4.9.	Competencias Metodológicas (el saber hacer): resultados de la Desviación Standard	149
4.10.	Competencias Participativa (el saber estar): resultados de la Desviación Standard	153
4.11.	Competencias Personales (el saber ser): resultados de la Desviación Standard	155
4.12.	Competencias Técnicas: resultados de la Estadística Descriptiva	156
4.13.	Competencias Metodológicas: resultados de la Estadística Descriptiva	158
4.14.	Competencias Participativas: resultados de la Estadística Descriptiva	162
4.15.	Competencias Personales: resultados de la Estadística Descriptiva	164
4.16.	Resultados en porcentaje del total de valoración alcanzada en cada Macro Competencia	166
5.1.	Número de participantes de la investigación y motivos de la no participación de todos los invitados.	170
5.2.	Resumen de las Competencias Profesionales conflictivas	174
5.3.	Resumen de las Competencias Profesionales bien valoradas y/o consensuadas	199
5.4.	Análisis de la evolución de las Competencias Profesionales de Nutricionista Deportivo	203
6.1.	Las Competencias Profesionales del Nutricionista Deportivo	212

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1.1.	Esquema de justificantes que motivó el desarrollo de la tesis	32
3.1.	Síntesis del proceso metodológico	140

Algunas experiencias personales y académicas, vividas por la autora, generaron la inquietud y el deseo de realizar un estudio científico cuyos resultados pudiesen ser utilizados para solucionar un problema de orden académico dentro de la carrera de Nutrición y Dietética Humana. Para dar inicio a esta tesis, se describe algunas de estas experiencias y percepciones empíricas, las cuales desencadenaron el inicio de esta actividad.

Tras años dedicados al entrenamiento deportivo en Natación, la autora se interesó por realizar la carrera de Nutrición y Dietética Humana¹ con el objetivo de poder aplicar los principios de las ciencias de la Nutrición a la actividad que realizan los deportistas de alto nivel y los practicantes de actividad física en general, teniendo en cuenta su contrastada utilidad tanto para mejorar el estado de salud y la calidad de vida como para optimizar el rendimiento físico y deportivo de estas personas.

Una vez finalizada su formación, la autora de estas tesis percibió que el plan de estudios de la carrera de Nutrición que había cursado apenas abordaba el tema de la Nutrición Deportiva (ND)², también denominada Nutrición aplicada a la actividad físico-deportiva, y que, tras cuatro años de estudios, los alumnos no se sentían suficientemente preparados para actuar en esta rama de la Nutrición Humana y Dietética. La preocupación aumentó considerablemente al observar que este problema no era específico del centro superior en el que se había estudiado, sino que se trataba de un problema general de amplitud mucho más significativa. La gran mayoría de los centros superiores apenas abordan esta temática, lo que obliga a los interesados a realizar estudios complementarios.

¹ Una formación superior de 4 años de duración, realizada en la Universidad Metodista de Piracicaba (UNIMEP), en Brasil denominada Bachelor (o Bacharelado en portugués), y que equivale a la Licenciatura.

² En lo sucesivo denominado ND.

INTRODUCCIÓN

En un intento por respaldar estos datos empíricos, en el año 2002 la autora de la tesis desarrolló un estudio piloto a fin de conocer el grado de satisfacción de los alumnos egresados de la Universidad Metodista de Piracicaba - Brasil (UNIMEP)³. Entre las conclusiones más revelantes obtenidas en esta investigación cabe destacar que el trato dado por dicha universidad a las nuevas salidas profesionales del Nutricionista, en particular la ND, había provocado un claro sentimiento de insatisfacción en los nuevos licenciados, al contrario de lo que ocurría respecto a las salidas profesionales más tradicionales (Bellotto, 2004). Los datos obtenidos permiten vindicar la necesidad de una actualización del plan de estudios de cara a tratar con amplitud las nuevas salidas laborales del nutricionista.

Una vez conocido el problema de la formación del nutricionista deportivo en el ámbito local, se inició un largo periplo a través de estudios bibliográficos y documentales al objeto de conocer la forma en que otros centros superiores estaban tratando la ND, tanto en el ámbito nacional (Brasil) como en el internacional. Tras años de investigación se pudo comprobar que se trata de un problema generalizado y que afecta a la gran mayoría de estudiantes y profesionales que desean una formación superior, con la intención de trabajar en el campo de la ND.

En las universidades de Sudamérica, el plan académico de la carrera de Nutrición Humana y Dietética se centra en los ámbitos de la Nutrición Clínica, la Restauración, y la Salud Pública y Merienda Escolar. Temáticas más actuales, como la Nutrición Deportiva, no es tenida en cuenta en estos planes de estudio, evidenciando la existencia de un problema latente en la formación de los nutricionistas.

Se pudo observar además en el estudio realizado, que los programas de curriculares incluye los temas pertinentes a la ND de manera superficial, mayormente definidos como contenidos complementarios de otras disciplinas de la Nutrición, ofreciendo de esta manera una formación escasa, o bien como disciplina

³ Resultados publicados en el 2º Congreso de la Asociación Española de Dietistas y Nutricionista.

independiente (que suele ser del tipo optativa) en la que los contenidos están establecidos según criterios adoptados por cada institución en particular. No existen, hasta este momento, estudios realizados con la finalidad de establecer los contenidos de una disciplina de Nutrición Deportiva, tal y como se detallará en profundidad en el capítulo primero.

Los diversos encuentros académico-científicos, en los que se tuvo la oportunidad de participar durante este período, reforzaron la idea de que el programa curricular de la carrera de Nutrición y Dietética no aborda con la suficiente profundidad los temas relacionados con la Nutrición Deportiva y que, además, no existe una disciplina específica que desarrolle este tema estructurado y bien definido. Cada institución se encarga de establecer sus propios criterios y contenidos, en cuanto a ND se refiere, pudiendo dificultar el diálogo entre los profesionales.

Hablando del mercado laboral, se puede afirmar que existen innumerables salidas profesionales para el Nutricionista Deportivo. Este profesional tiene espacio de actuación en gimnasios, clubes deportivos, centros de alto rendimiento, centros de rehabilitación, escuelas y consultas privadas, es decir, espacios en los que se requieren nutricionistas capaces de orientar a la población físicamente activa sobre el beneficio de los buenos hábitos alimentarios en la práctica de la actividad física y en el mantenimiento de la salud, para evitar o reducir el índice de enfermedades crónico degenerativas (causantes del gran aumento de los costes sanitarios) y, principalmente, para orientar a los deportistas y ayudarles a aumentar su rendimiento físico. Todo un campo de trabajo que, en la mayoría de los países, sigue estando falto de profesionales capacitados y con una formación especializada, a pesar de que las universidades ponen anualmente en el mercado una gran cantidad de nutricionistas.

Los motivos hasta aquí expuestos, provocaron la decisión de investigar con profundidad y rigor las Competencias Profesionales del Nutricionista Deportivo, una información que posibilitará una formación más precisa y específica del Nutricionista

INTRODUCCIÓN

en el ámbito deportivo, y que, posiblemente, permita, en el futuro, establecer las bases para una disciplina de Nutrición Deportiva que pueda ser incorporada en el programa curricular de la Nutrición Humana y Dietética ayudando a solucionar el problema mencionado.

El presente trabajo fue desarrollado en el seno del Departamento de Psicología y Pedagogía de la Universidad de Lleida (UdL), departamento que se consideró el más idóneo debido a las características de su programa de doctorado respecto al objeto de estudio y las necesidades de la doctoranda. Una labor de investigación que se materializa en esta tesis doctoral.

La estructura de la presente investigación se definió teniendo en cuenta los supuestos expuestos hasta ahora. Se decidió basar en el modelo teórico-conceptual, en el marco del paradigma cualitativo, que según Pérez (1990: 20), se constituye a base de una estrategia de investigación fundada en una descripción contextual de un hecho o de una situación buscando la máxima intersubjetividad en la captación de una realidad compleja, mediante la recogida sistemática de los datos. Una decisión basada en las características del objeto de estudio y la necesidad de un estudio exploratorio-descriptivo.

Así pues esta tesis doctoral ha sido estructurada de la siguiente forma:

En el capítulo primero se exponen, el objeto del estudio, los justificantes y el estado de la cuestión de los temas principales: la Nutrición Deportiva y las Competencias Profesionales. Un apartado que expone el resultado de una exhaustiva revisión bibliográfica, que trata de organizar y discutir las principales publicaciones realizadas en este sector hasta la fecha.

El segundo capítulo, denominado marco teórico de la investigación, expone los conocimientos fundamentales de las ciencias de la nutrición, así como sus orígenes y la evolución que ha tenido esta área a lo largo de la historia. También se abordan los

fundamentos de otras disciplinas científicas, especialmente las biológicas, que sirven de base a la Nutrición Deportiva. En el mismo capítulo, se discuten los conceptos básicos de las teorías que fundamentan el estudio de las Competencias Profesionales.

El tercer capítulo describe el proceso metodológico empleado, empezando por las justificaciones de la elección del método empleado, la descripción del mismo, los criterios que definieron la muestra y los instrumentos de recogida de datos. También se detalla el proceso de análisis de datos, y por último, los procedimientos de fiabilidad y validación empleados para que la investigación tenga el rigor que cabe esperar de una tesis doctoral. A modo indicativo, el método elegido fue el Método Delphi, estructurado en tres rondas de consultas a expertos en ND.

El estudio finaliza con la presentación de los resultados y su análisis (capítulo IV), la discusión de los mismos (capítulo V) y, por último, las conclusiones y las perspectivas de futuro (capítulo VI).

Finalmente, se destaca que esta investigación ha sido llevada a cabo con el objetivo de optar al título de doctora pero, sobretodo, para poder contribuir a la comunidad académica del área de las ciencias de la nutrición, especialmente de la ND.

CAPÍTULO 1 – PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“Todo problema se materializa cuando el investigador percibe que algo no está bien o cuando requiere una explicación más profunda. Normalmente la selección de los problemas son cuestiones muy personales y que a veces dependerá del conocimiento, la experiencia y las circunstancias generales en las que el investigador o equipo investigador se encuentren” (Hernández et al, 1995: 18 - 19).

La elección del tema de estudio depende, en gran medida, de la personalidad del investigador, sus inquietudes personales, sus elecciones humanas y las influencias que el ambiente ejerce sobre él (Greenwood, 1973: 35 y Hernández et al, 1995). A partir de estos principios, en este capítulo, se detallan los motivos que llevaron a realizar esta investigación, y se concreta el objeto de estudio. Para acabar, se exponen los justificantes y antecedentes teóricos que fundamentan esta tesis.

1.1. Objeto de estudio

El profesional especializado en Nutrición Humana y Dietética, comúnmente denominado Dietista o Nutricionista, se responsabiliza de la atención, individual o colectiva, a personas saludables y/o enfermas, en distintas etapas fisiológicas y/o metabólicas, en función de su peculiar cultura, situación económica y preferencias personales. Esta profesión se ocupa, pues, de diferentes problemas relacionados con la alimentación y a la nutrición humana. Entre las actividades llevadas a cabo por los nutricionistas destacan: la evaluación del estado nutricional, la educación alimentaria – nutricional, la gestión de centros de alimentación colectiva, y la participación en el desarrollo de investigaciones de base y su aplicación en áreas como la dieta terapia, la genética, el metabolismo, la nutrición preventiva, y la educación de los hábitos y comportamientos alimentarios (American Dietetic Association - ADA, 2005a). De modo que, la actuación del nutricionista se centra en la Nutrición Clínica, la Salud Pública, la Restauración, las Consultas Privadas, el Marketing, la Docencia y las Consultorías.

Paralelamente a las funciones enunciadas, los nutricionistas, cada vez más, son solicitados para atender a deportistas y practicantes habituales de ejercicio

físico que quieren mantener un buen estado de salud y optimizar su rendimiento a través de una conducta alimentaria adecuada (Baldwin, 2002: 1612). Este amplio grupo de población viene manifestando grandes preocupaciones por la alimentación y la nutrición, principalmente en virtud a su importancia para el rendimiento físico-deportivo (Rosenbloom, 1993: 179). Es por ello que, la actuación del nutricionista y las investigaciones en este sector han aumentado significativamente en las últimas dos décadas. En este campo, destacan los trabajos de Konopka (1988), Brouns (1995), Wolinsky (1997), Clark (2000), Shattuck (2001) y Hirschbruch y Carvalho (2002).

Dado al reciente reconocimiento de la Nutrición como disciplina científica y de la formalización de su formación superior (carrera universitaria), respecto a otras materias de mayor tradición como la medicina o la fisiología, se observa una importante problemática en la formación del nutricionista, la cual presenta un modelo educativo desactualizado respecto a las exigencias del mercado laboral.. La formación en el campo de la Nutrición Humana, así como en cualquier otra disciplina, sea en la forma de diplomatura o licenciatura⁴, debe ofrecer un conjunto de conocimientos que permita a los profesionales actuar en todas las áreas que componen dicha profesión.

Esta deficiencia en el proceso educativo queda patente si se observa el caso de los EE.UU.⁵, uno de los países con mayor tradición en la enseñanza de Nutrición Humana. Según la ADA (2005a), entidad responsable de dictar las directrices de la formación superior en Nutrición Humana y dietética, a lo largo de las últimas décadas varios estudios detectaron la emergencia de nuevas Competencias Profesionales del nutricionista sin que se hayan producido modificaciones en el modelo educacional básico impartido por las universidades desde 1927. De modo que la formación actual es obsoleta e incapaz de atender a todas las necesidades de esta profesión, especialmente en las áreas más recientes.

⁴ Según un estudio realizado por la Federación Europea de Asociaciones de Nutrición y Dietética (EFAD, 2003), los países europeos que ofrecen carreras con posibilidad de adquirir el título de bachelor en Nutrición y Dietética son los siguientes: Austria, Dinamarca, Grecia, Irlanda, Italia, Holanda, Turquía, Bélgica, Finlandia, Hungría, Italia, Noruega, Suecia, Reino Unido. Ofrecen carreras sin la posibilidad de adquirir el título de bachelor en Nutrición y Dietética los siguientes países europeos: Francia, Alemania, Noruega, España y Suiza.

⁵ En lo sucesivo denominado EE.UU.

En el caso de la Nutrición Deportiva, como área de actuación del nutricionista, el problema es aún más grave ya que la mayor parte de los nutricionistas que pretenden trabajar en este ámbito afirman sentirse poco preparados para ejercer su profesión, acusando la falta de formación adecuada por parte de las carreras universitarias, tal como advierte Clark (2000: 1522):

“To date, there are no standards of practice for dietetics professionals who want to become sports nutritionists. Thus, Registered Dietitians and dietetics students who aspire to become sports nutritionist may lack career guidance”.

Considerando esta problemática, varias universidades que imparten la carrera de Nutrición y Dietética vienen adaptando sus currículos según sus propios criterios y de forma aislada, desde hace varios años. Algunas de estas instituciones⁶ han decidido ofrecer asignaturas optativas en Nutrición Deportiva para suplir esta carencia, además de ofrecer cursos de especialización y/o másters para licenciados, lo que demuestra la importancia que este contenido ha adquirido para la profesión que nos ocupa y, por consiguiente, la necesidad de su abordaje en la formación de los nutricionistas.

Desde esta perspectiva, para que los nutricionistas reciban una formación adecuada y actualizada, es imprescindible que los planes de estudios contemplen los constantes avances tecnológicos, científicos y sociales, y que atiendan, de igual modo, las necesidades del mercado (Weddle et al, 2002; Litchfield, Oakland, Anderson, 2002; De Luiz, 2001). Dicha preocupación también es demostrada por Delors et al (1996:119), cuando afirman que las universidades deben ser capaces de satisfacer la demanda del mercado, adaptando constantemente la formación a las necesidades de la sociedad.

En opinión de Le Boterf (2001:22), “las necesidades de formación no existen de por sí, sino que constituyen desviaciones que es preciso identificar y analizar en relación con las situaciones concretas o las referencias que se encuentran en su origen (disfunciones, proyectos, evolución de las profesiones y de los empleos,

⁶ Por ejemplo la Universidad Sao Camilo (USC - Brasil), el Centro de Ensenyament de Nutrició i Dietètica de Catalunya – Universitat de Barcelona (CESNID - España) y la Texas Woman University (EEUU).

evoluciones culturales...”). Por este motivo, se cree necesario definir y describir de manera rigurosa y sistematizada los conocimientos (técnicos, sociales, culturales, pedagógicos, profesionales y otros) que componen las Competencias Profesionales (término que será definido y discutido en el apartado 1.3.2) específicas de cada ámbito de la Nutrición Humana.

Dada la complejidad del tema, y considerando las inquietudes que motivan la labor investigadora, se concreta el objeto de estudio de esta investigación en **desvelar cuales deben ser las Competencias Profesionales del Nutricionista Deportivo**, mediante un estudio descriptivo basado en el discurso de profesionales expertos que ejercen esta profesión en 4 países distintos, a saber: Australia, Brasil, España y Estados Unidos⁷.

1.2. Justificación de la investigación

Durante las dos últimas décadas se ha destacado la importancia de la Nutrición aplicada a la actividad física y el deporte (Berning, 1991; Caldwell, 2000: 6; Clark, 2000:1522)⁸. La escasez de una formación específica ha conducido a los profesionales, que optan por trabajar en este ámbito, a basar su labor fundamentalmente en el conocimiento empírico e intuitivo. No obstante, tal y como menciona Mariné en Brouns (1995: 9), “la dietética del deportista puede y debe ser racional y científica, no empírica”, una condición que requiere una formación académica específica y sistematizada por parte de los nutricionistas.

Observando la demanda y la falta de una formación adecuada en este ámbito, la comunidad científica se ha volcado, desde las más diferentes disciplinas, en ofrecer un conocimiento respaldado por el rigor y la sistemática que caracteriza la ciencia moderna. Una aportación que paulatinamente va llegando hasta la formación de los Nutricionista Deportivos.

⁷ A pesar de que muchos expertos en metodología científica opinan que en los estudios cualitativos también se busca la contrastación de hipótesis, coincidimos con Ruiz (1999:53) cuando afirma que establecer proposiciones y relaciones hipotéticas es empobrecedora y contraproducente en investigaciones cualitativas, paradigma que fundamenta la presente investigación. En consonancia con esta decisión, Sierra Bravo (1998:258) señala que en el caso de la observación descriptiva no es siempre necesario establecer una hipótesis previa.

⁸ Prueba de ello es el reconocimiento que deportistas, entrenadores y equipos de elite atribuyen a la Nutrición. Un ejemplo reciente que ilustra la importancia de esta disciplina es la contratación de una nutricionista por un importante equipo de fútbol de primera división de España en el pasado mes de marzo de 2005 (Diario el Mundo, 23-3-05).

Como ya se comentó, la ND es un área de actuación del nutricionista que apenas es contemplada en los planes de estudio de esta carrera, por lo que gran parte del conocimiento producido y acumulado no llega a los estudiantes (Meyer, 2005a: 460). A título ilustrativo, en Brasil la ley número 8234 (artículo 4) aprobada por el gobierno federal en 1991, permitió al Consejo Federal de los Nutricionistas (CFN) establecer la ND como un área de actuación (CFN, 2005), lo que corrobora la necesidad de este contenido en la formación académica del Nutricionista.

A pesar de la existencia de tal reconocimiento, la mayor parte de los estudios superiores en Nutrición continúan sin proporcionar una formación suficientemente amplia respecto a la ND (Lewis et al in Driskell y Wolinsky, 2002: 4). En Sudamérica, en los países de habla alemana y en India, por ejemplo, se ha constatado que pocas universidades ofrecen la disciplina de ND en la carrera de Nutrición (Meyer, 2005b), por lo que, las personas que desean dedicarse a este campo profesional, se ven obligadas a realizar una formación extra a partir de cursos de post-grado específicos (especialización o másters) y/o acudiendo a eventos que aborden esta temática, tal y como destacan Shattuck (2001: 518) y Burke y Miles (2002: 238).

Aunque, según pone de manifiesto Irigoin y Vargas (2004), esta problemática también afecta a otras áreas de las ciencias de la salud. Esta investigación se ocupa en exclusiva de la ND. Según comenta Cagigal (1979), las escuelas, las universidades y cualquier otra institución que se dedique a la formación académico-profesional, deben adaptarse constantemente al mundo actual. A modo ilustrativo, el autor señala la dificultad de las carreras de Educación Física en hacer las actualizaciones necesarias en su currículo oficial dada la constante evolución que se observa en el campo de actuación de estos profesionales.

Estando de acuerdo en que la insuficiente formación en ND demanda establecer las Competencias Profesionales específicas de este campo. En opinión de Touger-Decker (1998: 537), a partir del momento en el que los programas educativos empezaron a basarse en las Competencias Profesionales propias de los profesionales, fue posible desvelar y propiciar los cambios necesarios en el

sistema de salud, acercándose, de esta forma, a las demandas del mercado laboral y a la mejora de la educación universitaria de los futuros profesionales. Desvelar las CP propias del Nutricionista Deportivo es fundamental para la adecuación de la formación del mismo. En palabras de O'Sullivan-Maillet (1997: 840).

“Dietetic is evolving. As with any profession in the 90s, the key to survival is recognition of its core competencies and determining how to achieve those competencies through entry-level education or continuing education”.

Por otro lado, el conocimiento de las CP permite solucionar problemas futuros y conflictos del mercado laboral, además de preparar mejor a las personas para la vida y para la labor cotidiana, como defienden Nijhof y Streumer (1998: 21). Dahl y Leonberg (1998: 590), por su parte, añaden que la necesidad de establecer las CP específicas de cada área de actuación del nutricionista, es una responsabilidad que debe ser asumida por las instituciones responsables de la formación de dicho profesional, una posición también defendida por Fuhrman (2002: 1618). Todo un desafío que pretende mejorar la formación de los nutricionistas.

Poner al descubierto las Competencias Profesionales del Nutricionista Deportivo es de suma importancia para establecer que contenidos deben ser abordados por una disciplina específica de ND en la carrera universitaria de Nutrición. Esta disciplina pretende garantizar una adecuada formación de las futuras generaciones de profesionales en este ámbito. Biehl (1998), cita, en su tesis doctoral, a una serie de autores que proponen el aumento del número de horas de aquellas disciplinas relacionadas con la nutrición y la práctica de actividad física en los itinerarios curriculares de las carreras de Medicina, Educación Física y Nutrición (Feldman, Kushner, Winick y Graves), pero sería inadecuado tomar esta decisión sin antes dar a conocer los conocimientos, o sea, las CP que fundamentan la intervención en este sector.

La escasez de estudios elaborados con el rigor y la sistemática que caracterizan el conocimiento científico indica, de forma patente, la necesidad de realizar un estudio científico sobre este tema, lo que demuestra la originalidad y la

importancia de esta tesis. Teniendo en cuenta que el estudio de las Competencias Profesionales ha sido llevado a cabo, prioritariamente, desde las Ciencias de la Educación, se ha optado por realizar esta tesis doctoral desde el departamento de Pedagogía y Psicología de la Universidad de Lleida (UdL), dentro del marco del curso de doctorado en Educación y basándola en los fundamentos teóricos de esta disciplina.

Tal y como se verá en profundidad en el apartado metodológico (capítulo III), esta investigación consulta profesionales expertos de relevancia internacional en ND. Se trata de especialistas que vienen actuando de forma práctica y también teórica en este campo, y que, por lo tanto, pueden aportar informaciones fundamentales y actuales sobre esta temática, aspecto que se considera necesario para optimizar la formación de los profesionales en este área.

Por otro lado, existen, actualmente, una serie de profesionales con titulaciones distintas a la de Nutrición y que actúan aconsejando sobre la alimentación de los deportistas y de los practicantes de actividad física. Es el caso de médicos, farmacéuticos, profesores de educación física, biólogos, entre otros. En este sentido, Pauling (1982:60) afirma, con varios argumentos y sin querer contrariar a ningún profesional, que un médico no puede ser un Nutricionista ya que no posee la formación académica especializada en Nutrición y Dietética de los Nutricionistas.

Según el código de ética del Nutricionista idealizado por la Asociación de Dietética Canadiense (CDA, 2005), que actualmente está siendo evaluado por otras asociaciones internacionales, el nutricionista es un profesional experto y debería disfrutar de una independencia profesional total en el desarrollo de sus tareas, sin el intrusismo que se detecta en la actualidad. Se cree que gran parte de estos profesionales no poseen una formación adecuada para ejercer dicha función y que, posiblemente, lo están haciendo en virtud de la falta de una formación eficaz en este ámbito.

Los justificantes presentados pueden ser resumidos en el siguiente esquema:

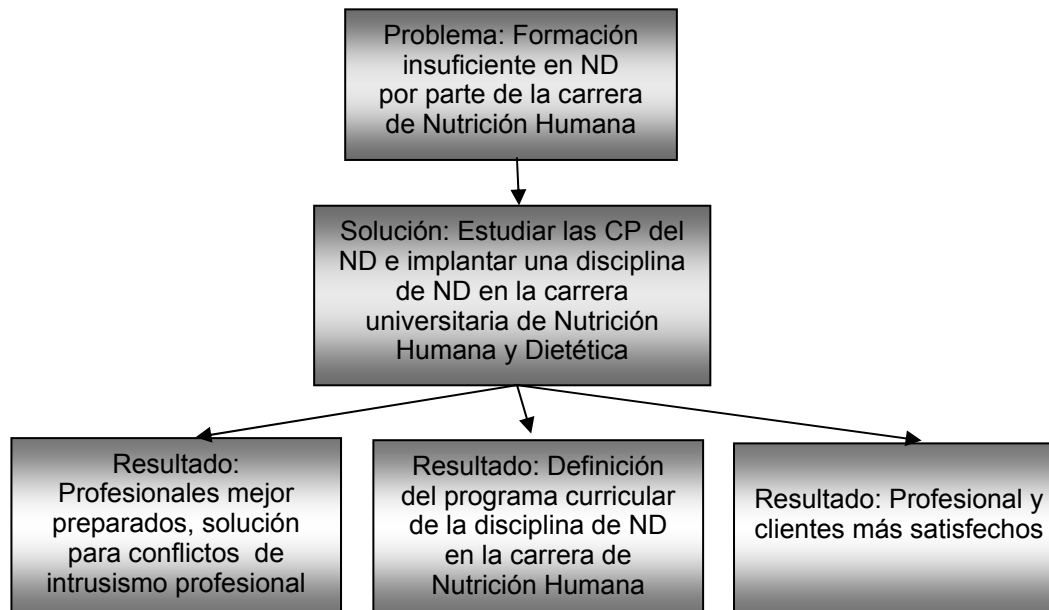


Gráfico 1.1 Esquema de justificantes que motivó el desarrollo de la tesis

1.3. El estado de la cuestión

Este apartado pretende discutir sobre los antecedentes teóricos más relevantes en el campo de la Nutrición Deportiva y, también, acerca del estudio de las Competencias Profesionales, una información que pretende desvelar el estado de desarrollo conceptual y teórico del problema que ocupa y que fundamenta la ejecución de esta tesis doctoral. Para su elaboración, se ha llevado a cabo una exhaustiva revisión bibliográfica desde marzo de 2001 hasta mediados de 2005, consultando el fondo de las bibliotecas de las de las Universidades de Barcelona (INEFC, Facultad de Farmacia, Educación, Medicina, CESNID, Blanquerna), Universidades y Biblioteca Pública de Lleida (INEFC, Facultad de Medicina, Educación, Agrónomos y Biblioteca Central), Universidad de Lisboa (Facultad de Educación Física), Universidad Metodista de Piracicaba (Facultad de Nutrición), Universidad Estatal de Campinas (Facultad de Educación Física, Ingeniería de los Alimentos y Medicina) y Universidad Estatal de São Paulo (Facultades de Educación Física, Biología, Medicina y Educación). Además, se han consultado las diferentes bases de datos digitales tales como MEDLINE, ERIC, CCUC, REBIUN, SPORTDISC, EFDEPORTES y CEU, y las bases de datos de tesis doctorales, como por ejemplo TDX, TESEO, NUTESSES, CEU-USA y SIBRADIB.

1.3.1. La Nutrición Deportiva

La Nutrición Humana en general y la Nutrición Deportiva (ND) en particular constituyen el objeto de estudio de las siguientes disciplinas científicas de base o aplicadas: la biología, la educación, la educación física, la fisiología, la ingeniería de alimentos, la medicina y la química. Los profesionales que demuestran interés por la ND son en mayor parte los fisiólogos, nutrólogos (médicos especializados en Nutrición), entrenadores y los propios deportistas, tal y como manifiestan López-Varela, Montero, Marcos (1999: 48).

Esta variedad de disciplinas que abordan la ND junto a la dispersión de la información (falta de catálogos específicos o base de datos) han dificultado en gran medida la búsqueda. De este modo, la revisión bibliográfica realizada ha abarcado una amplia literatura, extrapolando la producción científica específica de la nutrición humana, e intentando extraer, al tiempo, los antecedentes más relevantes acerca de esta área del conocimiento, aunque para esto se ha tenido que adentrar en la producción de las disciplinas ya señaladas.

La Nutrición Deportiva consiste en el estudio de la ciencia de los alimentos, de la alimentación y de la nutrición en su relación directa con el rendimiento atlético y la forma física de los deportistas y personas físicamente activas (Maughan 2001: 270). Lo que se ingiere antes, durante y después del entrenamiento o de la competición afecta a la salud, a la masa y a la composición corporal, y por consiguiente, al rendimiento y a la recuperación del deportista. Los conocimientos de la ND pueden asegurar una óptima alimentación de las personas que desarrollen cualquier nivel de práctica física – deportiva (United Kingdom Nutrition Society – NS, 2005a), mejorando su calidad de vida y su rendimiento, y minimizando los efectos que el entrenamiento produce en el cuerpo.

Se reconoce, actualmente, que sin una nutrición adecuada, el potencial total del deportista no podrá ser alcanzado, ni tampoco su “performance” llegará a su nivel más alto. Además, los niveles de entrenamiento no podrán ser mantenidos,

la recuperación de lesiones será más lenta y el deportista será más propenso a padecer lesiones e infecciones (Maughan, 2001:270).

El tema tenido en cuenta con mayor frecuencia y profundidad por los investigadores de la ND es la necesidad alimentaria del deportista. Con estos estudios, se pretende determinar las necesidades nutricionales (energéticas, proteicas, lipídicas, vitamínicas, minerales e hídricas) de los distintos tipos y/o niveles de práctica de la actividad física y/o deportiva. Burke (2005a: 327) recuerda que todos tenemos una fisiología particular y, consecuentemente, unas necesidades nutricionales y fisiológicas individuales. Así pues, independientemente de si se trata de una actividad individual o colectiva, la ingesta alimentaria es un aspecto que debe ser tratado individualmente. Entre las obras más destacadas en este sector se puede mencionar a Creff y Bérard (1982), Pittaluga (1984), Pichard (1987), Roth (s/f), González-Ruano (1986 y 1989), Konopka (1988) y Paish (1990), Williams y Devlin (1992), Wolinsky (1997), Maughan, Burke y Coyle (2004).

Otro tema central en este campo, son las dietas o tácticas alimentarias recomendadas para los diferentes momentos de la práctica física y/o deportiva como, por ejemplo, en las distintas fases de entrenamiento, entre pruebas de competición, las dietas que deben seguir los deportistas antes, durante y después de la competición y en los períodos de recuperación. Sobre este tema destacan las obras de Creff y Bérard (1982), González-Ruano (1986; 1989), Pichard, (1987), Konopka (1988), Paish (1990), Roth (s/f), Williams y Devlin (1992), Wolinski (1997).

Más recientemente, otro problema ha ocupado significativamente la atención de la comunidad científica: los productos dietéticos, es decir, los complementos y suplementos alimentarios y los compuestos de ayuda ergogénica destinados a personas que realizan grandes esfuerzos físicos. Este tipo de productos, desafortunadamente, cada vez más se introducen en los hábitos alimentarios de personas que no necesitan este tipo de ayuda, como advierten Wolinsky y Driskell (2004), Maughan, Burke y Coyle (2004), Kristiansen, Levy-Milne, Barr y Flint (2005). Pese a que es éste un tema reciente, se observa un importante

incremento en la cantidad y también en la calidad de los trabajos científicos en este campo, impulsados, sobre todo, por las industrias alimentaria y farmacéutica. Naturalmente, los estudios sobre estos productos han sido enfocados especialmente hacia el ámbito del deporte de competición en un intento por optimizar el rendimiento de los deportistas que necesitan una ingesta energética elevada y/o especial, según señalan Williams y William (1978); Brouns (1995); Biesek, Alves y Guerra (2005), especialistas en esta cuestión.

La composición de los alimentos representa otro tópico ampliamente abordado por la literatura sobre la ND, apoyado en las investigaciones de base. El avance en este sector ha permitido clasificar los alimentos en grupos, de acuerdo con el nutriente predominante, y especificar sus funciones en el metabolismo determinando, por ejemplo, el importante papel que juegan las fibras y los antioxidantes en la actividad física, tal y como se verifica en los trabajos de Roth (s/f), Creff y Bérard (1982), González-Ruano (1986), Pichard (1987) y Konopka (1988).

Algunos de los estudios realizados desde el ámbito de la Fisiología son de extrema importancia para la ND. En este campo, destacan las investigaciones sobre la fisiología del trabajo muscular (procesos aeróbicos y anaeróbicos), los factores que influyen en el rendimiento muscular, en la digestión, en la absorción y en la metabolización de los alimentos y de los nutrientes, en el equilibrio hormonal y su relación con la alimentación, en los nutrientes y el metabolismo, en las vías metabólicas de liberación de energía y en el entrenamiento deportivo (Clark, 1989). Entre las obras de referencia destacamos: Williams y William (1978), Weineck (1988) Sleamaker (1989), Pujol (1991), Baechle (1994), García, Navarro y Ruiz (1996). De todas formas, cabe mencionar que un tema tan importante como es el entrenamiento deportivo muy pocas veces es abordado desde la perspectiva de la ND.

Entre los temas que, recientemente, vienen atrayendo más la atención de los investigadores de la ND destacan: las dietas y tácticas alimentarias destinadas a deportes de equipo e individuales; la hidratación y la ingestión de alimentos indicados para las diferentes modalidades deportivas o en aquellas que no permiten la posibilidad de ningún tipo de ingestión durante el entrenamiento y la

competición (Creff y Bérard, 1982); la alimentación de atletas niños, adolescentes y tercera edad (Delgado, Gutiérrez y Castillo, 1997); las pautas sobre hidratación y alimentación del deportista que concurre en las alturas (Williams y William, 1978; Pittaluga, 1984; Paish, 1990) y la alimentación del deportista fuera de su ambiente de alimentación regular o en el extranjero (Konopka, 1978). No se pueden dejar de mencionar, tampoco, temas tan relevantes como el dopaje, la higiene alimentaria, la influencia de la alimentación en el estado psíquico, los datos epidemiológicos y las correcciones alimentarias entre los estados de “baja forma deportiva”, la alimentación y estética corporal, la influencia de la nutrición en el adelgazamiento, las alergias e intolerancias alimentarias, las dietas de moda, el autocontrol y la suma de aptitudes deportivas, los datos antropométricos, el aparato digestivo, el cálculo de raciones alimentarias, los efectos del clima sobre el deportista y, finalmente, la alimentación como fenómeno sociocultural.

Las investigaciones llevadas a cabo en los últimos años en los EE.UU., según indica Yadrick en Winterfeldt, Bogle, Ebro (1998: 260), han dado lugar a programas relacionados con los cambios en los hábitos alimentarios y en la ingestión de los alimentos y su relación con la actividad física. De forma general, hoy en día estos temas todavía representan aspectos poco estudiados, al menos desde el punto de vista de la ND.

A nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud (OMS: 2004) define, en la 57ª Asamblea Mundial de la Salud, una “Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud”. Este proyecto de gran escala, elaborado en cooperación con la Organización de las Naciones Unidas (ONU), formula recomendaciones basadas en pruebas científicas, y promueve una acción internacional encaminada a mejorar los hábitos alimentarios en la población así como el aumento de la práctica de actividad física en general. Con este fin, la OMS insta a los países miembros a que colaboren, aplicando y evaluando sus acciones conforme a las circunstancias nacionales y en el marco de sus políticas y programas generales de promoción de la salud mediante una alimentación sana y la práctica de actividad física, objetivando, de esta manera, la reducción de riesgos y la incidencia de enfermedades no transmisibles.

En España, el Ministerio de Sanidad y Consumo, en base al mencionado proyecto de la OMS, ha elaborado la “Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad” (NAOS), que tiene como finalidad mejorar los hábitos alimentarios e impulsar la práctica regular de la actividad física de todos los ciudadanos, poniendo especial atención en la prevención durante la etapa infantil (Salgado en Agencia Española de Seguridad Alimentaria, 2005). El desarrollo de este proyecto contó con la colaboración de profesionales del ámbito de la Nutrición, todo un logro para los profesionales de este país.

En lo que se refiere a la actuación y la formación del nutricionista en el ámbito de la actividad física y deportiva, una de las obras que merece ser destacada es la editada por Hirschbruch y Carvalho (2002). Dicha publicación, recopila artículos que discuten las principales cuestiones que afectan a la Nutrición Deportiva en distintas modalidades deportivas a partir de la experiencia empírica de diferentes profesionales. Esta obra, pues, es de gran valía por la inclusión de aspectos interesantes que caracterizan la intervención del Nutricionista Deportivo y que habían sido ignorados por los investigadores hasta el momento.

Otra referencia que merece ser destacada, es el consenso alcanzado entre la American Dietetic Association (ADA), Nutricionistas de Canadá y el American College of Sports Medicine sobre los temas relacionados con la nutrición y la práctica deportiva, y que se materializa en un estudio sumamente interesante coordinado por Manore (2000:1543).

Finalmente, y a pesar de la exhaustiva revisión bibliográfica, apenas se han encontrado publicaciones sobre la práctica del profesional de ND. No obstante, una importante publicación como la de Caldwell (2000:43), aborda las oportunidades laborales del Nutricionista y menciona algunas funciones que deberían desarrollar los Nutricionistas Deportivos. A continuación se exponen las funciones que deberían realizar los ND según este autor, aunque se cree que existen muchas otras CP, tal como se podrá constatar tras la realización de esta investigación:

- uso de programas informáticos para el análisis de consumo de nutrientes,

- entrevistas para la obtención de la historia dietética,
- interpretación de análisis bioquímicos,
- cálculo e interpretación del porcentaje de la grasa corporal,
- evaluación del estado nutricional,
- consulta individual para establecer objetivos de cambios,
- desarrollo de herramientas de registro de la evolución o mantenimiento de los clientes/pacientes, para posterior utilización en investigaciones,
- asesoramiento y educación en grupos,
- desarrollo de póster y folletos para ser utilizados como materiales educativos,
- desarrollo de encuentros para tratar temas relacionados con un cambio de comportamiento, técnicas culinarias, la elección de la comida en restaurantes y fiestas, etc.
- publicación de artículos.

Se ha extendido la revisión bibliográfica a los siguientes periódicos y revistas científicas: “International Journal of Sport Nutrition”, “International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism”, “Journal of the American Dietetic Association”, “Medicine & Science in Sports & Exercise”, “Journal of Athletic Training”, “Journal of Sports Science”, “Clinical Sports Nutrition”, “International Journal of Sports Medicine”, “American Journal of Clinical Nutrition”, “American College of Sports Medicine”. Dentre las revistas especializadas en ND se destaca la “International Journal of Sport Nutrition”, “International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism” y “Journal of the American Dietetic Association”.

Una gran referencia para esta investigación ha sido la revista “International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism”, publicación que desde 2001 incluye un apartado especialmente dedicado a entrevistar a Nutricionistas Deportivos expertos en sus modalidades deportivas, los expertos son preguntados particularmente sobre los desafíos y las responsabilidades que tienen en esta práctica. Entre los artículos que han fundamentado la presente tesis destacan los siguientes: Clark (1996), Burke (2001a, 2001b, 2002, 2003a, 2003b) y Burke y Miles (2002).

Los artículos de Vinci (1998), Clark (2000), Manore, Barr, Butterfield (2000), Rockwell, Nickols-Richardson y Thye (2001), Shattuck (2001) y Baldwin (2002),

también proporcionaron relatos sobre las experiencias laborales del Nutricionista Deportivo, especialmente sobre la importancia de este profesional dentro del ámbito de la actividad física, la salud y el rendimiento deportivo.

A pesar de que no a sido encontrado ningún estudio que defina exhaustivamente las CP del Nutricionista Deportivo, los textos anteriormente mencionados fueron decisivos para nuestra investigación, permitiendo establecer un conjunto de CP, obtenidas a partir de un análisis de contenido, sobre las que iniciar el desarrollo de esta tesis doctoral (posibilitando la elaboración de una herramienta metodológica, un cuestionario compuesto de preguntas abiertas). Las CP extraídas de los artículos que se acaban de mencionar podrán, además, ser comparadas próximamente con las que se pretende encontrar a través del trabajo de campo realizado, contribuyendo de forma decisiva a desvelar, de manera rigurosa y sistematizada, las CP pertenecientes al profesional de ND y esperando dar más consistencia a los futuros hallazgos.

En las siguientes tablas se presentan las CP extraídas de dichos textos, las cuales clasificamos en cuatro categorías según la taxonomía de Competencias Profesionales (Tablas 1 a 4) propuesta por Bunk (1994). Las CP resaltadas en negrita apuntan a las CP específicas del Nutricionista Deportivo, mientras que el resto hace referencia a las competencias que los nutricionistas, de forma general, deben poseer.

Tabla 1.1. Competencias Técnicas (el saber)

<p>1. Tener conocimientos sobre educación nutricional</p> <p>2. Tener conocimientos sobre Nutrición Clínica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - deportistas que presentan enfermedades, - deportistas que presentan desordenes alimentarios, - conocer problemas específicos de mujeres atletas: amenorrea, osteoporosis, embarazos, - conocimientos de parámetros clínicos y hematológicos. <p>3. Tener conocimientos en el área de mantenimiento, aumento y reducción de peso</p> <p>4. Tener conocimientos sobre la ciencia de los ejercicios y de la cultura de los practicantes de actividad física:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fisiología del ejercicio, - bioquímica del ejercicio, - psicología,

- **factores externos que contribuyen a un estrés adicional para el atleta, como: clima, actividades fuera de la práctica del ejercicio regular, etc.**
- 5. Tener conocimientos específicos de la Nutrición Deportiva, como el conocimiento de las necesidades nutricionales concretas de un ejercicio físico: macro y micro nutrientes, hidratación adecuada**
- 6. Tener conocimientos sobre la suplementación de ergogénicos:**
 - **las políticas de reglamentación de las sustancias**
- 7. Tener conocimientos de antropometría:
 - **conocer los métodos indicadores de la composición corporal de deportistas en las diferentes modalidades**
- 8. Tener conocimientos sobre la composición de los huesos
- 9. Tener conocimientos sobre la composición de los alimentos
- 10. Tener conocimientos sobre las técnicas dietéticas
- 11. Tener conocimientos de gerencia y administración
- 12. Tener conocimientos sobre Nutrición Preventiva
- 13. Tener conocimientos sobre las técnicas de investigación científicas

Tabla 1.2. Competencias Metodológicas (el saber hacer)

- 1. Saber realizar Educación Alimentaria - Nutricional a diferentes tipos de deportistas:**
 - **profesionales o amateurs,**
 - **diversas edades,**
 - **de acuerdo al sexo,**
 - **a nivel individual y colectivo,**
- 2. Aconsejar a los padres/responsables, a los técnicos, al personal administrativo de la entidad y a otras personas implicadas en las actividades del deportista, sobre los temas relacionados con la alimentación**
- 3. Diseñar materiales informativos sobre en que consiste el trabajo del Nutricionista Deportivo
- 4. Desarrollar sus propios materiales educativos
- 5. Realizar talleres para estudiantes de esta área
- 6. Revisar y valorar materiales informativos y de la literatura científica
- 7. Desarrollar contenidos para cursos de Nutrición Deportiva: Conferencias y talleres
- 8. Escribir artículos de carácter científico o informativo para la publicación en revistas, periódicos, newsletter y otros
- 9. Acompañar a grupos de deportistas en la compra de alimentos con el fin de educarlos a seleccionar los más adecuados
- 10. Distribuir materiales educativos en lugares estratégicos
- 11. Aprovechar la hora de las comidas para educar a los atletas
- 12. Orientar sobre las comidas y tentempiés antes, durante y después de la práctica del ejercicio físico o competición**
- 13. Planificar estrategias alimentarias de acuerdo con la rutina y el calendario de actividades diarias y de competición de los deportistas**

14. Planificar menús para las comidas realizadas fuera de casa o en centros de entrenamiento, o cuando salen a otras comunidades o países

- 15. Orientar a los deportistas a la elección del alimento adecuado cuando se dispone de bajo presupuesto
- 16. Saber desarrollar planes de intervención nutricional
- 17. Tener experiencia laboral en el área clínica

Tabla 1.3. Competencias Participativas (el saber estar)

- 1. Actualizarse o auto educarse a través de: publicaciones científicas, libros, simposios, congresos y seminarios (educación continuada)
- 2. Participar en grupos de estudio relacionados con las ciencias del deporte**
- 3. Trabajar en equipos multidisciplinares: médicos, fisioterapeutas, psicólogos, entrenadores, preparadores físicos...**
- 4. Mantener contacto con la administración
- 5. Participar en estudios en colaboración
- 6. Saber tratar con vendedores de productos dietéticos
- 7. Aceptar los conocimientos a partir de las experiencias de otros profesionales
- 8. Mostrarse receptivo ante dudas, consejos y opiniones de los propios atletas
- 9. Realizar "Terapia Nutricional" para orientar al deportista a la hora de realizar cambio de hábitos alimentarios
- 10. Familiarizarse con las terminologías utilizadas en el deporte**
- 11. Familiarizarse con el deporte, el equipo, los técnicos y los deportistas antes de iniciar un trabajo en grupo**
- 12. Entrar en contacto con los futuros técnicos y entrenadores, priorizando el trabajo en equipo desde el principio**

Tabla 1.4. Competencias Personales (el saber ser)

- 1. Ser comunicativo
- 2. Practicar lo que se enseña
- 3. Tener habilidades para dar consejos y educar
- 4. Tener interés en diferentes especialidades deportivas**
- 5. Ser confidente y entusiasta
- 6. Ser organizado: tanto con los materiales de trabajo como con el tiempo
- 7. Tener conocimiento de psicología en el momento de aconsejar
- 8. Tener habilidades para hablar en público
- 9. Ser versátil
- 10. Ser innovador
- 11. Ser creativo
- 12. Ser ético
- 13. Tener liderazgo
- 14. Ser de fácil adaptación
- 15. Ser receptivo a los avances tecnológicos, económicos y a las nuevas conductas sociales

Finalmente, y tal y como se puede observar a partir de los antecedentes descritos, en lo que se refiere a la actuación y a la formación de los profesionales de ND, tanto en el ámbito del deporte de alto rendimiento como en la actividad física en general, se puede asegurar que las referencias son escasas e indirectas.

De hecho, los relatos de las actividades que se utilizaron para la confección del listado de CP descritos anteriormente, tienen un carácter empírico e informativo y, aunque aportan informaciones de sumo interés, no poseen el rigor y la sistematización que se pretende dar al presente trabajo, lo que no significa que no hayan sido considerados fundamentales para la formulación de la primera herramienta metodológica utilizada en la investigación.

1.3.2. Las Competencias Profesionales

Los términos Competencia y Competencia Profesional (CP)⁹, según Le Boterf (2001:17), son conceptos en “vías de desarrollo” debido a la permanente interacción que ha de existir entre las prácticas profesionales y los conceptos. Según el autor, tales conceptos son la contribución progresiva obtenida, esto es: una formación realizada en el extranjero, la programación de equipamientos educativos y culturales, las auditorias de los dispositivos de formación, los proyectos en desarrollo, la gestión provisional de los empleos y las competencias, además de la producción, del mantenimiento y del desarrollo de las competencias.

Antes de profundizar en los antecedentes científicos sobre las CP, se considera oportuno definir dicho concepto y el entendimiento asumido para esta tesis doctoral.

La literatura especializada, a menudo, asocia las CP con otros términos tales como: habilidades, actitudes, cualificaciones, capacidades, destrezas y aptitudes. A finales de los años sesenta, hubo un momento de gran debate sobre los planes de estudios y fue entonces cuando se introdujo el concepto de calificación, un

⁹ En lo sucesivo denominado CP.

término rápidamente adoptado por los estudiosos de la pedagogía de la formación profesional (Bunk, 1994: 8).

El término “cualificación” desata cierta confusión por su gran similitud semántica con el concepto “competencia”. Bunk (1994:8) explica que cualificación son las “capacidades que abarcan el conjunto de conocimientos, destrezas y aptitudes cuya finalidad es la realización de actividades definidas y vinculadas a una determinada profesión”. Por su parte, las CP se definirían como “todos los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarios para ejercer una determinada profesión, pero con la diferencia de abarcar la flexibilidad y la autonomía”.

El Ministerio de Educación y Cultura (MEC) entiende que cualificación profesional es la formación necesaria para alcanzar las CP, una formación derivada de los objetivos socioeducativos y un cierto nivel de conocimientos culturales, científicos y tecnológicos propios de cada título según su enfoque en el sistema educativo (Levy-Leboyer, 1997:16). Así, se entiende que, es necesaria una ampliación de las cualificaciones claves para incluir las capacidades de cooperación y de participación en la organización en la que este actuando el trabajador, tal y como considera Bunk (1994: 10) cuando asegura que “los trabajadores deben estar capacitados para desarrollar de manera convincente cambios organizativos para tomar o compartir decisiones fundadas. Si se estructura el conjunto de requisitos personales en relación con las cualificaciones profesionales, partiendo de esta base, se pueden formar los siguientes grupos de cualificaciones: cualificaciones técnicas, metodológicas, participativas y sociales-personales. Quien disponga de ellas contará también con las competencias correspondientes”.

Echeverría (1996; 21) opina que la competencia es una renovada concepción de cualificación, sin embargo Ellstrom (1998:40) diferencian cualificación de competencia de la siguiente manera: la cualificación es usada para hacer referencia a las atribuciones del empleado, en cambio la competencia se refiere a las exigencias de un trabajo en el concepto de habilidad. El autor explica, además, que la cualificación es definida como una competencia que realmente es necesaria para el trabajo o función a desarrollar y está implícita o

explícita en el trabajador. Pese a eso, es el término “Competencia Profesional” el que destaca en los estudios científicos en este sector.

Echeverría, Isus y Saralosa (2001: 25), sugieren una “fórmula” para que se puedan diferenciar los términos Competencia y Cualificación. Esta fórmula consiste en invertir los significados de los términos de la siguiente manera: “si lo inverso de cualificado es <no cualificado> y lo inverso de competente es <incompetente>; el término <no cualificado> se refiere a alguien que en el ejercicio de las actividades profesionales se halla en los niveles bajos, tomando como referencia una especie de jerarquía de la dificultad del trabajo, mientras que alguien <incompetente> es el que no es capaz de hacer su trabajo”.

Las CP fueron consideradas objeto de estudio hace más de veinte años, según McClelland en Levy-Leboyer (1997:43), para dar cuerpo a la idea de que ni los resultados escolares ni las notas en las pruebas de aptitud y de inteligencia predicen el éxito profesional, ni incluso la adaptación eficaz a los problemas de la vida cotidiana”. Hay quien cree que la competencia “se da en los principales campos de la vida humana y generalmente significa rivalidad entre dos o más hombres o grupos para conseguir un determinado premio” (Sills, 1976: 518).

El Diccionario de Pedagogía (1976) definió la Competencia, hace aproximadamente 30 años, como la “capacidad jurídica o profesional requerida para asumir ciertas funciones o encargarse de determinado trabajo”. Una década después, el Diccionario de las Ciencias de la Educación (1983) define competencia de manera muy parecida, aunque desde el punto de vista de las Ciencias de la Educación, como la capacidad jurídica o profesional para llevar a cabo determinadas actividades, término que hace referencia a la formación o preparación del profesorado para intervenir de un modo eficaz en el proceso educativo. Si se transfiere esta idea a las profesiones en general, se entiende que la formación del profesional, sea cual fuere, debería prepararlo para que éste pueda intervenir de modo eficaz en su trabajo.

Hövels (1998:57) afirman que la CP puede recibir otras denominaciones según el idioma o la región, como por ejemplo: “Cualificaciones Claves - Habilidades Centrales o Troncales” (Reino Unido), “Habilidades Genéricas”

(Canadá), “Habilidades Básicas” (EE.UU.) y Competencia Laboral (América Latina)¹⁰. Las investigaciones sobre las CP provienen, de manera especial, de las teorías de las actividades orientadas por el conocimiento del aprendizaje psicológico, aportaciones influenciadas por las tradiciones angloamericanas (Ellström, 1998:40).

Además, se encuentran en la literatura otras definiciones de relevancia que a nuestro entender son más usadas en el campo empresarial que en el ámbito de la enseñanza. El concepto de CP está asociado al análisis de las actividades profesionales y al inventario de lo que es necesario para que un profesional pueda perfectamente desarrollar sus misiones (Levy-Leboyer, 1997:43). Las definiciones más destacadas son:

– “Competencia es el conjunto pertinente, reconocido y probado de las representaciones, conocimientos, capacidades y comportamientos transferidos a propósito por una persona o un grupo a un lugar de trabajo.” [...] “La competencia expresa siempre una capacidad por hacer. Indica no lo que debe ser conocido o aprendido, sino lo que se debe poner en práctica” (Le Boterf, Barzucchettis y Vicent, 1993:19).

– “Competencia no es la habilidad para desarrollar una función o un grupo de funciones sino la habilidad de desarrollar una amplia gama de actividades” (Marquand, 1998:149).

– “Competencia Profesional son las experiencias de vida (personales o profesionales) necesarias para el desempeño de una actividad y que pueden haber conseguido en centros oficiales, instituciones sociales, empresariales o en la vida ordinaria” (Díaz, 2004: 9).

Dado que la presente tesis doctoral se centra en la investigación de un profesional del ámbito sanitario, como es el caso del Nutricionista Deportivo, creemos oportuno considerar las definiciones de CP proporcionadas por profesionales de esta área:

¹⁰Traducción de la autora. Texto original en inglés: “Key Qualification – Core Skills” (Reino Unido), “Generic Skills” (Canadá), Basic Skills (EEUU).

- “La competencia es una calidad que debe tener uno para realizar una tarea o asumir un puesto de trabajo específico. Una persona competente requiere conocimientos suficientes y la habilidad para cumplir ciertas responsabilidades” (Mc Cleary en Zeilgler y Bowie, 1982:112).

- “Las competencias profesionales no sólo implican tener muchos conocimientos, sino también presuponen la capacidad de aplicarlos adecuadamente durante una actuación profesional” (Institut d’Estudis de la Salut, 2002: 16 –profesión de medicina).

- “Aquel conjunto de habilidades, actitudes y conocimientos y los procesos complejos para la toma de decisión que permiten que la actuación profesional esté en un nivel exigible en cada momento” (Institut d’Estudis de la Salut, 2002: 35 – profesión de enfermería).

- “El conjunto de procesos de actuación que se basa en los conocimientos, actitudes y habilidades que debe poseer el profesional para que su actuación sea la más adecuada a cada situación, momento y circunstancia individual, siempre de acuerdo con la evolución de la ciencia” (Institut d’Estudis de la Salut 2002: 16 – profesión de farmacéutico).

- “La competencia es un conjunto de conductas organizadas, en el seno de una estructura mental, también organizada y relativamente estable y movilizable cuando es preciso” (Levy-Leboyer, 1997:40).

En base a estas definiciones, para llevar a cabo esta investigación, se opta por la definición establecida por Bunk (1994:9), que refleja de una manera completa y resumida el significado de competencia:

“El individuo que posee competencia profesional dispone de conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para ejercer su propia actividad laboral, resuelve los problemas de forma autónoma y creativa y está capacitado para colaborar en su entorno laboral y en la organización del trabajo”.

En cuanto a las atribuciones que los trabajadores suelen poseer, según exponen Ellström (1998:40) pueden ser de dos tipos: la competencia formal, medida por los años de educación realizados o por las credenciales recibidas por el individuo; y la competencia actual, la capacidad potencial de un individuo para tratar con éxito ciertas situaciones o funciones. Ésta no sólo incluye el resultado de la educación, sino también el resultado del aprendizaje dentro del trabajo y una amplia gama de actividades informales diarias.

En este sentido, el individuo puede ser considerado como un constructor de sus competencias, pues realiza con competencia unas actividades, combinando y movilizand o dos tipos de recursos a la vez: recursos incorporados, tales como conocimientos, saber hacer, cualidades personales y experiencias; y recursos de su entorno, tales como redes profesionales, redes documentales y banco de datos. La competencia que se produce es una secuencia de acciones en la que se encadenan múltiples conocimientos especializados (Le Boterf, 2000:42). La capacidad de actuar con competencia depende, en parte, de la riqueza del entorno y de las posibilidades de acceso a estas redes de recursos (Le Boterf, 2000:76)". Para Levy – Leboyer (1997:65) las competencias son fruto de la experiencia, pero se adquieren a condición de que estén presentes las aptitudes y los rasgos de personalidad.

Según informa la OIT (2004), los estudios sistematizados realizados en CP surgieron a partir de los resultados de las investigaciones de David McClelland en los años setenta. Sus trabajos tenían como objetivo principal identificar las variables que permitían explicar el rendimiento del trabajador. McClelland logró confeccionar un marco de características que diferenciaban los distintos niveles de rendimiento de los trabajadores, a partir de una serie de entrevistas y observaciones, todo un marco para las investigaciones en este campo (OIT, 2004).

Desde una óptica centrada en la evolución del trabajo y las condiciones productivas, se puede fijar la aplicación del concepto de competencia en los mercados de trabajo a partir de las transformaciones económicas que se precipitaron en la década de los 80 (OIT, 2004). A partir de ese momento aparecieron los métodos educativos basados en las CP, especialmente en las

empresas y gobiernos que pretendían mejorar la adecuación del sistema de capacitación a las necesidades de la industria (Gonczi en OIT, 2005a).

En Alemania, con la intención de ofrecer una formación profesional específica para los oficios industriales emergentes, se llevaron a cabo diferentes estudios que pretendían determinar y transmitir unas “capacidades profesionales”. A principios de los años setenta, el “Consejo de Educación Alemán” estableció las competencias de los alumnos como objetivo global del proceso de aprendizaje (Bunk, 1994: 8). En aquel consejo se estableció que “[...] en el desarrollo de los procesos de aprendizaje integrado, además de competencia de especialistas, se transmiten competencias humanas y sociopolíticas” (Bunk, 1994:8 – 9). Con todo, fue Inglaterra uno de los primeros países en aplicar el enfoque de competencia, el gobierno de este país vio en las CP “una útil herramienta para mejorar las condiciones de eficiencia, pertinencia y calidad de la formación” (OIT, 2004).

Unos años más tarde, en los EE.UU., la preocupación por las nuevas demandas de los trabajadores originó una serie de estudios basados en Competencias Profesionales. Estas investigaciones estuvieron fundamentadas en el modelo empleado por los países que basaban sus estrategias competitivas en la productividad, y provocaron una profunda revisión de sus políticas y planes de formación profesional. En el caso de América Latina, el enfoque dado al estudio de las CP ha estado vinculado al diseño de políticas activas de empleo (OIT, 2004).

En el ámbito de la educación, el estudio de las CP viene abriéndose paso, de acuerdo a la OIT (2004) “en general, la aplicación del concepto de competencia abarca a las empresas con sus políticas de gestión de recursos humanos; a los Ministerios de Educación y Trabajo que persiguen objetivos centrados en políticas educativas o laborales de orden nacional; y las instituciones capacitadoras que pretenden mejorar la calidad y eficiencia de sus programas formativos”.

Sobre esta cuestión, Irigoin y Vargas (2004) explican que “en países como México, Brasil, Argentina, Costa Rica, Chile, entre otros, están ejercitando o iniciando proyectos de certificación de competencias para el medio laboral y

sistemas de formación basadas en competencias que apuntan a mejorar la certificación, así como incorporando el enfoque de competencia laboral con fines de actualización de los programas de formación y de un mejor reconocimiento de las competencias. Las reformas educativas no son tampoco indiferentes a las competencias, como puede observarse en las reformas de Reino Unido, de España y de México, por ejemplo, que trabajan perfiles de competencias”.

Las investigaciones sobre las competencias también “están siendo utilizadas sobre todo en países de la Organización Económica de Cooperación para el Desarrollo (OECD), tales como Reino Unido, Canadá, Australia, Francia y España, en los cuales mantienen sistemas de certificación en base a la competencia con el fin de, entre otras razones, dar una mayor transparencia a las relaciones entre la oferta y la demanda laboral y permitir una mayor efectividad en los programas de capacitación laboral y facilitar el desarrollo e intercambio entre los trabajadores” (Irigoien y Vargas, 2004). No se puede olvidar, tal y como propone Le Boterf (2001: 41) que el estudio de las CP no es una preocupación estrictamente gubernamental, sino que ocupa un primer plano de interés para las grandes empresas, para los propios trabajadores y para sus sindicatos.

Echeverría, Isus y Saralosa (2001: 20) relatan que, a partir de la década de los noventa, el replanteamiento de los perfiles profesionales ha ido definiéndose progresivamente en términos de “Competencia de Acción Profesional” (CAP), dando un “salto cualitativo”, ya que ha pasado a tener en cuenta además de los aspectos de índole técnico y metodológico, los aspectos participativos y personales, tal y como se ha citado al principio de este apartado al diferenciar la cualificación de competencia. Según palabras de estos autores:

“El proceso de activación de la cualificación que una persona posee y precisa para hacer frente de forma efectiva a las tareas que demanda una profesión en un determinado puesto de trabajo; resolver los problemas que surjan de forma autónoma y creativa y; colaborar en la organización del trabajo y en su entorno socio – laboral” (Echeverría, Isus y Saralosa, 2001: 25).

En opinión de Stasz (1998: 187), en la actualidad, los educadores afrontan un gran reto: definir qué capacidades o competencias deben ser enseñadas.

Como se puede imaginar, las definiciones de los conceptos y los métodos de cómo medirlas son cuestionables y, generalmente, son utilizados para analizar las características del trabajo (funciones, papeles) y del individuo que las realiza (actitudes, habilidades, características). Con todo, la importancia de este tipo de investigación es incuestionable para la sociedad actual.

Uno de los métodos muy utilizados para estudiar las CP es el método DACUM (Desarrollando un Currículo), un protocolo que pretende determinar las competencias y a la vez esclarecer cuestiones como: qué enseñar, cómo enseñar, cómo enunciar el criterio y cómo evaluar. Explica Lluch (OEI, 2005) que este método “corresponde a un enfoque educativo que deriva su contenido de tareas efectivamente desempeñadas en un trabajo realizado por trabajadores competentes en su oficio y basa la evaluación en el desempeño concreto que los futuros estudiantes van a tener que demostrar al final, pero con criterios establecidos”. Los principios de esta metodología son: los expertos son capaces de describir y definir su ocupación, que cualquier trabajo puede ser descrito en términos de tareas y de funciones, y por último, toda tarea tiene una implicación, un conocimiento, una actitud y una habilidad que deben tener los trabajadores para poder demostrarla, considerando de esta forma los puntos de vista cognitivo, afectivo y psicomotor.

El profesor y rector de la Universidad de Tecnología de Sidney, Andrew Gonczi, reflexiona que “las normas de competencia y de la educación basadas en ellas deben ser holísticas en el sentido de que reúnen multitud de factores al explicar el desempeño laboral exitoso, que exista una concentración de tareas en un nivel adecuado de generalidad y que las tareas no son independientes entre sí”¹¹. En sus propias palabras:

“En lugar de conformar un conjunto de conductas predeterminadas y descritas anticipadamente, la competencia tendrá siempre una concepción evolutiva, que perita la crítica y el mejoramiento de las normas comúnmente aceptadas para actuar” (Gonczi en OIT, 2004).

¹¹Traducción de Miguel Angel Baez López.

En la mayoría de los estudios sobre las CP sugieren que los profesionales recién graduados tienen problemas al enfrentarse con el mundo laboral en sus primeros años, por lo que diversas profesiones han experimentado nuevos currículos basados en problemas propios de la práctica, más que una descripción detallada de ésta. Así, pueden desarrollar un grupo de CP en especial la del pensamiento crítico y de la comunicación.

Conviene recalcar, según explica Ellström (1998: 49), que el conocimiento de las CP no puede ser reducido al análisis del trabajo y del modelo educativo, sino que se deben considerar, además, los aspectos de orden económico, social y político que envuelven tanto el trabajo como los procesos educativos. Le Boterf, Barzucchetti y Vicent (1993: 14) añaden que hay que conocer las necesidades de los clientes y de los usuarios.

Actualmente, existen diversidad de investigaciones y programas gubernamentales o no gubernamentales, que se dedican a desarrollar los perfiles de competencias ideales de alumnos y trabajadores de diversos ámbitos de actuación. En realidad, desde la incorporación de España a la Unión Europea, el término competencias ha sido utilizado con frecuencia, especialmente en el área de la formación reglada, la formación continua y la formación ocupacional. Gobiernos, organizaciones empresariales y sindicales utilizan este término para coordinar políticas de formación, planes institucionales y certificaciones profesionales (Levy-Leboyer, 1997; 13).

En España, el Consejo Nacional de Formación Profesional, órgano que cuenta con la participación de agentes sociales, brinda asesoramiento al gobierno en materia de formación profesional. El propósito fundamental es promover y desarrollar propuestas de integración de las ofertas de formación profesional, así como la evaluación y acreditación de las correspondientes competencias profesionales (OIT, 2005b). De forma general, el propósito de la educación basada en la CP pretende proporcionar una educación técnica y una capacitación a los trabajadores, combinando la educación y el trabajo (Limón en Huerta, Pérez y Castellanos, 2004). El mismo autor mencionó como ejemplo el Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara (México), que está transformando los procesos de formación a través de la innovación de

los planes y programas de estudio elaborados desde la lógica de las CP, pretendiendo, sobre todo, vincular la escuela con el entorno y sus exigencias.

En lo que se refiere a las CP peculiares al Nutricionista en general, se citan a continuación algunos estudios realizados en puntos aislados de la geografía mundial. La Universidad Federal de Bahía (UFB - Brasil), por ejemplo, estableció las CP en diversos ámbitos de la Nutrición (Santos, 2004), en EE.UU. la Asociación de Dietética Americana (ADA) y la Asociación de Dietética Australiana (DAA, 2005b) poseen una comisión especialmente destinada a establecer directrices educativas para la carrera de nutrición a nivel nacional, en base a los conocimientos, habilidades y CP establecidas por esta comisión (Manore, Barr y Butterfield, 2000; ADA - Commission on Accreditation for Dietetics Education, 2005c; DAA - Manual for Accreditation of Dietetics Education Programs, 2005b).

En España, la Asociación Española de Dietistas – Nutricionistas (2003) publicó un documento de consenso sobre el perfil de las competencias del titulado universitario en Nutrición Humana y Dietética, en las áreas de Nutrición Clínica, Salud Pública, Restauración Colectiva, Industria (marketing), en la Docencia y en la Investigación.

A nivel Europeo, no se puede dejar de comentar el proyecto patrocinado por la Comisión Europea, denominado TUNING (Tuning Educational Structures in Europe). Iniciado en mayo de 2001, se trata de uno de los primeros proyectos piloto en Europa para la implantación de la Declaración de Bolonia 1999¹², proyecto que tiene como objetivo determinar los puntos de referencia para las competencias genéricas y específicas de cada disciplina universitaria de 1º y 2º ciclo en una serie de ámbitos temáticos, tal como: estudios empresariales, ciencias de la educación, geología, historia, matemáticas, física y química. Según publica el proyecto, las competencias describen los resultados de aprendizaje: lo que un estudiante sabe o puede demostrar una vez completado un proceso de aprendizaje (MEC, 2005).

¹² Varios países Europeos basados en la Declaración de La Sorbona del 25 de mayo de 1998, aceptan la invitación de comprometerse a conseguir los objetivos declarados en Bolonia en el 19 de junio de 1999. Estos países Europeos acordaron que la Universidad tiene el papel central en el desarrollo de la dimensión cultural europea, como instrumento clave en la promoción de la movilidad de los ciudadanos, en su ocupabilidad y el desarrollo global del continente (Declaración de Bolonia, 1999).

En base al proyecto TUNING, España lanza en el año 2003 el proyecto ANECA (Agencia Española de Evaluación de la Calidad y Acreditación) donde todas las universidades de España, incluídas aquellas que imparten la carrera de Nutrición Humana y Dietética, son consultadas con la finalidad de potenciar la actividad docente, investigadora y de gestión de las universidades. Un proyecto que busca, además, contribuir a la medición del rendimiento de la Educación Superior conforme procedimientos objetivos y procesos, así como proporcionar a las administraciones públicas información adecuada para la toma de decisiones e informar a la sociedad sobre el cumplimiento de los objetivos y de las actividades de las Universidades. Se entiende que este proyecto representa un gran logro para la carrera de Nutrición Humana y Dietética en España, facilitando el proceso de evaluación para la mejora de la calidad de las enseñanzas que permiten la obtención de títulos universitarios de carácter oficial (ANECA, 2005b).

Tras la revisión exhaustiva de la literatura, aparecen otros estudios realizados especialmente en el ámbito universitario apoyados por sus respectivas asociaciones de dietética. Son estudios que abordan los conocimientos y habilidades exigidas en la práctica de algunas áreas específicas de la Nutrición aunque sin el empleo del término CP, como por ejemplo en Nutrición Clínica (Gilmore, O'Sullivan, Beverly, 1997; Chambers et al, 1996), en Nutrición Preventiva (Hess y Haughtony, 1996; Dodds y Polhamus, 1999) y en Restauración (Browns, 2002).

En lo que se refiere al análisis de las CP del Nutricionista Deportivo, no se encontró ningún estudio que haya abordado este tema, lo que puede dotar a esta investigación de originalidad, al menos en lo que se refiere al objeto de estudio.

2.1. La Nutrición Humana: antecedentes históricos

El primer impulso de cualquier ser vivo está relacionado con la satisfacción de sus necesidades estructurales y funcionales, a través del acceso a la energía y a los nutrientes (Mariani-Costantini, 2000: 483). Los siguientes párrafos dan a conocer algunos datos de la evolución histórica de la alimentación y la nutrición de los seres humanos¹³. Se considera que esta información puede contribuir a un mejor entendimiento de las actitudes que poseen las personas en los días de hoy.

En la primera mitad del Pleistoceno (un millón de años atrás) las personas se alimentaban a base de raíces, hojas, frutos secos, cereales y frutas. La posición erecta, la capacidad manual y el empleo de utensilios les permitían cazar pequeños mamíferos, aves y reptiles, convirtiéndose, los hombres, en constructores de armas y, consecuentemente, cazadores. Los alimentos se comían crudos, hasta que se descubrió el fuego (Konopka, 1988: 11; Sastre, 2000: 111).

Pombo (2005) explica que “el hombre era carroñero y disputaba sus "manjares" con otros animales de iguales características alimenticias. En su andar en busca de víveres, se iba encontrando nuevos tipos de alimentos a los que se veía obligado a adecuar. La disponibilidad de la caza mayor iba disminuyendo y tenía que alimentarse de la caza menor, del marisco (en algunas áreas) y sobre todo de plantas comestibles. Esta fase adaptativa empezó hace unos 100.000 años”.

Según relata Sastre (2000: 111), “la revolución del Neolítico con el desarrollo de la agricultura, centraron la vida del hombre en comunidad, le afincaron en un terreno propio, le obligaron a la organización, a la domesticidad de los animales y a la espera cíclica de los medios de subsistencia en cada cosecha”. En la época Greco-Romana 500 años a. de C., surgieron los grandes cultivos de cereales, trigo y cebada, la vid y el olivo. La pesca era un recurso

¹³ Alimentación entendida como “acción y efecto de alimentar o alimentarse” (Diccionario de la Lengua Española, 1992: 102).

permanente junto a una representación amplia de ganadería ovina. Los habitantes de los países nórdicos mantenían un cierto nomadismo y eran partidarios de los alimentos fermentados, la caza, los frutos silvestres y el cerdo (González de Pablo en Sastre, 2000:111).

Siglos más tarde, tanto médicos como curanderos de Europa occidental y Oriente, entre los que destacan Hipócrates, formularon teorías sobre la relación entre los alimentos y el estado de salud de las personas. En sus experimentos añadían o eliminaban ciertos alimentos de la dieta de acuerdo con los síntomas de las enfermedades, una labor realizada sin el conocimiento profundo sobre los nutrientes y mucho menos sobre las recomendaciones existentes en la actualidad (Winterfeldt, Bogle y Ebro, 1998: 5).

Revela James y col. (1994: 29) que la “supuesta relación entre alimentación y salud ha constituido la base del pensamiento y la práctica médica antes del advenimiento de la medicina científica y la farmacoterapia”. Como se puede verificar, las recomendaciones de alimentación y de elección de alimentos, están presentes en algunas admoniciones bíblicas y en creencias de médicos y científicos desde tiempos remotos. El reconocimiento de que tanto el tipo de alimento como la cantidad son importantes para la salud, ha sido una característica importante de la mayoría de las culturas (James y col., 1994: 29).

Hay que destacar, también, los progresos de la agricultura como punto esencial para la historia de la alimentación de la humanidad, porque con ella se pudieron propiciar mejores condiciones de vida y de trabajo y, por primera vez, se pudo disponer de reservas de alimentos. Según Konopka (1988: 11) los cereales y sus derivados eran los principales alimentos para la humanidad, muy utilizados en la alimentación de los esclavos y de los trabajadores brazales. Los esclavos seguían una dieta compuesta por alimentos más baratos, principalmente los derivados de los cereales como: la sémola de trigo, papillas, flanes y pan. Mientras tanto, los ricos llevaban una vida más sedentaria y una alimentación considerada inadecuada, con lo que, con frecuencia padecían de obesidad, gota, enfermedades renales y biliares, arterosclerosis y trastornos cardíacos.

El cultivo de los alimentos a gran escala permitió la aparición de las primeras industrias alimenticias, como las productoras de pan y de bebidas fermentadas (vino y cerveza). No obstante, los nuevos alimentos (cereales, leche y derivados), afectaban, muchas veces, a los mecanismos moleculares y psicológicos reguladores de la absorción y de la utilización metabólica (Mariani-Constantini, 2000: 484). Como ejemplo ilustrativo se evidencia la ingestión de la leche, como un alimento resultante de una presión selectiva, pues el ser humano al principio no tenía tolerancia digestiva a la lactosa. Con el paso del tiempo esto fue cambiando pese a que muchas personas, hoy en día, siguen presentando intolerancia a este alimento (Lee y Krasinski en Mariani-Constantini, 2000: 484).

Los primeros estudios realizados sobre las patologías relacionadas con la dieta se referían a enfermedades carenciales provocadas por la ingesta insuficiente de determinados nutrientes (García-Jalón y Muñoz, (1995:35); James et al, (1994: 30)). Este tipo de investigación dio inicio a una serie de comprobaciones científicas de fenómenos, los cuales ya habían sido señalados por los sabios en el pasado, que evidenciaban la existencia de una relación directa entre la alimentación y la salud. Por ejemplo, García-Jalón y Muñoz (op.cit.) relatan que fue “en 1747 cuando Janes Lind comprobó la eficacia de la ingesta de frutos cítricos en la curación del escorbuto, con el descubrimiento de las vitaminas y de los efectos de carencias minerales”.

Otras cuestiones que marcaron la historia de la Nutrición, según recuerdan los mismos autores, fueron la preocupación por la alimentación de los heridos de guerra en el siglo XIX, y, también, la creación en el siglo XX de diversos cursos y carreras universitarias sobre Nutrición en diferentes países, con la finalidad de estudiar y ofrecer una formación específica en este campo. Paulatinamente fue creciendo el interés de los Estados por crear políticas sanitarias y económicas. Finalmente, el surgimiento del profesional de nutrición en 1902 en Canadá posibilitó, quince años más tarde en Cleveland (EE.UU.), la creación de una asociación de profesionales expertos en Nutrición y Dietética responsable del desarrollo y del fortalecimiento de dichos profesionales.

James y col. (1994: 30) apuntan que, diez años después de la Segunda Guerra Mundial, hubo una mejora en la variedad y en la calidad del suministro de

alimentos de los países involucrados en esta contienda (a excepción de aquellos en vías de desarrollo), minimizando, así, las típicas enfermedades provocadas por estados carenciales de vitaminas y minerales. Este es un hecho muy curioso porque dio paso a un declive en el interés por la vigilancia nutricional y un incremento de la práctica médica en lo que se refiere al control de enfermedades a través del uso de fármacos. De esta forma y por muchos años, los profesionales olvidaron la prescripción de dietas para el tratamiento de las enfermedades, algo que se viene recuperando en la actualidad, según opina el autor.

No obstante, el concepto de Nutrición empezó a cambiar a medida que los investigadores estudiaban y avanzaban sus conocimientos sobre las bases fisiológicas y bioquímicas de enfermedades degenerativas y crónicas. Paulatinamente se ha mostrado que la ingesta de nutrientes puede relacionarse con un determinado número de factores de riesgo y con el desarrollo de procesos tan diversos como la cardiopatía isquémica, litiasis biliar y cáncer de colon (James y col., 1994: 35), poniendo de manifiesto el importante papel del estilo de vida, la alimentación y la salud de la población.

Comenta Serra (2005) que, a partir de la década de los sesenta, los primeros grandes estudios epidemiológicos (epidemiología nutricional) “conllevarán la elaboración de recomendaciones nutricionales en distintos países y la puesta en práctica de políticas nutricionales orientadas a la prevención de enfermedades crónicas en auge en los países desarrollados”. Pero esto no supuso que los países desarrollados pudiesen acabar con todos sus problemas relacionados con la alimentación, de hecho, actualmente existen importantes problemas nutricionales que ocasionan desafíos para la salud pública.

Según relatan Konopka (1988:15 – 16) y Mariani-Constantini (2000: 485), en el mundo occidental actual se consumen demasiadas grasas y azúcares. Los puntos débiles de la dieta de hoy en día son: el elevado consumo de alimentos ricos en calorías y pobres en nutrientes esenciales, son alimentos que contienen muchas sustancias artificiales o refinadas; el escaso consumo de alimentos ricos en fibras vegetales; la falta de vitaminas, el bajo consumo de macro y micro elementos y, en fin, la falta de la comida fresca o natural. Además, son muy

importantes los problemas de sobrealimentación y de existencia excesiva de sustancias perjudiciales en los alimentos (Drewnowski, 2000: 486).

A consecuencia de la mala alimentación, los problemas médicos contemporáneos son de tal magnitud para la salud pública que las comisiones de expertos de los estados y organismos interesados, como es el caso de la Organización Mundial de la Salud (OMS), han recomendado cambios sustanciales en la dieta de la población europea, tal y como alertan James y col. (1994: 36-37).

“El conocimiento de las necesidades nutricionales constituye la base teórica indispensable para determinar la alimentación ideal de un individuo en cualquier período de la vida y en diferentes condiciones ambientales” (Pombo, 2005).

Según la Asociación Brasileña de Nutrición (1991), la historia de las ciencias de la Nutrición y la historia de la formalización de esta carrera universitaria podría ser resumida cronológicamente en los siguientes hechos:

- 1670 – Se registra en el “Centro de Clasificación Profesionales y Ocupaciones Técnicas de Canadá” la enseñanza de un curso de Economía Doméstica.
- 1742 – El hospital de Edimburgo (Escocia) empieza a preparar dietas para casos especiales de enfermedad.
- 1854 –La enfermera Florence Nightingale es considerada fundadora de la enfermería moderna y también Nutricionista por trabajar con los heridos de Guerra de la Crema (Scutari). Esta enfermera proporcionó instalaciones de cocinas orientadas a la preparación de dietas para los pacientes enfermos de gravedad.
- 1867 – Se registra la enseñanza de un curso superior de economía doméstica en Ontario, Canadá.
- 1890 - En el hospital John Hospkins y en 1893 en el hospital Presbiteriano de Filadelfia se designa Nutricionista a aquel profesional responsable de elaborar dietas.
- 1902 - Surge el primer curso universitario de Nutrición en la universidad de Toronto (Canadá).
- 1914 – Durante la I Guerra Mundial se da gran importancia a los alimentos considerados factores económicos. En este momento, la provisión de alimentos a

los ejércitos y a otras colectividades era problemática, con lo que esta definición incentivó los estudios científicos y cursos específicos relativos al conocimiento de la nutrición. En esta misma época, se realizan estudios en Alemania e Italia, poniendo en evidencia la necesidad de una alimentación equilibrada. Lo mismo pasa en Inglaterra bajo el “Consejo de Investigaciones Médicas del Ministerio de Agricultura” de este país.

- 1915 - La “Sociedad Científica de Higiene Alimentaria de París” es declarada órgano de utilidad pública. Esta medida incentivó la creación de cursos de Economía Doméstica y Ciencias Sociales, con enfoques centrados en el conocimiento de la Nutrición. En este mismo año se crea en Japón un “Centro de Estudios sobre la Alimentación”.

- 1917 - Se reúne en Cleveland (EE.UU.) un grupo de 58 personas para colaborar en un programa alimentario de guerra, con la intención de formar la primera Asociación de Profesionales de Dietética, la Asociación de Dietética Americana (A.D.A.). En la misma época en Uppsala (Suecia) se crea un programa de entrenamiento profesional para nutricionistas, el “State Seminary for Home Economics”.

- 1919 - Se inicia en Japón un curso superior de Nutrición.

- 1923 - Durante un congreso realizado en Copenhague (Dinamarca) se crea la “Asociación de Nutricionistas Administrativas”.

- 1924 - Las Fuerzas Armadas de Suecia empiezan a emplear nutricionistas.

- 1926 - En Buenos Aires (Argentina) el profesor Pedro Escudero crea el “Instituto Municipal de Nutrición”, de acuerdo con los avances tecnológicos de Nutrición, principalmente en los EE.UU.

- 1927 – Es aprobado el 1º Programa de Nutrición en los Estados Unidos.

- 1929 – En la Ex – Unión Soviética se organiza el primer “Instituto Científico de Odessa” y otros similares en Rostov, Krakov, Kiev, Leningrado, con investigadores dedicados a los estudios de nutrición, y en el que médicos, economistas e ingenieros dan un enfoque científico, económico e industrial al tema.

- 1930 - Se celebra un Congreso de Nutricionistas en Toronto (Canadá) en el que participan alrededor de 2000 profesionales.

- 1933 - Pedro Escudero consigue que el “Instituto Municipal de Nutrición” tenga un reconocimiento a nivel universitario, creándose así el “Instituto Nacional de la

Nutrición”, un marco para la formación de Nutricionistas de países latino americanos.

- 1945 - Surge la Organización para la Agricultura y Alimentación (FAO) con sede en Roma.

- 1946 - Surge la organización Mundial de la Salud (OMS) en Ginebra. Tanto la FAO como la OMS, contribuyeron a la divulgación y ejecución de programas específicos ligados a la producción, distribución y estudio sobre los alimentos, patrocinando cursos e incentivando la formación y capacitación del profesional Nutricionista y de otros integrantes del equipo sanitario.

- 1952 – Tiene lugar el Primer Congreso Internacional de Nutrición en Ámsterdam (Holanda). Las asociaciones de nutrición que asistieron a este acto revelaron heterogeneidad en la formación profesional, en lo que se refería a la carga horaria, las disciplinas y las áreas de actuación.

2.2. La Nutrición como Ciencia

La nutrición es uno de los tres sectores de los que se ocupa la biología, una ciencia que establece cómo subsisten los organismos, autónomos y activos, la genética y la inmunología. “La nutrición, como la biología, se desarrolla exclusivamente sobre bases físicas y químicas. Pero la física y la química utilizan sólo conceptos nacidos de unas cuantas intuiciones perfectamente cuantificables: partículas de materia, cuanto de energía, espacio tridimensional; por consiguiente, pueden definirse bien sus universos experimentales” (Enciclopedia de la Alimentación y Dietética, 1979:112). Sastre (2000: 113) comenta que la ciencia de la Nutrición, basada en estas disciplinas posee apenas doscientos años de existencia.

La Nutrición se convirtió en “un fenómeno objeto de las ciencias cuando el desarrollo de las ciencias elementales (química, física y fisiología) alcanzó un nivel suficiente. Es decir, al ser la nutrición el proceso gracias al cual el organismo vivo se mantiene estable sobre un flujo permanente de materiales degradados por él, sólo podía convertirse en objeto de las ciencias cuando la química, la física y la biología hubieran llegado a estadios superiores de su desarrollo para integrarse y poder situar una reacción en un sistema físico correspondiente a un estado fisiológico definido” (Enciclopedia de la alimentación y la dietética, 1979:115).

Gracias al desarrollo tecnológico de las investigaciones científicas del campo de la biología, pudieron ser generadas nuevas perspectivas de estudio, como por ejemplo el estudio en el campo de la Biología Molecular, contribuyendo en la evolución de la ciencias de la Nutrición (Cagigas, Ferreira y Tam, 2002: 69).

No obstante, en la actualidad, las ciencias de la Nutrición no se reducen solamente al desarrollo de investigaciones de naturaleza biológica y fisiológica, si no que también incluye estudios, métodos, instrumentos y teorías provenientes de otras ciencias como: las ciencias humanas, sociales, antropológicas, educativas y económicas. Se desean conocer la cultura alimentaria (aspecto antropológico), la accesibilidad de adquisición de los alimentos, el poder adquisitivo de la población (aspecto económico), la disponibilidad para comprar (oferta de alimentos), la influencia de la religión en el consumo de determinados alimentos, la posibilidad de producción de los alimentos (según el tipo de suelo, clima, espacio), el modo de preparar los alimentos (las técnicas culinarias), y, por fin, la interacción social relacionada al acto de alimentarse: reuniones familiares, fiestas, entre otros aspectos sociales.

La Nutrición, en definitiva, se ve obligada a admitir conceptos tales como la unidad viviente u organismo (al que llamamos nuestro yo); la vida o el nivel de desarrollo (de anabolismo, de armonía); la muerte o nivel de catabolismo (de desorden); y la sensación percibida e interpretada (lo subjetivo, el deseo, las pulsaciones, el apetito) (Enciclopedia de la Alimentación y Dietética, 1979:112).

Tal como se puede apreciar, las diversas ciencias que implican conocimientos sobre la Nutrición Humana no están aglutinadas por una única disciplina científica. Lo que se denomina ciencia de la Nutrición es, en realidad, un conjunto de conocimientos provenientes de diversas ciencias. Así, cuenta con la gran contribución de la biología (medicina, fisiología), la física, la química, la educación, la sociología, la política y la economía (ciencias humanas).

En lo que se refiere a las ciencias de la educación, Nájera (2000: 15) comenta los grandes avances realizados por esta ciencia en el apartado orientado a la salud. Según la autora, la educación para la salud “ha evolucionado desde

intervenciones dirigidas, fundamentalmente a la transmisión de conocimientos a programas estructurados que tienen en cuenta no sólo las características de la población (conocimientos, creencias, actitudes y hábitos), sino también las del entorno, que incluyen desde factores socioeconómicos a los culturales de los grupos con los que se quiere actuar”.

Se debe de reconocer además el reciente y rápido desarrollo de otras áreas de estudio que, en las últimas décadas, contribuyeron enormemente a la evolución de las ciencias de la Nutrición. Según García-Jalón y Muñoz (1995: 36) estas son: la química, la tecnología y la biotecnología de los alimentos; la microbiología y la higiene de alimentos; la bioquímica de la nutrición; la nutrición clínica y la prevención de salud, la nutrición animal, entre otros.

Los temas de Nutrición más estudiados actualmente son: los alimentos funcionales y fitoterapéuticos, la biología molecular, los nutrientes y los componentes biológicamente activos de los alimentos, las necesidades nutricionales de acuerdo con la variación genética, la identificación de subgrupos de riesgo determinantes de la ingesta alimentaria, los programas de alimentación suplementaria y dietas de soporte y, especialmente, la relación entre enfermedades y alimentación (Peters, Sikork y Ferguson en Keller y Edwards, 1999: 1065).

Hoy día, las investigaciones sobre enfermedades coronarias, diabetes, cáncer y obesidad, así como en tecnología y biología molecular, cuya terapia está orientada a la ingesta de drogas y terapias genéticas, centran gran parte del esfuerzo científico de las ciencias de la Nutrición. Recuerda Wilson (2002: 352), que el entendimiento y el funcionamiento de la bioquímica en nuestro organismo permiten tomar medidas preventivas antes de tener que tratar un problema ya instalado. Por lo tanto, lo ideal es tener una buena nutrición, pues ésta parece ser la mejor medida según coste-beneficio y proporciona una mejora de la salud general y el bienestar de la mayoría de los individuos (lo que sugiere que más estudios científicos e intervenciones podrían ser realizados en este sentido).

Uno de los retos de la Nutrición Moderna, según añaden Reig, Capote y Hurtado (2002: 69), consiste en comprender las bases de los requerimientos

nutricionales individuales y coyunturales, con vistas a establecer regímenes nutricionales individuales y específicos para situaciones comprometidas. Parafraseando a estos autores, “las necesidades nutricionales de un individuo están influenciadas por las características individuales – bioquímicas y genéticas – y por factores ambientales o sociales, por lo que las recomendaciones nutricionales globales no se ajustan estrictamente a las necesidades particulares de un individuo”.

2.2.1. El Nutricionista como Investigador

“La investigación es el fundamento de la profesión del nutricionista, pues proporciona las bases para la práctica, la educación y la reglamentación” (ADA, 2003).

La investigación es la base que proporciona los conocimientos clave para el desarrollo de cualquier área del saber, a parte de ser el medio que dictamina las Competencias Profesionales y que establece las reglamentaciones públicas (Monsen y Cheney, 1988:1047; Monsen en Smith, 2001: 1470). Las investigaciones relacionadas con la práctica tienen que ser las que continúen marcando el futuro de los Nutricionistas (Monsen y Cheney, 1988:1047). Para Manore y Myers (2003) las investigaciones en el ámbito de la Nutrición se aglutinan en las áreas destacadas en la tabla 2.1:

Tabla 2.1. Posicionamiento de la ADA sobre las investigaciones científicas en Nutrición. Fuente: Manore y Myers (2003:108-109).

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Transmisión y disseminación de servicios de nutrición, procesos de atención nutricional, resultados e intervenciones nutricionales.- Ciencias de bases aplicadas a la nutrición humana, indicadores de salud, función de los nutrientes.- Comportamiento humano desde de una perspectiva biológica, psicológica y social, salud pública, nutrición social.- Recursos humanos, operaciones, utilización de sistemas de información, finanzas, marketing, gerencia de atención a la salud, investigaciones operativas.- Bioquímica, biología celular y molecular, fisiología, genoma, farmacología.- Estructura química y física de los alimentos, efectos de procesamiento y elaboraciones. |
|---|

Cuando se habla del Nutricionista investigador¹⁴ se admite la capacidad que posee este profesional para practicar sus propias investigaciones científicas de modo autónomo, o incluso para participar como colaborador en investigaciones realizadas por profesionales de ámbitos científicos afines. Desgraciadamente, no siempre es el nutricionista quien conduce con autonomía las investigaciones, no obstante Keller y Edwards (1999: 1065) están de acuerdo en que al poseer titulaciones avanzadas, como el grado de doctor, los nutricionista están extremadamente capacitados para demostrar su real papel como profesionales de la salud.

Países como Australia, Canadá, Estados Unidos, Japón, Reino Unido, Brasil, Chile, Perú y Suiza, ofrecen estudios universitarios (Licenciaturas) que permiten el acceso a programas de doctorado, una vez finalizada la carrera. Sin embargo, en los países que imparten la diplomatura en Nutrición, como es el caso de España, Italia y Francia, los estudiantes que obtienen esta titulación no pueden acceder a un programa de nivel académico superior, lo que acaba restringiendo la labor del Nutricionista únicamente a aspectos técnicos. Según opinan Palma et al (2001:9), entre todas las capacitaciones a las que puede aspirar el nutricionista, con su aval académico y su continuo trabajo, actualmente el nutricionista investigador es el gran ausente.

Van Der Schueren et al. (1998), ilustran la situación particular de Holanda, un país donde la mayor parte de los Nutricionistas trabajan en la Nutrición Clínica y cuya formación también les permite acceder a cursos de doctorado, y por consiguiente, participar en proyectos de investigación. Según ellos, desafortunadamente, son muy pocos los nutricionistas que realizan su propio proyecto de investigación, lo común es que participen o colaboren en investigaciones lideradas por profesionales de otras áreas. Un panorama muy diferente al de los Nutricionistas americanos. En los EE.UU. la carrera de Nutrición esta muy bien estructurada y reconocida por la comunidad científica, por el gobierno y por la población en general. De modo que, actualmente, los Nutricionistas están asumiendo un papel fundamental en las investigaciones

¹⁴ Definimos como investigador a aquella persona que realiza "actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia" (Diccionario de la Lengua Española, 1992:1186).

científicas como jefes de equipo o bien como colaboradores, apuntan Monsen y Cheney (1988:1047).

Reconoce Palma et al (2001:9), que en los EE.UU. la figura del nutricionista investigador es perfectamente conocida. Allí, este profesional es un miembro necesario en los equipos de investigación dedicados al estudio de la alimentación y la nutrición. Según la autora “el nutricionista investigador, se desenvuelve en el ámbito de la investigación básica y/o aplicada, potenciando la investigación y el desarrollo en el área de la alimentación, la nutrición y la salud”.

De acuerdo con Wylie – Rosett et al (1990: 1533) “los nutricionistas deben ser miembros de un grupo de investigación, encabezando proyectos de desarrollo innovadores en intervenciones nutricionales. El papel de los médicos, enfermeros, psicólogos, bioquímicos y de los demás miembros del equipo de investigación interrelacionan con el conocimiento que abarca el Nutricionista”, lo que sugiere la realización de trabajos e investigaciones en equipo del tipo multidisciplinar.

En la opinión de García - Jalón y Muñoz (1995: 36) existe una gran diversidad de áreas que han llevado a que confluyan, en el estudio de la alimentación y nutrición, una gran variedad de profesionales, como son los médicos, farmacéuticos, ingenieros agrónomos, veterinarios, biólogos, bioquímicos, etc. “... sería un error querer pretender acaparar la titularidad, la pertinencia de la investigación y la aplicación de un asunto tan polifacético, en exclusiva en una profesión determinada. Renunciemos a cometer esta equivocación y contribuyamos a hacer de estas carencias materia interdisciplinar donde coexistan diferentes profesionales y distintas áreas de investigación que enriquezcan este tema. ... es esencial la figura de un nutricionista”.

2.3. El profesional Nutricionista

“...la habilidad para construir una dieta equilibrada¹⁵ no es algo innato en la persona sino que ha de aprenderse y enseñar a hacerlo, es una contribución importante a la salud pública, al bienestar y al equilibrio social”. (García- Jalón y Muñoz, 1995:35).

La alimentación, la nutrición y la dietética¹⁶ constituyen un campo de actividad lo suficientemente complejo y necesario como para constituir una profesión diferenciada, tal y como defienden García-Jalón y Muñoz (1998: 15). En este apartado trataremos de conocer y reconocer las características del profesional especializado en nutrición humana, el denominado Dietista o Nutricionista. De igual forma, más adelante, discutiremos las diferencias en la denominación que recibe este profesional en los diferentes países en un intento por homogenizar el discurso y superar la confusión que existe en este sector profesional.

En los países sudamericanos, la palabra Nutricionista define a un profesional licenciado en Nutrición Humana y Dietética, mientras que la denominación Dietista hace referencia al técnico en Nutrición¹⁷. Al contrario, en países como Australia, EEUU, Gran Bretaña y Francia el Dietista es el profesional licenciado en Nutrición y el Nutricionista el técnico. En España, el profesional que realiza esta carrera es denominado Dietista, pero parece que paulatinamente se está introduciendo el término Nutricionista¹⁸. Cabe mencionar que, según el Diccionario de la Lengua Española (1992: 748), el dietista es un “médico

¹⁵ El concepto de dietas equilibradas según James y Colaboradores (1994:27) “surge del hecho de que una adecuada mezcla de factores alimentarios va a suministrar, al menos, los requerimientos mínimos de proteínas, vitaminas y minerales que necesita el organismo”. Lo que se persigue, al consumir una gran variedad de alimentos diferentes es que un alimento rico en un nutriente específico equilibrará la carencia de ese nutriente en otro alimento. El consumo de alimentos variados garantiza que cualquier elemento tóxico, contenido en un alimento individual, tenga un impacto reducido”

¹⁶ Según la definición que presenta el Diccionario de Lengua Española (1992: 748) dietética es “la ciencia que trata de la alimentación conveniente en estado de salud y en las enfermedades.

¹⁷ La formación académica del técnico en Nutrición es diferente del Nutricionista, se caracteriza por un ciclo formativo de dos o tres años de duración dependiendo del país, recibiendo el título de técnico.

¹⁸ Este cambio de denominación que está ocurriendo actualmente en España, debe de ser explicado para evitar confusiones ya que en los países Latino Americanos (de lengua castellana), el Dietista es considerado un profesional técnico en Nutrición.

especialista en dietética”, definición con la que, obviamente, no estamos de acuerdo.

Así, pese a su similitud gráfica, en este trabajo se utiliza la palabra **Nutricionista** para referir al profesional licenciado en Nutrición Humana y Dietética.

A modo recapitulativo, según Winterfeldt, Bogle y Ebro (1998:4), el Nutricionista es un profesional que fue reconocido como experto en nutrición y alimentación en 1917, tal como se vio en el sub-apartado 2.1. Parte de los progresos obtenidos en esta disciplina fueron alcanzados en los últimos cien años, principalmente en lo que se refiere a su reconocimiento y consolidación. Contribuyeron en la evolución de esta profesión, además de los avances en investigaciones científicas, las legislaciones, los factores económicos y políticos, los conflictos militares y el liderazgo de algunos profesionales dinámicos y dedicados (Payne – Palacio y Canter, 1996:28).

No obstante, Shrouts (1996: 141) opina que los nutricionistas todavía siguen teniendo un problema de imagen y, por lo tanto, deben luchar por un reconocimiento de su profesionalidad. Para esta autora se trata de una profesión al servicio de la sociedad, y que el nutricionista debe, ante todo, saber vender sus servicios, o sea, saber hacer su propio “marketing”.

Asvall, director regional de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para Europa, comenta que los nutricionistas tienen muchas responsabilidades, ya que son profesionales que deben estar dispuestos a discutir sobre la alimentación a nivel comunitario e individual, y deben dominar los temas referentes a las estrategias de producción y transformación alternativa de los alimentos. “El nutricionista desempeña un importante papel trasladando de forma interesante al consumidor hallazgos de la ciencia alimentaria y nutricional, así como de la epidemiología nutricional. También son necesarias acciones que ayuden a modificar los hábitos alimentarios de la población en el sentido deseado” (Asvall en James et al., 1994: 12).

La definición oficial de la profesión Nutricionista fue establecida por el Despacho Internacional del Trabajo de Ginebra. Estando clasificada entre las profesiones paramédicas, según la Confederación Europea de Asociaciones de Dietética – EFAD, el profesional Nutricionista es¹⁹ “una persona que posee una titulación legalmente reconocida en Nutrición y Dietética, que aplica la ciencia de la nutrición a la alimentación y a la formación de personas y grupos de personas sanas y enfermas (Mackay en EFAD, 2004)”.

Por su parte, la Asociación de Dietética Americana (ADA) usa la definición dada por el Departamento de trabajo de los Estados Unidos (“Dictionary of Occupational Titles”): “El Nutricionista es la persona que aplica los principios de la nutrición a la alimentación de individuos y de grupos; planifica menús y dietas especiales; supervisa la preparación y distribución de las comidas, instruye a las personas sobre los principios de la nutrición y la correcta elección de los alimentos” (ADA, 2003).

Entre las diversas Asociaciones de Nutrición y Dietética²⁰ consultadas, se encontraron distintas definiciones. Por ejemplo, la Asociación de Dietética Canadiense (CDA), define el Nutricionista de la siguiente manera: “Los Nutricionistas son expertos que dan consejos sobre los alimentos y la nutrición con respecto a la salud y el estilo de vida de los individuos, desarrollan las reglamentaciones alimentarias, los programas de alimentación a ejércitos y los nuevos productos alimenticios para ser puestos en el mercado (CDA, 2003)”.

Sin embargo, parece que esta definición está anticuada, la formación universitaria ya no enfoca los programas de alimentación para ejércitos, y sí se centra en colectivos de trabajadores o personas físicamente activas. Así que esta tesis se ha basado en la definición dada por la Asociación Australiana de Dietética (DAA, 2005a), que dice:

¹⁹ Texto traducido por la autora, así como las demás traducciones realizadas de los idiomas portugués e inglés.

²⁰ Las Asociaciones de Nutrición son órganos no gubernamentales que tienen como objetivo la orientación e información a los Nutricionistas sobre los temas de la actualidad, formación continuada, eventos para el profesional, informaciones sobre actualizaciones de leyes que reglamentan la actuación profesional, entre otros.

“Los nutricionistas tienen el papel fundamental de atender la salud, la industria, el gobierno y la educación. Los Nutricionistas influyen en el desarrollo y promoción de productos de consumo, en la gestión de la calidad de servicios de alimentación, en instituciones de salud y proporcionan información y consejos que permiten a los responsables la toma de decisiones importantes para la salud, incluyendo que el consumidor pueda elegir conscientemente los alimentos y servicios de nutrición”.

De forma complementaria, se utilizó la definición establecida en el encuentro de la “Internacional Confederation of Dietetic Association” en 2004, evento en el que participaron treinta y cuatro Asociaciones de Dietética que consiguieron ponerse de acuerdo sobre las labores del profesional de la Nutrición:

“El Nutricionista es una persona cualificada en Nutrición y Dietética, reconocida por las autoridades nacionales. El Nutricionista aplica la ciencia de la nutrición para la alimentación y educación de grupos de personas e individuos sanos o enfermos. Los ámbitos de práctica son muchos, lo que le permite trabajar en varios ámbitos y tener una variedad de funciones en su trabajo” (DAA, 2005b).

A partir de las definiciones que se han mencionado en este sub - apartado, se presenta, en la tabla 2.2, un resumen de la identidad profesional del Nutricionista:

Tabla 2.2. Resumen de la descripción profesional del Nutricionista.

<ul style="list-style-type: none">- Profesional que posee una titulación legalmente reconocida para aplicar la ciencia de la Nutrición a la orientación alimentaría de las personas;- Profesional que orienta personas o grupos de personas sanas o enfermas;- Profesional que busca promover la salud y la mejora del estilo de vida de las personas;- Profesional apto para desarrollar reglamentaciones alimentarias;- Profesional que influye en el desarrollo y promoción de nuevos productos alimentarios para el mercado;- Profesional apto para actuar en el sector industrial, en el gobierno y en la educación;- Profesional que supervisa la calidad de los servicios alimentarios en instituciones de salud;- Profesional promotores de cambios en respuesta a las demandas y a las necesidades de la sociedad.
--

2.3.1. Los ámbitos de actuación del Nutricionista

La diversidad es una característica diferencial de la profesión del Nutricionista. Cuantos más profesionales estén interviniendo en este campo, más se amplía su campo de actuación, mayor será la competitividad laboral y, por consiguiente, la necesidad de una formación adecuada (Boudreaux y Shanklin, 1991:1237). Existen diferentes ámbitos de actuación para el Nutricionista. Las diferentes áreas y sus respectivas exigencias profesionales, permiten el cumplimiento de normas que definen las atribuciones principales y específicas para la formación de este profesional. Caldwell (2000:30) opina que los nutricionistas cada vez más expanden sus conocimientos y habilidades únicamente en su área de especialidad, así como hacen los médicos.

Los avances económicos y tecnológicos obtenidos en los últimos veinte años han revolucionado la profesión del nutricionista y han multiplicado su campo de oferta de servicios (Shronts y Skipper 1996: 730), cuestión que varía según las políticas y el reconocimiento social que cada país da a esta profesión.

Para la Asociación de Dietética Canadiense, los Nutricionistas tienen un papel clave en la atención a individuos y a grupos de personas con el fin de ayudarles a alcanzar unos objetivos alimentarios más saludables y que perduren por toda la vida (CDA, 2003). Los Nutricionistas trabajan en la atención a la salud, en la prevención, en la educación, en la investigación, en órganos gubernamentales dedicados a la salud pública, en restauración, en el ámbito del bienestar social, en la industria alimentaria, en la práctica privada y en hospitales locales y militares (ADA, 2003). Por ejemplo, Shronts (1996: 141) menciona que el Nutricionista, especialmente en los EEUU, es una pieza clave para los centros de investigación en el área clínica, planeando e implementando protocolos de investigación, enseñando nutrición en cursos de medicina y odontología; y en clubes deportivos aconsejando sobre la alimentación de los deportistas.

A pesar de la amplia gama de posibilidades, la mayoría de los nutricionistas a nivel mundial trabajan en hospitales (Parks en Winterfeldt, Bogle, Ebro, 1998:297; DAA, 2005b; Middleton y col, 2003:4). En los países orientales como

Japón y Filipinas, por el contrario, la mayor parte de los Nutricionistas no trabajan en el área clínica (tabla 2.3), estando más bien presentes en la atención primaria o salud pública. Esto sugiere que los sistemas de salud de estos países dan mayor importancia a la prevención que a la curación o al tratamiento de problemas de salud ya instaurados. Desafortunadamente, en África y en el Oriente Medio, la mayoría de los Nutricionistas trabajan en consultas privadas atendiendo a la población más privilegiada (Middleton y col., 2003:4), lo que indica un menor desarrollo de la profesión en estas localidades.

En el panorama sudamericano, existen diferencias significativas según los países. En el caso de Brasil, el cincuenta por ciento de los nutricionistas se encuentran en el área de restauración. En Argentina, un setenta por ciento están en hospitales o empresas que prestan sus servicios a hospitales. En Venezuela, casi todos trabajan para programas asistenciales en salud pública y una pequeña parte está en restauración, industrias y en consultas privadas (Parks en Winterfeldt, Bogle, Ebro, 1998:297).

Según datos de la Asociación Australiana de Dietética (DAA, 2003), en Australia la mayoría de los Nutricionistas actúan en hospitales públicos y privados y en centros de atención a la salud de la comunidad. Una menor parte, aunque con importante presencia, ejercen su profesión en la industria alimenticia, en investigaciones científicas, en hospitales o en industrias privadas. La DAA refiere, además, un incremento en el número de nutricionistas en la práctica privada y en la industria de la salud y del “fitness” (actividad física en general, gimnasios y clubes).

Cabe destacar que, penosamente, en los últimos años todavía existen países en los que la presencia formal del Nutricionista es mínima o incluso inexistente, y en algunos otros el nutricionista posee otro tipo de denominación o de titulación (Parks en Winterfeldt, Bogle, Ebro, 1998:297), lo que en cierta forma dificulta la determinación del estado actual de la profesión.

Tabla 2.3. Áreas de actuación más frecuentes de los Nutricionistas (Fuente: Helm, 1995).

PAÍS %	Nutrición Clínica	Servicios Privados	Salud Pública	Educación/ Investiga- ción	Gobierno	Industrias	Restauración	Otros
Australia	54.4	16.4	11.5	6.5	3.3	3	-	4.9
Canadá	34	6	10	4	-	-	15	31
Reino Unido	60	2	12	-	1	2	-	23
Israel	56	-	-	-	-	-	-	44
Japón	3	16	13	3	5	-	18	42
Filipinas	30	-	50	20				0

No se puede dejar de mencionar la importante presencia del Nutricionista en colaboración con profesionales de otras áreas. La Declaración del Nutricionista Latino Americano, formalizada en Perú el 26 de Octubre de 1995, estableció que “los Nutricionistas y Dietistas deben constituirse en promotores del cambio, con capacidad de propuestas y respuestas frente a las demandas y necesidades de la sociedad, con capacidad para articular esfuerzos e integrar procesos, con compromiso para desarrollar acciones con solvencia ética y técnico - profesional” (Declaración del Nutricionista Latino Americano, 2001).

2.3.2. Los campos emergentes de actuación del Nutricionista

Pese a que la mayor parte de los Nutricionistas actúen en las áreas tradicionales comentadas en el apartado anterior, en los últimos años se ha observado un aumento de las oportunidades de empleo fuera del campo de la salud, tal y como comentan Parks y Moody en Boudreaux y Shanklin (1991:1227). Estos autores verificaron que una de las áreas emergentes del Nutricionista es el área empresarial, debido al crecimiento notable de las empresas del sector en respuesta a los cambios sociales, económicos y ambientales.

Los Nutricionistas están replanteando sus posibilidades de actuación profesional encontrando nuevas maneras de promoverse por sí mismos, comenta la Nutricionista Rejent-Sholtz en Helm (1995:8). Parece que los alumnos de Nutrición están sumergidos en la euforia de ser empresarios o autónomos (consultas privadas, empresas de consultoría). La autora menciona, además, que

los profesionales más jóvenes prefieren actuar en áreas “no tradicionales” de la Nutrición, como por ejemplo la Nutrición Deportiva.

Winterfeldt en Winterfeldt, Bogle y Ebro (1998:326), aseguran que la profesión de Nutricionista está realmente cambiando e intentando adaptarse a las necesidades de los consumidores y del mercado, por motivos tan diversos como los cambios demográficos, la globalización, los cambios en los sistemas de atención a la salud y por los nuevos retos que originan también diferentes oportunidades laborales. Esta tendencia, pues, indica la gran importancia que tiene para el nutricionista del futuro poseer unas buenas habilidades técnicas y personales, como pueden ser la adquisición y la diseminación del conocimiento, las cualidades de liderazgo y las ganas de promover nuevos cambios e innovaciones.

En Brasil, parece que la profesión sigue esta misma tendencia. Según Santos y col (2000), han emergido nuevos ámbitos de actuación para el Nutricionista debido, especialmente, al enfoque “biopsicosocial” y cultural de este ámbito, a las nuevas tecnologías de salud, a la relectura de la bioética, y al impacto de nuevas tendencias económicas en la política de salud. Además, las personas parecen estar obsesionadas por el culto al cuerpo, a pesar de que una gran mayoría de la sociedad persigue una mejor calidad de vida.

Opina Parks (1994:89) que las fuentes de informaciones que ayudan a encontrar y estudiar a los consumidores del mañana, permiten mejorar los servicios de los profesionales, y permite dar a los consumidores lo que ellos realmente necesitan. Los cambios en la tecnología están remodelando y reestructurando el mercado consumidor y la demanda de los servicios de nutrición. Por ello, la profesión del Nutricionista está evolucionando rápidamente, lo que exige una pronta respuesta social y educativa, especialmente por parte de las instituciones responsables de la formación y capacitación de los futuros nutricionistas, en particular de las universidades.

2.4. La Formación académica del Nutricionista

Según se ha comentado hasta ahora, los estudios en Nutrición y Dietética se basan en una amplia y diversificada fundamentación científica (teórica y metodológica) especialmente centrada en la composición de los alimentos, en la nutrición humana, en la gerencia y en el asesoramiento, entre otros. Es por ello que esta carrera se estructura, según DCA (2003), a partir de teorías oriundas de las ciencias sociales, la gestión, y, según comentan Payne – Palacio y Canter (1996:28), de las disciplinas que estudian los alimentos, la nutrición humana, la bioquímica, la fisiología y las ciencias que estudian los comportamientos.

En el Centro de Profesionales de la Salud de San Francisco (Fundación PEW, 1995), se cree que la educación en el área de la salud, y particularmente en el caso de la Nutrición, debe proporcionar fundamentos a las ciencias básicas, comportamentales y sociales, lo que proporciona habilidades de comunicación, colaboración y actuación de forma crítica (Chambers et al, 1996:614). Igualmente, la educación del Nutricionista debe estar íntimamente relacionada con la realidad política, económica y social del país en el que se encuentra, tal y como contempla la Declaración del Nutricionista Latino Americano (2005):

“Las instituciones académicas deben realizar las adecuaciones curriculares necesarias de acuerdo con los cambios experimentados en el perfil demográfico, epidemiológico y socio - económico de cada país”.

Autores como Caldwell (2000:7 – 8) y Chambers (Op cit.), opinan que los estudios en esta área presentan una gama variada de tópicos sobre los alimentos, la nutrición y la administración. Lo que requiere un conocimiento respaldado en las teorías y avances que ofrecen las ciencias físicas y biológicas, así como la psicología (las ciencias comportamentales), las ciencias sociales y ciencias de la comunicación.

De forma complementaria, Winterfeldt, Bogle y Ebro (1998:41) dicen que habilidades como el liderazgo, la comunicación, el uso de tecnología, la práctica ética, el asesoramiento y el marketing, también deben formar parte de la

educación del nutricionista, dado que estas habilidades aseguran un profesional competente y más preparado para los desafíos del mercado laboral. Parece ser que, al menos teóricamente, los autores consultados comparten una opinión muy parecida en lo que se refiere a la educación universitaria en Nutrición y Dietética.

Desde el origen de los estudios en nutrición, así como los de enfermería y de economía doméstica, el componente de prácticas (acumulo de experiencias) es una parte fundamental del programa educacional. Esto también ocurre en otras áreas tales como la farmacia, la biomedicina, la fisioterapia, la medicina y la psicología (Bench et al. en Barr, Walters y Hagan, 2002:1458).

Para estar preparado para actuar, el Nutricionista debe pasar por una formación teórica y experimental y por un programa de prácticas supervisadas. Las carreras de Nutrición, en su mayoría, poseen un periodo de prácticas. Parece existir un consenso en todos los países que imparten esta carrera a la hora de definir la importancia de la experiencia vivencial como complemento obligatorio en la formación académica del Nutricionista (Winterfeldt, Bogle, Ebro, 1998:32).

Según explican Gates y Sandoval (1998:275), gran parte de los planes de estudios de Nutrición proporcionan oportunidades a los alumnos para trabajar con habilidades diversas. Muchas de estas oportunidades, aseguran, son ofrecidas durante el periodo de prácticas. Estos autores defienden que al poner al alumno en contacto con los conceptos de habilidades diversas (múltiples), dentro de la carrera académica, podrían proporcionarse perspectivas más amplias en sus responsabilidades. Arguyen, además, que un profesional de la salud con habilidades diversificadas estará preparado para ejercer más de una función, así como intervenir o colaborar en más de un ámbito (Gates y Sandoval, 1998:278).

Para Barr, Walters y Hagan (2002.1459), autores que están en pleno acuerdo con la ADA, la educación, como experiencia práctica, propicia la participación activa en eventos o actividades que llevan a una acumulación de conocimientos, habilidades y uso de las competencias. Tras realizar una encuesta, que tenía el objetivo de verificar hasta qué punto la carrera universitaria de Nutrición contribuía a que sus alumnos ganasen ciertas “experiencias” antes de iniciarse a trabajar en sus primeros empleos, estos investigadores llegaron a la

conclusión de que las prácticas obligatorias son las responsables del desarrollo de la profesionalización. Según este estudio, el programa didáctico fue la mayor contribución para la adquisición de conocimientos (31%), las prácticas contribuyeron en el desarrollo de habilidades generales (44.8%), la experiencia laboral fue el gran responsable del desarrollo de la confianza (32.5%), y, por último, la formación continuada apareció como importante agente para el desarrollo del profesional (8.6%).

Dada la diversidad de disciplinas que componen la formación académica del Nutricionista, así como la variedad que esta formación puede tener según la región, país o incluso de acuerdo con el centro que las imparta, a continuación se describirán los aspectos más relevantes de la carrera universitaria en Nutrición y Dietética de cuatro países (Australia, Brasil, España y Estados Unidos), países a los cuales pertenecen los expertos que participaron en la investigación de campo.

2.4.1. La carrera de Nutrición en Sudamérica: el caso de Brasil

El Plan de Estudios de Nutrición de Sudamérica fue elaborado en 1966, de acuerdo a las recomendaciones emanadas en la conferencia sobre Adiestramiento Universitario de Nutricionistas-Dietistas, realizado en Caracas-Venezuela (UMSA, 2005) y, posteriormente, a partir de las recomendaciones realizadas en 1973 por la Comisión de Estudios para el Análisis de las Carreras de Nutrición y Dietética para Latinoamérica (CEPANDAL), entidad que con el auspicio de la OMS se reunió en cuatro ocasiones en Colombia (1973), Washington (1974), Brasil (1977) y en Puerto Rico (1991) (UMSALUD, 2005).

Dada la imposibilidad de describir cada una de las carreras de Nutrición impartidas en los países sudamericanos, se centra la atención en el caso de Brasil. Cabe destacar que las características básicas de la formación del Nutricionistas no se distancian sustancialmente en estos países ya que todas siguen las recomendaciones de la CEPANDAL.

De acuerdo con el “Ministério da Educação” y el “Conselho Nacional de Educação de Brasil” (2001) la carrera de graduación en Nutrición (Licenciatura o Bachilor) debe abordar los siguientes aspectos:

- La articulación entre la enseñanza, investigación y extensión, garantizando una enseñanza crítica, reflexiva y creativa, que lleve a la construcción del perfil deseado, estimulando la realización de experimentos y/o proyectos de investigación, socializando el conocimiento producido, teniendo en consideración la evolución epistemológica de los modelos explicativos del proceso salud – enfermedad.

- Las actividades teóricas y prácticas presentes desde el inicio del curso, de forma integrada e interdisciplinar.

- La pretensión de educar a la ciudadanía y la participación plena en la sociedad.

- Los principios de autonomía institucional, de flexibilidad, integración estudio/trabajo y pluralidad en el currículum.

- La implantación de una metodología, en el proceso de enseñanza – aprendizaje, que estimule el alumno a reflexionar sobre la realidad social y a aprender a aprender.

- La definición de las estrategias pedagógicas que articulen el saber; el saber hacer y el saber convivir, buscando el desarrollo del aprender a aprender, el aprender a ser, el aprender a hacer, el aprender a vivir juntos y el aprender a conocer que éstos son atributos indispensables para la formación del Nutricionista.

- El estímulo a la dinámica de trabajar en grupos, favorecen a la discusión colectiva y las relaciones interpersonales.

- La valoración de las dimensiones éticas y humanísticas, desarrollando en el alumno y en el Nutricionista aptitudes y valores orientados hacia la ciudadanía y la solidaridad.

El mismo informe del Ministerio de Educación de Brasil, cita los contenidos esenciales que, en líneas generales, debe contemplar el curso de Nutrición de Brasil

- Ciencias Biológicas y de la Salud: Incluyen los contenidos teóricos y prácticos de base molecular y celular de los procesos normales y alterados, de la estructura y la función de los tejidos, los órganos, los sistemas y los aparatos.
- Ciencias Sociales, Humanas y Económicas: incluyen la comprensión de los determinantes sociales, culturales, económicos, comportamentales, psicológicos, ecológicos, éticos y legales, la comunicación a nivel individual y colectivo del proceso salud - enfermedad.
- Ciencias de la Alimentación y Nutrición: incluyen en este apartado: a) Comprensión y dominio de la Nutrición Humana, la dietética y la Terapia Nutricional – capacidad de identificar las principales patologías de interés de la Nutrición, realizar la evaluación nutricional, identificar la dieta adecuada para individuos y colectivos; b) Conocimientos de los procesos fisiológicos y nutricionales de los seres humanos – gestación, nacimiento, crecimiento y desarrollo, envejecimiento, actividades físicas y deportivas, relacionando el medio económico, social y ambiental; c) Abordaje de la Nutrición en el proceso salud – enfermedad, considerando la influencia socio cultural y económica que determina la disponibilidad, consumo, conservación y utilización biológica de los alimentos por el individuo y la población.
- Ciencias de los alimentos: Incluyen los contenidos sobre la composición, propiedades y transformación de los alimentos, higiene, vigilancia sanitaria y control de calidad de los alimentos.

Según la ex - presidenta del Consejo Federal de Nutricionistas de Brasil, Carmén Calado, el 86% de las 138²¹ carreras de Nutrición tienen cuatro años de duración, a excepción de algunas que tienen seis o siete años de duración. La carga horaria mínima exigida por el Consejo Federal de Educación es de 2880

²¹ Apenas 66 de las 138 carreras universitarias de Nutrición poseen el título reconocido por el MEC, los 72 restantes se encuentran en proceso de reconocimiento.

horas lectivas, sin embargo, la mayoría de las carreras totalizan entre 3000 a 4000 horas lectivas (Calado, 2005).

2.4.2. La carrera de Nutrición en Norte América: Los casos de Estados Unidos y Canadá

Los EEUU y Canadá tienen programas curriculares de Nutrición muy parecidos, así que se explican, ahora, las diferencias entre uno y otro. Estos países poseen asociaciones de Nutricionistas muy activas y de gran respeto institucional, gubernamental y social, por lo que encabezan el desarrollo de la Nutrición y de su enseñanza a nivel mundial. La Asociación de Dietética Americana (ADA), por ejemplo, dirige la agencia CADE (Commission on Accreditation for Dietetics Education) exclusivamente destinada a investigar la enseñanza de la Nutrición en todo el país y responsable de acreditar las nuevas carreras universitarias.

Según la ADA (2004), los cursos de Nutrición en los EE.UU. enseñan una amplia variedad de temas, destacando las ciencias de los alimentos y la nutrición, restauración, economía, ciencia de la computación, arte culinario, administración, negocios y comercios, sociología, comunicación, atención a la salud, química y bioquímica, fisiología, microbiología y anatomía.

Esta variedad de contenidos está dividida en tres grandes áreas: alimentos, nutrición y gestión. Los contenidos se basan especialmente en los fundamentos de las ciencias biológicas, fisiológicas, comportamentales, sociales, de comunicación y gestión.

Tal y como establece la CADE, para ser un nutricionista es obligatorio el cumplimiento de una preparación académica mínima, como el grado de *Bachilor* (equivalente a Licenciatura española) combinada con una carga horaria de prácticas supervisadas. El fundamento de la enseñanza de esta profesión incluye los conocimientos teóricos que son necesarios en la vida laboral y la capacidad de demostrar habilidades a un nivel que puedan ser perfeccionadas con el paso del tiempo. Para alcanzar los conocimientos y habilidades obligatorios que exige esta

profesión, los graduados tienen que ser capaces de saber comunicar y colaborar, solucionar problemas y tener un pensamiento crítico (CADE, 2005).

En lo que se refiere a las prácticas supervisadas, la CADE establece que todas las universidades que impartan esta carrera deben ofrecer las prácticas en, al menos, un área de actuación de las que siguen: Nutrición Clínica, Pública, Administración de un Servicio de Alimentación y otras (consultoría, práctica privada...). Las competencias logradas durante el período de prácticas deben constituir un conjunto de competencias generales con el objetivo de ser el inicio de la construcción de la máxima calificación susceptible de ser alcanzada en un futuro (CADE, op.cit.).

Al finalizar la carrera, el nutricionista, no obligatoriamente, debe realizar un examen a nivel nacional administrado por una comisión derivada de la ADA, denominada CDR (Commission on Dietetic Registration). Este examen proporciona al nutricionista el título de RD (Registered Dietitian) y certifica que el profesional está calificado para trabajar en los diversos ámbitos de la nutrición en este país.

2.4.3. La carrera de Nutrición en Europa: el caso de España

Interesan, ahora, algunas de las características de la educación recibida por los Nutricionistas de los países miembros de la Federación Europea de Asociaciones de Nutricionistas (EFAD). Las informaciones que se presentan a continuación han sido obtenidas a partir de un estudio realizado por la misma Federación y por los responsables de las diferentes Asociaciones de Dietética que la constituyen.

El estudio realizado por la EFAD, se centró en la búsqueda de información sobre algunas de las características básicas en los diferentes cursos superiores de Nutrición impartidos en Europa. Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Irlanda, Holanda, Noruega, Suecia, Suiza, Turquía y el Reino Unido, son los países que participaron en esta experiencia (Middleton y Col, 2003). La investigación desveló que no todos los países poseen un modelo de formación de Licenciatura o *Bachelor* en Nutrición y Dietética.

Países como: Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Holanda, Suecia, Turquía y el Reino Unido ofrecen Licenciatura o *Bachilor* en Nutrición. Por su parte, España, Italia y Francia solamente poseen la titulación de Diplomatura. En estos últimos países, los alumnos interesados pueden optar al grado de Licenciado realizando un segundo ciclo universitario en cualquiera de los países que lo imparten.

Middleton y col (2003:2) señalan que los contenidos de las carreras europeas se centran en tres grandes áreas: Administración, Nutrición Clínica y Nutrición General. En el área de la administración, el Nutricionista recibe una formación dirigida a la gestión del servicio de alimentación (restauración), y tiene como responsabilidad de supervisar la preparación de la comida para grupos de personas sanas o enfermas dentro de una institución o comunidad. El nutricionista clínico tiene la responsabilidad de desarrollar la prevención o el tratamiento de individuos en una institución o comunidad (normalmente hospitales o servicios de atención primaria). El nutricionista generalista, por su parte, recibe una educación en las tres áreas de la Nutrición: Clínica, Dietética y en Administración, algo parecido a lo propuesto por la CADE en EE.UU.

Dinamarca, Hungría y Suecia son países que ofrecen formación específica en el área de Administración de Servicios de Alimentación (Restauración). Dinamarca, Finlandia, Grecia, Hungría, Irlanda, Noruega, Suecia y el Reino Unido ofrecen formación en Nutrición Clínica. Por último, Austria, Bélgica, Grecia, Hungría, Italia, Holanda, España y Turquía ofrecen formación en Nutrición General. La duración total de las carreras en Europa puede variar entre los tres años (Diplomatura) y los cinco (Licenciatura). Es importante mencionar que una carrera de tres años de duración, en algunos países, puede llegar a tener la misma carga lectiva que otras carreras de 4 años de duración. Se espera que los alumnos estudien entre 20 a 50 horas semanales (Middleton y col, 2003:4).

Los programas teóricos de los cursos suelen estar divididos de la siguiente manera:

- Ciencias Básicas, que incluyen disciplinas como: física, química, bioquímica, genética, biología, fisiología, histología, anatomía, matemática, y estadística, además de una introducción en metodologías de investigación y computación.
- Ciencias del Alimento y de la Nutrición, que incluyen disciplinas como: nutrición, dietética, farmacología, ciencias de los alimentos, tecnología y análisis microbiológicos, técnicas culinarias, evaluación sensorial, evaluación nutricional, seguridad alimentaria e higiene de los alimentos.
- Administración en Servicios de Alimentación, que incluye disciplinas como: gestión, cuidados de la salud, planeamiento y producción de los alimentos, legislación, economía, equipamientos, adquisición de géneros y marketing.
- Educación Nutricional y Nutrición Social, que incluye disciplinas como: promoción de salud, filosofía y ética, sociología, psicología, métodos de enseñanza (didáctica), comunicación, cultura de los alimentos (antropología), epidemiología y servicios a la comunidad (sociología).

Según Middleton y col (2003:op. cit) todos los países consideran las ciencias de la Nutrición como un tipo de ciencia aplicada de las más importantes, excepto en Bélgica, que considera las ciencias básicas más importantes. Otros países incluyen disciplinas que no tienen relación directa con el conocimiento de nutrición y dietética, pero que complementan la formación profesional, tal como: idiomas, religión, primeros auxilios, física y matemáticas.

En relación a las prácticas supervisadas, de forma general, los países europeos poseen programas que incluyen las siguientes áreas de prácticas: Nutrición Clínica, Promoción de la Salud, Atención Primaria, Restauración (cocinas) y administración. Todos los países exigen, al finalizar la carrera, un proyecto de investigación pudiendo ser éste una monografía o disertación. Esta actividad puede variar de 3 a 40 horas por semana según el país y la institución (Middleton y col, 2003:7).

En el caso específico de España, los estudios universitarios en el ámbito alimentario, según publica la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y

Accreditación de España (ANECA), tienen poca antigüedad, muy al contrario de lo que ocurre en los países más avanzados de Europa y en los EEUU, donde han existido titulaciones sobre alimentación desde la primera mitad del siglo XIX (ANECA, 2005a:9).

Relata Palma (2004) que fue entre 1965 y 1970 cuando surgió la sensibilización por la dietética en España. En esta época, muchos profesionales se desplazaron a países extranjeros para formarse mientras profesionales extrafronterizos vinieron a España para ejercer la profesión. Hoy en día, por ejemplo, existen aproximadamente 60 Nutricionistas en España que poseen el Diploma Universitario de Dietética obtenido por la Universidad de Nancy (Francia).

En la actualidad son dieciséis las universidades Españolas que imparten la carrera de Nutrición Humana y Dietética (denominación que recibe esta carrera en este país). Se eligieron tres de ellas, las pioneras y las de mayor reconocimiento, para esbozar la estructura de los estudios en Nutrición en España. Estas son la Universidad del País Vasco, la Universidad de Navarra y el Centre d'Ensenyament Superior de Nutrició i Dietética adscrito a la Universidad de Barcelona (CESNID-UB).

Roncandio (1997:7), profesora de la Universidad del País Vasco, explica que la creación del programa curricular del curso superior en Dietética y Alimentación Humana en España tuvo en cuenta los estudios realizados por el Consejo de Universidades y el informe del Consejo de Europa de 1986, los cuales establecieron los estudios de Dietética respetando los siguientes temas: estudios de los alimentos, nutrición y dietética; salud pública y educación alimentario - nutricional; organización y gestión de servicios de alimentación; además de barajar la posibilidad de incluir otras disciplinas opcionales.

A partir de ahí, se creó la titulación en Dietética y Alimentación Humana que comenzó a ser impartida en 1988. A estas directrices se añadió un quinto bloque que implicaba la realización de un período de prácticas tuteladas, previo a la finalización de los estudios y de duración mínima de un mes de jornada laboral. Estas prácticas son realizadas, normalmente, dentro de una unidad de Nutrición y Dietética Hospitalaria o en centros que poseen servicio de restauración colectiva,

y deben contar con la supervisión de un instructor y un tutor, siendo uno del centro donde se realizan las prácticas y el otro de la universidad (Rocandio, 1997:7).

Para García - Jalón (1988:8), profesora de la Universidad de Navarra, los estudios universitarios de Dietética y Alimentación Humana en este centro se iniciaron en octubre de 1989. La carrera se imparte dentro del Instituto Universitario de Ciencias Aplicadas (IUCA) y fue estructurada tomando como base las directrices emitidas por el consejo de universidades en abril de 1989.

Según la autora, la carrera en este centro tiene una duración de tres años más una carga horaria de prácticas. Como diseño específico del centro, y a través de materias optativas, se facilitan dos orientaciones fundamentales: la nutrición clínica y la restauración social. Las prácticas tuteladas exigen dedicación plena y se realizan en los meses de verano tras del período académico. Además, se cursan en dos estadios: la primera en el área clínica o comunitaria, se cursa al final del tercer curso, con una duración mínima de ocho semanas y la segunda en el área de en restauración (en una cocina central o colectiva) con duración de cinco semanas. Con todo, existen otras posibilidades de prácticas, como por ejemplo, en laboratorios y empresas, según los convenios firmados. Al finalizar los períodos de prácticas, los alumnos deben entregar una memoria esquemática de las actividades realizadas, dando, así, por acabada su carrera.

El veinte de marzo de 1998, pasados diez años desde la aparición de esta carrera en España, el Consejo de Ministros aprobó, por medio del real decreto 433/98 (BOE número 90 de 15.4.98), el reconocimiento oficial del título universitario de Diplomatura en Nutrición Humana y Dietética. A partir del curso 1999-2000 fue posible transformar lo que antes era un título propio de Universidad en un título homologado oficialmente por el Ministerio de Educación y Cultura de España (MEC).

Cervera (1997:9b) relata que el Centre d'Ensenyament Superior de Nutrició i Dietètica (CESNID), adscrito a la Universidad Barcelona, es una fundación privada, creada gracias a la colaboración de una serie de entidades públicas y privadas interesadas en la formación de profesionales cualificados mediante la

implantación y puesta en marcha de una enseñanza universitaria en Dietética y Alimentación Humana. La creación de este nuevo centro de estudios universitarios obedeció a la demanda social que solicitaba profesionales ampliamente formados en el marco de las ciencias de la alimentación y de la nutrición, profesionales que fuesen capaces de establecer, de manera práctica y rigurosa, la alimentación más adecuada a individuos y/o grupos específicos de la población, tanto en situaciones de salud como de enfermedad, respetando, siempre, gestos, costumbres, ausencias y posibilidades particulares (Cervera, 1997:9b).

Los estudios en el CESNID – UB, tienen como objetivo una formación científica multifacético, busca dar al futuro profesional de la Nutrición aplicada amplios conocimientos de ciencias básicas, nutrición y dietética, salud pública y educación nutricional, organización y gestión, idiomas y otras materias complementarias. Los estudios del CESNID tienen una duración de tres años, subdivididos en dos semestres cada uno, lo que equivale a un primer ciclo universitario. La carga lectiva total recomendada por la Universidad de Barcelona es de 193 créditos académicos (CA), 126 de los cuales corresponden a créditos troncales, 30 a créditos obligatorios, 18 a créditos optativos y 19 a créditos de libre elección. Cada crédito equivale a 10 horas lectivas.

2.4.4. La carrera de Nutrición en Oceanía: El caso de Australia

Australia, al igual que los EE.UU, cuenta con una Asociación de Nutricionistas de gran fuerza institucional a nivel nacional, capaz de proporcionar a la comunidad de profesionales un gran respaldo, principalmente en lo que se refiere a los planes educativos. La Asociación Australiana de Dietética (DAA) también cuenta con un Comité o Agencia que define los patrones educativos de las carreras de Nutrición por todo el país, denominado “Dietetic Standards and Accreditation Advisory Comité” (DSAAC).

Según el “Manual de Acreditación de Educación en Nutrición de la DAA²²” (2005b), la educación en Nutrición en Australia posee un carácter generalista ya

²² Traducción realizada por la autora del inglés, nombre original: DAA Manual for Accreditation of Dietetics Education Programs 2005.

que ofrece innumerables combinaciones de conocimientos que permiten preparar a los alumnos para trabajar en diversos ámbitos. Dicho documento reconoce que, algunos nutricionistas se sienten atraídos por los nuevos campos de la Nutrición y áreas que requieren habilidades específicas. Por lo tanto, el plan educativo debe permitir combinar estas nuevas habilidades, o mejor, nuevas competencias, con aquellas tradicionales ya ofrecidas. Según opinan los australianos, existen áreas de actuación, como es el caso de la restauración colectiva, que implican mayoritariamente conocimientos en administración y no tanto en temas de dietética, de nutrición clínica o de salud pública.

Las carreras de Nutrición impartidas en Australia tienen una duración de 4 años y están diseñadas para atender las áreas clínica, de salud pública y restauración. Según la DAA (2003), las universidades que ofrecen actualmente la carrera de Nutrición Humana y Dietética son las siguientes: Curtin University of Technology (Perth, Western Australia), Charles Sturt University, Queensland University of Technology (Brisbane, Queensland), Griffith University (Gold Coast, Queensland), Deakin University (Melbourne, Victoria), Flinders University (Adelaide, South Australia), University of Sydney (Sydney, New South Wales), The University of Wollongong (Wollongong, New South Wales), y la University of Newcastle (Newcastle, New South Wales).

La Universidad Charles Sturt²³, por ejemplo, ofrece un curso centrado en las áreas de Nutrición y Dietética, Ciencias Biomédicas y de los Alimentos, dando prioridad en temas como: química, alimentos y salud, nutrición humana, nutrición clínica, gestión de servicios de alimentación, ciencias de los alimentos, bioquímica, fisiología y otras disciplinas a elegir.

Ya en la Universidad de Deakin²⁴ el enfoque es otro. Según su plan de estudios, el objetivo del curso es formar a profesionales que puedan aplicar los conocimientos relacionados con la seguridad alimentaria en el procesamiento de los alimentos, en el control de la periodicidad de los alimentos, en el desarrollo, en la manufacturación y comercialización de productos alimenticios, en la implicación

²³ Informaciones obtenidas en la pagina web de la Universidad Charles Sturt en 02/04/04: www.csu.edu.au

²⁴ Informaciones obtenidas en la pagina web de la Universidad de Deakin en 02/04/04: www.deakin.edu.au

nutricional de los alimentos, y en la relación de la nutrición humana con temas actuales de salud.

Cabe destacar que, otras universidades de este país, como la Universidad de Wollongong, además de abordar áreas clásicas, como la Nutrición Clínica y la Salud Pública, ofrecen un enfoque especial en Nutrición Deportiva, ya que poseen un departamento propio de ciencias del ejercicio y rehabilitación.

La DAA (2005a) está de acuerdo con la diversidad en la enseñanza y con la diferenciación de los programas educativos en áreas específicas, al tiempo que mantiene un conjunto de elementos comunes a todas las carreras. En opinión de los profesionales que integran esta asociación esta medida se adapta mejor al dinamismo del campo de la salud y permite potenciar los conocimientos de sus alumnos ya que les da la oportunidad de elegir.

2.5. La Nutrición Deportiva

“Un estado nutritivo es la condición indispensable para que la educación física pueda desarrollar todas sus posibilidades” (Huge Gounelle en Creff y Bérard, 1995:5).

La Nutrición Deportiva representa uno de los ámbitos emergentes de las ciencias de la Nutrición en los últimos años (Konopka, 1988; Creff y Bérard, 1995, Williams, 2002:19). De acuerdo con Yadrick en Winterfeldt, Bogle, Ebro (1998: 259), hace aproximadamente veinte años que se empezaron a tratar, los temas relacionados con la alimentación y el ejercicio físico, así como los problemas relacionados con el bienestar, la promoción de la salud y la preparación física desde el punto de vista científico. La nutrición aplicada al deporte, como área de interés científico, existe desde hace siglos, lo que sí es reciente es la sistematización de esta área del conocimiento y su concretización como área académica de especialidad o incumbencia del nutricionista.

Hay que considerar que el interés por la Nutrición Deportiva está enfocado básicamente a dos grupos de personas: por un lado a los deportistas de elite o de

alto nivel²⁵⁻²⁶, y por otro, a deportistas amateurs o personas físicamente activas que presentan distintos estados fisiológicos²⁷, diferentes cargas de entrenamiento y necesidades nutricionales particulares a cada situación.

Por otro lado, no se puede olvidar que una dieta adecuada puede ayudar a maximizar el rendimiento deportivo, y que el aumento de la actividad física, a través de actividades planificadas o no, puede ayudar a mejorar la salud y el bienestar de la población sedentaria. La práctica de actividad física ayuda a reducir la obesidad, el riesgo de enfermedades coronarias, algunos tipos de cánceres y osteoporosis, además de contribuir a la promoción de la salud mental (Sociedad de Nutricionista del Reino Unido - NS, 2005a).

Según informa Pearce (2004), en el año 1991 se realizó el primer “Consenso Internacional en Nutrición Deportiva” dirigido por el Comité Olímpico Internacional (COI). Este Consenso reunió destacados investigadores y utilizó como marco teórico las investigaciones científicas más recientes, teniendo como finalidad ayudar a los deportistas a encontrar informaciones precisas y fiables sobre el rendimiento deportivo y su relación con la alimentación. También se estableció en este evento que “la dieta afecta significativamente al rendimiento deportivo” y que, por tanto, proporciona una información fundamental para la mejora de la práctica y el mantenimiento de la salud de los deportistas.

A partir del conocimiento de la nutrición aplicada a la práctica de la actividad física y el deporte de competición, surgieron nuevos conocimientos y

²⁵ Para esta tesis se utilizó la definición de deportista de elite establecida por el Real decreto 1567/1997 del Consejo Superior de Deportes de España, el cual clasifica a los deportista de alto nivel en tres grupos: grupo a) Deportistas que participan en modalidades y/o pruebas Olímpicas, Campeonatos de Europa y/o figuran en el “ranking” mundial oficial absoluto; grupo b) Deportistas que participan en modalidades y/o pruebas no Olímpicas, definidas y organizadas por las Federaciones Internacionales en las que estén integradas las españolas, como Campeonatos del Mundo y competiciones de gran relevancia interna y/o formando parte da Selección Nacional; grupo c) Deportistas de categorías de edades inferiores a la “senior” reconocidas por las Federaciones Internacionales correspondientes, que participen en alguna de las modalidades y/o pruebas contempladas en los grupos anteriores.

²⁶ Según el consejo Europeo de Información sobre la Alimentación (EUFIC), la actividad física se refiere a la totalidad de energía que se gasta al moverse. Por el contrario, el ejercicio físico es un esfuerzo planificado e intencionado, al menos en parte, para mejorar la forma física y la salud. El deporte es la actividad física ejercida como competición que se rige por normas.

²⁷ Se refiere a “estados fisiológicos”, al estado fisiológico particular de un deportista como por ejemplo: edad, grado de nutrición, nivel de entrenamiento, posibles enfermedades, embarazo, entre otros.

temas formando una compleja área del saber y de la investigación científica, que todavía se encuentra en plena efervescencia. El objetivo principal del Nutricionista Deportivo está centrado en la orientación de individuos practicantes de una determinada actividad física, para preservar su estado de salud y optimizar su rendimiento físico y deportivo a través de una adecuada conducta alimentaria.

Como ya se ha dicho, la ingesta nutricional de los deportistas de élite es un factor determinante en su rendimiento deportivo, ayudando a afrontar la competición deportiva tanto física como psicológicamente (López-Varela, Montero y Marcos, 1999: 48). Tal y como comentan dichos autores, las exigencias de los entrenamientos y la programación de viajes, sumado a una posible falta de conocimientos nutricionales, pueden impedir a los deportistas el seguimiento de una dieta adecuada, afectando posiblemente a su rendimiento, lo que indica que el Nutricionista Deportivo cada vez más debe adquirir conocimientos sobre el proceso de entrenamiento deportivo.

Destaca Maughan (2001:270) que en el nivel más alto de competitividad deportiva, la intervención nutricional puede ser la diferencia entre ganar y perder. Está claro que los procesos de entrenamiento y competición se verán afectados en caso de que la dieta no sea la adecuada. El rendimiento deportivo puede ser optimizado por algún tipo de manipulación dietética, pero la dieta óptima es diferente para los diversos tipos de deportes y, aún más, entre los individuos.

La gran problemática, argumentan Driskell y Wolinsky (2002:4), está en que la Nutrición Deportiva no es una función tradicional en la profesión del Nutricionista. Para que los nutricionistas puedan actuar en esta área, deben primero adquirir conocimientos técnicos en Nutrición Humana así como tener unas características personales específicas. Además, este profesional necesita de unos conocimientos substanciales en ciencias del ejercicio y por otro lado debe presentar un particular interés por el deporte. Para entender mejor las necesidades de sus clientes, se sugiere que los Nutricionistas trabajen con bastante proximidad a los deportistas y a sus entrenadores o técnicos deportivos, además de estar familiarizados con el ambiente deportivo y su peculiar cultura.

En la actualidad, los Nutricionistas Deportivos suelen tener una carga de experiencia y de conocimientos previos en Nutrición Clínica²⁸, aportada por su formación académica. En la mayoría de los casos, los profesionales de este ámbito se esfuerzan en obtener un postgrado (especialización, máster o doctorado) en nutrición y fisiología del ejercicio, dada la escasez de formación en este campo.

No se puede dejar de considerar que, tal y como retrata la literatura, los cuidados en la salud, en la actividad física, en la dieta o la educación, se alcanzan cuando existe la intervención de un equipo multidisciplinar. Cuando un colectivo de expertos (médicos, entrenadores, educadores físicos, fisioterapeutas y científicos) actúa en conjunto, la intervención es más efectiva.

2.5.1. Antecedentes históricos

“Se carece de antecedentes bibliográficos para hablar acerca de lo que fue la dietética deportiva en la antigüedad. Pero como la alimentación fue siempre una de las grandes preocupaciones del hombre, es probable que desde que nació el deporte, el régimen de los atletas fuera objeto de especiales cuidados” (Creff y Bérard, 1995:13).

Los indicios de la existencia de la Nutrición aplicada a la actividad física se remontan a la antigüedad. Durante los antiguos Juegos Olímpicos, realizados entre los años 776 a.C. y 393 d.C., los denominados “paidotribos” eran los encargados de aconsejar a los jóvenes deportistas sobre la alimentación y el ejercicio físico. Los paidotribos, eran entrenadores y técnicos privados, eran “maestros con gran sabiduría” que tenían conocimientos substanciales sobre medicina, sin ser médicos, y que, además, estaban acostumbrados a tratar las injurias causadas por los deportes, como la lucha greco – romana, el boxeo y la carrera de carros. Se sabe que los paidotribos indicaban grandes cantidades de comida a los boxeadores y luchadores greco – romanos entre otras recomendaciones (Wolinski, 1997:8).

²⁸ Los Nutricionistas Clínicos poseen una gama de conocimientos en fisiología humana que se asemeja a la del Nutricionista Deportivo.

Por otra parte, parece ser que los primeros atletas del Pentatlón, en el año 708 a.c., mantenían una alimentación de entrenamiento casi completamente vegetal, en la que predominaban los cereales, las galletas de trigo candeal, los quesos, los higos secos, la miel y la fruta cruda. Algunos, sin embargo, se alimentaban además de harina cocida y pan sin levadura, carne de buey, de toro, de carnero o de antílope (Creff y Bérard, 1995:13).

También en la antigua Grecia, Pitágoras predicaba entre sus discípulos las ventajas de una alimentación vegetariana, “recomendando las frutas, las legumbres, sobre todo las coles y autorizando sólo excepcionalmente los huevos, la leche, la carne y el pescado” (Creff y Bérard, 1995:14). Por su parte, Hipócrates insistía en la necesidad de variar la alimentación en calidad y cantidad, preveía el peligro que comportaban los regímenes demasiado severos, alertaba sobre los riesgos que suponían los cambios bruscos en la alimentación y además, hablaba del valor de la moderación en las comidas, en la conveniencia de variarlas en las diferentes estaciones y en la utilidad de una dieta hídrica durante los períodos de fatiga” (Creff y Bérard, op.cit).

Ya en el periodo romano, Creff y Bérard (1995:15) citan que, uno de los primeros “médicos deportivos” fue Claudio Galiano, responsable sanitario de la escuela de gladiadores de Pérgamo en el siglo II. Galiano era contrario a los excesos, tanto en la práctica de ciertos deportes como en la dietética. Estudió el problema de la restricción de los líquidos en el período de entrenamiento y llamó la atención sobre los peligros de una alimentación excesivamente basada en el consumo de carne, que según él, era capaz de fatigar prematuramente al organismo permitiéndole sólo esfuerzos de corta duración.

Aunque las informaciones sobre la relación entre la alimentación y el rendimiento deportivo hayan avanzado sin cesar a lo largo de los siglos, se carece de informaciones históricas precisas, principalmente en épocas más próximas a la nuestra. Comenta Harper en Driskell y Wolinsky (2002:3) que la mayor parte de las investigaciones científicas realizadas sobre la necesidad de los alimentos para el hombre, fueron basadas en la curiosidad por conocer las necesidades nutricionales de personas físicamente activas, así como el mantenimiento de la

salud y la capacidad de trabajo de los soldados y de los trabajadores de la industria y de la agricultura a finales del siglo XIX inicios del XX.

Lavoisiere (1743 – 1794), por ejemplo, estudió la influencia del trabajo muscular en el metabolismo y observó que el consumo de oxígeno, el latido cardíaco y la tasa respiratoria, se elevaban sustancialmente durante un trabajo físico. Este investigador, en colaboración con el químico Según, establecieron los componentes fundamentales de la fisiología. Su trabajo probó que los procesos oxidativos de la combustión se veían afectados no solamente por la ingestión del alimento, sino también por la temperatura y el trabajo mecánico realizado. Además de los estudios sobre la respiración, Lavoisiere condujo otras investigaciones sobre los alimentos y la nutrición, como por ejemplo el estudio de la composición de las plantas en fracciones aisladas, cuyo experimento concluía que la combinación del Carbono, Hidrogeno y Oxígeno, eran los constituyentes de los azúcares, gomas y almidones (Wolinsky, 1997:19).

El incremento del interés por investigar la interacción de la nutrición con la práctica de la actividad física y con el rendimiento, un área del conocimiento que denominamos Nutrición Deportiva, atiende a la necesidad de personas físicamente activas y deportistas de alto nivel de conseguir un óptimo estado de salud y un buen rendimiento físico, al mismo tiempo que intenta oponerse a los mitos nutricionales que suelen persistir hasta el día de hoy (Driskell y Wolinsky, 2002:3).

2.5.2. La actuación profesional de los Nutricionistas Deportivos

Cuanto más se conozca la importancia de la nutrición aplicada a la actividad física, mayor será la demanda del Nutricionista en esta área (Caldwell, 2000:30).

La presencia de la Nutrición Deportiva es notoria en la gran mayoría de los países desarrollados, especialmente en los EEUU y Australia. En estos países, una parte de los Nutricionistas Deportivos trabajan en el sector clínico

desarrollando programas destinados a personas adultas que presentan enfermedades crónicas, como por ejemplo problemas cardíacos y obesidad²⁹.

La otra parte de los Nutricionistas especializados en deporte actúa en clínicas especializadas en medicina deportiva, en el ámbito universitario, competitivo y en gimnasios. Últimamente se observa que los Nutricionistas están incorporando la Nutrición Deportiva en sus consultas privadas (Yadrick en Winterfeldt, Bogle, Ebro, 1998: 261).

Gran parte de los nutricionistas americanos iniciaron sus carreras ofreciendo gratuitamente sus trabajos a equipos deportivos profesionales. Actualmente muchos equipos ya incluyen un consultor nutricionista en su equipo multidisciplinar. La contratación del Nutricionista Deportivo como consultor particular por parte de los deportistas, denominado por los americanos “personal dietitian”, es una práctica habitual en la actualidad (Yadrick, op. cit).

La labor del Nutricionista Deportivo frecuentemente requiere una amplia y variada jornada de trabajo (por ejemplo: fines de semanas). En ciertas ocasiones existe la necesidad de viajar junto al equipo deportivo, ocupando un lugar imprescindible dentro del cuerpo técnico que acompaña a los deportistas. Las oportunidades de trabajo a jornada completa existen pero todavía son escasas, por lo que muchos de los nutricionistas que trabajan en este ámbito actúan también como Nutricionistas Clínicos para poder garantizarse un sueldo mínimo.

Cada vez más, los gimnasios, los clubes y los centros deportivos, las escuelas y las universidades proporcionan una variada oferta laboral para los Nutricionistas. Según cree Caldwell (2000:30), la Nutrición Deportiva pasará por una gran expansión en el futuro, debido a la concienciación de las industrias y de la propia población respecto a la importancia de la nutrición y del ejercicio físico. Comenta, además, que las actividades laborales en este ámbito, incluyen consejo nutricional individual, creación de materiales educativos y audiovisuales, programas de análisis nutricional, publicación e investigación. El trabajo del

²⁹ Teniendo en cuenta que muchas de estas enfermedades suelen iniciarse en la infancia, las oportunidades de trabajo para este profesional deberían concretarse junto a la población infantil en conjunto con sus padres o responsables.

nutricionista puede estar orientando, sobre todo, a que los deportistas sepan elegir alimentos adecuados según los diferentes periodos de entrenamiento o cuando salen en viaje de competición.

En centros de estética, gimnasios, hoteles y “spas”, estos profesionales actúan como responsables de la planificación de los menús, de la educación nutricional de sus clientes, escribiendo artículos para los medios de comunicación o para los boletines informativos y desarrollando materiales educativos. Es por ello que se requiere que estos profesionales tengan conocimientos adicionales en marketing, administración, relaciones públicas, redacción, contabilidad y un buen conocimiento en el área de mantenimiento de la salud (Caldwell, 2000:43).

Los Nutricionistas Deportivos también trabajan, a tiempo parcial, en clubes deportivos y gimnasios, impartiendo clases y/o cursos sobre alimentación de acuerdo con las fases de entrenamiento, los días de competición o para el mantenimiento de la salud, tanto de forma individual como colectiva. Otros Nutricionistas Deportivos empezaron a consolidarse profesionalmente escribiendo y/o desarrollando materiales educativos destinados a la educación de deportistas. Generalmente son profesionales con especial habilidad para hablar en público, escribir en la prensa y que suelen participar en proyectos de diferentes índoles (Yadrick en Winterfeldt, Bogle, Ebro, 1998: 262).

En resumen, las oportunidades de trabajo en el área de la ND no sólo se dan en el ámbito del deporte de alto nivel, sino que son, además, comunes en la atención a personas que buscan un óptimo estado de salud y bienestar físico y psíquico a través del ejercicio físico y de una adecuada alimentación. Los profesionales que trabajan con este objetivo, lo hacen en consultas privadas, en la industria, en servicios públicos o en clubes deportivos. Algunos pueden ser empleados de centros médicos o corporaciones, siendo los locales de trabajo más probables en el ámbito del bienestar, como en los gimnasios y en la práctica privada. No obstante, las oportunidades para los Nutricionistas no se existen únicamente en estos locales, también podemos encontrarlos en los hospitales, en los servicios de nutrición deportiva y en otros programas de nutrición, así como, en la orientación a consumidores (Shorlie in Helm, 1995: 127).

De acuerdo con Yadrick en Winterfeldt, Bogle, Ebro (1998: 273), los Nutricionistas Deportivos tienen que ser innovadores y creativos al promover hábitos alimentarios saludables. Un acto educativo en nutrición, sea en el ámbito que sea, debe, además, sensibilizar a sus clientes, respetando siempre la edad, la cultura y el nivel de educación de estas personas. Se trata, pues, de un área multidisciplinaria que ofrece al Nutricionista emprendedor innumerables oportunidades, limitadas solamente por la imaginación del profesional.

Para concluir, Shorlie (1995: op. cit) menciona que realizó una investigación con veinticinco Nutricionistas americanos que actuaban en el área del bienestar y constató que la mayoría de ellos solían trabajar en más de un empleo. Realizaban actividades como escritores “free lance”, promotores de talleres, dando conferencias y consultorías, realizando actividades en la industria de alimentos y actuando en equipos deportivos. Además, los profesionales consultados solían atender a grupos de empleados, estudiantes, comunidades, individuos sanos, deportistas y grupos de consumidores. En este estudio, se pudo identificar que la estrategia publicitaria de mayor éxito es el “boca a boca”, aunque también son efectivas las palestras al gran público y las publicaciones. Estos datos demuestran que todavía la ND es una profesión en desarrollo, con poca aceptación y reconocimiento social, por lo que queda mucho para su consolidación.

2.5.3. La Formación Académica del Nutricionista Deportivo

Los profesionales de la Nutrición Deportiva que desean ampliar sus conocimientos en este área realizan, normalmente, postgrados en fisiología del ejercicio, en teoría del entrenamiento físico, en psicología deportiva o incluso cursos de administración de empresas. Son muy pocas las universidades que poseen una carrera o algún programa especial en Nutrición Deportiva, motivo por el cual los estudiantes de postgrados que tienen interés por la Nutrición Deportiva acaban eligiendo esta área para sus proyectos de final de carrera (Yadrick en Winterfeldt, Bogle, Ebro, 1998: 262).

El mismo autor asegura que, tener un sólido conocimiento sobre los alimentos, la nutrición en general y la nutrición clínica, es la clave en la

preparación de los alumnos para su actuación en el ámbito de la Nutrición Deportiva. Este planteamiento es defendido también por el grupo de estudio de la ADA denominado SCAN (Sports, Cardiovascular and Wellness Nutritionists), creado con el objetivo de orientar a los nutricionistas sobre enfermedades o complicaciones cardiovasculares, desórdenes alimentarios y otros temas de la ND en general.

Según Lori Silver y Kristine Clark, las colaboradoras del SCAN, el profesional que desea trabajar en la ND debería tener una experiencia previa en Nutrición Clínica para, posiblemente, consolidar sus conocimientos a través de una experiencia práctica.

Las actividades fundamentales en la preparación del Nutricionista Deportivo de acuerdo con Clark (1989) y la SCAN (2002) son: practicar lo que se enseña, tener un profundo conocimiento en el área de mantenimiento de peso y desórdenes alimentarios, buscar informaciones en la literatura científica actualizada, ofrecerse voluntario en algún club o asociación deportiva, crear folletos explicativos sobre su trabajo y sus experiencias profesionales, interesarse por los deportes, asistir a eventos para entender mejor el ambiente deportivo, saber responder cuestiones sobre los alimentos, suplementos, calorías, gasto energético, comidas y meriendas antes, durante y después del ejercicio y ser un buen oyente, entre otros.

En lo referente a la formación reglada, Chevront en Driskell y Wolinsky (2002:4-5), comentó que la Universidad Estatal de Florida fue la primera en ofrecer una carrera universitaria específica en Nutrición Deportiva en el año 1987. Más tarde, otras universidades dieron inicio a esta carrera tras la fusión de dos departamentos, el de Nutrición y el de Educación Física. Actualmente en los EE.UU. existen ocho universidades ofreciendo la carrera universitaria en Nutrición Deportiva y otras trece más en Entrenamiento Deportivo con especialización en Nutrición Deportiva.

En Australia, una vez terminada la carrera de Nutrición y Dietética y teniendo en posesión la acreditación profesional concedida por la DAA, el nutricionista puede complementar sus estudios y especializarse en Nutrición

Deportiva a través de la realización de cursos de postgrados. La Universidad de Sydney, así como otras dos de los EE.UU. (como es el caso de la Texas Women University, Denton/Texas), empezó a ofrecer en el 2004 una carrera universitaria que combina la Licenciatura en Ciencias Aplicadas al Ejercicio y Deporte y la Licenciatura en Ciencias de la Nutrición, titulada “Bachelor of Applied Science (Exercise and Sport Science) and Bachelor of Science (Nutrition)”.

En Brasil, así como en España, este logro todavía no ha sido alcanzado, pero sí sabemos que, en los últimos cinco años, ha aumentado la preocupación por ofertar, al menos, la disciplina de ND en la licenciatura o diplomatura en Nutrición. En el caso particular de España, el programa curricular de la diplomatura de Nutrición Humana y Dietética no incluye la disciplina de Nutrición Deportiva entre las disciplinas troncales. Sin embargo, algunas universidades, como la Complutense de Madrid, imparten esta disciplina como una disciplina obligatoria, y otras, como el CESNID de la Universidad de Barcelona y la Blanquerna de la Universidad Ramón Llull, como optativa. La Universidad de Lleida, centro en el que se desarrolla la presente tesis, inauguró, durante el curso académico 2005-06, la carrera de Nutrición Humana y Dietética, la cual no prevé, a priori, una disciplina que aborde la ND.

Se cree oportuno mencionar la importancia que últimamente está teniendo la educación en Nutrición Deportiva en el Reino Unido, aunque este país no haya sido analizado en esta investigación. En 1998, en respuesta a diversos problemas serios surgidos por la falta de un proceso acreditativo y de una formación académica con contenidos claramente definidos, el Consejo de Deporte del Reino Unido reconoció la necesidad de apoyar y desarrollar medios acreditativos para el profesional que actúa en el ámbito de la Nutrición Deportiva. Un año más tarde, se formó un comité con el objetivo de identificar los problemas que impedían el desarrollo de una formación académica permisiva con la acreditación reglada de este profesional. El comité pudo verificar la necesidad de identificar los componentes claves de un programa curricular, revisar los cursos ya existentes, identificar los cursos que satisfacen los requisitos del currículo base, identificar los huecos que deben ser rellenados con el fin de que el nutricionista pueda atender a esta población, desarrollar el proceso y ofrecer un documento de apoyo destinado a la acreditación de los Nutricionistas Deportivos (NS, 2005b). De esta

forma, este comité desarrolló el documento “Guide to registration in Sports & Exercise Nutrition 2000” en el que se establecieron los conocimientos que deben poseer los Nutricionistas Deportivos, y una serie de competencias que deben tener estos profesionales. Se desconocen los procedimientos metodológicos utilizados para llevar a cabo este estudio, pero lo que sí se sabe es que existe una clara preocupación por estudiar y definir esta área de actuación del nutricionista tan necesaria hoy en día.

2.6. Las Competencias Profesionales

En el capítulo anterior, concretamente en el sub-apartado 1.3.2, se comentaron algunos aspectos históricos y conceptuales del término Competencia Profesional (CP). Se señaló, que antes del uso de este término, se empleaba otro muy similar, el de Calificación Profesional. Se intentó diferenciar el significado del término Calificación del de Competencia. A pesar de las diferencias existentes entre ambos conceptos, sus similitudes pueden llevar a confusión. Bunk (1994: 9) estableció el significado de las Competencias a partir de la definición de Cualificación:

“Posee Competencia Profesional quien dispone de los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarios para ejercer una profesión, puede resolver los problemas profesionales de forma autónoma y flexible, y está capacitado para colaborar en su entorno profesional y en la organización del trabajo” Bunk (1994: 9).

Además, se cree necesario mencionar otros dos factores determinantes para el establecimiento de las CP. Por un lado están los procesos educativos y, por otro, la actitud de los trabajadores frente a su trabajo. Dos factores que son consecuencia de la realidad económica, social y política que envuelve cualquier proceso educativo.

Los expertos del Consejo de Europa reconocen que el valor pedagógico debe contener los conocimientos teóricos y prácticos que aseguran la actitud para desarrollar una amplia serie de roles y de funciones que representen soluciones aceptables para el individuo en un determinado período de su vida y que le permitan, al mismo tiempo, favorecer las tendencias sucesivas e imprevisibles

que madurarán a lo largo de su existencia (De Natale en D'Arcais y Zuloaga, 1990: 356).

Al realizar unas actividades con competencia, combinando y movilizandorecursos incorporados, tales como: conocimientos, saber hacer, cualidades personales, y experiencias; y al aprovechar recursos de su entorno, tales como: redes profesionales, redes documentales y banco de datos; se entiende que la construcción de una amplia gama de competencias es una responsabilidad tanto del sistema educativo como del trabajador (Bunk, 1994).

Como ya es sabido, el siglo XX y el principio del XXI se caracterizan por dar lugar a procesos que influyen el desarrollo de las relaciones sociales, laborales y consecuentemente educacionales. Para Nijhof y Streumer, (1998:19) “éste es un mundo nuevo de rápida comunicación e información, de flexibilidad, inteligencia y habilidades sociales para poder tratar con temas económicos, técnicos, ecológicos y éticos, de problemas complejos relacionados con la producción de alimentos, pobreza y riqueza, de creatividad y tecnología avanzada para una vida mejor”³⁰.

Es por este motivo que advierte Echeverría (1996: 9 - 10) que el cambio acelerado de las ciencias y las tecnologías, configuran nuevos comportamientos socio-profesionales. Estos cambios también son motivados por la movilidad de la cultura, por el espíritu competitivo que impregna las actividades formativas y laborales, y por la propia construcción de la Unión Europea, la prevalencia de la creación, dirección, control y la transformación del mercado laboral.

Bunk (1994: 9) opina que uno debe esforzarse para que los conocimientos y destrezas profesionales especializados, transmitidos en el pasado, no caigan tan pronto en desuso por culpa de la rápida evolución técnica y económica. Por este motivo, se requieren calificaciones y CP que no envejezcan rápidamente. Bunk (1994, op.cit.), por consiguiente, explica que el profesional, a partir de ahora, debe actuar con autonomía de pensamiento y de acción, con flexibilidad metodológica y

³⁰ Traducción de la autora, texto original: “It is a new world of fast communication and information, of flexible and intelligent and social skills to deal with economical, technical, ecological and ethical issues, of complex problems related to food production, poverty and wealthy, of creativity and technological advanced possibilities for a better human life”.

capacidad de reacción, de comunicación y de previsión en las diferentes situaciones, poniendo en marcha estas actitudes incluyendo formas de comportamiento personal y social. De esta forma, se puede esperar un profesional competente.

Volviendo al tema de la responsabilidad de las instituciones escolares, Tardif (2004: 36) presenta una metáfora que ilustra perfectamente el panorama educativo al que se enfrenta la ND: “La institución escolar dejaría de ser un lugar de formación para convertirse en un mercado donde se ofrecería a los consumidores unos instrumentos, unos medios, un capital de informaciones más o menos útiles para su futuro “posicionamiento” en el mercado de trabajo y su adaptación a la vida social. Los alumnos se transformarían en clientes. La definición y la selección de los saberes escolares dependerían entonces de las presiones de los consumidores y de la evolución más o menos tortuosa del mercado de los saberes sociales”.

Delors y col. (1996:117) consideran que las universidades deben defender su autonomía al debatir cuestiones éticas y científicas que la sociedad del mañana planteará. También es cierto que deben tener flexibilidad y conservar el carácter pluridimensional de la enseñanza, garantizando al alumnado una preparación adecuada al mercado laboral.

Se debe contemplar que la capacidad de actuar con competencia depende, en parte, de la riqueza del entorno y de sus posibilidades de acceso a estas redes de recursos (Le Boterf, 2001:76). Añade Levy-Leboyer (1997:47) que las CP constituyen un vínculo entre las misiones a llevar a cabo y los comportamientos puestos en práctica para hacerlo, y por otra, las cualidades individuales necesarias para comportarse de manera satisfactoria.

Lo que denomina Bunk (1994) Competencia Profesional, al poner en evidencia sus características personales e individualizadas, Mazariegos et al (1998:43) prefieren denominarlo “Competencias Transversales” (CT)³¹. El trabajador debe poner en práctica, a parte de cualidades, capacidades y

³¹ En lo sucesivo denominado CT

conocimientos técnicos, sus cualidades personales y actitudes que conforman experiencias vitales de su “currículo invisible”, o sea:

“un conjunto de habilidades, capacidades y actitudes que pertenece al sujeto. Son todas las que, sin ser competencias técnico profesionales, son imprescindibles para llevar a un buen término un trabajo concreto” (Mazariegos et al, 1998:43).

Clelland y McBer en Le Boterf (2001)³² enumeran algunas de las CT de las que deben estar dotados los trabajadores, son éstas: la iniciativa, la perseverancia/tenacidad, la creatividad, la planificación/sentido de organización, el espíritu crítico/análisis crítico, el control de uno mismo, el liderazgo/aptitud para el mando, la persuasión/Influencia, la confianza en sí mismo, las relaciones interpersonales, la preocupación y la solicitud hacia los demás.

Finalmente, tal y como señalan Berryman y Bailey en Nijhof y Streumer (1998: 20-21), se debe esperar del trabajador la capacidad de operar de manera más independiente, de trabajar en un ambiente menos definido, de pensar de forma creativa, de tomar decisiones, de razonar, de resolver problemas, de tener un entendimiento más amplio del sistema en el que se opera, de tener un entendimiento más abstracto o conceptual de lo que está haciendo, de adquirir, organizar e interpretar informaciones, y por ultimo, de interactuar con los colegas de trabajo, tener más experiencia en habilidades sociales generales, como por ejemplo resolver un problema en grupo y negociar.

2.6.1. La integración de las Competencias Profesionales en el proceso educativo hacia la inserción laboral

“El *saber hacer* se transfiere al *saber actuar* cuando el trabajador sabe: escoger, tomar decisiones, arbitrar, correr riesgos, reaccionar ante algo imprevisto, contrastar, asumir responsabilidades e innovar” (Le Boterf, 2001:95).

En los apartados anteriores, se indicó la importancia que tiene la educación sobre la preparación del profesional competente. Se resaltó, igualmente, que debemos aceptar que ciertas CP no están planeadas y difícilmente son

³² Clelland y McBer son investigadores del “Council for adult and experiential learning” (CAEL – EEUU)

enseñadas en el ámbito escolar, debilitando los procesos formativos. A continuación, se discute la importancia que tienen los centros escolares, formativos y universitarios así como el propio trabajo y las experiencias cotidianas para la construcción del *saber*.

Un currículum basado en las CP articula los conocimientos globales, los conocimientos profesionales y las experiencias laborales, además de atender a las necesidades y problemas de la realidad. Tales necesidades y problemas se definen mediante el diagnóstico de las experiencias de la realidad social, de la práctica profesional, del estudio del desarrollo de la disciplina y del mercado laboral. La combinación de estos elementos permite identificar las necesidades que orientarán la formación profesional, y por tanto, permite la identificación de las CP indispensables para el establecimiento del perfil del futuro profesional.

Según un estudio del Institut d'Estudis de la Salut de Catalunya (2002), los beneficios que puede aportar el conocimiento de las CP para el desarrollo de la profesión y para los procesos educativos son:

- Facilitar la definición de los objetivos educativos de las instituciones,
- Establecer los niveles exigidos de cada una de las fases formativas y de responsabilidad en el ejercicio de la profesión,
- Estructurar las carreras de acuerdo a niveles de competencia,
- Tener un nivel de referencia de los sistemas de evaluación y de titulación,
- Reflexionar sobre la propia actuación profesional,
- Detectar las capacidades de los profesionales,
- Evaluar la calidad de actuación profesional,
- Facilitar una mejor movilidad y flexibilidad interprofesional
- Orientar la formación continuada,
- Estructurar las carreras profesionales de acuerdo al nivel de competencia,
- Gestionar los recursos humanos en función de las competencias,
- Dar respuestas apropiadas a las necesidades asistenciales de la población.

En esta línea, un informe realizado por el Departamento de Educación, Universidades e Investigación (1992: 21) del Gobierno del País Vasco asegura que las capacidades profesionales vienen principalmente organizadas en unidades de competencia: “una unidad de competencia es un conjunto de

realizaciones profesionales con un claro y reconocido valor y significado en el empleo. La unidad de competencia se define como la parte más pequeña de calificación profesional que establece un título y que debe acreditarse para la obtención del mismo. El sistema de títulos, basado en Unidades de Competencia, permite configurar un sistema de estándares profesionales aplicables a todas las organizaciones productivas de un sector, incorporando un amplio concepto de profesionalidad. Estos estándares pueden ser válidos para la certificación de la calificación así como para las acciones formativas tanto de la formación inicial como la formación continua”.

Una vez asumida la importancia de las CP para el proceso educativo, debemos profundizar en los procesos que activan las CP, procesos que según Echeverría, Isus y Sarasola (2001) están representados por la figura de la “Competencia de Acción Profesional” (CAP), dado que permiten a los profesionales responder a las exigencias de su entorno laboral. Este proceso estructura un conjunto de requisitos relacionados con las calificaciones profesionales que, cuando se ponen en marcha, se denominan Competencias Profesionales. Están clasificados en 4 categorías:³³ la Competencia Técnica (el saber), Metodológica (saber hacer), Participativa (saber estar) y Personal (saber ser):

- Competencia Técnica: “Poseer conocimientos especializados y relacionados con determinado ámbito profesional, que permitan dominar como experto los contenidos y tareas acordes a su actividad laboral.”
- Competencia Metodológica: “Saber aplicar los conocimientos a situaciones laborales concretas, utilizar procedimientos adecuados a las tareas pertinentes, solucionar problemas de forma autónoma y transferir con ingenio las experiencias adquiridas a situaciones novedosas.”
- Competencia Participativa: “estar atento a la evolución del mercado laboral, predispuesto al entendimiento interpersonal, dispuesto a la comunicación y

³³ Esta clasificación de competencia fue publicada por primera vez por Bunk (1994: 10-11), quien las nombró y las definió como: competencias técnicas, metodológicas, socio-personales y participativas. Los autores Echeverría; Isus y Sarasola (2001) realizaron una interpretación de cada una de ellas y propusieron que la competencia social se denominase personal.

cooperación con los demás y demostrar un comportamiento orientado hacia el grupo.”

- Competencia Personal: “Tener una imagen realista de sí mismo, actuar conforme las propias convicciones, asumir responsabilidades, tomar decisiones y relativizar las posibles frustraciones (Bunk, 1994: 10–11)”.

Ha sido a partir de estas categorías que se ha podido construir el sistema de categorías que se ha empleado para clasificar las CP de los sujetos investigados en nuestro estudio, asunto que se abordará con mayor detenimiento en el capítulo de marco metodológico de la investigación.

Este modelo de “Competencia de Acción Profesional” incluye los 4 pilares que deben fundamentar la educación, según apunta el informe de la UNESCO coordinado por Delors (1996: 76 – 79):

- Aprender a conocer (CP Técnica): proceso que debe permitir a los alumnos “aprender a aprender”, o sea, ejercitar la atención, la memoria y el pensamiento, favoreciendo el despertar de la curiosidad y la estimulación del sentido crítico.
- Aprender a hacer (CP Metodológica): la educación debe preocuparse de enseñar la capacidad de comunicarse y trabajar con los demás, de afrontar y solucionar conflictos, incluso los que incluyen calidades humanas.
- Aprender a convivir y a trabajar en proyectos comunes (CP Participativa): la actual atmósfera competitiva de cada nación tiende a privilegiar el espíritu de competencia y el éxito individual. Para evitar tal situación, la formación inicial del individuo debe promover el autoconocimiento para, posteriormente, conocer a los demás y sus actitudes correspondientes, de esta forma se pueden evitar conflictos innecesarios.
- Aprender a ser (CP Personal): la función esencial de la educación es conferir a todos los seres humanos la libertad de pensamiento, de juicio, de sentimientos y de imaginación, necesarios para que sus talentos alcancen la plenitud.

Según Tardif (2004:37), estos saberes “son, en cierto modo, comparables a conjuntos de informaciones técnicamente disponibles, renovados y producidos por la comunidad científica y susceptibles de movilización de las diferentes prácticas sociales, económicas, técnicas, culturales, etc.”

Dichos saberes vienen de la comprensión y del dominio de su práctica y no de las instituciones de formación ni de los currículos, pues es justamente en la práctica cotidiana donde uno lidia con las “situaciones concretas que no permiten definiciones acabadas y que exigen improvisación y habilidad personal, así como la capacidad de afrontar situaciones más o menos transitorias y variables” (Tardif, op.cit., 38).

Es por ello que un trabajador bien preparado, o competente, tal y como defiende Le Boterf (2001:91), posee las capacidades de identificar, verificar, controlar y, a partir de ahí, saber actuar, sabiendo movilizar, combinar y transferir, conocimientos adquiridos con la experiencia, en el día a día y teniendo sentido común. Un buen profesional debe actuar más allá de lo prescrito, debe hacer frente a los azares y a los acontecimientos, así como a la complejidad de las situaciones. Lo que caracteriza a un profesional es el saber innovar evitando la rutina, es decir, “en las situaciones inéditas, él sabe “que es lo que hay que hacer”, es decir, poner en práctica conductas y actos pertinentes” (Le Boterf, op cit:93).

Se debe de considerar que las competencias son influenciadas por la competencia que los trabajadores traen al trabajo, además de las características del propio trabajo. Por este motivo, la educación debe inducir a los empleados a comprometerse en su desarrollo, innovando y mejorando continuamente en su ámbito laboral (Ellström, 1998:44).

Otro aspecto a tener en cuenta, cuando investigamos las CP, es la capacidad de transferir las competencias que se dan en contextos de trabajo diferentes, y que dependerá, fundamentalmente, de los conocimientos y habilidades aprendidas, así como de la capacidad del individuo para tratar con saberes requeridos en diferentes contextos (Brown, 1998: 168).

Para esto, explica Brown (1998, op.cit.), es necesario que el trabajador esté dotado de los conocimientos específicos de su contexto y de habilidades generales. Por este motivo, el alumnado debería ser expuesto a una amplia variedad de contextos para que en un futuro pueda dominar mejor sus habilidades y, consecuentemente, ser capaces de actuar en más de un ámbito profesional. Añade Winter en Brown (1998: 169), que una perspectiva como la que acabamos de explicar, ayudará decisivamente en el desarrollo del pensamiento crítico del alumnado. Dado que los requisitos del trabajo suelen ser definidos estrictamente en funciones y habilidades, estos aspectos suelen ser utilizados para emplear o para prescribir la educación o las actividades de entrenamiento designadas para preparar a los individuos para el trabajo (Stasz, 1998:189).

De forma complementaria, Stazz (op. cit) opina que el local de trabajo es fundamental para preparar a los individuos para actuar ya que proporciona conocimientos sobre el proceso de trabajo, la tecnología en uso, los incentivos y desincentivos, por ejemplo. Además, aprender en el trabajo es una gran actividad social, ya que una formación práctica, de duración variable, permite al trabajador familiarizarse con su ambiente y asimilar progresivamente los saberes necesarios para la realización de sus tareas (Tardif, 2004:44).

Dado esto, advierte Brown (1998:166), en pleno acuerdo con Stazz y Tardif, que las estrategias de aprendizaje deben ser contextualizadas, y que aprender a aprender debe estar ligado a hábitos como la observación sistematizada, las actitudes de análisis y el cuestionamiento. Estas son informaciones importantes, especialmente si los aprendices desean sacar provecho de oportunidades de aprendizaje fuera de la educación formal y locales de enseñanza. Este “aprender a aprender” permite, a los alumnos, enfrentarse a los futuros cambios de las estructuras organizativas, las innovaciones tecnológicas y los cambios constantes en los trabajo (Nijhof y Streumer, 1998:19).

Por último, decir que la influencia de las CP en las acciones formativas y viceversa, teniendo en consideración las ventajas de una educación a través de la práctica, es notoria, una posición que se comparte con (Bunk, 1994:11) cuando afirma que “una acción de formación está justificada pedagógicamente si se dirige

CAPÍTULO 2

de forma espontánea y activa a un objetivo, a un problema o a una tarea, si distingue con nitidez los fenómenos percibidos, si en el pensamiento y en la realización relaciona entre sí la teoría y la práctica, así como la planificación y las posibilidades de realización, si deja margen para una decisión individual y responsable, y permite la auto evaluación y la valoración del resultado. Cuando tal acción se convierte en objeto de la formación profesional, hablamos de una formación profesional dirigida a la acción y justificada pedagógicamente”.

3.1. Estrategia Metodológica

El modelo analítico - conceptual de esta investigación, se basa en el paradigma cualitativo. La estrategia de una investigación cualitativa intenta descubrir, captar y comprender una teoría, una explicación y un significado (Ruiz, 1999: 57). En este caso se pretende conocer las Competencias Profesionales del Nutricionista Deportivo.

El método, matiza Greenwood (1973:106), consiste en un plan general, una manera de emprender sistemáticamente los estudios de los fenómenos de una cierta disciplina. Para este estudio se creyó oportuno elegir un método de carácter empírico, social y descriptivo, como es el método Delphi.

El carácter empírico que caracteriza esta investigación responde a la implicación directa que posee la doctoranda con el tema investigado, tal y como se ha expuesto en el Capítulo I. El carácter exploratorio se debe a que esta investigación trata de una categoría de profesionales concreta, y sus respectivos conflictos de identidad; y busca la definición de sus Competencias Profesionales, que apenas han sido abordadas hasta la fecha. Greenwood (1973: 127) deja claro esta relación, al ejemplificar que los médicos muchas veces no tratan de la misma manera a sus pacientes, poniendo en evidencia una diversidad en la conducta del rol de un profesional, aunque es bien sabido que todos deben cumplir con, al menos, unas conductas mínimas. En base a esto, esta investigación se planteó definir que conductas mínimas debería tener el ND para cumplir con las expectativas de sus clientes.

En cuanto al carácter descriptivo, y según considera Greenwood (1973:57), representa la adhesión fiel del científico a los hechos, queriendo presentar con precisión sus observaciones, las propiedades uniformes de la clase de sujetos y los objetos o los acontecimientos que son de su interés. Fue lo que se persiguió en esta investigación, una descripción de las competencias profesionales del

Nutricionista Deportivo en un intento por conocer y definir la labor de este profesional a través de un proceso sistemático.

3.1.1. La elección del método

Para la elección del método, se buscó en la literatura antecedentes científicos realizados sobre el tema de las Competencias Profesionales del Nutricionista Deportivo. Fue posible encontrar muchas obras recientes que sugieren numerosos métodos para el estudio de las CP en diversos ámbitos.

Teniendo en cuenta la opinión de Levy – Leboyer (1997:67), el método a elegir debe presentar la flexibilidad en el contexto económico y tecnológico actual, y debe evitar que se subestime la necesaria adaptabilidad y las posibilidades de iniciativa individual. Estas y otras consideraciones influenciaron en la elección del método que permitiese reunir unas informaciones y traducirlas en un listado de CP. Además, este autor menciona la existencia de métodos no estructurados, tal como la observación, las entrevistas, los incidentes críticos y la cuadrícula de Kelly³⁴, así como otros métodos que permiten efectuar el análisis del trabajo de manera estructurada, tal como el uso de numerosos cuestionarios (Levy – Leboyer, 1997:68 - 75).

Se optó por un método estructurado que permitiera analizar los discursos de expertos en esta temática con el objetivo de definir las Competencias Profesionales (CP) de los Nutricionistas Deportivos. Este tipo de aproximación, según Best (1974:110), “esta relacionada con condiciones o conexiones existentes, prácticas que prevalecen, opiniones, puntos de vista o actitudes que se mantienen, procesos en marcha, efectos que se sienten o tendencias que se desarrollan”. Se apostó así, por la técnica Delphi, un método que parecía acomodarse a las condiciones en las que se realizó esta investigación.

Los objetivos y, sobretudo, el tipo de investigación que se propone, se volcó en un paradigma cualitativo ya que permite un acercamiento más global y

³⁴ La cuadrícula de Nelly permite obtener una lista de conceptos personales y definir su significado, una teoría que permite analizar el grado de expertiza de un profesional (Levy-Leboyer, 1997:71-72).

comprendido de la realidad (Pérez, 1990:167). La técnica Delphi permite, por un lado, conocer la opinión de expertos localizados en diferentes países y que, muchas veces, poseen poco tiempo y disponibilidad y, por el otro lado, contar con personas de difícil acceso y que difícilmente podrían ser contactadas con el uso de otros instrumentos. Esta técnica también permite la utilización del correo electrónico, una tecnología moderna y eficaz para el intercambio de informaciones, con rapidez y seguridad (Matus, 2002; Rinaldi, 2005).

En los apartados que siguen, se detallarán los procedimientos metodológicos empleados, comenzando por una descripción de la técnica utilizada, y tratando, seguidamente, de la selección de los sujetos, el proceso de recogida de los datos, el tipo de análisis de los datos y los criterios de validez y fiabilidad adoptados. Por último, se presenta una síntesis de la estrategia metodológica y de la temporalización del estudio.

3.1.2. La Técnica Delphi

Según señalan Delbecq, Van de Ven y Gustafson (1984), la Técnica Delphi tiene su origen en la "Técnica de Grupo Nominal" (TGN) desarrollada por Andre L. Delbecq y Andrew Van de Ven en 1968. El término "nominal" fue adoptado para referirse a procesos que reúnen a diversas personas sin que este permitida la comunicación verbal entre ellas (Delbecq, Van de Ven y Gustafson, op cit: 29).

Los creadores de la TGN comentan que, esta técnica surgió a partir de la necesidad de consultar la opinión ciudadana en la planificación de programas del tipo socio-psicológicos, de administración y de estudios sobre el trabajo social. En estas situaciones los juicios individuales deben canalizarse y combinarse para llegar a decisiones que no puedan ser tomadas por una sola persona. De modo que, constituyen "estrategias de solución de problemas o de generación de ideas" (Delbecq, Van de Ven, Gustafson, 1984:26). Como resultado de este proceso, los miembros del grupo participantes en el estudio deben unir sus juicios para "inventar" o descubrir un curso de acción satisfactorio (Delbecq, Van de Ven, Gustafson, op cit, 27).

La TGN ha sido aplicada ampliamente en organizaciones dedicadas a la salud, servicio social, educación, industria y gobierno, especialmente en los EE.UU. (Delbecq, Van de Ven, Gustafson, op cit, 30). Los sujetos que participan en este tipo de investigaciones, trabajan generando ideas silenciosamente (sin el contacto directo), de forma que el grupo lo es sólo a título “nominal”, como explican Ballester y Oliver en AIDIPE (1999:375). Esta característica diferencia la técnica Delphi de aquellos otros métodos en los que se produce una discusión de tipo convencional (cara a cara), y supera los diversos problemas típicos de los grupos que permiten esta interacción (Delbecq, Van de Ven, Gustafson, op cit, 31).

A diferencia de la típica reunión de la TGN, en la que los participantes exponen sus puntos de vista y los discuten y donde es necesaria la proximidad física de los miembros del grupo para tomar las decisiones, la técnica Delphi no requiere que los participantes se encuentren físicamente. Las influencias negativas de los miembros dominantes del grupo se evitan gracias al anonimato, y además, el *feedback* de respuesta es controlado, lo que permite la transmisión de información libre de interferencias o “ruidos” entre los expertos, argumenta Landeta (2002:32).

En cuanto al surgimiento de la técnica Delphi, comenta Landeta (op. cit: 34) que “la denominación Delphi es la traducción inglesa de Delfos, ciudad de la antigua Grecia al pie del Parnaso, célebre por los oráculos que Apolo³⁵ realizaba allí por medio de una sacerdotisa.” Existe, además, otra vertiente sobre cuándo y cómo surgió esta técnica, “el origen del método Delphi se dio en el centro de investigación norteamericano “The Rand Corporation”, a finales de los años cuarenta, siendo desarrollado y perfeccionado por investigadores de esta entidad durante los años cincuenta y, sobretodo, a lo largo de la década de los sesenta” (Landeta, op. cit: 35).

³⁵ “Apolo, dios griego hijo de Zeus y Leto, se convirtió en señor de Delfos después de matar al dragón Pythos. En dicha ciudad se erigió el templo de Apolo, en cuyo interior estaba situado el onfalo, piedra cónica que simbolizaba el ombligo del mundo y el centro del universo. Apolo, reconocido, además por su juventud y belleza, por su habilidad para predecir el futuro, emitía allí sus oráculos por boca de la pitia o sacerdotisa. Delfos es así considerado el centro oracular más célebre de la antigua Grecia” (Landeta, 2002:34).

El primer estudio realizado con esta técnica se remonta a 1948, aunque hasta 1959 la técnica pasó por un período de secretismo. Los años 63 y 64 se caracterizaron por ser una etapa de novedad y, finalmente, en los años setenta fue cuando este procedimiento vivió un gran crecimiento en popularidad. De 1970 a 1974 fueron localizadas 355 publicaciones realizadas en base a esta técnica, pero después vivió una etapa crítica que perduró hasta finales de la década de los setenta. A partir de los ochenta el empleo de esta técnica resurgió y se aplicó en el estudio de campos y problemas concretos, refinando diferentes aspectos metodológicos y estabilizándola como un procedimiento de reconocido valor para la comunidad científica (Landeta, op. cit: 38). Entre los investigadores que realizaron trabajos decisivos para el soporte científico de la técnica Delphi, según comenta Landeta (op. cit: 35), destacan Abraham Kaplan, Norman Dalkey, Olaf Helmer, Bernice Brown, T.J. Gordon, N. Rescher y S.W. Cochran.

Linstone y Turoff (1975:32) aseguran que este es “un método de estructuración de un proceso de comunicación grupal que es efectivo a la hora de permitir a un grupo de individuos, como un todo, tratar de un problema complejo”. Las características básicas que definen esta técnica y la diferencia de otras son el “mantenimiento del anonimato de los participantes, la retroalimentación o feedback controlado y las respuestas estadísticas de grupo” (Dalkey y Helmer en Landeta, 2002: 32).

En opinión de Delbecq, Van de Ven, Gustafson (1984:29 – 32), “esta técnica es un método para la solicitud sistemática y el cortejo de juicios sobre un tema particular mediante una serie de cuestionarios cuidadosamente diseñados, de forma secuencial, diseminados con información resumida y retroalimentación (feedback) de opiniones deducidas a partir de las primeras respuestas”.

Ruiz y Ispízu (1994: 172) sostienen que cuando se debe tomar una gran decisión y no se dispone de datos suficientes en los que apoyar el criterio de toma de decisión, adoptan la táctica de la “consideración diferida”, esto es, “aglutinan cuantos datos han podido poner a su alcance, aportan cuantas consideraciones estiman pertinentes, y dejan para otro la extracción de conclusiones y la toma correspondiente de decisiones”. Este “otro” debe recurrir a recursos tales como “el

buen juicio”, la “intuición”, la “experiencia”, su “capacidad de comprensión”, y, en general, a su “propia sabiduría”.

Ahora bien, teniendo en cuenta lo que acabamos de exponer, Ruiz y Ispízu (1994: op.cit), sugieren que “a falta de una base segura de contrastación científica se adopta la decisión envolviéndola en un aura de talento místico para discernir el error del acierto. Sin poder apoyarse en un estado de conocimiento contrastado, y sin querer admitir que la decisión se apoya en una simple especulación, se recurre al estado de opinión. La situación más frecuente de la toma de decisiones es aquella en la que no se dispone de conocimiento suficiente y ni se quiere abandonar a la pura especulación, recurriendo, en cambio, al mundo de la opinión”.

No obstante, dichos autores afirman que “la técnica Delphi está diseñada para afrontar este tipo de situaciones en las que la opinión se impone al conocimiento y a la pura especulación. Delphi es una técnica de análisis del estado de opinión. Delphi recurre a la opinión de un grupo de individuos para averiguar cuál es el dato que mejor garantiza el acierto en la toma de decisiones, sin fiarse de una sola opinión individual”. Además, cuando se trata de prever un desarrollo futuro, de prever las consecuencias de una decisión importante, es mejor conocer las opiniones de expertos en el asunto, que conocer opiniones de sujetos marginales o ignorantes (Ruiz y Ispízu, 1994:173).

Otro punto a considerar es que, los expertos consultados pueden demostrar o mantener opiniones dispares respecto al tema investigado, pero en la técnica Delphi, aún así, puede llegar a obtenerse un doble objetivo, tal cual expone Ruiz y Ispízu: En primer lugar “es posible encontrar algunos puntos de consenso, no obstante la discrepancia irreducible puede darse en lo relativo a otros aspectos del problema que se trata a investigar. En segundo lugar, es posible averiguar aquellos puntos de consenso entre los expertos respecto a la jerarquización del mismo problema. Esto es, al margen de la opinión respecto a la solución de un problema o el desarrollo de un acontecimiento, los expertos pueden estar de acuerdo en los aspectos o dimensiones que, en este problema, son importantes y pueden ser considerados secundarios” (Ruiz y Ispízu, 1994: 173).

De esta forma, el objetivo de esta técnica “es obtener el consenso de opinión más fidedigno de un grupo de expertos” (Dalkey y Helmer in Landeta, 2002:39), es decir, obtener una opinión grupal fidedigna a partir de un conjunto de expertos (Landeta, op.cit.).”

De manera resumida, las características del funcionamiento de la Técnica Delphi según Landeta (2002: 42 – 44) son:

1) Proceso iterativo: Los expertos participantes del proceso Delphi deben emitir su opinión en más de una ocasión, a través de sucesivas rondas. Las estimaciones de los participantes suelen tender a convergir, finalizando el proceso en el momento en el que las opiniones se estabilizan. “Esta forma de proceder ofrece al experto la posibilidad de reflexionar y, en su caso, reconsiderar su postura, debido a la aparición de nuevos planteamientos propios o ajenos.”

2) Anonimato: Implica que ningún experto debe conocer las respuestas particulares correspondientes a los otros participantes. O dependiendo de las circunstancias, ni siquiera saber quiénes son los otros expertos participantes, evitando así “reducir el efecto pernicioso que ejercen para la comunicación efectiva de algunos elementos dominantes del grupo.”

3) Feedback (o retroalimentación) controlado: Sabiendo que los resultados de un grupo son superiores a los individuales, gracias a la interacción que entre ellos se da, Delphi mantiene y promueve esta interacción solicitándola, a veces, expresamente, en cada ronda y facilitándola antes de la iniciación de la siguiente. “Se transmite siempre la posición general del grupo frente al problema analizado en cada momento del proceso y, frecuentemente, aquellas aportaciones o sugerencias significativas de algún experto, razonamientos discordantes o información adicional solicitada por el grupo o aportada “motu proprio” por el investigador. Es decir, antes del comienzo de cada nueva ronda, los expertos conocen los resultados alcanzados en la precedente, a la cual se puede añadir la información ya mencionada.”

4) Respuestas estadísticas del grupo: “En los casos en los que el grupo es requerido para realizar una estimación numérica, la respuesta del grupo viene

caracterizada generalmente por la mediana³⁶ de las respuestas individuales. Las respuestas estadísticas del grupo consiguen, de esta forma, dos logros importantes: a) garantizar que las aportaciones u opiniones de todos los miembros estén presentes en la respuesta del grupo, y b) reducir la presión hacia la conformidad.”

A todo eso hay que añadir, tal y como apunta Dalkey en AIDIPE (1999, 376), los siguientes aspectos:

- La generación de ideas de forma aislada entre el grupo produce una mayor cantidad de éstas.
- El feedback incita a los expertos participantes a pensar en toda la complejidad del problema y proponer ideas de alta calidad.
- La conducta del grupo proactiva, elimina el posible exceso de protagonismo de uno o algunos y la improvisación que se manifiesta cuando se expresan opiniones de forma directa y simultánea.
- Se pueden obtener opiniones de expertos que se encuentran físicamente alejados.

En palabras de Ruiz e Ispízuza (1984:176):

“En su forma más habitual y típica, Delphi comienza con un cuestionario que es enviado por correo o transmitido por ordenador a un grupo de expertos. Estos expertos dan sus respuestas y las devuelven al investigador central, el cual las sistematiza, las categoriza y las devuelve a cada uno de los sujetos con la pregunta de si desea cambiar alguna de las respuestas. De nuevo estas respuestas son recibidas y contrastadas, tabuladas y devueltas a sus autores. Es aquí donde cada sujeto es informado sobre si sus respuestas caen dentro o fuera del bloque central de respuestas, o pertenecen al cuartil inferior o superior del grupo, en cuyo caso, se le solicita que explicita las razones de su disenso. Normalmente, para este momento, han aparecido ya determinados puntos de consenso entre los expertos, así como cierta jerarquía en la importancia de los diferentes aspectos del problema”.

³⁶ Según explica Landeta (2002:44), “la razón de utilizar la mediana es porque es el valor para el cual, ordenadas todas las estimaciones en orden creciente, la mitad de estas es menor que este valor y la otra mitad es mayor. Se evita así, el peso excesivo que en la respuesta del grupo final pudieran tener los valores extremos de utilizar como medida de tendencia central la media, por ejemplo, desvirtuándose la opinión mayoritaria del grupo.”

3.1.3. Criterios de selección de los sujetos expertos

Se entiende que los expertos “constituyen el eje central del método, ya que sobre ellos recae la responsabilidad de emitir juicios que, de forma agregada, constituirán el output de la técnica” (Landeta, 2002:54). Para la selección de los expertos son imprescindibles las siguientes atribuciones: que puedan aportar información objetiva o subjetiva válida para la realización de la previsión y cuya situación, y recursos personales, les posibiliten contribuir positivamente a la consecución del fin que ha motivado la iniciación del trabajo Delphi (Landeta, 2002:57; Ruiz y Ispizua, 1984: 177).

Por su parte, Ballester y Oliver en AIDIPE (1999: 377) consideran que puede formar parte del grupo de personas consultadas (o panel) del estudio Delphi “cualquier persona que pueda aportar una opinión o información, bien desde la perspectiva del investigador del tema, del analista o del profesional, del político o gestor, del miembro de organizaciones sociales (sindicatos, asociaciones o grupos no formalizados), o simplemente como persona con una opinión formada y acceso a información en el ámbito del que se trate. [...] la elección de uno u otro dependerá del cuál sea el campo o sector de análisis escogido y también de los objetivos que se persiguen con el estudio”.

De forma complementaria, en opinión de Ruiz y Ispizua (1984:177), a la hora de seleccionar los expertos, el investigador debe asegurarse de que éstos dispongan de información relativa al tema, que estén motivados para trabajar en el proyecto, que dispongan de tiempo suficiente para desempeñar las tareas que requiere esta técnica, y sobre todo, que dispongan de opinión personal apoyada en conocimientos que superen la información general (el sentido común).

Teniendo en cuenta estos supuestos, para este estudio fueron seleccionados expertos según su experiencia profesional, publicaciones en el área y prestigio profesional en el ámbito nacional e internacional, criterios que, según Matus (2002:139), son suficientes para obtener sujetos para este tipo de investigación.

Este tipo de selección, según Ruiz (1999:64), es denominada de muestreo intencional y opinático debido a que se selecciona a los expertos siguiendo un criterio estratégico personal. Se eligieron, de esta forma, profesionales expertos en Nutrición Deportiva que actúan en destacados puestos de trabajos de este ámbito y que cumplen con al menos uno de los siguientes requisitos:

- profesionales que poseen formación académica (diplomatura, licenciatura, master y/o doctorado) en Ciencias de la Nutrición y de la Actividad Física y/o en áreas afines (Biología, Educación Física, Medicina, Fisiología del ejercicio...). La necesidad de consultar profesionales de distintas áreas se justifica por la diversidad de personas que actúan en la nutrición deportiva en la actualidad, tal y como destaca Short en Wolinsky y Hickson (1996: 401).

- profesionales que poseen méritos académicos en investigación sobre este tema (publicación de artículos científicos en revistas nacionales y/o internacionales, tesis doctorales, que coordinen grupos de investigación universitarios y/o privados, con publicación de libros y/o que participen en el comité científico de periódicos, congresos y que actúen como consultores de grandes clubes, entidades y/o gobiernos)

- profesionales que trabajan con regularidad en la enseñanza de la ND en cursos superiores (graduación y/o postgrado).

- profesionales responsables de la ND en instituciones, centros deportivos y/o de investigación reconocidos nacional y/o internacionalmente.

3.1.4. El universo de la muestra

Se consideró, en un principio, que en una investigación cualitativa el número de sujetos investigados no es lo más importante. El “muestreo teórico el número de casos estudiados carece relativamente de importancia. Lo que realmente importa es el potencial de cada “caso” para ayudar al investigador en el desarrollo de comprensiones teóricas sobre el área estudiada de la vida social” (Taylor y Bogdan, 1992:108).

Según los fundamentos científicos de la técnica Delphi, no existe una fórmula precisa para determinar el número exacto de expertos que deben ser empleados. Landeta (2002:60) sugiere un mínimo de siete, y no más de cincuenta expertos, tanto por razones de operatividad como de coste beneficio. Según el autor, este valor depende del objeto de estudio y de la cantidad de expertos conocidos. Por su parte, Ruiz y Ispizua (1984: 177) opinan que el tamaño del panel debe oscilar, entre diez y treinta personas, “dependiendo de si el tema se halla en una situación en la que los expertos forman una población relativamente homogénea o, más bien, los expertos se encuentren profundamente divididos entre sí y defienden posturas relativamente irreconciliables. Dada la largura y esfuerzo que requiere el proceso Delphi, es preferible seleccionar un panel reducido, con tal de que se asegure que están representadas en él las posturas opuestas y divergentes”.

Se eligieron cuarenta y nueve expertos de ND de cuatro países: Australia, Brasil, EE.UU. y España. Dado que varios de los profesionales contactados no podían participar en la investigación, por diferentes motivos que se detallaran más adelante, de los cuarenta y nueve expertos invitados a participar en el panel de la investigación se logró el compromiso de catorce de ellos:

Tabla 3.1. Nacionalidades de los expertos invitados a participar del estudio

País	Numero total de invitados	Numero de total de sujetos participantes
Australia	6	1
Brasil	19	7
España	9	3
EEUU	15	3
TOTAL	49	14

La decisión de consultar expertos de los cuatro países mencionados se justifica por la representatividad que estas naciones poseen en el campo de las ciencias de la Nutrición aplicada a la actividad física y el deporte, y también porque presentan diferentes niveles de desarrollo de esta actividad, ofreciendo así una muestra más amplia y variada³⁷. En los casos de Australia y EEUU la ND se ha consolidado desde hace décadas y posee un elevado reconocimiento social. En Brasil este sector también ha notado un crecimiento y, pese a que todavía no

³⁷ Esta afirmación realizada por la autora ha tenido como base el estado de desarrollo de la ciencias de la Nutrición y de la realidad de la actuación profesional del ND en los respectivos países, tal y como tratamos en el marco teórico (capítulo II).

alcance el mismo estatus que en los dos países anteriores, la calidad y cantidad de profesionales y publicaciones en este ámbito da señales de un notable aumento en la producción científica, en el reconocimiento académico-social y en la calidad de la enseñanza. España es el país entre los elegidos que menos reconocimiento tiene en este campo de estudio a pesar de que posee profesionales de distintas formaciones académicas actuando en esta área, pero se sabe que los profesionales expertos en Nutrición existentes luchan por su espacio en este mercado laboral.

La amplitud de oferta de la formación superior en esta área, es decir, el número de facultades que ofrecen la carrera de Nutrición Humana y Dietética en proporción al tamaño de sus poblaciones en los diferentes países escogidos, queda demostrada en la tabla 3.2:

Tabla 3.2. Numero de facultades que imparten la carrera de Nutrición Humana y Dietética según el país y su relación con la población

País	Numero de facultades que imparten la carrera de Nutrición Humana y Dietética³⁸	Cifra de población nacional³⁹	Proporción de carrera por habitantes
Australia	10	20.248.428	1 / 2.024.843
Brasil	237	182.857.612	1 / 771.551
España	16	42.717.064	1 / 2.669.817
EEUU	279	281.421.906	1 / 1.008.681

Además, la participación de expertos provenientes de distintos países implica que cada uno de ellos ofrece una diferenciada gama de experiencias socioculturales, una condición que proporciona un panorama más amplio sobre las CP del Nutricionista Deportivo. Así mismo, se admite que se podría haber incluido en el estudio profesionales de otros países o incluso un número mayor de expertos, pero considerando los límites temporales de una tesis doctoral y los problemas metodológicos que un panel demasiado amplio implicaría, y sobre todo, la representatividad que ya poseen los expertos elegidos, se decidió que este grupo era suficientemente amplio para atender a los objetivos planteados

³⁸ Fuente de consulta: CESNID - España (2004), CFN – Brasil (2005), ADA – EEUU (2005), DAA – Australia (2005).

³⁹ Instituto Nacional de estadística de España – INE (2003), Instituto Brasileño de Geografía e Estadística – IBGE (2005), Encarta Enciclopedia - USA (2000), Australian Bureau of Statistics (2005).

para este estudio, una decisión respaldada por los directores de la tesis y por otros investigadores consultados.

Dado que no se tiene como objetivo realizar comparaciones sobre las diferencias que pueden existir en la labor del ND en diferentes realidades, se cree que los sujetos seleccionados son suficientes para complementarse entre sí y generar un conjunto de datos que permita llegar a la información que se procura. Hay que considerar, además, que la mayoría de los 14 expertos participantes poseen una destacada relevancia en el área a nivel internacional, lo que indica “a priori” que podemos obtener informaciones de estimado valor.

3.1.5. Perfil del panel participante

Inicialmente se pensó en invitar a expertos que tuvieran formación académica solamente en Nutrición, pero considerando que muchos de los profesionales que actúan como responsables de la orientación nutricional de deportistas y practicantes de actividad física son profesionales provenientes de diferentes disciplinas, finalmente se decidió invitar también a profesionales licenciados en Medicina, Biología y Educación Física que estuvieran trabajando en el ámbito de la ND.

De los 14 sujetos profesionales que componen el panel de expertos, 12 poseen titulación académica en Nutrición Humana y Dietética (Bachelor y/o Licenciatura). Entre los Nutricionistas se encuentra los siguientes perfiles: 2 que poseen el título de master, 3 que están actualmente desarrollando sus tesis doctorales, 2 que ya poseen el título de doctor, 2 que son también licenciados en Educación Física, además de ser licenciados en Nutrición. Los otros 2 profesionales restantes son médicos: 1 que posee una especialización en Nutrición y Dietética, y otro que posee una especialización en “Medicina de la Educación Física y el Deporte” y que a la vez está desarrollando su tesis doctoral en este ámbito⁴⁰ (tabla 4.1, página 142).

En relación a la actividad laboral desarrollada por el panel de expertos, se encuentra el siguiente panorama: atendiendo atletas y alumnos provenientes de

⁴⁰ Más detalles en el apartado resultados.

centros de entrenamientos privados (clubes, gimnasios) o de centros gubernamentales (escuelas y universidades) (7), en consultas privadas (5), y como docentes en universidades y centros privados (5), actuación en empresas de consultoría tratando con atletas profesionales de alto nivel y amateurs (4), en consulta perteneciente a un centro terciario de atención a la salud (1),.

3.2. Procedimientos

3.2.1. El proceso de contacto con los expertos

El contacto inicial con los expertos elegidos fue realizado a través del correo electrónico, asegurando que los correos enviados mantuviesen el anonimato de los expertos, tal como requiere la técnica Delphi. En algunos casos se recurrió a llamadas telefónicas para confirmar si las direcciones electrónicas eran correctas. Las direcciones electrónicas y los teléfonos de los expertos fueron conseguidos a través de sus páginas web personales o de las instituciones en las que trabajan y/o colaboran. Se utilizaron, para esta labor, los buscadores digitales Google (<http://www.google.com>), Yahoo (<http://www.yahoo.com>), Altavista (<http://www.altavista.com>), y también, en algunos casos, se pudo contar con la ayuda de otros compañeros que facilitaron el contacto de los expertos.

Una vez localizados los expertos, se envió un correo electrónico con un mensaje inicial invitándoles a participar en la investigación (anexo 1). Fueron adjuntados en el mismo correo dos documentos: una carta oficial invitándolos a participar en el estudio (anexo 2)⁴¹, donde se proporcionó información referente a los objetivos de la investigación, los aspectos generales del método empleado, una breve argumentación del porqué fueron seleccionados, el potencial del uso de la información recopilada y los beneficios que se podrían conseguir con su aportación; y un archivo conteniendo el cuestionario de la primera ronda Delphi (anexo 4). Ambos archivos permitían que los participantes pudiesen conocer con detalle el procedimiento metodológico así como su extensión.

⁴¹ Esta correspondencia, como todo los demás materiales enviados a los expertos, ha sido traducida en los tres idiomas en que se desarrolla la tesis: español, portugués e inglés y revisados por especialistas nativos de cada uno de estos idiomas.

También se aclaró, en este primer contacto, los criterios éticos, la confidencialidad del estudio y los plazos límites para la devolución del material respondiendo a la investigadora. Los primeros contactos fueron realizados entre los días 20, 21 y 22 de enero del 2005. El plazo dado para la devolución de los cuestionarios fue de un mes, a partir de la fecha de contacto, pero, dado que la aceptabilidad no alcanzó al número mínimo estimado, fue necesario contactar con otros expertos después de la fecha establecida para la devolución de los cuestionarios retrasando, así, la finalización de la primera ronda prevista, inicialmente, entre finales de febrero y principios del mes de junio del 2005.

Uno de los aspectos más destacados de esta primera fase fue el intento de establecer un pacto de fidelidad y compromiso entre las partes - investigadores y expertos - que permitiese un desarrollo normal y continuo de la investigación, dentro de la temporalización establecida a priori, tal y como sugieren los expertos en esta metodología. Como se discutirá en las conclusiones metodológicas, esta variable fue muy difícil de controlar, especialmente en lo que se refiere a los plazos de entrega.

Para las rondas siguientes (segunda y tercera ronda), los procedimientos empleados fueron similares. Se envió a cada uno de los 14 expertos participantes un correo electrónico explicando el progreso de la investigación y lo que se les pedía en dicha oportunidad. El cuestionario de la segunda ronda fue enviado a finales de julio de 2005 y la fecha de devolución fue establecida en tres semanas después de la fecha de su envío. En esta ocasión se obtuvieron respuestas de los 14 expertos, aunque se prorrogó la fecha de devolución de las respuestas para algunos expertos en dos semanas más ya que algunos de ellos se encontraban en periodo de vacaciones.

La tercera ronda se inició el día 27 de octubre del 2005, fue fijado un plazo de 3 semanas para su devolución pero, desafortunadamente y una vez más, el plazo de entrega de los cuestionarios respondidos por algunos de los expertos no se cumplió, retrasando el estudio dos semanas. El trabajo de campo no pudo ser finalizado hasta el día 6 de diciembre del 2005.

3.2.2. La recogida de los datos

Para la recogida de los datos, se elaboró un cuestionario compuesto de preguntas abiertas con la intención de obtener respuestas con la máxima amplitud posible, condición básica de la 1ª ronda Delphi, una ronda exploratoria que, según explica Landeta (2002: 68), “cuando el estudio lo permite, se puede comenzar con preguntas abiertas para poder extraer ítems y cuestiones”.

Este guión de preguntas fue elaborado en base a cuatro listados de macro categorías de CP (capítulo 1, tablas 1.1. a 1.4.), identificadas tras la realización de los análisis de contenido de los artículos publicados en revistas científicas (Burke, 2001, 2002, 2003a, 2003b; Clark, 1996; Vinci, 1998; ADA, 2000; Rockwell, Nickols-Richardson, Thye, 2001; Shattuck, 2001 y Baldwin, 2002).

Antes de que el cuestionario fuera enviado a los expertos, éste se sometió a un proceso de validación. Primero, los directores de la tesis llevaron a cabo una revisión general y, posteriormente, un experto en el uso de la técnica Delphi, el profesor Fidel Molina (UdL), lo revisó con más detenimiento. Seguidamente, el cuestionario fue revisado por tres expertos en Nutrición originarios de tres países en los que se hablan los idiomas utilizados en la investigación: inglés, español y portugués (ver carta de petición de validación, anexo 3). En este proceso se verificaron el contenido, la comprensión semántica y la coherencia lingüística de las cuestiones en cada idioma utilizado.

Posteriormente se recibieron diversas sugerencias que sirvieron para ajustar el instrumento, pues “las aportaciones que nos ofrecen otras personas siempre nos muestran valiosas sugerencias para eliminar algunas cuestiones, incluir otras, profundizar en algunos aspectos que no habíamos tenido en cuenta, etc.” (Pérez, 1990: 110).

Una vez enviada la primera ronda y recibidos los cuestionarios ya contestados, se procedió al análisis de contenido de las respuestas, tal y como se describirá en el siguiente sub – apartado. La información obtenida en esta primera ronda permitió la identificación de otros cuatro listados de macro categorías de

CP, esta vez con un número mayor de CP, el cual sirvió de base para la elaboración del cuestionario de la segunda ronda.

El cuestionario de la segunda ronda está estructurado a partir de estos cuatro listados de macro categoría de las CP a los que se añadió una escala de valoración parecida a la escala de Likert. Acto seguido, se pidió a los expertos que diesen su opinión o su grado acuerdo ante cada una de las CP propuestas para el Nutricionista Deportivo (ver cuestionario de la segunda ronda en el anexo 9).

La escala de Likert es muy conocida y utilizada por ser “un tipo de escala aditiva que corresponde a un nivel de medición ordinal, consistente en una serie de ítems o juicios ante los cuales se solicita la reacción del sujeto. El estímulo (ítem o sentencia) que se presenta al sujeto representa la propiedad que el investigador está interesado en medir y las respuestas son solicitadas en términos de grados de acuerdo o desacuerdo que el sujeto tenga con la sentencia en particular” (Padua y col., 1987:163). Según Pardinás (1973: 9) la escala de Likert se construye de manera que un gran número de proposiciones relacionadas con el objeto de la investigación son recogidas aunque tengan, únicamente, una conexión indirecta con el tema estudiado. Estas proposiciones son sometidas a un número de jueces y éstos indican sus reacciones anotando los valores como 5, 4, 3, 2, 1, que corresponden a la completa aprobación (5), aprobación (4), neutralidad (3), desaprobación incompleta (2) y desaprobación (1) de la proposición que se trate. Como puede observarse en el ejemplo, la cantidad de respuestas posibles siempre corresponderá un número impar. Cada sujeto tiene una anotación total obtenida por la suma de los puntos individuales reunidos. Las correlaciones de los puntos obtenidos en cada proposición y la puntuación total son calculadas. Las proposiciones con una baja correlación son descartadas, puesto que el desacuerdo con la puntuación total muestra que no están midiendo la misma cosa.

Para la definición y construcción de la escala de valoración de esta investigación se tuvieron en cuenta las recomendaciones propuestas por Pardinás (1973). No obstante, a diferencia de la escala de Likert, se optó por una escala

compuesta sólo por cuatro grados de valoración: nada de acuerdo (1 punto), poco de acuerdo (2 puntos), de acuerdo (3 puntos) o totalmente de acuerdo (4 puntos).

La opción de utilizar una escala, con apenas cuatro grados de valoración se explica por el intento de evitar una tendencia, que posiblemente pueden tener los expertos, a decantarse por las respuestas centrales cuando no se decantan de manera absoluta hacia una u otra opción, algo común en la escala de Likert. Además, se cree que las cuatro opciones de respuestas concuerdan de forma eficiente con los objetivos (mucho, bastante, poco, nada).

Una vez obtenidos los resultados de la segunda ronda, se procedió a la confección de la tercera y última ronda de consulta. Para la tercera ronda fue utilizado el mismo listado de macro categorías de CP, salvo algunas modificaciones según las sugerencias dadas por algunos de los expertos en la ronda anterior. En esta ronda se aplicó, por segunda vez, la misma escala de valoración con la finalidad de dar al experto una última oportunidad de opinar sobre las CP después de conocer los resultados de la valoración, en porcentaje, que alcanzaron en la segunda ronda (anexo 13).

3.2.3. El análisis de datos

“El proceso de la investigación descriptiva rebasa la mera recogida y tabulación de los datos. Supone un elemento interpretativo del significado o importancia de lo que se describe. Así, la descripción se halla combinada muchas veces con la comparación o el contraste, implicando mensuración, clasificación, análisis e interpretación” (Best, 1974: 91).

El análisis de los datos no debe quedarse solamente en la descripción de ellos, sino que debe llegar a la interpretación de los mismos y la utilización de los resultados para la toma de decisiones (Pérez, 1990: 113). Pero para esta labor, hay que tener en cuenta que la técnica de investigación utilizada en la primera ronda fue muy distinta a la empleada en la segunda y en la tercera ronda, lo que, consecuentemente, exigió diferentes procedimientos de análisis de los datos para cada etapa.

Se optó por seguir las recomendaciones de Ruiz (1999: 68) para la realización de los análisis de los datos de la primera ronda. Este autor dice que este procedimiento comprende dos operaciones: la del descubrimiento y captación de las características o elementos de un fenómeno, o sea, su contenido; y la aplicación de una serie de reglas para identificar, tratar y transmitir estas características, lo que denomina el autor como análisis de contenido o codificación. Siendo así, la primera ronda fue cotejada a partir de un análisis de contenido, en el que el texto es descompuesto en unidades seguidas de la clasificación de estas unidades en categorías, según agrupaciones analógicas (más detalles en el siguiente apartado) (Bardin, 1981:119).

El análisis de los datos de la segunda ronda fue tratado por medio de un análisis cuantitativo de los datos obtenidos en la escala de valoración aplicada en esta oportunidad. Se utilizaron métodos estadísticos descriptivos, compuestos por la media, la moda, la mediana y la desviación estándar. Todos los cálculos fueron realizados con el programa informático Excel incluido en el paquete ofimático Office (versión 2003) de Microsoft.

La tercera ronda fue analizada exactamente de la misma manera que la ronda anterior, a través de un análisis estadístico descriptivo. A partir de los resultados obtenidos, se pudo realizar una interpretación cualitativa y dar inicio a las discusiones de las Competencias Profesionales del Nutricionista Deportivo. Hay que recordar que, en la segunda y la tercera ronda, se destinaron espacios para que los expertos pudiesen realizar comentarios sobre alguna CP cuando lo considerasen necesario, dichos comentarios fueron utilizados para la reformulación de una CP o para enriquecer las discusiones de las mismas.

3.2.4. El análisis de contenido: el sistema de categorías de la primera ronda

El análisis de contenido comienza con algún problema sistemático cuya solución será determinada por la naturaleza específica de los datos resultantes del análisis. “Este problema puede originarse en el deseo de ampliar una teoría o modelo conceptual hacia algún nuevo ámbito de fenómenos o en una necesidad

de controlar o predecir hechos para alguna finalidad práctica” (Festinger y Katz, 1992:413).

Está técnica de análisis, según Berelson en Festinger y Katz (1992: 391), tiene la finalidad de describir de manera objetiva, sistemática y cuantitativa el contenido manifiesto de la comunicación o de cualquier comportamiento simbólico. Festinger y Katz (1992:401) comentan, además, que el objetivo del análisis de contenido “es convertir los fenómenos registrados “en bruto” en datos que pueden tratarse esencialmente en forma científica de modo que pueda construirse un cuerpo de conocimientos”. Recordamos que la expresión “análisis de contenido” puede ser intercambiada por “codificación” según matizan los mismos autores.

Tal y como advierte Mucchielli en Harvatopoulos, Livan y Sarnin (1992:93), este proceso exige ciertos criterios, a saber “se debe actuar con pertinencia (han de tener una relación con los objetivos del análisis); claridad (han de estar bien definidos); exclusividad (han de ser independientes y distintas); objetividad (han de ser inteligibles para diferentes personas) y exhaustividad (han de permitir clasificar lo esencial del material analizado)”. Se inició, así, la codificación de las respuestas obtenidas de las preguntas abiertas aplicadas en la primera ronda ya que, según opina Festinger y Katz (1992:410), la mejor manera de organizar y tratar el enorme volumen de información que se almacena en una investigación cualitativa es codificarla adecuadamente, reduciéndolas a categorías.

El objetivo de la codificación, de acuerdo con Sierra Bravo (1998:408), es “hacer representar o traducir cada respuesta de los cuestionarios y cada dimensión de los cuadros de observación por códigos o indicaciones numéricas que faciliten la tabulación. La codificación consiste en asignar, a todas y a cada una de las categorías que comprende el cuestionario o el documento de observación, los números y signos correlativos que sean precisos, según el procedimiento de tabulación empleado, para hacer posible la agrupación de los datos de cada documento con los similares de todos los demás”. Se resalta que en esta investigación no se utilizaron números sino signos, tal y como se verá brevemente en este capítulo.

Las categorías utilizadas en la labor de la codificación, según Anguera (1978:64), “designan una clase dada de fenómenos donde se puede colocar el comportamiento observado”. De modo que, el análisis categorial que se realizó consiste en “una operación de clasificación de elementos constitutivos de un conjunto por diferenciación, tras la agrupación por género (analogía), a partir de criterios previamente definidos. Las categorías son secciones o clases que reúnen un grupo de elementos (unidades de registro en el análisis de contenido) bajo un título genérico, reunión efectuada en razón de los caracteres comunes de estos elementos” (Anguera, 1978: op. cit.).

Complementa Bardin (1981:90) que, los criterios de categorización pueden ser “semánticos (temas), sintáctico (verbos, adjetivos), léxicos (palabras según su sentido), expresivos (perturbaciones del lenguaje)”. Todos estos criterios fueron utilizados en esta labor de categorización. En definitiva, el proceso de categorización facilita la codificación de los datos registrados y, por consiguiente, propicia una importante simplificación. Este proceso supone seleccionar, focalizar, simplificar, abstraer, y transformar los datos brutos, aclara Pérez (1990: 112). “La reducción de los datos facilita su tratamiento a la vez que la comprensión de los mismos. Su aportación principal es una mejor inferencia de los resultados” (Pérez, 1990: op. cit.).

La codificación de forma inductiva, según opina Ruiz (1999: 69), es la manera más natural de codificar, ya que es una estrategia de apertura a posibles significados no previstos inicialmente por el propio investigador, pues no le impide que aplique todo su bagaje teórico y de experiencias previas, aspecto que no se ha descartado al codificar y categorizar los datos de esta investigación.

En resumen, el proceso de análisis de contenido de esta investigación, fue realizado a partir de un sistema de categorías formulado para cada CP que componen los cuatro grupos de la macro categoría de CP (Competencia Técnica, Metodológica, Participativa y Personal). Las categorías de análisis para el estudio representan, en definitiva, las Competencias Profesionales del Nutricionista Deportivo.

Cada categoría, como se puede ver en el anexo 5, está representada por un código. Los códigos utilizados en esta investigación fueron elaborados a partir de las primeras sílabas de las palabras claves que describen cada unidad de significado representativa de las macro categorías. Se podrá ver, también, en estas tablas (anexo 5), una tercera columna donde están listadas las micro categorías. Considerando que se trata de un sistema de categorías inductivas, se pudieron añadir todas aquellas categorías que fueron surgiendo a lo largo del análisis. Esta clase de categorías fue denominada categorías emergentes y aparecen destacadas por un color determinado según su clase de CP, a fin de diferenciarlas de las demás competencias establecidas previamente.

Los colores que se utilizaron para representar las categorías emergentes de las 4 clases de CP fueron: el color rojo para las Competencias Técnicas (El Saber); el azul para las Competencias Metodológicas (El Saber hacer); el verde para las Competencias Participativas (El saber estar); y el rosa para las Competencias Personales (El saber ser). Debido a la necesidad del formateo de la tesis para la impresión, los colores de las competencias emergentes fueron puestos en negrita.

Una vez establecidas todas las categorías, fueron convertidas en frases (o del inglés *statements*), para posteriormente ser utilizadas en la elaboración de las siguientes rondas: la segunda y la tercera ronda.

3.2.5. El análisis estadístico descriptivo de la segunda y tercera ronda

En la segunda y tercera ronda, los datos fueron analizados de manera cuantitativa ya que su naturaleza lo permitía. Según Festinger y Katz (1992:409 – 410) la razón por la que el científico se interesa por cuantificar el material, es “para poder comparar diferentes conjuntos de materiales y examinar relaciones de una forma precisa”.

Se analizaron las respuestas de la segunda y tercera ronda obtenidas por una escala de valoración de 4 puntos, a través de métodos estadísticos descriptivos, que, según García (1997: 28), consisten en el conjunto de instrumentos y temas relacionados con la descripción de colecciones de

observaciones estadísticas, tal como la media, la mediana, la moda y la desviación estándar. Este método de análisis tiene, según el autor, entre otras, la función de resumir los datos y extraer informaciones relevantes sobre los mismos, además de buscar y evaluar los modelos y pautas que ofrecen los datos.

Todos los cálculos fueron realizados con el soporte del programa informático Excel incluido en el paquete ofimático Office (versión 2003) de Microsoft, tal y como se comentó con anterioridad.

Del mismo modo que en la escala de Likert, Pardinas (1973:96) explica que la puntuación de cada sujeto en una escala de valoración es independiente de los puntos dados por los otros sujetos, pero en cambio es relativa al grupo estudiado, ya que los resultados son interpretados únicamente en referencia al lugar que el entrevistado ocupa entre todos los sujetos preguntados.

El uso del análisis estadístico descriptivo, en primer lugar, fue capaz de revelar el grado de acuerdo de los expertos en cada una de las CP propuestas para el Nutricionista Deportivo (característica de la segunda ronda). En segundo lugar, permitió enseñar a todos los expertos la tendencia de opinión del panel como totalidad, o sea, permitió que cada experto supiera la tendencia de opinión de los demás expertos del panel (característica de la tercera ronda).

Una vez se teniendo a manos los resultados finales de la escala de valoración, se procedió a la interpretación de los datos numéricos, los cuales se presentan en el siguiente capítulo. Aquellas CP que recibieron un menor grado de valoración y un menor consenso fueron motivo de discusión, y aquellas que recibieron mejor valoración y que presentaron consenso no se discutieron porque se admitió su reconocimiento y su grado de importancia para el profesional de ND.

3.3. Criterios de fiabilidad y validación

“La fiabilidad es el grado en que las respuestas son independientes de las circunstancias accidentales de la investigación y validez en la medida que las respuestas se interpretan de forma correcta” Pérez (1990: 168).

Cualquiera que sea la naturaleza de una investigación, para que ésta tenga el rigor científico exigido, el investigador debe “tomar medidas necesarias y disponer las cosas de tal modo que los resultados de la investigación sean válidos o no estén viciados o adulterados por la intervención de factores extraños a la investigación y comprobar, una vez realizada la investigación, el grado de exactitud con el que los resultados obtenidos representan la realidad a la que se refieren” (Sierra Bravo, 1998: 126).

En la investigación se procuró atender a las diversas sugerencias encontradas en la bibliografía especializada, aplicando los procedimientos de validación y fiabilidad en las diversas fases del estudio, desde la concreción del método a ser utilizado hasta los análisis de los datos. En este sub - apartado se discute qué procedimientos de validación y fiabilidad fueron llevados a cabo a fin de certificar la calidad del estudio.

Para dar inicio a esta cuestión, se adoptan las orientaciones proporcionadas por Ruiz (1999: 93), quién describe en que consisten y cómo se aplican las estrategias de validación para un estudio científico. Primero, se habla de la validez ecológica, la cual exige que el fenómeno estudiado sea representativo de la realidad a la cual se quiere conocer, una cuestión que fue evidenciada en el capítulo 1. La validez metodológica, que se refiere a la objetividad del método elegido, aspecto tratado en este mismo capítulo en el subapartado 3.1. Y la validez explanatoria, referente a la alta capacidad explicativa de los conceptos utilizados, tal como se buscó realizar en el marco teórico (capítulo 2). Estos tipos de validez, según Sierra Bravo (1998:126), son denominadas validez externa. Se considera que la investigación está dotada de validez externa cuando puede transferir aportaciones significativas a otras investigaciones, ya sea por su método, por sus procedimientos de análisis o, incluso, por sus mismos resultados.

Los autores citados en el párrafo anterior hablan, además, de validez o validación interna, es decir, del uso de métodos fiables utilizados para la obtención de datos que deben de estar dotados de coherencia interna, equivalencia y estabilidad; y también sugieren la validez inferencial, correspondiente a la fiabilidad y a la riqueza explicativa, no sólo de los datos, sino

también del conjunto de métodos y de conceptos. Y por último, Sierra Bravo (1998: op. cit.) hace referencia a la validez de constructo, que corresponde a la representatividad de la muestra para la realización de la investigación.

Volviendo al marco de la validez externa, Sierra Bravo (1998: 133 – 134) enumera algunos acontecimientos, o variables, que podrían interferir en la validez del estudio. Como ejemplo, la forma de actuación y de contestación de los sujetos investigados en cuanto a la actuación social, la aprensión evaluativa y la dependencia de memoria. Estos son algunos de los puntos de difícil control en una investigación cualitativa. Se asume que estas variables, para la presente investigación, no pudieron ser totalmente controladas. Con respecto a la actuación social, no se pudo controlar si los expertos encuestados disfrazaron en algún momento sus respuestas recelando chocar con otras opiniones dadas por los otros expertos participantes en el estudio (a pesar de que este tipo de incidente sólo podría ocurrir a partir de la tercera ronda, momento en que se hicieron públicas las respuestas de los demás expertos). Acerca de la aprensión evaluativa, no se sabe si los sujetos investigados han tenido la sensación de que sus conocimientos, salud mental, ideología y entre otros, estaban siendo juzgados o evaluados, ni tampoco si los expertos actuaron de acuerdo con este convencimiento. En cuanto a la dependencia de la memoria, es muy probable que los sujetos investigados hayan olvidado o recordado las informaciones de manera inexacta, a pesar de que para este tipo de sesgo se intentó que las preguntas fuesen redactadas de manera que facilitasen el recuerdo.

3.3.1 Fiabilidad y validación del instrumento de recogida de datos

En lo que se refiere a la fiabilidad y validez de los instrumentos de recogida de datos, se partió, primeramente, de la validez externa, tal y como sugiere Pérez (1990: 174) cuando dice que ésta “pone de relieve la capacidad de transferir los resultados a otras situaciones, es decir, aplicar los hallazgos conseguidos a otra situación similar”, y además, intenta dar solución “al status del investigador, la selección de los informantes, las situaciones y condiciones sociales, los constructos y premisas analíticas y los métodos de recogida de datos” (Gotees y Le Compte en Pérez, 1990: 169). Por su parte, la validez interna del instrumento

refleja la relación de los datos obtenidos con la finalidad para la que se han recogido (Pérez, 1990:174).

Para atender a todos los requisitos, primero, en cuanto a la validez externa se refiere, el cuestionario de la primera ronda pasó por una evaluación de expertos de Nutrición Deportiva y expertos de la metodología empleada, que fueron: Sra. Pilar Cervera (España), Dra. Imma Palma (España), Dr. Joan Biscarri (España), Dr. Fidel Molina (España), Dra. Denise G. Motta (Brasil), Srta. Laura Koch (Estados Unidos). En cuanto a la validez del contenido de este cuestionario, se siguieron las recomendaciones de Pick y Lopéz (1988: 51) quienes dicen que “en ciencias sociales siempre se mide la conducta que refleja una actitud, una preferencia, una motivación, una intención, etc. Entonces, para saber si el instrumento tiene validez de contenido, se debe establecer si abarca adecuadamente los aspectos importantes de la conducta que se está midiendo”. Se cree que la elaboración del cuestionario de la primera ronda permitió investigar las CP del Nutricionista Deportivo de manera satisfactoria, porque fue planteado según las informaciones provenientes de la revisión bibliográfica en la que se analizaron catorce artículos científicos, citados en el capítulo I y representados en las tablas 1.1 a 1.4, y que sirvieron como base para el desarrollo de un cuestionario a medida.

El cuestionario de la segunda ronda fue elaborado a partir de los resultados de un análisis de contenido de las respuestas obtenidas en el primer cuestionario, como se comentó en el sub - apartado 3.2.2. Se cree que por ser originado de informaciones validas y fiables, consecuentemente cumple con los requisitos de validez.

En cuanto a la validez y fiabilidad de la escala de valoración aplicada a esta ronda y a la tercera, pueden ser comparadas con la de la escala de Likert. Estas escalas son muy utilizadas porque proporcionan una medición o relativa capacidad de averiguar el “verdadero” valor de una unidad en una dimensión con exactitud, afirman Mayntz, Holms y Hubner (1975:83).

La validez en este caso, según los autores, es la aptitud real que tiene la escala para medir lo que pretende medir. De este modo, esta escala manifiesta,

en forma de dispersión, los valores obtenidos en torno a un valor real. Cuanto mayor sea la dispersión, menor será la fiabilidad. Los cálculos de las dispersiones pudieron ser logrados por medio de cálculos Estadísticos Descriptivos, de los cuales, la Desviación Estándar y la Media Aritmética fueron los dos indicadores más sensibles para que se pudiera realizar una interpretación de los mismos, tal como se verá en el siguiente sub – apartado. En este caso, la tercera ronda permitió identificar la amplitud de la dispersión del instrumento, también reconocido como método de “re-test”.

Se menciona, además, que los cuestionarios (o escala de valoración) de la segunda ronda fueron revisados por algunos expertos, además de los directores de la tesis, con el fin de certificar la comprensión del contenido y del idioma. Se recurrió a especialistas en esta temática y que, además, eran nativos de los países donde se hablan los idiomas utilizados en la tesis: Sra. Pilar Cervera (España), Dra. Imma Palma (España), Dra. Sofia Isus (España), Dra. Denise G. Motta (Brasil), Srta. Juliana Marin (Brasil), Srta. Delia Solis (EE.UU.) y Srta. Laura Koch (EE.UU). Del mismo modo, para la revisión de los cuestionarios (o escala de valoración) de la tercera ronda se contó con la colaboración de los siguientes expertos: Dra. Cristina López, Dr. Fidel Molina, Dra. Denise G. Motta y Dr. John Koch.

3.3.2 Fiabilidad y validación del análisis de los datos

En una investigación cualitativa como está (descriptiva y hermenéutica), el investigador debe ser muy cauteloso durante todo el procedimiento de análisis, principalmente para no ser influido por la subjetividad, muchas veces inferida por su propio punto de vista al analizar los datos. Es por ello que Bernard en Anguera (1978: 21) comenta:

“El hombre no se limita a ver; piensa y quiere conocer la significación de los fenómenos cuya existencia le ha revelado la observación. Para ello razona, compara los hechos, los interroga, y por las respuestas que obtiene comprueba las unas con las otras. Este género de comprobación por medio del razonamiento y de los hechos es lo que constituye, hablando con propiedad, la experiencia, y ésta es el único

procedimiento que tenemos para instruirnos sobre la naturaleza de las cosas que están fuera de nosotros”.

Por lo tanto, hay que admitir que, el investigador puede no ser suficientemente aséptico al analizar los datos, por más riguroso y sistemático que intente ser. Anguera (1978:54 y 55) comenta que “las intuiciones o interpretaciones que el observador humano proyecta sobre el material representa imperfecciones en relación con este material. Puesto que todo observador humano es susceptible de error...”.

Acerca de esta problemática, explica Bardin (1981: 135 y 136) que la disposición y la dinámica del discurso sigue una lógica intrínseca que estructura cada entrevista. Es por esta razón que son necesarios un análisis lógico, un análisis de relaciones entre proposiciones y un trabajo de observación del encadenamiento de las proposiciones. La primera operación, dentro de este complejo y corto proceso analítico, consiste en escandir el texto proposición por proposición, ya sea por un signo de separación, ya sea por una copia en columna; y llevar a cabo un análisis secuencial, analizando cada ruptura del texto, procedimiento detallado en el sub – apartado 3.2.4 cuando se habló de la codificación y categorización. La validez y coherencia interna del análisis de contenido, a través de la categorización, existe porque “no se tiene en cuenta la dinámica y la organización, sino la frecuencia de los temas recogidos en el conjunto de los discursos considerados como datos, segmentables y comparables” (Bardin, 1981). Además, la exhaustividad del sistema de categorías utilizado garantiza la fiabilidad, permitiendo que cada categoría sea incluida como un ítem significativo del contenido y excluyente, ya que no permite que un mismo ítem pueda ser colocado en más de una categoría.

Fue por medio de este procedimiento sistemático y riguroso como se analizaron cada una de las respuestas de los cuestionarios de la primera ronda, respetando siempre los propósitos y el encuadramiento teórico del trabajo.

Por otro lado, en cuanto a los análisis de la estadística descriptiva, de la que incluyo cálculos de la media (aritmética), de la moda, de la mediana y de la desviación estándar, no se pudo realizar ningún cálculo de confiabilidad porque la

muestra no posee el número de expertos suficiente (muestra no paramétrica por no tener treinta o más sujetos expertos). De todas formas, se prestó especial atención a los valores obtenidos por la media y por la desviación estándar que, según Padua (1987: 274), son medidas más exactas y confiables.

El mismo Padua (1987:175) sugiere la realización de una prueba de validación llamada “split – half reliability”, o sea, la correlación ente las mitades del Test, realizada con el fin de calcular la confiabilidad de una escala. Esta prueba calcula la correlación de la suma de las valoraciones de los ítems pares con la suma de la valoración de los ítems impares, en seguida se calcula el ρ de spearman. Se pensó en realizar este cálculo pero igualmente la muestra del estudio no poseía una cantidad de sujetos suficientemente capaces de aportar informaciones significativas, y, además, se recuerda que el enfoque de esta investigación es cualitativo, a pesar de haber utilizado procedimientos estadísticos para analizar los resultados de la segunda y tercera ronda.

Por último, decir lo que ya se mencionó con anterioridad, que la segunda aplicación de la escala de valoración en la tercera ronda, tuvo, entre otros propósitos, servir como un “re-test”. El objetivo era verificar si los expertos seguían teniendo la misma opinión después de manifestarse por segunda vez sobre el mismo listado de CP (salvo pequeñas e irrelevantes modificaciones), una manera de verificar la fiabilidad de los resultados.

3.3.3. Fiabilidad y validación de los resultados

Es sabido que la técnica Delphi permite comprobar si las respuestas dadas por los diferentes expertos pudieron establecer un consenso, es decir, una objetividad mínima de los resultados. Es lo que Pérez (1990:170) denomina “técnica de saturación”. Esta técnica, además, ofrece una triangulación del espacio y una triangulación intersubjetiva, otros medios utilizados para vencer la subjetividad (Pérez, 1990:171 a 173).

La triangulación del espacio, de acuerdo con Pérez, hace referencia a estudios cross-culturales que “trata de vencer al parroquianismo de los estudios efectuados en el mismo país o dentro de la misma subcultura utilizando técnicas a

través de varias culturas”. Para satisfacer a esta necesidad, se optó por formar un panel de expertos que incluyera expertos de Nutrición Deportiva de distintas nacionalidades. La triangulación subjetiva, en un intento de dar credibilidad a la información obtenida, se utiliza el contraste de la información a través del debate, del análisis de los datos, de contraste y discusión sobre los mismos (Pérez, 1990:172). Estas son características destacables del presente estudio Delphi.

Es bien sabido que el grado del consenso entre los expertos es también responsable de la fiabilidad de los datos. Así pues, “la confirmación de una información por otros autores es una evidencia confirmatoria” (Ruiz, 1999: 114).

También es importante reconocer que aquellos datos contradictorios sobre lo que opinan los expertos sirven para enriquecer todavía más la discusión. Por esta razón, los comentarios realizados por los expertos en el espacio “comentarios”, en los cuestionarios de la segunda y tercera ronda, fueron muy útiles para la discusión de los datos.

3.4. Temporalización de la investigación

Se presenta en la tabla 3.3 la temporalización seguida en todas las actividades desarrolladas en esta tesis.

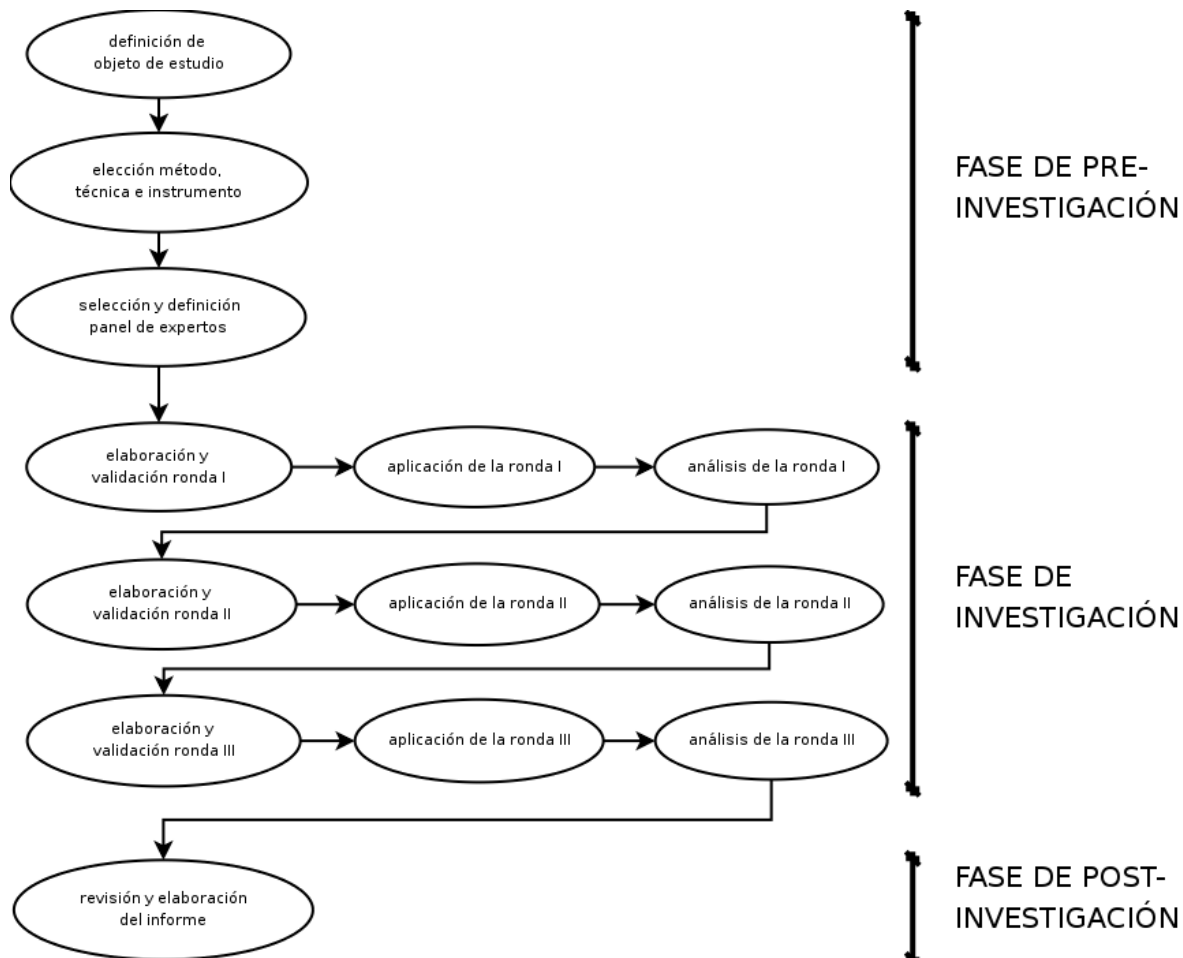
Tabla 3.3. Temporalización de la investigación

	Fase de la Investigación	Temporalización
Fase pre - investigación	Definición y concreción del objeto de estudio	Agosto-Diciembre/2001
	Revisión bibliográfica (antecedentes y marco teórico)	Noviembre/2001 – Diciembre/2004
	Definición de la metodología y selección de sujetos	Julio-Septiembre 2004
	Validación del cuestionario Delphi: primera ronda	Noviembre/2004
	Estudio Piloto	Diciembre/2004 – Enero/2005
Fase de investigación	Envío de los cuestionarios de la primera ronda	Enero/2005
	Recogida de los datos: primera ronda	Febrero-Mayo/2005
	Análisis de los datos: primera ronda	Abril-Junio/2005
	Envío de los cuestionarios de la segunda ronda	Julio/2005
	Recogida de los datos: segunda ronda	Julio-Septiembre/2005
	Análisis de los datos: segunda ronda	Septiembre/2005
	Envío del cuestionario de la tercera ronda	Octubre/2005
	Recogida de los datos: tercera ronda	Octubre-Noviembre/2005
	Análisis de los datos: tercera ronda	Noviembre-Diciembre/2005
Fase post - investigación	Redacción del los Resultados	Diciembre /2005
	Redacción de las Conclusiones Finales	Diciembre/2005-Febrero/2006
	Revisión ortográfica, lingüística y formateo del texto final	Febrero/2006
	Depósito de la tesis y definición de los miembros del tribunal e impresión	Marzo/2006
	Preparación de la exposición	Abril/2006
	Lectura de la tesis ‘ Tribunal	Junio/2006

3.5. Síntesis del proceso metodológico

El gráfico 3.1 presenta, de forma esquematizada, una síntesis del proceso metodológico realizado en esta investigación.

Grafico 3.1. Síntesis del proceso metodológico



CAPÍTULO 4 –ANÁLISIS DE LOS DATOS Y RESULTADOS

Seguidamente se exponen el análisis de los datos y los respectivos resultados que se obtuvieron tras la realización de las tres rondas que compusieron el trabajo de campo de este estudio. El presente capítulo está dividido en dos sub – apartados. En el primero se describe el perfil profesional de los sujetos que compusieron el panel de expertos, una información que se consiguió a partir de la primera parte del cuestionario de la primera ronda. En el segundo sub - apartado, se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis de contenido de las respuestas de la segunda parte del cuestionario de la primera ronda. Los resultados de este análisis generaron un listado de Competencias Profesionales que describen el perfil profesional del Nutricionista Deportivo.

4.1. Los componentes del panel de expertos

Primeramente, se presenta la descripción de los expertos participantes de las tres rondas del estudio Delphi, son informaciones logradas a partir de las primeras ocho cuestiones que compusieron el cuestionario de la primera ronda, y que tenían como propósito conocer el perfil académico y profesional de los catorce sujetos participantes del estudio.

En la primera cuestión se pudo identificar la formación académica de los expertos. La mayor parte de ellos son Nutricionistas licenciados (12) que poseen el reconocimiento profesional oficializado por las Asociaciones de Profesionales de Nutrición Humana y Dietética de sus respectivos países de origen. Los únicos profesionales no Nutricionistas son dos españoles licenciados en Medicina (2), pero ambos poseen una especialización en Nutrición relacionada con la actividad física y el deporte (tabla 4.1).

Tabla 4.1. Características del panel de expertos: Formación académica

Características	Expertos	
	n	%
	14	100
Formación Académica		
Licenciatura en Nutrición y Dietética	12	85
Licenciatura en Medicina	2	15
Especializaciones y otros títulos		
Especialización en Fisiología del Ejercicio	4	28.5
Licenciatura en Educación Física	2	14
Master	2	14
Desarrollando tesis doctoral	3	21.5
Doctorado	2	14

La segunda cuestión, abordó el principal motivo que contribuyó a que estos profesionales decidiesen trabajar en el área de Nutrición Deportiva. Entre los principales motivos se constató: que esta área es considerada fascinante y desafiante (10), el pasado deportivo de los profesionales, algunos de ellos fueron o todavía son deportistas (6), y el aprecio a los deportes (4). No obstante, otros expertos afirmaron no tener ningún vínculo con el deporte pero tuvieron la oportunidad de trabajar en esta área (5) (tabla 4.2).

Tabla 4.2. Motivación para trabajar con la Nutrición Deportiva

Características	Expertos	
	n	%
	14	100
Opinan que esta área es fascinante y desafiante	10	71
Fueron deportistas anteriormente	6	43
Oportunidad Laboral	5	36
Aprecian el deporte	4	29

La tercera cuestión sirvió para conocer en qué centros han trabajado o trabajan actualmente los expertos. La mitad de ellos trabajaron o trabajan: en consultas públicas o privadas de centros deportivos (8), como docentes en Universidades (5), y prestando consultoría a empresas (4) (tabla 4.3).

Tabla 4.3. Local de trabajo actual

Características	Expertos	
	n	%
	14	100
En consultas públicas o privadas, en centros de entrenamientos deportivos	8	57
Docentes en Universidades o Centros Privados	5	36
Empresa de consultoría	4	29

En la cuarta cuestión, se preguntó sobre qué experiencias laborales previas pudieron contribuir para que hoy los expertos estén trabajando en este área. Los expertos han trabajado en: Nutrición Clínica (5), Restauración Colectiva (3), Docencia (2) e impartiendo clases de educación física (1). No obstante, casi la mitad de los encuestados (6) afirmaron no haber tenido experiencia laboral previa en otros ámbitos (tabla 4.4).

Tabla 4.4. Experiencias laborales previas que contribuyeran para que hoy trabajen con la Nutrición Deportiva

Características	Expertos	
	n	%
	14	100
No tuvieron experiencia en otra área	6	43
Nutrición Clínica	5	36
Restauración Colectiva	3	25
Impartiendo clases en la Universidad	2	14
Impartiendo clases de Educación física	1	7

En la quinta cuestión, se definió hasta qué punto las experiencias laborales previas contribuyeron a un posible desarrollo profesional. Algunos no respondieron a esta cuestión pero, los que lo hicieron, afirmaron que las experiencias anteriores ayudaron en la conquista de más seguridad y conocimiento (6), para el desarrollo profesional y personal (3), otros afirmaron que no fue esencial pero reconocen su importancia (3) (tabla 4.5).

Tabla 4.5. Contribución de la experiencia laboral previa

Características	Expertos	
	n	%
	14	100
Conquistar seguridad y conocimiento	6	43
Contribuyó para el desarrollo profesional y personal	3	21.5
Importante pero no fue esencial	3	21.5

En la última cuestión, se preguntó sobre qué actividades debe realizar el Nutricionista Deportivo, según su contrato laboral. Casi la mitad de los entrevistados afirmaron no poseer un contrato laboral (6), los que lo poseen (8) asumieron la existencia de ciertas irregularidades al describir las actividades que realmente son desarrolladas por los profesionales (tabla 4.6).

Tabla 4.6. Contrato laboral

Características	Expertos	
	n	%
	14	100
Si	8	57
No	6	43
Actividades a ser realizadas de acuerdo con el contrato		
Elaboración de dietas personalizadas	3	21.5
Evaluación de la composición corporal	1	7
Prescripción de suplementos nutricionales	1	7
Impartir charlas	1	7
Atender a deportistas de diferentes modalidades deportivas	1	7
Contrato como administrativo – las funciones de nutricionista no quedan establecidas	1	7
Contrato como docente	1	7

4.2. Presentación de los resultados

Se recuerda que la investigación exploratoria, característica de la primera ronda del estudio Delphi, proporcionó informaciones que fueron sometidas a un proceso de codificación y categorización dando lugar a un listado de Competencias Profesionales (CP). Estos listados de las CP sirvieron para la confección de los cuestionarios de la segunda y tercera ronda. A estos dos últimos, se les aplicó una escala de valoración y se solicitó, a cada experto, su opinión sobre cada una de las CP. De esta manera, se pudo conocer el consenso entre los expertos y, consecuentemente, establecer que CP fueron más o menos valoradas según las opciones: totalmente de acuerdo, de acuerdo, poco de acuerdo y nada de acuerdo.

Antes de exponer los resultados comentar que, a diferencia de la segunda ronda, en la tercera ronda se incluyeron, para el conocimiento de todos los expertos, respuestas en porcentaje de la valoración resultante en la ronda previa. Este es un procedimiento característico del método Delphi que permite que cada experto sepa la posición de su opinión en relación a la mayoría.

Como resultado final fueron considerados, solamente, los datos obtenidos en la tercera ronda. Después de cada tabla, que se presenta en este sub – apartado, sigue un breve comentario sobre el análisis de los resultados vistos desde dos

ópticas distintas: según el grado de consenso entre los expertos, representado por los resultados numéricos de la Desviación Standard (DS), y según el grado de valoración que recibieron las CP, representada por los resultados de la estadística descriptiva (presentadas en porcentaje de la media, moda y mediana).

El grado de disenso entre los expertos para cada una de las CP propuestas no fue preocupante en ninguna ocasión. Así mismo, tras una discusión con los directores de la tesis, se decidió adoptar un sistema para clasificar el consenso de las CP (tabla 4.7).

Tabla 4.7. Clasificación del consenso alcanzado entre los expertos

Desviación Estándar (DS)	Significación
DS = 0*	Consenso absoluto
DS > 0 < 0.5	Consenso suficiente
DS > 0.50 y < 0.96*	Menor consenso**

* Valores de dispersión más bajo o más alto encontrados en el estudio.

** Este grado de DS invita a una discusión en el capítulo 5.

Para una mejor visualización de la clasificación del consenso de las CP (tablas 4.8 a 4.11), se han destacado en negrita las CP que obtuvieron un consenso absoluto y en color gris las que indicaron un menor consenso.

Para los demás valores obtenidos a partir de los cálculos de la estadística descriptiva (tablas 4.12 a 4.15), también se adoptó una clasificación en función de los datos obtenidos. Se utilizaron los valores de la media como indicativo de que una CP debe ser considerada imprescindible o no. Así, aquellas CP que obtuvieron una **media menor de 3.5** fueron consideradas como CP de “**menor grado de valoración**”, y las CP que presentaron **una media mayor de 3.86** fueron consideradas como CP de “**mayor grado de valoración**”, por lo tanto, imprescindibles. También en esta tabla, aquellas CP destacadas por el color gris apuntan los menores grados de valoración y las destacadas en negrita las que presentaron un alto grado de valoración.

En cuanto a los demás valores de la estadística descriptiva, la moda sirvió para saber qué valoración⁴² (4, 3, 2 ó 1) dada a una CP se produjo con mayor frecuencia. Se consideró que una moda era indicativa de baja valoración cuando indicaba los valores 2 ó 1. Por último, la mediana, demostrativa del valor central de una distribución, permitió encontrar el valor numérico que deja por debajo y por encima a la mitad de las puntuaciones. Se adelanta que ninguna competencia presentó un valor inferior a 3, motivo por el que no será necesaria la discusión de acuerdo a este índice estadístico.

Seguidamente se presentan los resultados de la Desviación Standard de las cuatro macro categorías de CP

Tabla 4.8. Competencias Técnicas (el saber): resultados de la Desviación Standard

Resultados	2ª Ronda					3ª Ronda				
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de acuerdo	Desviación Standard
COMPETENCIAS PROFESIONALES CP TÉCNICAS										
1. Tener conocimientos sobre Evaluación Nutricional	93	7			0,27	100				0,00
2. Tener conocimientos sobre Educación Alimentaria – Nutricional (EAN)	93	7			0,27	79	21			0,47
3. Tener conocimientos sobre antropometría:	79	21			0,43	79	21			0,47
3.1 - Composición corporal y biotipo ideal para los diferentes tipos de deporte	79	21			0,43	57	36	7		0,67
4 Tener conocimientos sobre Nutrición Clínica y saber:	64	36			0,50	50	43	7		0,67
4.1 - Detectar posibles riesgos de trastornos de la conducta alimentaria	43	50	7		0,63	64	36			0,52
4.2 - Interpretar pruebas analíticas - hematológicas	64	29	7		0,65	28	64	7		0,54
4.3.- Consecuencias de las interacciones entre fármacos y nutrientes, nutrientes y nutrientes	57	43			0,51	28	64	7		0,54
4.4- Enfermedades de distintas naturalezas que afectan al deportista: trastornos de la conducta alimentaria, amenorrea, deficiencia de hierro.	57	36	7		0,65	72	28			0,50
4.5 - Identificar problemas específicos de las mujeres deportistas: desordenes	64	36			0,50	78	21			0,47

⁴² A modo recordatorio, la opción de valoración “totalmente de acuerdo” recibe una puntuación numérica de 4, o sea, el valor máximo de valoración que una CP podría recibir en este estudio, sucesivamente el grado “de acuerdo” recibe el valor numérico 3, el grado “poco de acuerdo” el valor numérico 2 y el grado “nada de acuerdo” el valor numérico 1.

Resultados	2ª Ronda					3ª Ronda				
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de acuerdo	Desviación Standard
alimentarios, amenorrea, osteoporosis, embarazos										
5. Conocer los suplementos y los complementos alimentarios y compuestos de ayuda ergogénica para deportistas:	93	7			0,27	86	14			0,40
5.1- Conocer las políticas de reglamentación	71	21	7		0,63	50	50			0,50
5.2 - Saber analizar los casos específicos en que se recomienda la toma de estas sustancias	86	14			0,36	78	21			0,40
6. Conocer las características pertinentes de las diversas modalidades deportivas (frecuencia, carga de entrenamiento, periodicidad del entrenamiento en función del calendario de competiciones...)	64	36			0,50	72	28			0,47
7. Tener conocimiento sobre la hidratación del deportista	93	7			0,27	100				0,00
8. Tener conocimiento sobre la Nutrición en general, tal como:	71	21	7		0,63	72	28			0,50
8.1 - Composición de los alimentos	86	7	7		0,58	86	14			0,40
8.2 - Técnicas dietéticas	57	29	14		0,76	43	43	14		0,70
8.3 – Administración de un servicio de alimentación	21	36	36	7	0,91	7	57	21	14	0,93
8.4 - Nutrición preventiva y otros	43	43	14		0,73	43	50	7		0,65
9. Conocer métodos de investigación científica, saber revisar y criticar publicaciones informativas o científicas	43	43	14		0,73	50	50			0,52
10. Conocer métodos de recuperación de los sistemas de energía	79	21			0,43	86	14			0,40
11. Tener conocimiento sobre los mitos alimentarios	57	43			0,51	50	43	7		0,65
12. Tener conocimiento sobre las necesidades nutricionales del deportista de acuerdo con la modalidad deportiva	93	7			0,27	86	14			0,40
12.1 - Conocer las demandas requeridas en función de la carga (volumen + intensidad) de la práctica deportiva	86	14			0,36	93	7			0,30
12.2 - Conocer como el grado de preparación física del atleta puede afectar a sus necesidades nutricionales	86	14			0,36	86	14			0,40
13. Saber hasta que punto los desplazamientos a competiciones y entrenamientos pueden afectar el estado nutricional y/o a la preparación física del deportista	64	36			0,50	78	14	7		0,67
14. Saber como la edad y el sexo afectan la orientación alimentaria nutricional	93	7			0,27	72	28			0,50
15. Conocer las diferentes técnicas y procedimientos de orientación para la modificación de hábitos alimentarios	79	21			0,43	72	28			0,50

Resultados	2ª Ronda					3ª Ronda				
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de acuerdo	Desviación Standard
16. Tener conocimiento en el área de mantenimiento, aumento y reducción de peso	93	7			0,27	93	7			0,30
17. Tener conocimiento sobre otras disciplinas científicas relacionadas:	71	29			0,47	78	21			0,47
17.1 - fisiología del ejercicio	79	21			0,43	93	7			0,30
17.2 - Bioquímica	64	36			0,50	78	21			0,40
17.3 - Tipos de ejercicio físico y fases de entrenamiento	71	29			0,47	86	14			0,40
17.4 - Biotipo característico de las modalidades	57	43			0,51	43	50	7		0,65
17.5 - Estado de preparación física del deportista	79	21			0,43	64	36			0,52
18. Conocer los factores ambientales que condicionan la práctica deportiva, tales como: el clima, cambio de entorno, altitudes	71	29			0,47	72	28			0,50
19. Conocer los hábitos, las actitudes, las creencias y las actividades diarias realizadas por el deportista	71	29			0,47	93	7			0,00

Los análisis de la Desviación Standard indican que, para esta macro categoría de Competencias Técnicas, solamente llegaron al cien por cien del consenso absoluto tres CP, a saber: tener conocimientos sobre Evaluación Nutricional (1), tener conocimiento sobre la hidratación del deportista (7), conocer los hábitos, las actitudes, las creencias y las actividades diarias realizadas por el deportista (19). Las CP que presentaron un menor consenso trataban sobre los siguientes temas: composición corporal (3.1, 17.4), nutrición clínica en lo que se refiere a la detección de problemas en la conducta alimentaria (4.1), interpretación de pruebas analíticas (4.2), interacción entre fármacos y nutrientes (4.3) y enfermedades típicas del deportista (4.4), nutrición general en cuanto a los conocimientos de técnica dietética (8.2), administración de servicios de alimentación (8.3) y nutrición preventiva (8.4), métodos de investigación científica (9), mitos alimentarios (11), sobre las consecuencias de los viajes para el estado nutricional de los deportistas (13) y, finalmente, sobre conocimientos de identificación de la preparación física del deportista (17.5). Es muy difícil poder agrupar las CP más o menos valoradas o consensuadas según temas ya que

cada área requiere un saber técnico diferente, así como lo son en las demás macro categorías de CP.

Tabla 4.9. Competencias Metodológicas (el saber hacer): resultados de la Desviación Standard

Resultados	2ª Ronda					3ª Ronda				
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de acuerdo	Desviación Standard
COMPETENCIAS PROFESIONALES CP METODOLÓGICAS										
1. Saber utilizar y elegir métodos más adecuados para la realización de la evaluación nutricional (anamnesis o diagnóstico alimentario)	93	7			0,27	100				0,00
2. Saber realizar educación alimentaria-nutricional a los deportistas y a las personas involucradas en su alimentación, considerar:	86	14			0,36	93	7			0,30
2.1 - El nivel de práctica deportiva (élite o practicante de ejercicio físico)	86	14			0,36	100				0,00
2.2 - La edad	79	21			0,43	100				0,00
2.3 - El sexo	79	21			0,43	100				0,00
2.4 - Individual o colectivo	79	21			0,43	100				0,00
2.5 - Modalidad deportiva.	79	21			0,43	93	7			0,30
3. Saber realizar evaluaciones antropométricas:	93	7			0,27	86	7	7		0,65
3.1 - Saber recoger e interpretar los datos antropométricos	79	14	7		0,61	93	7			0,30
3.2 - Saber realizar cálculos y determinar la composición corporal actual e ideal	86	14			0,36	100				0,00
3.3 - Verificar a lo largo del tiempo los cambios antropométricos producidos	93	7			0,27	93	7			0,30
4. Evaluar las necesidades nutricionales para cada deportista en particular y establecer la prescripción de dietas y metas de alimentación de acuerdo con:	100				0,00	100				0,00
4.1 - Los entrenamientos y competiciones (necesidades fisiológicas de la modalidad deportiva)	93	7			0,27	86	14			0,40
4.2 - La modalidad deportiva	79	21			0,43	78	14	7		0,67
4.3 - Las reglas de la modalidad	57	36	7		0,65	36	57	7		0,67
4.4 - El horario de la práctica deportiva	86	14			0,36	93	7			0,30
4.5 - La fase de entrenamiento (fuerza, resistencia, velocidad)	86	14			0,36	93	7			0,30
4.6 - El nivel de práctica	86	14			0,36	78	21			0,47
4.7 - La carga (volumen + intensidad)	86	14			0,36	86	14			0,40
4.8 - La frecuencia	86	14			0,36	86	14			0,40
4.9 - El lugar donde se practica	79	21			0,43	64	36			0,52
4.10 - La logística	64	29	7		0,65	50	36	14		0,79
4.11 - El sexo	71	29			0,47	86	14			0,40
4.12 - La edad	71	29			0,47	86	14			0,40
4.13 - El grado de preparación física y técnica (eficacia del movimiento)	71	29			0,47	64	36			0,50

Resultados	2ª Ronda					3ª Ronda				
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de acuerdo	Desviación Standard
COMPETENCIAS PROFESIONALES CP METODOLÓGICAS										
4 .14 - El biotipo	71	29			0,50	78	21			0,40
4. 15 - Las preferencias personales	79	21			0,43	72	28			0,50
5. Verificar señales clínicas	79	21			0,43	57	43			0,52
6. Saber verificar las señales clínicas de los trastornos de la conducta alimentaria y como obtener ayuda de otros profesionales para diagnosticarla y tratarla	64	36			0,50	72	28			0,50
7. Saber prescribir suplementos y tácticas especiales para deportistas (vitaminas y minerales, carbohidratos, proteínas y aminoácidos, bebidas deportivas, comidas líquidas o en gel, barritas deportivas, ...):	86	14			0,36	78	21			0,40
7.1 - Saber prescribir cantidades y forma de uso	86	14			0,36	78	21			0,40
7.2 - Saber cerciorarse de la fiabilidad del producto	71	29			0,47	72	28			0,50
8. Saber interpretar los resultados de las pruebas de sangre y analíticas y/o diagnosticar en conjunto con otros profesionales de la salud	86	7	7		0,58	72	28			0,47
9. Saber realizar el análisis nutricional de las dietas del deportista (saber usar herramientas informáticas)	93	7			0,27	100				0,00
10. Instruir a los deportistas a contestar los protocolos empleados para el conocimiento de sus ingestas alimentarias	79	21			0,43	78	21			0,47
11. Preguntar sobre hábitos y frecuencia intestinal	79	21			0,43	86	14			0,30
12. Verificar el consumo de medicamentos	71	29			0,47	64	36			0,50
13. Saber educar sobre hábitos y estilos de vida saludables (cuestiones higiénicas y sanitarias)	57	36	7		0,65	57	21	21		0,81
14. Evaluar la implicación del deportista con lo prescrito y a lo orientado anteriormente, y las razones de éxitos o fracasos	86	14			0,36	72	28			0,50
15. Identificar los problemas que dificultan la adherencia a la pauta propuesta e incidir sobre ella	86	14			0,36	72	28			0,50
16. Orientar sobre los mitos alimentarios existentes y los temas típicos de cada modalidad	79	21			0,47	64	36			0,52
17. Evaluar la efectividad del tratamiento dietético prescrito	86	14			0,36	86	14			0,40
18. Planificar estrategias alimentarias cuantificadas y específicas a cada deportista, teniendo en consideración la rutina o calendario de actividades y de competición de los deportistas:	93	7			0,27	93	7			0,30
18.1 - Saber orientar las comidas o tentempiés más adecuadas para antes, durante y después del ejercicio físico o	93	7			0,27	100				0,00

Resultados	2ª Ronda					3ª Ronda				
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de acuerdo	Desviación Standard
COMPETENCIAS PROFESIONALES CP METODOLÓGICAS										
competición										
18.2 - Saber orientar las comidas realizadas dentro o fuera de la institución o centro de entrenamiento	93	7			0,27	100				0,00
18.3 - Considerar los cambios del estado emocional	71	29			0,47	64	36			0,50
18.4 - Considerar cambios de la preparación física	79	21			0,43	86	14			0,40
19. Conocer las necesidades especiales de los deportistas y proporcionar una orientación dietética dirigida tanto a sus objetivos deportivos como a los de salud:	79	21			0,43	86	14			0,40
19.1 - Verificar cambios en los resultados del rendimiento físico y deportivo después del inicio de la intervención	79	21			0,43	86	14			0,40
20. Evaluar la disminución y la desaparición de las molestias planteadas en la primera consulta	71	29			0,47	86	14			0,40
21. Conseguir una óptima recuperación de las reservas energéticas utilizadas en los entrenamientos y competiciones a través de la orientación alimentario - nutricional	93	7			0,27	100				0,00
22. Determinar y educar sobre estrategias de hidratación	93	7			0,27	100				0,00
23. Realizar talleres sobre la alimentación en la actividad física a los deportistas y a todos los responsables de la alimentación de los deportistas	57	36	7		0,65	57	36	7		0,67
24. Realizar monitorización de los aspectos bioquímicos y fisiológicos en conjunto con el equipo medico:	86	14			0,36	78	21			0,40
24.1 - Saber trabajar con un equipo multidisciplinar	86	14			0,36	86	14			0,40
25. Realizar grupos de discusión con los deportistas y entrenadores	71	29			0,47	72	21	7		0,69
26. Realizar actividades educativas en grupo	64	29	7		0,65	64	36			0,52
27. Verificar qué estrategias funcionan mejor individualmente o en grupo	79	21			0,43	64	36			0,52
28. Impartir clases de técnica culinaria	43	14	43		0,96	7	36	57		0,52
29. Realizar visitas guiadas al supermercado	29	36	36		0,83	14	28	57		0,47
30. Saber tratar con deportistas que compiten en modalidades deportivas reguladas por el peso de los participantes	79	21			0,43	86	14			0,40
31. Saber seleccionar y/o desarrollar materiales educativos	64	36			0,50	57	28	14		0,79
32. Desarrollar contenidos de cursos, ponencias, charlas y talleres	71	21	7		0,63	57	43			0,52
33. Conocimientos básicos para redacción	50	29	21		0,83	43	28	28		0,83

Resultados	2ª Ronda					3ª Ronda				
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de acuerdo	Desviación Standard
COMPETENCIAS PROFESIONALES CP METODOLÓGICAS										
de artículos científicos y/o divulgativos para publicación										
34. Exponer materiales informativos en lugares estratégicos	50	43	7		0,65	43	28	28		0,83
35. Saber orientar en los casos específicos cuando el deportista posee un presupuesto limitado o falta de patrocinadores	79	21			0,43	78	14	7		0,67
36. Dar asistencia domiciliar para observar: las prácticas de compra de los géneros, la preparación de los alimentos, entre otras.	21	57	14	7	0,83	14	50	21	14	0,93

El análisis de esta macro categoría de Competencia Metodológicas reveló el consenso absoluto entre doce competencias en la tercera ronda contra solamente una en la segunda ronda. Las CP que demostraron consenso absoluto son: saber elegir y aplicar métodos de evaluación nutricional (1), saber realizar educación nutricional teniendo en consideración el nivel de la práctica, la edad, el sexo, en los casos individuales o colectivos (2.1, 2.2, 2.3, 2.4), saber realizar cálculos y determinar la composición corporal (3.2), evaluar la necesidad nutricional de cada individuo (4), saber realizar análisis nutricional (9), saber orientar sobre la alimentación a ser consumida antes durante y después de la competición o de la práctica de ejercicio físico (18.1), saber orientar sobre las comidas que se realizan dentro o fuera de los centros de entrenamiento, conseguir una óptima recuperación de las reservas de energía (21) y determinar y educar estrategias de hidratación (22). Entre las CP que presentaron menor consenso destacan: la realización de evaluaciones antropométricas (3.1), la evaluación de las necesidades nutricionales considerando la modalidad deportiva, las reglas de la modalidad, el lugar donde se practica y la logística (4.2, 4.3, 4.9, 4.10), la verificación de las señales clínicas (5), educar sobre hábitos saludables de vida (13), saber trabajar cuando existe la interferencia de mitos alimentarios (16), educar, a través de talleres, a los responsables de la alimentación del deportista (23), realizar grupos de discusión con los entrenadores (25), realizar actividades educativas en grupo (26), saber verificar qué estrategias funcionan mejor a nivel individual o en grupo (27), impartir clases de técnicas culinarias a

los deportistas (28), saber seleccionar y/o desarrollar materiales educativos (31), desarrollar contenidos de cursos, charlas, ponencias, talleres (32), saber escribir artículos científicos y divulgativos (33), exponer materiales informativos en lugares estratégicos (34), saber orientar en los casos de cuotas de presupuesto limitadas (35), y prestar asistencia domiciliaria (36). A pesar del elevado número de CP que caracterizaron un cierto disenso, se espera que las discusiones, que serán realizadas en el próximo capítulo, puedan argumentar la importancia que algunas de ellas pueden tener para la descripción del perfil profesional del Nutricionista Deportivo.

Tabla 4.10 Competencias Participativa (el saber estar): resultados de la Desviación Standard

Resultados	2. Ronda				3. Ronda					
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de acuerdo	Desviación Standard
COMPETENCIAS PROFESIONALES CP PARTICIPATIVAS										
1. Comprender el motivo de la consulta del deportista para una orientación alimentario – nutricional	86	14			0,36	93	7			0,00
2. Contactar con técnicos y responsables de la alimentación del deportista para la obtención de informaciones complementarias sobre cual es su alimentación	57	36	14		0,65	57	36	7		0,67
3. Obtener información sobre los entrenamientos y las competiciones a través del equipo técnico: preparador físico, técnico, entrenador y los propios deportistas.	86	14			0,36	86	14			0,39
4. Saber trabajar con un equipo multidisciplinar	93	7			0,27	86	14			0,39
5. Participar en estudios de colaboración y grupos de estudios	36	50	14		0,70	50	43	7		0,67
6. Actualizarse a través de publicaciones de la literatura científica reciente, páginas Web oficiales del deporte, simposios, congresos y seminarios (formación continuada)	93	7			0,27	93	7			0,29
7. Saber derivar al deportista a otro profesional cuando sea necesario	100				0,00	86	14			0,39
8. Apoyar y animar al deportista a que siga de forma estricta las recomendaciones recibidas	86	14			0,36	78	21			0,45
9. Educar los deportistas sobre los beneficios de estrategias alimentarias específicas y su capacidad de mejorar el rendimiento deportivo	86	14			0,36	86	14			0,39
10. Obtener el apoyo de los técnicos y preparadores físicos del equipo	79	21			0,43	64	36			0,51

Resultados	2. Ronda					3. Ronda				
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de acuerdo	Desviación Standard
11. Familiarizarse con la terminología utilizada en las diversas modalidades deportivas	79	21			0,43	64	36			0,51
12. Identificar dificultades y dudas más frecuentes	86	14			0,36	78	21			0,45
13. Realizar la consulta en el lugar donde entrenan los deportistas	21	36	43		0,80	21	57	7	14	0,94
14. Verificar la valoración del deportista hacia la alimentación y su motivación para realizar cambios	71	29			0,47	72	28			0,49
15. Transmitir las informaciones de manera breve, concreta y aplicable	79	21			0,43	93	7			0,29
16. Considerar la cultura, las actitudes y creencias del deportista	79	21			0,43	72	28			0,49
17. Ir personalmente a los entrenamientos para entender mejor las características de las modalidades deportivas nunca antes trabajadas por el profesional	57	29	14		0,76	43	50	7		0,65
18. Motivar al deportista para no abandonar el tratamiento y buscar otras formulas más rápidas	64	29	7		0,65	72	28			0,45
19. Mantenerse informado sobre las estrategias alimentarias de suplementación	79	21			0,43	93	7			0,29
20. Mantener conducta ética y reputación profesional	100				0,00	93	7			0,29
21. Saber tratar con profesionales que no son de el área de la Nutrición Deportiva y que se consideran expertos del área	86	21			0,36	72	28			0,45
22. Saber tratar con vendedores de productos dietéticos	79	7	14		0,74	64	28	7		0,67
23. Saber tratar tanto individualmente como en equipo	86	14			0,36	93	7			0,29
24. Aceptar consejos que los profesionales más experimentados pueden ofrecer	93	7			0,27	86	14			0,39
25. Saber vender la experiencia y el conocimiento profesional	71	29			0,47	86	14			0,39

En la macro categoría de Competencia Participativa apenas una de cada tres CP que presentaron el cien por cien de consenso en la segunda ronda, lo mantuvo en la última ronda, es la CP que se refiere a la importancia de entender el motivo de la consulta del deportista para una orientación alimentario – nutricional (1). El menor grado de consenso se dio en las siguientes competencias: contrastar, con técnicos o responsables de la alimentación del deportista, informaciones complementarias sobre sus hábitos alimentarios (2); participar en estudios de colaboración o grupos de estudios (5); realizar la

consulta en el centro de entrenamiento del deportista (13); estar personalmente en algunos entrenamientos para entender mejor la actividad física realizada por el deportista así como otras informaciones que pueden ser útiles (17); y saber tratar con vendedores o promotores de productos dietéticos (22). Prácticamente esta macro categoría de competencia mantuvo el consenso de opinión entre las dos últimas rondas.

Tabla 4.11. Competencias Personales (el saber ser): resultados de la Desviación Standard

Resultados	2ª Ronda					3ª Ronda				
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de acuerdo	Desviación Standard
COMPETENCIAS PROFESIONALES CP PERSONALES										
1. Disfrutar de esta profesión así como de sus ámbitos de actuación	71	29			0,47	64	36			0,50
2. Creer en esta área de actuación de la nutrición	100				0,00	86	14			0,36
3. Buscar las novedades e intentar actualizarse constantemente	100				0,00	86	14			0,36
4. Ser dinámico	86	7	7		0,58	72	28			0,47
5. Ser curioso y estudioso	93	7			0,27	86	14			0,36
6. Ser dedicado y disciplinado	86	7	7		0,58	86	14			0,36
7. Ser innovador	93		7		0,53	78	21			0,43
8. Ser comunicativo	100				0,00	93	7			0,27
9. Ser creativo	79	14	7		0,61	72	28			0,47
10. Ser decisivo	86	14			0,36	72	28			0,47
11. Ser práctico	100				0,00	93	7			0,27
12. Ser perseverante y paciente	86	14			0,36	86	14			0,36
13. Ser independiente	57	29	14		0,76	57	28	7	7	0,93
14. Ser flexible	86	14			0,36	78	21			0,43
15. Ser activo y practicar lo que se enseña	79	14		7	0,84	78	21			0,43
16. Saber aconsejar	86	14			0,36	86	14			0,36
17. Saber relacionarse	93	7			0,27	93	7			0,27
18. Saber negociar	79	21			0,43	72	28			0,47
19. Saber distribuir bien el tiempo	71	29			0,47	72	28			0,47
20. Estar motivado	86	14			0,36	86	14			0,36
21. Demostrar empatía	79	21			0,43	86	14			0,36
22. Haber practicado o practicar algún deporte o actividad física	50	29	21		0,83	50	43	7		0,65
23. Tener buen humor y actitud	71	29			0,47	72	28			0,47
24. Tener carácter	71	21		7	0,85	72	21	7		0,63
25. Tener capacidad de convicción y liderazgo	71	14	7	7	0,94	72	28			0,47

Se verifica, en la macro categoría de Competencias Personales, un significativo aumento de consenso entre las competencias, aunque ninguna de ellas llegó a tener un consenso absoluto. Las que mostraron poco consenso

fueron: ser independiente (13), ser practicante de algún deporte o actividad física (22), y, tener carácter (24).

El consenso entre la segunda y tercera ronda fue, en cierta manera, equilibrado para todas las macro categorías de CP (tabla 4.16). En un principio se pensó en calcular estas diferencias a través de la correlación de Pearson, a fin de demostrar la fiabilidad del re – test, o sea la fiabilidad de las respuestas de la tercera ronda ante la segunda ronda. Pero, tal como se comentó en el apartado de metodología, la muestra de catorce expertos no es suficiente para demostrar valores indicadores de una significatividad estadística.

Las siguientes cuatro tablas presentan los resultados de la media aritmética, moda y mediana de las cuatro macro categorías de CP.

Tabla 4.12. Competencias Técnicas: resultados de la Estadística Descriptiva

Resultados	2ª Ronda				3ª Ronda			
	Media	Moda	Mediana	Desviación Standard	Media	Moda	Mediana	Desviación Standard
COMPETENCIAS PROFESIONALES CP TÉCNICAS								
1. Tener conocimientos sobre Evaluación Nutricional	3,93	4,0	4,0	0,27	4,00	4,0	4,0	0,00
2. Tener conocimientos sobre Educación Alimentaria – Nutricional (EAN)	3,93	4,0	4,0	0,27	3,79	4,0	4,0	0,47
3. Tener conocimientos sobre antropometría:	3,79	4,0	4,0	0,43	3,79	4,0	4,0	0,47
3.1 - Composición corporal y biotipo ideal para los diferentes tipos de deporte	3,79	4,0	4,0	0,43	3,50	3,0	3,5	0,67
4 Tener conocimientos sobre Nutrición Clínica y saber:	3,64	4,0	4,0	0,50	3,43	4,0	3,0	0,67
4.1 - Detectar posibles riesgos de trastornos de la conducta alimentaria	3,36	3,0	3,0	0,63	3,64	4,0	3,5	0,52
4.2 - Interpretar pruebas analíticas - hematológicas	3,57	4,0	4,0	0,65	3,21	3,0	3,0	0,54
4.3.- Consecuencias de las interacciones entre fármacos y nutrientes, nutrientes y nutrientes	3,57	4,0	4,0	0,51	3,21	3,0	3,0	0,54
4.4- Enfermedades de distintas naturalezas que afectan al deportista: trastornos de la conducta alimentaria, amenorrea, deficiencia de hierro.	3,50	4,0	4,0	0,65	3,71	4,0	4,0	0,50
4.5 - Identificar problemas específicos de las mujeres deportistas: desordenes alimentarios, amenorrea, osteoporosis, embarazos	3,64	4,0	4,0	0,50	3,79	4,0	4,0	0,47
5. Conocer los suplementos y los complementos alimentarios y compuestos	3,93	4,0	4,0	0,27	3,86	4,0	4,0	0,40

Resultados	2ª Ronda				3ª Ronda			
	Media	Moda	Mediana	Desviación Standard	Media	Moda	Mediana	Desviación Standard
COMPETENCIAS PROFESIONALES CP TÉCNICAS								
de ayuda ergogénica para deportistas:								
5.1- Conocer las políticas de reglamentación	3,64	4,0	4,0	0,63	3,50	3,0	3,0	0,50
5.2 - Saber analizar los casos específicos en que se recomienda la toma de estas sustancias	3,86	4,0	4,0	0,36	3,79	4,0	4,0	0,40
6. Conocer las características pertinentes de las diversas modalidades deportivas (frecuencia, carga de entrenamiento, periodicidad del entrenamiento en función del calendario de competiciones...)	3,64	4,0	4,0	0,50	3,71	4,0	4,0	0,47
7. Tener conocimiento sobre la hidratación del deportista	3,93	4,0	4,0	0,27	4,00	4,0	4,0	0,00
8. Tener conocimiento sobre la Nutrición en general, tal como:	3,64	4,0	4,0	0,63	3,71	4,0	4,0	0,50
8.1 - Composición de los alimentos	3,79	4,0	4,0	0,58	3,86	4,0	4,0	0,40
8.2 - Técnicas dietéticas	3,43	4,0	4,0	0,76	3,29	3,0	3,0	0,70
8.3 – Administración de un servicio de alimentación	2,71	3,0	3,0	0,91	2,57	3,0	3,0	0,93
8.4 - Nutrición preventiva y otros	3,29	4,0	3,0	0,73	3,36	3,0	3,0	0,65
9. Conocer métodos de investigación científica, saber revisar y criticar publicaciones informativas o científicas	3,29	3,0	3,0	0,73	3,50	3,0	3,5	0,52
10. Conocer métodos de recuperación de los sistemas de energía	3,79	4,0	4,0	0,43	3,86	4,0	4,0	0,40
11. Tener conocimiento sobre los mitos alimentarios	3,57	4,0	4,0	0,51	3,43	3,0	3,0	0,65
12. Tener conocimiento sobre las necesidades nutricionales del deportista de acuerdo con la modalidad deportiva	3,93	4,0	4,0	0,27	3,86	4,0	4,0	0,40
12.1 - Conocer las demandas requeridas en función de la carga (volumen + intensidad) de la práctica deportiva	3,86	4,0	4,0	0,36	3,93	4,0	4,0	0,30
12.2 - Conocer como el grado de preparación física del atleta puede afectar a sus necesidades nutricionales	3,86	4,0	4,0	0,36	3,86	4,0	4,0	0,40
13. Saber hasta que punto los desplazamientos a competiciones y entrenamientos pueden afectar el estado nutricional y/o a la preparación física del deportista	3,64	4,0	4,0	0,50	3,71	4,0	4,0	0,67
14. Saber como la edad y el sexo afectan la orientación alimentaria nutricional	3,93	4,0	4,0	0,27	3,71	4,0	4,0	0,50
15. Conocer las diferentes técnicas y procedimientos de orientación para la modificación de hábitos alimentarios	3,79	4,0	4,0	0,43	3,71	4,0	4,0	0,50
16. Tener conocimiento en el área de mantenimiento, aumento y reducción de peso	3,93	4,0	4,0	0,27	3,93	4,0	4,0	0,30

Resultados	2ª Ronda				3ª Ronda			
	Media	Moda	Mediana	Desviación Standard	Media	Moda	Mediana	Desviación Standard
COMPETENCIAS PROFESIONALES CP TÉCNICAS								
17. Tener conocimiento sobre otras disciplinas científicas relacionadas:	3,71	4,0	4,0	0,47	3,79	4,0	4,0	0,47
17.1 - fisiología del ejercicio	3,79	4,0	4,0	0,43	3,93	4,0	4,0	0,30
17.2 - Bioquímica	3,64	4,0	4,0	0,50	3,79	4,0	4,0	0,40
17.3 - Tipos de ejercicio físico y fases de entrenamiento	3,71	4,0	4,0	0,47	3,86	4,0	4,0	0,40
17.4 - Biotipo característico de las modalidades	3,57	4,0	4,0	0,51	3,36	3,0	3,0	0,65
17.5 - Estado de preparación física del deportista	3,79	4,0	4,0	0,43	3,64	4,0	3,5	0,52
18. Conocer los factores ambientales que condicionan la práctica deportiva, tales como: el clima, cambio de entorno, altitudes	3,71	4,0	4,0	0,47	3,71	4,0	4,0	0,50
19. Conocer los hábitos, las actitudes, las creencias y las actividades diarias realizadas por el deportista	3,71	4,0	4,0	0,47	3,93	4,0	4,0	0,30

La suma total de la valoración dada por cada uno de los expertos en las dos rondas en esta macro categoría de Competencias demostró cierta constancia entre las dos rondas, tal como indican los datos complementarios de la tabla 4.16. Muchas CP recibieron alta valoración. Entre las que fueron menos valoradas destacan: nutrición clínica, en lo que se refiere a la interpretación de pruebas analíticas (4.2); interacción entre fármacos y nutrientes (4.3); nutrición general en cuanto a los conocimientos de técnica dietética (8.2); administración de servicio de alimentación (8.3) y nutrición preventiva (8.4); mitos alimentarios (11); composición corporal (17.4).

Tabla 4.13. Competencias Metodológicas: resultados de la Estadística Descriptiva

Resultados	2ª Ronda				3ª Ronda			
	Media	Moda	Mediana	Desviación Standard	Media	Moda	Mediana	Desviación Standard
COMPETENCIAS PROFESIONALES CP METODOLÓGICAS								
1. Saber utilizar y elegir métodos más adecuados para la realización de la evaluación nutricional (anamnesis o diagnóstico alimentario)	3,93	4,0	4,0	0,27	4,00	4,0	4,0	0,00
2. Saber realizar educación alimentaria-nutricional a los deportistas y a las personas involucradas en su alimentación,	3,86	4,0	4,0	0,36	3,93	4,0	4,0	0,30

Resultados	2ª Ronda				3ª Ronda			
	Media	Moda	Mediana	Desviación Standard	Media	Moda	Mediana	Desviación Standard
COMPETENCIAS PROFESIONALES CP METODOLÓGICAS								
considerar:								
2.1 - El nivel de práctica deportiva (elite o practicante de ejercicio físico)	3,86	4,0	4,0	0,36	4,00	4,0	4,0	0,00
2.2 - La edad	3,79	4,0	4,0	0,43	4,00	4,0	4,0	0,00
2.3 - El sexo	3,79	4,0	4,0	0,43	4,00	4,0	4,0	0,00
2.4 - Individual o colectivo	3,79	4,0	4,0	0,43	4,00	4,0	4,0	0,00
2.5 - Modalidad deportiva	3,79	4,0	4,0	0,43	3,93	4,0	4,0	0,30
3. Saber realizar evaluaciones antropométricas:	3,93	4,0	4,0	0,27	3,79	4,0	4,0	0,65
3.1 - Saber recoger e interpretar los datos antropométricos	3,71	4,0	4,0	0,61	3,93	4,0	4,0	0,30
3.2 - Saber realizar cálculos y determinar la composición corporal actual e ideal	3,86	4,0	4,0	0,36	4,00	4,0	4,0	0,00
3.3 - Verificar a lo largo del tiempo los cambios antropométricos producidos	3,93	4,0	4,0	0,27	3,93	4,0	4,0	0,30
4. Evaluar las necesidades nutricionales para cada deportista en particular y establecer la prescripción de dietas y metas de alimentación de acuerdo con:	4,00	4,0	4,0	0,00	4,00	4,0	4,0	0,00
4.1 - Los entrenamientos y competiciones (necesidades fisiológicas de la modalidad deportiva)	3,93	4,0	4,0	0,27	3,86	4,0	4,0	0,40
4.2 - La modalidad deportiva	3,79	4,0	4,0	0,43	3,71	4,0	4,0	0,67
4.3 - Las reglas de la modalidad	3,50	4,0	4,0	0,65	3,29	3,0	3,5	0,67
4.4 - El horario de la práctica deportiva	3,86	4,0	4,0	0,36	3,93	4,0	4,0	0,30
4.5 - La fase de entrenamiento (fuerza, resistencia, velocidad)	3,86	4,0	4,0	0,36	3,93	4,0	4,0	0,30
4.6 - El nivel de práctica	3,86	4,0	4,0	0,36	3,79	4,0	4,0	0,47
4.7 - La carga (volumen + intensidad)	3,86	4,0	4,0	0,36	3,86	4,0	4,0	0,40
4.8 - La frecuencia	3,86	4,0	4,0	0,36	3,86	4,0	4,0	0,40
4.9 - El lugar donde se practica	3,79	4,0	4,0	0,43	3,64	4,0	4,0	0,52
4.10 - La logística	3,57	4,0	4,0	0,65	3,36	4,0	3,5	0,79
4.11 - El sexo	3,71	4,0	4,0	0,47	3,86	4,0	4,0	0,40
4.12 - La edad	3,71	4,0	4,0	0,47	3,86	4,0	4,0	0,40
4.13 - El grado de preparación física y técnica (eficacia del movimiento)	3,71	4,0	4,0	0,47	3,64	4,0	4,0	0,50
4.14 - El biotipo	3,64	4,0	4,0	0,50	3,79	4,0	4,0	0,40
4.15 - Las preferencias personales	3,79	4,0	4,0	0,43	3,71	4,0	4,0	0,50
5. Verificar señales clínicas	3,79	4,0	4,0	0,43	3,57	3,0	3,5	0,52
6. Saber verificar las señales clínicas de los trastornos de la conducta alimentaria y como obtener ayuda de otros profesionales para diagnosticarla y tratarla	3,64	4,0	4,0	0,50	3,71	4,0	4,0	0,50
7. Saber prescribir suplementos y tácticas especiales para deportistas (vitaminas y minerales, carbohidratos, proteínas y aminoácidos, bebidas deportivas, comidas líquidas o en gel, barritas deportivas, ...):	3,86	4,0	4,0	0,36	3,79	4,0	4,0	0,40
7.1 - Saber prescribir cantidades y forma de uso	3,86	4,0	4,0	0,36	3,79	4,0	4,0	0,40

Resultados	2ª Ronda				3ª Ronda			
	Media	Moda	Mediana	Desviación Standard	Media	Moda	Mediana	Desviación Standard
COMPETENCIAS PROFESIONALES CP METODOLÓGICAS								
7.2 - Saber cerciorarse de la fiabilidad del producto	3,71	4,0	4,0	0,47	3,71	4,0	4,0	0,50
8. Saber interpretar los resultados de las pruebas de sangre y analíticas y/o diagnosticar en conjunto con otros profesionales de la salud	3,79	4,0	4,0	0,58	3,79	4,0	4,0	0,47
9. Saber realizar el análisis nutricional de las dietas del deportista (saber usar herramientas informáticas)	3,93	4,0	4,0	0,27	4,00	4,0	4,0	0,00
10. Instruir a los deportistas a contestar los protocolos empleados para el conocimiento de sus ingestas alimentarias	3,79	4,0	4,0	0,43	3,79	4,0	4,0	0,47
11. Preguntar sobre hábitos y frecuencia intestinal	3,79	4,0	4,0	0,43	3,86	4,0	4,0	0,30
12. Verificar el consumo de medicamentos	3,71	4,0	4,0	0,47	3,64	4,0	4,0	0,50
13. Saber educar sobre hábitos y estilos de vida saludables (cuestiones higiénicas y sanitarias)	3,50	4,0	4,0	0,65	3,36	4,0	4,0	0,81
14. Evaluar la implicación del deportista con lo prescrito y a lo orientado anteriormente, y las razones de éxitos o fracasos	3,86	4,0	4,0	0,36	3,71	4,0	4,0	0,50
15. Identificar los problemas que dificultan la adherencia a la pauta propuesta e incidir sobre ella	3,86	4,0	4,0	0,36	3,71	4,0	4,0	0,50
16. Orientar sobre los mitos alimentarios existentes y los temas típicos de cada modalidad	3,71	4,0	4,0	0,47	3,64	4,0	3,5	0,52
17. Evaluar la efectividad del tratamiento dietético prescrito	3,86	4,0	4,0	0,36	3,86	4,0	4,0	0,40
18. Planificar estrategias alimentarias cuantificadas y específicas a cada deportista, teniendo en consideración la rutina o calendario de actividades y de competición de los deportistas:	3,93	4,0	4,0	0,27	3,93	4,0	4,0	0,30
18.1 - Saber orientar las comidas o tentempiés más adecuadas para antes, durante y después del ejercicio físico o competición	3,93	4,0	4,0	0,27	4,00	4,0	4,0	0,00
18.2 - Saber orientar las comidas realizadas dentro o fuera de la institución o centro de entrenamiento	3,93	4,0	4,0	0,27	4,00	4,0	4,0	0,00
18.3 - Considerar los cambios del estado emocional	3,71	4,0	4,0	0,47	3,64	4,0	4,0	0,50
18.4 - Considerar cambios de la preparación física	3,79	4,0	4,0	0,43	3,86	4,0	4,0	0,40
19. Conocer las necesidades especiales de los deportistas y proporcionar una orientación dietética dirigida tanto a sus objetivos deportivos como a los de salud:	3,79	4,0	4,0	0,43	3,86	4,0	4,0	0,40
19.1 - Verificar cambios en los resultados	3,79	4,0	4,0	0,43	3,86	4,0	4,0	0,40

Resultados	2ª Ronda				3ª Ronda			
	Media	Moda	Mediana	Desviación Standard	Media	Moda	Mediana	Desviación Standard
COMPETENCIAS PROFESIONALES CP METODOLÓGICAS								
del rendimiento físico y deportivo después del inicio de la intervención								
20. Evaluar la disminución y la desaparición de las molestias planteadas en la primera consulta	3,71	4,0	4,0	0,47	3,86	4,0	4,0	0,40
21. Conseguir una óptima recuperación de las reservas energéticas utilizadas en los entrenamientos y competiciones a través de la orientación alimentario - nutricional	3,93	4,0	4,0	0,27	4,00	4,0	4,0	0,00
22. Determinar y educar sobre estrategias de hidratación	3,93	4,0	4,0	0,27	4,00	4,0	4,0	0,00
23. Realizar talleres sobre la alimentación en la actividad física a los deportistas y a todos los responsables de la alimentación de los deportistas	3,50	4,0	4,0	0,65	3,50	3,0	3,5	0,67
24. Realizar monitorización de los aspectos bioquímicos y fisiológicos en conjunto con el equipo medico:	3,86	4,0	4,0	0,36	3,79	4,0	4,0	0,40
24.1 - Saber trabajar con un equipo multidisciplinar	3,86	4,0	4,0	0,36	3,86	4,0	4,0	0,40
25. Realizar grupos de discusión con los deportistas y entrenadores	3,71	4,0	4,0	0,47	3,64	4,0	4,0	0,69
26. Realizar actividades educativas en grupo	3,57	4,0	4,0	0,65	3,64	4,0	4,0	0,52
27. Verificar qué estrategias funcionan mejor individualmente o en grupo	3,79	4,0	4,0	0,43	3,64	4,0	4,0	0,52
28. Impartir clases de técnica culinaria	3,00	4,0	3,0	0,96	2,50	2,0	2,0	0,52
29. Realizar visitas guiadas al supermercado	2,93	3,0	3,0	0,83	2,57	2,0	2,0	0,47
30. Saber tratar con deportistas que compiten en modalidades deportivas reguladas por el peso de los participantes	3,79	4,0	4,0	0,43	3,86	4,0	4,0	0,40
31. Saber seleccionar y/o desarrollar materiales educativos	3,64	4,0	4,0	0,50	3,43	4,0	3,5	0,79
32. Desarrollar contenidos de cursos, ponencias, charlas y talleres	3,64	4,0	4,0	0,63	3,57	3,0	3,5	0,52
33. Conocimientos básicos para redacción de artículos científicos y/o divulgativos para publicación	3,29	4,0	4,0	0,83	3,14	3,0	3,0	0,83
34. Exponer materiales informativos en lugares estratégicos	3,43	4,0	4,0	0,65	3,14	3,0	3,0	0,83
35. Saber orientar en los casos específicos cuando el deportista posee un presupuesto limitado o falta de patrocinadores	3,79	4,0	4,0	0,43	3,71	4,0	4,0	0,67
36. Dar asistencia domiciliar para observar: las prácticas de compra de los géneros, la preparación de los alimentos, entre otras.	2,93	3,0	3,0	0,83	2,64	3,0	3,0	0,93

Muchas competencias de esta macro categoría sufrieron un disenso en la tercera ronda. Entre las CP menos valorados de esta categoría se encuentran las

siguientes: evaluación de las necesidades nutricionales considerando las reglas de la modalidad (4.3) y la logística (4.10); educar sobre hábitos saludables de vida (13); impartir clases de técnica culinaria a los deportistas (28); realizar visitas guiadas al supermercado (29); saber seleccionar y/o desarrollar materiales educativos (31); saber escribir artículos científicos y divulgativos (33); exponer materiales informativos en lugares estratégicos (34); y dar asistencia domiciliar (36).

Tabla 4.14. Competencias Participativas: resultados de la Estadística Descriptiva

Resultados	2ª Ronda				3ª Ronda			
	Media	Moda	Mediana	Desviación Standard	Media	Moda	Mediana	Desviación Standard
COMPETENCIAS PROFESIONALES CP PARTICIPATIVAS								
1. Comprender el motivo de la consulta del deportista para una orientación alimentario – nutricional	3,86	4,0	4,0	0,36	3,93	4,0	4,0	0,00
2. Contactar con técnicos y responsables de la alimentación del deportista para la obtención de informaciones complementarias sobre cual es su alimentación	3,50	4,0	4,0	0,65	3,50	4,0	4,0	0,67
3. Obtener información sobre los entrenamientos y las competiciones a través del equipo técnico: preparador físico, técnico, entrenador y los propios deportistas.	3,86	4,0	4,0	0,36	3,86	4,0	4,0	0,39
4. Saber trabajar con un equipo multidisciplinar	3,93	4,0	4,0	0,27	3,86	4,0	4,0	0,39
5. Participar en estudios de colaboración y grupos de estudios	3,21	3,0	3,0	0,70	3,43	4,0	4,0	0,67
6. Actualizarse a través de publicaciones de la literatura científica reciente, páginas Web oficiales del deporte, simposios, congresos y seminarios (formación continuada)	3,93	4,0	4,0	0,27	3,93	4,0	4,0	0,29
7. Saber derivar al deportista a otro profesional cuando sea necesario	4,00	4,0	4,0	0,00	3,86	4,0	4,0	0,39
8. Apoyar y animar al deportista a que siga de forma estricta las recomendaciones recibidas	3,86	4,0	4,0	0,36	3,79	4,0	4,0	0,45
9. Educar los deportistas sobre los beneficios de estrategias alimentarias específicas y su capacidad de mejorar el rendimiento deportivo	3,86	4,0	4,0	0,36	3,86	4,0	4,0	0,39
10. Obtener el apoyo de los técnicos y preparadores físicos del equipo	3,79	4,0	4,0	0,43	3,64	4,0	4,0	0,51
11. Familiarizarse con la terminología utilizada	3,79	4,0	4,0	0,43	3,64	4,0	4,0	0,51

en las diversas modalidades deportivas								
12. Identificar dificultades y dudas más frecuentes	3,86	4,0	4,0	0,36	3,79	4,0	4,0	0,45
13. Realizar la consulta en el lugar donde entrenan los deportistas	2,79	2,0	3,0	0,80	2,86	3,0	3,0	0,94
14. Verificar la valoración del deportista hacia la alimentación y su motivación para realizar cambios	3,71	4,0	4,0	0,47	3,71	4,0	4,0	0,49
15. Transmitir las informaciones de manera breve, concreta y aplicable	3,79	4,0	4,0	0,43	3,93	4,0	4,0	0,29
16. Considerar la cultura, las actitudes y creencias del deportista	3,79	4,0	4,0	0,43	3,71	4,0	4,0	0,49
17. Ir personalmente a los entrenamientos para entender mejor las características de las modalidades deportivas nunca antes trabajadas por el profesional	3,43	4,0	4,0	0,76	3,36	3,0	3,0	0,65
18. Motivar al deportista para no abandonar el tratamiento y buscar otras formulas más rápidas	3,57	4,0	4,0	0,65	3,79	4,0	4,0	0,45
19. Mantenerse informado sobre las estrategias alimentarias de suplementación	3,79	4,0	4,0	0,43	3,93	4,0	4,0	0,29
20. Mantener conducta ética y reputación profesional	4,00	4,0	4,0	0,00	3,93	4,0	4,0	0,29
21. Saber tratar con profesionales que no son de el área de la Nutrición Deportiva y que se consideran expertos del área	3,86	4,0	4,0	0,36	3,71	4,0	4,0	0,45
22. Saber tratar con vendedores de productos dietéticos	3,64	4,0	4,0	0,74	3,57	4,0	4,0	0,67
23. Saber tratar tanto individualmente como en equipo	3,86	4,0	4,0	0,36	3,93	4,0	4,0	0,29
24. Aceptar consejos que los profesionales más experimentados pueden ofrecer	3,93	4,0	4,0	0,27	3,86	4,0	4,0	0,39
25. Saber vender la experiencia y el conocimiento profesional	3,71	4,0	4,0	0,47	3,86	4,0	4,0	0,39

Los datos numéricos de la tabla 4.14 demuestran una ligera tendencia a la disminución de la valoración de la mayoría de las CP en la tercera ronda (más detalles en la tabla 4.16). No obstante, esta información, para esta clase de competencia, no debe ser considerada de gran relevancia, ya que solamente 3 competencias obtuvieron menor valoración: participar de estudios de colaboración y grupos de estudio (5); realizar la consulta en el centro de entrenamiento del deportista (13); y estar personalmente en algunos entrenamientos para entender mejor la actividad física realizada por el deportista así como otras informaciones que pueden ser útiles (17). En general esta macro categoría de CP participativas fue considerada importante según la valoración de los expertos.

Tabla 4.15. Competencias Personales: resultados de la Estadística Descriptiva

Resultados	2ª Ronda				3ª Ronda			
	Media	Moda	Mediana	Desviación Standard	Media	Moda	Mediana	Desviación Standard
1. Disfrutar de esta profesión así como de sus ámbitos de actuación	3,71	4,0	4,0	0,47	3,64	4,0	4,0	0,50
2. Creer en esta área de actuación de la nutrición	4,00	4,0	4,0	0,00	3,86	4,0	4,0	0,36
3. Buscar las novedades e intentar actualizarse constantemente	4,00	4,0	4,0	0,00	3,86	4,0	4,0	0,36
4. Ser dinámico	3,79	4,0	4,0	0,58	3,71	4,0	4,0	0,47
5. Ser curioso y estudioso	3,93	4,0	4,0	0,27	3,86	4,0	4,0	0,36
6. Ser dedicado y disciplinado	3,79	4,0	4,0	0,58	3,86	4,0	4,0	0,36
7. Ser innovador	3,86	4,0	4,0	0,53	3,79	4,0	4,0	0,43
8. Ser comunicativo	4,00	4,0	4,0	0,00	3,93	4,0	4,0	0,27
9. Ser creativo	3,71	4,0	4,0	0,61	3,71	4,0	4,0	0,47
10. Ser decisivo	3,86	4,0	4,0	0,36	3,71	4,0	4,0	0,47
11. Ser práctico	4,00	4,0	4,0	0,00	3,93	4,0	4,0	0,27
12. Ser perseverante y paciente	3,86	4,0	4,0	0,36	3,86	4,0	4,0	0,36
13. Ser independiente	3,43	4,0	4,0	0,76	3,36	4,0	4,0	0,93
14. Ser flexible	3,86	4,0	4,0	0,36	3,79	4,0	4,0	0,43
15. Ser activo y practicar lo que se enseña	3,64	4,0	4,0	0,84	3,79	4,0	4,0	0,43
16. Saber aconsejar	3,86	4,0	4,0	0,36	3,86	4,0	4,0	0,36
17. Saber relacionarse	3,93	4,0	4,0	0,27	3,93	4,0	4,0	0,27
18. Saber negociar	3,79	4,0	4,0	0,43	3,71	4,0	4,0	0,47
19. Saber distribuir bien el tiempo	3,71	4,0	4,0	0,47	3,71	4,0	4,0	0,47
20. Estar motivado	3,86	4,0	4,0	0,36	3,86	4,0	4,0	0,36
21. Demostrar empatía	3,79	4,0	4,0	0,43	3,86	4,0	4,0	0,36
22. Haber practicado o practicar algún deporte o actividad física	3,29	4,0	3,0	0,83	3,43	4,0	3,0	0,65
23. Tener buen humor y actitud	3,71	4,0	4,0	0,47	3,71	4,0	4,0	0,47
24. Tener carácter	3,57	4,0	4,0	0,85	3,64	4,0	4,0	0,63
25. Tener capacidad de convicción y liderazgo	3,50	4,0	4,0	0,94	3,71	4,0	4,0	0,47

Los datos numéricos de la tabla 4.15, indican que estas competencias recibieron una alta valoración por parte de los expertos, algo que será apreciado en el capítulo destinado a la discusión de los resultados. Las CP menos valorados fueron: ser independiente (13), y haber practicado o practicar algún deporte o actividad física (22).

La tabla 4.16, citada en diversos momentos de la presentación de los resultados, resume las diferencias en la valoración de las CP en la segunda y tercera ronda. Destaca que las categorías de las CP tres y cuatro (saber estar y

saber ser) presentaron un mayor consenso y una mayor valoración, si son comparadas con las categorías uno y dos (saber técnico y metodológico).

Se destacaron en negrita los porcentajes de las valoraciones que superaron para más o para menos el diez por ciento. Se verifica que apenas un experto disminuyó su valoración en tres macro categorías de CP, un experto la disminuyó en dos macro categorías y otros dos la aumentaron en dos macro categorías de competencias. Los demás expertos no variaron en más o menos un diez por ciento en ninguna macro categoría, lo que demuestra una constancia de sus opiniones y un indicio de mayor fiabilidad en sus respuestas.

Otro dato interesante, que se extrae de estos análisis, es el grado de valoración dado a las cuatro clases de CP según las nacionalidades de los expertos. Como la muestra no es estadísticamente significativa, sólo se puede hablar de tendencias. Así, en aquellos países en donde la profesión y los estudios de nutrición deportiva están más desarrollados, como en Australia y EE.UU., las votaciones o las valoraciones de las cuatro categorías de CP fueron más altas que las obtenidas de los países de idiomas latinos, Brasil y España, aspectos que se tratará con más detenimiento en las conclusiones.

Tabla 4.16. Resultados en porcentaje del total de valoración alcanzada en cada Macro Competencia

Macro Categoría de Competencias Profesionales	Técnicas			Metodológicas			Participativas			Personales		
	R 2	R-3		R 2	R-3		R 2	R-3		R 2	R-3	
Rondas (R*)/ Expertos por países	valor	valor	(%)	valor	valor	(%)	valor	valor	(%)	valor	valor	(%)
1.1 (AUS)	145	145	0,0	259	260	+0,4	89	95	+6,7	76	87	+14,5
2.1 (EE.UU.)	145	147	+1,4	265	254	-4,2	99	99	0,0	100	100	0,0
2.2 (EE.UU.)	151	151	0,0	267	264	-1,1	99	100	+1,0	100	100	0,0
2.3(EE.UU.)	129	139	+7,8	225	239	+6,2	85	94	+10,6	90	98	+8,9
3.1 (BRA)	139	141	+1,4	254	258	+1,6	98	98	0,0	99	100	+1,0
3.2 (BRA)	130	117	-10,0	243	246	+1,2	93	93	0,0	93	96	+3,2
3.3 (BRA)	130	131	+0,8	229	263	+14,8	89	100	+12,4	100	100	0,0
3.4 (BRA)	142	150	+5,6	267	264	-1,1	100	96	-4,0	98	98	0,0
3.5 (BRA)	148	137	-7,4	267	250	-6,4	85	91	+7,1	88	76	-13,6
3.6 (BRA)	144	136	-5,6	258	246	-4,7	98	90	-8,2	100	97	-3,0
3.7 (BRA)	132	138	+4,5	247	221	-10,5	91	78	-14,3	92	83	-9,8
4.1 (ESP)	152	134	-11,8	254	223	-12,2	96	84	-12,5	91	86	-5,5
4.2 (ESP)	122	138	+13,1	218	255	+17,0	90	95	+5,6	95	96	+1,1
4.3 (ESP)	148	145	-2,0	253	237	-6,3	94	89	-5,3	100	100	0,0
Valor máximo alcanzable por experto	152			268			100			100		
Sumatoria de la puntuación total de todos los expertos	1957 (91,96%)	1949 (91,58%)		3506 (93,44%)	3480 (92,75%)		1306 (93,28%)	1302 (93%)		1322 (94,42%)	1317 (94,07%)	
Valor máximo alcanzable por todos los expertos	2128 (100%)			3752 (100%)			1400 (100%)			1400 (100%)		
Media de las medias de todas macro categoría de CP	3.66			3.71			3.72			3.76		

* La sigla "R" en esta tabla significa ronda, las siglas "R 2" y "R 3" significan segunda y tercera ronda respectivamente. Las demás siglas se refieren a las nacionalidades de los expertos: AUS – Australia, EE.UU. - Estados Unidos, BRA – Brasil y ESP – España.

Tal como resume la tabla 4.16, la valoración de las cuatro clases de competencias demuestra una ligera disminución del consenso y de la valoración en la tercera ronda, pero estos valores pueden ser considerados poco relevantes.

Es interesante destacar que, casi todas las CP que fueron consideradas como menos valoradas fueron también las que obtuvieron menor consenso, estas CP fueron denominadas conflictivas y serán comentadas con más detalles a partir del siguiente capítulo.

CAPÍTULO 5 – DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tras realizar los análisis de los datos, se discuten detalladamente, en este capítulo, los hallazgos más relevantes de la presente investigación. Se relata, de esta forma, la importancia y repercusión que los resultados tienen respecto al objetivo, es decir, las Competencias Profesionales del profesional de Nutrición Deportiva. Se discute la posibilidad de usar esta información como base para definir los contenidos de una disciplina de Nutrición Deportiva para ser incluida en las carreras de Nutrición Humana y Dietética. El apartado incluye, también, una discusión sobre los aspectos metodológicos, más precisamente, los problemas afrontados, la utilidad y flexibilidad de la metodología empleada, sus limitaciones y sesgos. Por último, se discuten los resultados más conflictivos y los más significativos para cada uno de los cuatro grupos de CP analizados. Se planteó si las CP conflictivas realmente deben o no formar parte de las CP del Nutricionista Deportivo, usando como argumento las declaraciones de los expertos y también los datos ofrecidos por la revisión bibliográfica.

5.1. Discusiones sobre la metodología empleada: el método Delphi

Diversos motivos fueron tenidos en cuenta a la hora de elegir el método a utilizar en la investigación, como ya se comentó en el capítulo de metodología. Al final se optó por el método Delphi, o técnica Delphi según defienden algunos teóricos, por ser el más adecuado. La flexibilidad de esta herramienta metodológica permitió que la recogida de los datos fuera obtenida en un primer momento (primera ronda) de forma cualitativa (exploratoria), considerando que se querían obtener informaciones descriptivas. En un segundo momento (segunda y tercera ronda) se optó por trabajar con datos de naturaleza cuantitativa, ya que la técnica así lo permitía. Aun así, no se dejó de lado el carácter cualitativo de la investigación.

Otro aspecto fundamental de la técnica Delphi que facilitó nuestra investigación fue la posibilidad de consultar sujetos que se encontraban alejados

físicamente y geográficamente. En este sentido, a través del uso del correo electrónico, el método se ha mostrado eficiente y adecuado para este tipo de investigación. No obstante, a pesar de todos los beneficios que pudo tener, el correo electrónico presentó diversas dificultades en lo que se refiere a la captación de expertos para la participación en el estudio.

Se verifica en la tabla 5.1 que de los 49 expertos invitados, solamente catorce de ellos aceptaron la propuesta de participar en la investigación. Otros catorce expertos contactados en ningún momento respondieron a la invitación, y trece que respondieron al primer contacto se auto consideraron fuera del perfil para participar, anulando directamente sus participaciones. Al final fueron un total de 35 expertos los que no participaron en el estudio, tras haber dado algún tipo de excusa o no.

Tabla 5.1. Número de participantes de la investigación y motivos de la no participación de todos los invitados.

	Total invitados	Total de participantes	No participantes - Motivos				
			Fuera del perfil*	No contesta	Sugerencia a otro experto	Motivo personal	Falta de tiempo
Brasil	19	7	3	7	1	1	
Estados Unidos	15	3	5	6	1		
Australia	6	1	3	1		1	
España	9	3	2		1		3
Total	49	14	13	14	3	2	3

* Al recibir el primer cuestionario estos expertos se auto consideraron fuera del perfil para participar en la investigación.

Entre los expertos que contestaron al primer contacto y que al final no participaron en la investigación, las excusas dadas para no hacerlo son: se auto consideraron fuera del perfil (13), prometieron enviar sus respuestas pero nunca lo hicieron (5), se negaron a contestar las preguntas creyendo que estas eran muy personales (3), alegaron falta de tiempo (3), rechazaron por motivos personales (2).

La elevada negativa recibida lleva a reflexionar y admitir algunos equívocos de planteamiento en el proceso de selección de expertos. Por ejemplo, se seleccionaron profesionales que apenas investigan sobre el tema de ND, o imparten clases en universidades sobre el tema, pero no trabajaban en la práctica

directa aconsejando a deportistas y practicantes de actividad física. Por esta razón, no fue posible contar con estos profesionales para el estudio.

Bichman y Rog (1997:400) mencionan los posibles sesgos y dificultades que puede presentar el correo electrónico, como, por ejemplo: contactar los sujetos equivocados, los sujetos tienen la libertad de no contestar el correo si no quieren, puede que contesten parcialmente, puede que dejen las respuestas en blanco o incompletas o que no entiendan correctamente la pregunta. Al parecer, en la investigación realizada, algunos de estos impedimentos pueden haberse manifestado, sin que se pudieran saber o controlar, además se suma la posibilidad de haber contactado algunos de los sujetos usando una dirección electrónica equivocada, justificando así el porqué algunos de ellos no contestaron o no aceptaron la invitación para participar en el estudio. Afortunadamente, ningún experto envió un cuestionario parcialmente respondido, lo que sí ocurrió fue que se recibieron algunos cuestionarios incompletos por equívoco y no intencionadamente, una situación que se solucionó contactando nuevamente con los expertos en cuestión.

Las dificultades citadas provocaron que, para llegar al número final de 14 expertos, se tuvo que esperar seis meses desde el inicio del envío de las invitaciones. El estudio se inició en enero de 2005 y, por consiguiente, la primera ronda no pudo ser finalizada hasta el mes de junio del 2005.

Por lo que se refiere a la primera ronda de preguntas, se destaca que algunas cuestiones presentaron algún tipo de dificultad de entendimiento, como por ejemplo la pregunta de número 22 en idioma portugués. En esta cuestión, por ejemplo, se utilizó el término formación continuada que no existe en ese idioma, causando la contestación indebida de esta pregunta. Esta situación se arregló reformulando la pregunta y reenviándola a los expertos.

Otro problema fue identificado en las cuestiones número 17 y 18 en los tres idiomas. Se percibió que al contestar como positiva la pregunta número 17, la pregunta número 18 quedaba automáticamente respondida. A pesar de ser un problema pequeño y sin mayores consecuencias para el estudio, se entiende que las dos cuestiones deben ser revisadas y reformuladas.

Respecto a las dificultades de algunos expertos en contestar correctamente algunas de las preguntas de la primera ronda, se puede decir, además, que la metodología Delphi fue muy generosa en este aspecto, por facilitar una comunicación activa y regular entre el investigador y los expertos y permitir el contacto entre ambos para aclarar las dudas cuando era necesario.

En la segunda ronda, cuando todos los expertos ya estaban establecidos, se pudo contar con la colaboración de los catorce miembros del panel definido en la primera ronda. El tiempo de entrega de los cuestionarios respondidos fue más breve, el cuestionario fue enviado a principios de julio del 2005 y sólo pudo ser finalizado con la entrega del último cuestionario, a mediados del mes de septiembre del 2005. Parece ser que la época del año en que se enviaron los cuestionarios, tanto los de la primera ronda como los de la segunda ronda, no fue la más adecuada por tratarse de un período vacacional en todos los países, excepto en Australia, algo que se tuvo en cuenta antes del envío de la tercera ronda, en la que no se produjo ninguna interferencia.

La tercera ronda se inició a principios de octubre del 2005, recibándose el último cuestionario dos meses después. Los catorce expertos enviaron sus valoraciones y no hubo ningún incidente digno de ser relatado. A partir de estas fechas, los análisis finales de los resultados pudieron ser iniciados.

Finalmente, se puede concluir que, de acuerdo con los resultados logrados en la investigación y que ahora se discuten, el método Delphi respondió a las expectativas de la doctoranda y de los directores de la tesis, a pesar de los pequeños problemas mencionados anteriormente.

5.2. Discusión de los datos

Al analizar los datos de forma cualitativa, el investigador debe tener cuidado en no “contaminar” las informaciones analizadas tendiendo a exponer sus ideas, interpretaciones y juicios personales. A pesar de que en este estudio se ha procedido con gran cautela para evitar contaminaciones subjetivas del trabajo realizado, no se descarta que hayan podido ocurrir, principalmente en la primera ronda de este estudio Delphi cuando se procedió a la categorización y análisis de

contenido de las respuestas del cuestionario para la elaboración de un primer listado de CP, el mismo que sirvió para la elaboración de la segunda ronda.

Ésta es una característica de la investigación cualitativa, que por más que el investigador intente ser lo más objetivo posible, acaba siendo “un creador, una parte activa del proceso que inevitablemente influencia la calidad y la utilidad de las respuestas que recibe y que después interpreta” (Salancik, Wenger y Helfer en Landeta, 2002:43). Es por eso que se analizaron e interpretaron los datos de la primera ronda buscando la objetividad a través de un recurso denominado fiabilidad ínter subjetiva, es decir, dialogando y teniendo en cuenta la valoración de otros expertos con la finalidad de encontrar un denominador común.

En cuanto a los datos de la segunda y tercera ronda, en las que los resultados son representados por la estadística descriptiva, los números evidenciaron un consenso entre los expertos del panel. Según recomienda Padua, (1987: 56) los valores resultantes de la Media y de la Desviación Standard, los que se ha usado en esta investigación, son los más significativos para la estadística descriptiva.

5.2.1. Discusión de los datos conflictivos

Tal como se esperaba, algunas de las CP fueron calificadas de “conflictivas” cuando presentaron una baja valoración (media menor de 3.5) y un bajo consenso (Desviación Standard mayor que 0.5 y menor de 0,96). Algunas otras CP presentaron, solamente, un tímido consenso (Desviación Standard mayor que 0.5 y menor que 0,96), o sea, un menor acuerdo entre los expertos.

Las CP conflictivas fueron sometidas a discusiones más profundas centradas tanto en su significado como en su importancia. Sería imposible debatir cada una de las CP, por eso se centró la atención en las que obtuvieron altos o bajos grados de valoración y consenso. La decisión de no discutir todas las CP detalladamente en esta tesis puede ser explicada por dos motivos: primero porque sería un trabajo muy exhaustivo, y segundo porque ya se supone que son aceptadas y, por lo tanto, conocidas por los profesionales de la Nutrición.

Tabla 5.2. Resumen de las Competencias Profesionales conflictivas

COMPETENCIAS PROFESIONALES – SABERES TÉCNICOS	
Bajo grado de valoración (M < 3.5)	-
Bajo grado de valoración (M < 3.5) y menor consenso (DS > 0.50 < 0.96)	<p>4 Tener conocimientos sobre Nutrición Clínica y saber:</p> <p>4.2 - Interpretar pruebas analíticas – hematológicas</p> <p>4.3.- Consecuencias de las interacciones entre fármacos y nutrientes, nutrientes y nutrientes</p> <p>8. Tener conocimiento sobre la Nutrición en general, tal como:</p> <p>8.2 - Técnicas dietéticas</p> <p>8.3 – Administración de un servicio de alimentación</p> <p>8.4 - Nutrición preventiva y otros</p> <p>11. Tener conocimiento sobre los mitos alimentarios</p> <p>17. Tener conocimiento sobre otras disciplinas científicas relacionadas:</p> <p>17.4 - Biotipo característico de las modalidades</p>
Menor consenso (DS > 0.50 < 0.96)	<p>3. Tener conocimientos sobre antropometría:</p> <p>3.1 - Composición corporal y biotipo ideal para los diferentes tipos de deporte</p> <p>4 Tener conocimientos sobre Nutrición Clínica y saber:</p> <p>4.1 - Detectar posibles riesgos de trastornos de la conducta alimentaria</p> <p>9. Conocer métodos de investigación científica, saber revisar y criticar publicaciones informativas o científicas</p> <p>13. Saber hasta qué punto los desplazamientos a competiciones y entrenamientos pueden afectar el estado nutricional y/o a la preparación física del deportista</p>
COMPETENCIAS PROFESIONALES – SABERES METODOLÓGICOS	
Bajo grado de valoración (M < 3.5)	29. Realizar visitas guiadas al supermercado
Bajo grado de valoración (M < 3.5) y menor consenso (DS > 0.50 < 0.96)	<p>4. Evaluar las necesidades nutricionales para cada deportista en particular y establecer la prescripción de dietas y metas de alimentación de acuerdo con:</p> <p>4.3 - Las reglas de la modalidad</p> <p>4.10 - La logística</p> <p>13. Saber educar sobre hábitos y estilos de vida saludables (cuestiones higiénicas y sanitarias)</p> <p>28. Impartir clases de técnica culinaria</p> <p>31. Saber seleccionar y/o desarrollar materiales educativos</p> <p>33. Conocimientos básicos para la redacción de artículos científicos y/o divulgativos para publicación</p> <p>34. Exponer materiales informativos en lugares estratégicos</p> <p>36. Dar asistencia domiciliaria para observar: las prácticas de compra de los géneros, la preparación de los alimentos, entre otras</p>
Menor consenso	3. Saber realizar evaluaciones antropométricas

(DS > 0.50 < 0.96)	<p>4. Evaluar las necesidades nutricionales para cada deportista en particular y establecer la prescripción de dietas y metas de alimentación de acuerdo con:</p> <p>4.2 - La modalidad deportiva</p> <p>4.9 - El lugar donde se practica</p> <p>5. Verificar señales clínicas</p> <p>16. Orientar sobre los mitos alimentarios existentes y los temas típicos de cada modalidad</p> <p>23. Realizar talleres sobre la alimentación en la actividad física a los deportistas y a todos los responsables de la alimentación de los deportistas</p> <p>25. Realizar grupos de discusión con los deportistas y entrenadores</p> <p>26. Realizar actividades educativas en grupo</p> <p>27. Verificar qué estrategias funcionan mejor individualmente o en grupo</p> <p>32. Desarrollar contenidos de cursos, ponencias, charlas y talleres</p> <p>35. Saber orientar en los casos específicos en que deportista posee un presupuesto limitado o falta de patrocinadores</p>
--------------------	--

COMPETENCIAS PROFESIONALES – SABERES PARTICIPATIVOS

Bajo grado de valoración (M < 3.5)	-
Bajo grado de valoración (M < 3.5) y menor consenso (DS > 0.50 < 0.96)	<p>5. Colaborar en estudios en grupo y grupos de estudios</p> <p>13. Realizar la consulta en el lugar donde entrenan los deportistas</p> <p>17. Ir personalmente a los entrenamientos para entender mejor las características de las modalidades deportivas nunca antes trabajadas por el profesional</p>
Menor consenso (DS > 0.50 < 0.96)	<p>2. Contactar con técnicos y responsables de la alimentación del deportista para la obtención de informaciones complementarias sobre cual es su alimentación</p> <p>22. Saber tratar con vendedores de productos dietéticos</p>

COMPETENCIAS PROFESIONALES – SABERES PERSONALES

Bajo grado de valoración (M < 3.5)	-
Bajo grado de valoración (M < 3.5) y menor consenso (DS > 0.50 < 0.96)	<p>13. Ser independiente</p> <p>22. Haber practicado o practicar algún deporte o actividad física</p>
Menor consenso (DS > 0.50 < 0.96)	24. Tener carácter

Observación: M = media, DS = Desviación Standard.

En los próximos sub - apartados, se discuten las CP más conflictivas descritas en la tabla 5.2. Las discusiones vienen separadas según el grado de valoración, el grado de valoración y consenso, y el grado de consenso, además de la macro categoría de las CP a la que pertenece cada una de ellas (Competencias Técnica, Metodológica, Participativa y Personal).

5.2.1.1. Competencias Profesionales Técnicas (el saber) - Competencias que presentaron menor grado de valoración y menor grado de consenso y sus respectivos comentarios

Competencias Técnicas - 4.2. - Tener conocimientos sobre Nutrición Clínica y saber: interpretar pruebas analíticas – hematológicas

De acuerdo con el experto 1.1, saber interpretar las informaciones de los análisis sanguíneos es fundamental para conocer el estado de salud del deportista. En caso de que se identifique alguna anomalía, se debe consultar con otros profesionales para la certificar la sospecha y, si es necesario, el iniciar de un tratamiento. Esta posición es defendida por Deakin en Burke y Deakin (2000: 53). Según esta autora, los exámenes bioquímicos pueden reflejar, por ejemplo, la baja ingestión de nutrientes, una mala absorción y el aumento indebido de la utilización o de la excreción de nutrientes. Pero en cuanto a la objetividad de los métodos bioquímicos para el diagnóstico de depleción de un nutriente pueden no ser tan eficientes, ya que la deficiencia o la depleción de un nutriente puede ser solamente confirmada según la realización de diversas pruebas bioquímicas en combinación con un largo periodo de privación de un determinado nutriente, además debe estar asociado a otros síntomas clínicos.

Se deduce, a partir de lo expuesto, que las pruebas analíticas pueden ser útiles para conocer de la existencia de problemas como la anemia, el balance nitrogenado negativo, la hiper o hipo glucemia, el funcionamiento de la glándula tiroides, las infecciones y otros indicadores del estado del organismo, y no únicamente para detectar la falta de algún micro nutriente específico. Se entiende que algunos de los sujetos pueden haber interpretado el enunciado de esta CP de forma ambigua y equivocada originando, así, una baja valoración y un menor grado de consenso.

Otra cuestión a plantear es la imposibilidad de que los profesionales dispongan de este tipo de información para utilizarla como parámetro en una evaluación. Esto se debe a que los profesionales de algunos países no tienen la autonomía para solicitar pruebas analíticas ya que esta labor es regulada según el código ético establecido para cada profesión según sus países de origen. Se cree que esta CP es **imprescindible** para el Nutricionista Deportivo.

Competencias Técnicas - 4.3. - Tener conocimientos sobre Nutrición Clínica y saber: las consecuencias de las interacciones entre fármacos y nutrientes

Según Teixeira (2003: 94) los mecanismos de interacción entre drogas y nutrientes alteran la absorción de los mismos. La toma de algún medicamento puede interferir en la disponibilidad de los nutrientes ingeridos. “Los sistemas de datos computerizados, están descubriendo interacciones antagónicas y sinérgicas que antes desconocíamos” afirma González – Ruano (1986:135).

Teixera comenta las siguientes interferencias: a) la interferencia en el apetito: el efecto que algunos medicamentos tienen en el sistema nervioso central (SNC), pudiendo ocasionar náuseas, vómitos, o sensación de plenitud; b) la interferencia en la absorción: puede ocurrir de forma mutua y puede inducir a alteraciones en la motilidad del trato digestivo, y, consecuentemente, reducir el tiempo de tránsito asociado a los efectos deletéreos de la mucosa gastrointestinal, llevando generalmente a una reducción de la absorción; c) alteración en el metabolismo: la interferencia en el metabolismo de algunas drogas está bien documentado, ocurriendo casi exclusivamente en los sistemas enzimáticos del hígado, sea por menor flujo sanguíneo-hepático, sea por competición por las vías metabólicas. En relación a los macro-nutrientes, la inducción o inhibición del metabolismo es conocida y ampliamente observada en la práctica clínica, principalmente en lo que se refiere a los carbohidratos (corticoides, hipoglicemiantes, alcohol) y lípidos (hipolipídicos, diuréticos).

Ya, Reaburn en Burke y Deaken (2000: 623) están de acuerdo en que es importante que el nutricionista trabaje conjuntamente con el médico para maximizar la efectividad del nutriente y de la droga que se administra. No obstante, hay que recordar que algunas de las CP serán más o menos necesarias

según la realidad profesional y legal (leyes) de cada país o localidad y, también, según la formación que reciben otros profesionales y los límites impuestos a la labor del Nutricionista. Así mismo, de acuerdo a esta justificación, se considera que esta CP debe ser considerada **imprescindible** para el Nutricionista Deportivo.

Competencias Técnicas - 8.2. - Tener conocimientos sobre Nutrición en general, tal como: las técnicas dietéticas

El Nutricionista Deportivo que esté dotado de esta competencia será capaz de orientar a sus clientes (ya sea el propio deportista, o bien la persona responsable de la alimentación del deportista) para cocinar los alimentos de modo más saludable, evitar desperdicios, fortificar las comidas, entre otros. Es la importancia de estas informaciones lo que justifica que el conocimiento de las técnicas dietéticas sea considerado **imprescindible** para el Nutricionista Deportivo.

Competencias Técnicas - 8.3. - Tener conocimientos sobre la Nutrición en general, tal como: administración de un servicio de alimentación

El experto 3.6 opina que esta CP será de utilidad cuando realmente exista su necesidad, o sea, que dependerá del centro donde el ND trabaje, “si solamente estuviéramos en la consulta no haría falta, pero en el club deportivo es fundamental”. Es común que los clubes deportivos dispongan de una cocina industrial para servir las comidas a los deportistas, lo que justifica si esta CP debe ser considerada esencial o no: esencial cuando la unidad de servicio de alimentación existe y no esencial cuando este servicio no existe en el local donde actúa el nutricionista.

En caso de que exista el servicio de alimentación en el centro donde el nutricionista trabaja, es importante que el administrador de esta unidad sea un nutricionista, porque él es el responsable de la composición del menú, del modo de preparación de los alimentos, de los procedimientos higiénicos de producción, del acompañamiento de la toma de los alimentos por los deportistas, así como de las actividades educativas en el comedor, entre otras. Si la aproximación del

Nutricionista con esta unidad, por algún motivo no puede ser establecida, entonces se requiere que al menos el profesional de Nutrición pueda mantener una buena comunicación con este departamento trabajando en cooperación. De acuerdo con esta justificación, se cree que esta CP es **imprescindible** para el ND.

Competencias Técnicas - 8.4. - Tener conocimientos sobre Nutrición en general, tal como: nutrición preventiva y otros

Ya se sabe que éste no es el único objetivo de la orientación nutricional, pero hay que tener en mente que, la correcta alimentación ayuda en la prevención de lesiones, de la osteoporosis, de la hipo o hiperglucemia, de la deshidratación, de la desnutrición o de una hiperalimentación, entre otros.

La Nutrición Preventiva, a partir de acciones educativas, busca enseñar a las personas cómo evitar los problemas típicos ocasionados por la alimentación inadecuada. La Educación Nutricional, según advierten Marcondes en Motta y Boog (1984: 15-16), es parte de la educación para la salud como “un proceso esencialmente activo que incluye mudanzas en la manera de pensar, de sentir y actuar de los individuos por el que adquieren, cambian o refuerzan los conocimientos, actitudes y prácticas que preservan la salud”. Por analogía, la educación nutricional constituye un proceso por medio del cual se obtienen cambios en los conocimientos sobre nutrición, actitudes con relación a la alimentación y prácticas alimentarias que conducen al mantenimiento de una buena salud”. Se concluye así que esta CP es **imprescindible** para el ND.

Competencias Técnicas - 11. - Tener conocimientos sobre los mitos alimentarios

De acuerdo con Ferreira en Motta y Boog (1984:22), mito es la “forma de pensamiento opuesta al pensamiento lógico y científico”. Para Crippa (1975: 15) “mito es, para quien lo vive como forma de realidad y para el mundo inteligible que de él nace, una totalidad indefinible. Configura el mundo en sus momentos primordiales; relata una historia sagrada; propone modelos y paradigmas del comportamiento; proyecta al hombre a un tiempo que precede el tiempo, sitúa la historia y los emprendimientos humanos en un espacio sin dimensiones; define

los límites de la conciencia y las significaciones que la instalan en el mundo. Las definiciones de mito se justifican cuanto que tentativas de aproximaciones, cuanto que esfuerzos dirigidos a aclarar una realidad fundamental que deseamos comprender”. Esta explicación justifica la creación de mitos por parte de las personas. Se sabe que algunas modalidades deportivas y ambientes deportivos tienen fama de sostener hábitos alimentarios erróneos. Describe Matínez (1994: 109) dos ejemplos tradicionales de mitos alimentarios en la ND: para reponer la masa muscular, algunos deportistas consumen cantidades asombrosas de alimentos ricos en proteínas, y otros consumen píldoras, polvos y pócimas ricas en vitaminas, creyendo en ambos casos que pueden potenciar la eficacia en la obtención de energía. Estos hechos, que por cierto son muy frecuentes, justifican la necesidad de que los Nutricionistas, no sólo del ámbito deportivo, estén preparados para contestar y encontrar argumentos contra los mitos que puedan perjudicar la salud y el rendimiento de los deportistas.

Es muy probable que los deportistas aborden al especialista de nutrición con cuestiones sobre mitos alimentarios, lo que todavía justifica más el deber de este profesional de estar informado de “lo que se habla por ahí” y tener argumentos suficientes para contornear estas situaciones. Esta justificación indica que esta CP es **imprescindible** para el ND.

Competencias Técnicas - 17.4. - Tener conocimientos sobre otras disciplinas científicas relacionadas: biotipo característico de las modalidades

Esta competencia fue considerada importante, según demuestran los datos de la de la tercera ronda, pero así mismo presentó una ligera disminución del consenso entre los expertos. Conocer el biotipo ideal para cada tipo de deporte exige que sean tomadas mediciones de la composición corporal del deportista, y esto genera una cierta polémica, tal como se verá con más detalle en la CP Metodológica 3 (Saber realizar evaluaciones antropométricas). Según opina la nutricionista n. 1: *“in some Australian Institutes the dietitian does not need to do these measures as they are done by another department. In this case the dietitian is well supported by other professionals and they have other roles. In general, however, most dietitians do not have this support so an anthropometry accreditation is critical”*. Esta profesional opina que el Nutricionista Deportivo debe

realizar un curso de especialización para considerarse apto para realizar mediciones antropométricas de manera autónoma, ya que en Australia, por ejemplo, los Nutricionistas Deportivos disponen de un departamento específico que realiza esta labor de manera extremadamente técnica y especializada.

Ahora bien, en aquellos locales donde el nutricionista actúa sólo, sea en su consulta privada, gimnasio, club, etc., se cree que debe de tener el conocimiento y las condiciones mínimas necesarias para obtener informaciones antropométricas, al menos las más básicas, para que pueda desarrollar su trabajo. Sin embargo, el experto 3.7 cree que saber interpretar los valores de estas mediciones es más importante que saber coleccionarlos. Desafortunadamente, la mayoría de los centros de actuación del nutricionista no poseen una infraestructura que posibilite la realización de sofisticadas evaluaciones antropométricas, así que se cree que esta CP es **imprescindible** para el ND.

5.2.1.2. CP Técnicas (el saber) - Competencias que presentaron menor grado de consenso y sus respectivos comentarios

Competencias Técnicas - 3.1. - Tener conocimientos sobre antropometría: composición corporal y biotipo ideal para los diferentes tipos de deportes

Explican González – Ruano (1986:150) que para cada actividad física hay un peso corporal que representa física y biomecánicamente una mayor eficiencia. La composición corporal de una gimnasta rítmica será distinta de la composición corporal de una nadadora; de igual manera que la composición corporal de un atleta de fondo será distinta de la de un jugador de rugby o balonmano. Además, cabría contemplar, en los deportes de equipo, las diferencias entre los deportistas según su posición o función en el campo. Por esta razón, el nutricionista debe saber tratar con las tablas de porcentaje de la composición corporal ideal para cada modalidad. Pero, según advierte González – Ruano (1986:151), se debe saber evaluar y contemplar el peso con el que el deportista afirma encontrarse en plena forma. Esta CP es **imprescindible** para el Nutricionista Deportivo. Más informaciones en el comentarios de la CP (2) 17.4.

Competencias Técnicas - 4.1 - Detectar posibles riesgos de trastornos de la conducta alimentaria

Aunque la pregunta número 16 del cuestionario de la primera ronda trataba especialmente este tema, los resultados demostraron bajo consenso. Al contestar esta pregunta, los expertos citaron los trastornos que ocurren con mayor frecuencia en la consulta. Para esta cuestión muchos de los expertos (1.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 4.1) dejaron bien claro que es fundamental la participación de otros profesionales de la salud, tanto para diagnosticar la existencia de un trastorno como para evitar que los deportistas sigan con esta conducta errónea y perjudicial. Según el experto 1,1 “la solución a menudo se da a largo plazo y con la participación de un equipo interdisciplinar, como médico, psicólogo y preparador físico, siempre trabajando juntos”.

El experto 3.4, se refiere a la bulimia y a la anorexia y nota que ocurre con mayor frecuencia en deportista amateurs. El experto 3.1 se refirió también a la “Triada de la Mujer Atleta” que, según Bean (2002: 229), está compuesta de tres afecciones: el trastorno de la conducta alimentaria, la amenorrea y la pérdida de densidad ósea. Bean explica que el interés de muchos deportistas y técnicos se centra en estar delgado y conseguir un peso corporal muy bajo. “Para lograr este objetivo, muchas deportistas se someten a programas de entrenamiento intenso y excesivo, que se combinan con una dieta restrictiva. Sin embargo, en algunas deportistas, esto genera una preocupación obsesiva por el peso corporal y la ingesta calórica, lo cual termina en un trastorno de la conducta alimentaria”.

Después de saber que la mayoría de los expertos tienen que encarar esta triste realidad, no se entiende por qué esta CP no llegó a un alto consenso. Se cree que el Nutricionista Deportivo debería, como mínimo, saber cómo identificar o sospechar la existencia de un posible trastorno, dejando que sean los expertos, como médicos y psicólogo, quienes intervengan con más profundidad en esta cuestión, tal como argumentó el experto 1.1. Por tanto, se concluye que, al menos, sospechar un posible trastorno de la conducta alimentaria es función **imprescindible** del Nutricionista Deportivo.

Competencias Técnicas - 9. - Conocer métodos de investigación científica, saber revisar y criticar publicaciones informativas o científicas.

Ésta es una competencia que surgió en la pregunta n. 15, cuando se preguntó de qué manera los expertos buscarían informaciones sobre los diversos aspectos de una modalidad deportiva que nunca antes habían trabajado. Siete expertos (3.3, 3.6, 3.7, 1.1, 2.1, 4.1, 4.3), contestaron esta cuestión indicando que buscarían más información sobre las características de las modalidades deportivas en la literatura científica especializada. Para poder interpretar y criticar las informaciones que son publicadas en este medio, se supone que los Nutricionistas Deportivos deben, al menos, conocer los métodos de investigación científica. Así, se estima que ésta es una competencia **imprescindible** para el Nutricionista Deportivo.

Competencias Técnicas - 13. - Saber hasta qué punto los desplazamientos a competiciones y entrenamientos pueden afectar al estado nutricional y/o la preparación física del deportista

El experto 1.1 suele tratar con deportistas que viajan frecuentemente y, según él, son muchos los que presentan dificultades para alimentarse en sus viajes por diversos motivos, pudiendo verse afectado su estado nutricional o su preparación física.

Diversos son los puntos que interfieren en la alimentación del atleta cuando él sale de casa a competir en otras tierras, según comenta Benardot (2001: 2000) “el mayor error que puede cometer un deportista cuando viaja para una competición es suponer que lo que necesita para comer estará esperándole allí”. Por ello el autor sugiere que el deportista debe planear con antelación dónde, cómo y cuándo comerá. Este autor dedicó un capítulo entero de su libro a dar consejos de cómo el deportista debe alimentarse cuando sale de su casa o cuando va a otros países, además comenta la importancia de la climatización y da pistas de cómo reducir el “jet lag”. Por estas cuestiones se cree que esta CP es de **imprescindible** importancia para el Nutricionista Deportivo.

5.2.1.3. CP Metodológica (el saber hacer) - Competencias que presentaron menor grado de valoración y sus respectivos comentarios

Competencias Metodológicas - 29. - Realizar visitas guiadas al supermercado

El experto 1.1, en una de sus respuestas a una pregunta de la primera ronda, dice que “los deportes profesionales o deportes que poseen mucho dinero pueden tener más fondos monetarios para pagar por más tiempo mis honorarios. Esto me permite realizar actividades interesantes, como llevar a los atletas de compras, darles clases de técnica culinaria, entre otros, de las cuales yo no sería capaz de realizar con aquellos clientes de nivel recreativo que vienen apenas a consultarme”.

Esta es una CP que se originó a partir del citado comentario, los resultados de la estadística descriptiva apuntaron que los demás expertos no la valoraron como muy importante. Hay que admitir que ésta es una actividad que funciona bien para un experto en particular, pero que no es común a todos los Nutricionistas ya muchas veces el tiempo de una consulta no es suficiente para realizar una actividad educativa como ésta. Así, se considera una actividad interesante, pero **prescindible** para la labor de los Nutricionistas Deportivos.

5.2.1.4. CP Metodológicas (el saber hacer) - Competencias que presentaron menor grado de valoración y menor grado de consenso y sus respectivos comentarios

Competencias Metodológicas - 4.3. - Evaluar las necesidades nutricionales para cada deportista en particular y establecer la prescripción de dietas y metas de alimentación de acuerdo con: Las reglas de la modalidad

Maughan (2001: 270) opina que todavía hay mucho que aprender sobre el tema de la intervención dietética tomando en consideración las características particulares de los individuos y de la modalidad deportiva practicada, con la finalidad de optimizar el rendimiento. Rosenbloom y col. (1993) y Riché (2000: 101) describen muy bien los límites impuestos por aquellas modalidades que exigen un control de peso, tales como los deportes de lucha, la gimnasia, el

patinaje, el ballet... o bien que no permitan o no faciliten la ingestión de nutrientes mientras se entrena o compete.

Brouns (2002: 112) ejemplifica que la ingesta de carbohidratos durante el ejercicio mejora el rendimiento físico en eventos de duración de 60 minutos o más, a través de la mantención de los niveles plasmáticos adecuados de glucosa y de las altas tasas de oxidación de los carbohidratos. Esto significa que, el deportista, mientras entrena o compete, tiene que rehidratarse y/o consumir algún nutriente para mantener un nivel de rendimiento físico y evitar problemas como la fatiga, las contusiones y las deshidrataciones, con las problemáticas que todas ellas provocan.

Admitiendo que para determinados deportes, las reglas de la modalidad imponen sobre el deportista límites, en cuanto a su alimentación o hidratación, se considera que es necesaria la orientación del Nutricionista para reducir las consecuencias de ciertas actitudes que pueden tener los deportistas. Se concluye, por lo tanto, que esta CP es **imprescindible** para el Nutricionista Deportivo.

Competencias Metodológicas - 4.10. - Evaluar las necesidades nutricionales para cada deportista en particular y establecer la prescripción de dietas y metas de alimentación de acuerdo con: la logística

Deportes realizados en condiciones especiales como: el rally París-Dakar, pruebas de alpinismo, ski, travesías a nado, entre otros, requieren una atención especial ya que, según la regla de la modalidad (CP 4.3) o mismo por la falta de infraestructura, los deportistas no pueden interrumpir la prueba para comer o rehidratarse. En este caso, opina Parker – Simmons en Burke (2005b: 567 – 570), que el nutricionista con la ayuda de otros profesionales debe encontrar y dar soluciones a estos problemas. Debido a esta justificación se cree que esta CP es **imprescindible** para el ND.

Competencias Metodológicas - 13. - Saber educar sobre hábitos y estilos de vida saludables (cuestiones higiénicas y sanitarias)

Los mismos cometarios que para las CP técnicas 8.4, con la diferencia de que el Nutricionista debe saber cual es la mejor técnica que se puede utilizar en cada circunstancia para educar sobre los buenos hábitos. Es una CP que debe ser considerada **imprescindible** para el Nutricionista Deportivo.

Competencias Metodológicas - 28. - Impartir clases de técnica culinaria

Esta no deja de ser una estrategia de Educación Alimentario – Nutricional (EAN), pero no parece que sea una estrategia indispensable. Además, para impartir clases de técnicas culinarias, hace falta disponer de tiempo, espacio y materiales. Esta es una actividad un tanto complicada para poner en práctica, pero puede ser interesante y muy educativa. Por tanto, se entiende que esta CP es **prescindible** para el ND

Competencias Metodológicas - 31. - Saber seleccionar y/o desarrollar materiales educativos

Según el experto 3.6, no es necesario la creación de nuevos materiales educativos cuando en el mercado existen muchas opciones disponibles. Esta opinión fue tenida en consideración y para la tercera ronda dicha CP fue reformulada, antes era apenas “saber desarrollar materiales educativos” y ahora “saber seleccionar y/o desarrollar materiales educativos”.

Es importante que el Nutricionista tenga creatividad y ganas de desarrollar materiales nuevos o, incluso, improvisar cuando exista la necesidad. No siempre lo que se encuentra en el mercado va a satisfacer sus necesidades. Además, lo que está comercializado tiene su precio. Desarrollar nuevos materiales puede ser la salida cuando se necesite algo en particular y se disponga de poco presupuesto. Esta cuestión dependerá de cada uno y, por tanto, se considera que esta CP es **prescindible** para el ND.

Competencias Metodológicas - 33. - Conocimientos básicos para la redacción y publicación de artículos científicos y/o divulgativos.

El profesional de la nutrición, muchas veces, es solicitado para escribir o incluso hablar en charlas, ponencias, entrevistas de radio o de televisión, sea en el ámbito académico o fuera de él. Es beneficioso escribir artículos y hablar en público ya que, por ejemplo, puede favorecer la organización de ideas, la facilidad de comunicación, el desarrollo del sentido crítico, además, estas actividades, exigen una constante actualización e investigación de fuentes de información actualizadas y fiables, como son los estudios científicos. Es una CP de la que el profesional debe estar dotado. Por todo esto, se considera **imprescindible** para el Nutricionista Deportivo.

CP Metodológica - 34. - Exponer materiales informativos en lugares estratégicos

Los materiales informativos expuestos en los comedores o restaurantes posibilitan, a los deportistas, recordar y poner en práctica la orientación nutricional dada por el profesional de la Nutrición. Estos documentos también sirven para motivar a los usuarios, a la hora de reflexionar sobre su alimentación, y, en caso de considerarlo necesario, que se dirijan por voluntad propia al departamento de Nutrición. Por otro lado, muchos deportistas pueden ignorar este tipo de información. Aún con todo, esta actividad, se considera **prescindible** para el Nutricionista Deportivo.

Competencias Metodológicas - 36. - Dar asistencia domiciliaria para observar: las prácticas de compra de los géneros y la preparación de los alimentos, entre otras

Así como la CP2 número 28, estas actividades son importantes pero dispensables. Los deportistas, a nuestro juicio, pueden ser orientados sobre estos temas en los encuentros con el Nutricionista. No obstante, no es un tiempo perdido, dependiendo de la profundidad con que se realizan estas actividades y como los deportistas las acaten, se pueden obtener resultados muy interesantes. Esta CP es **prescindible** para el Nutricionista Deportivo.

5.2.1.5. CP Metodológicas (el saber hacer): Competencias que presentaron bajo grado de consenso y sus respectivos comentarios

Competencias Metodológicas - 3. - Saber realizar evaluaciones antropométricas

Que la composición corporal esta relacionada con el rendimiento deportivo ya esta muy comprobado, las palabras de Benardot (2001: 111) lo confirman: “el rendimiento deportivo depende en alto grado de la capacidad del deportista para mantener la potencia (tanto anaeróbica como aeróbicamente) y de su capacidad para superar la resistencia al avance o rozamiento, ambos factores están interrelacionados con la composición corporal del deportista”.

Las mediciones antropométricas realizadas con el fin de conocer la composición corporal, según Martínez (1994: 117), deben ser medidas por personal experimentado y con instrumental adecuado. Ya se comentó que el experto 1.1 relató que, en su país, los nutricionistas que realizan por si solos las tomas de los datos antropométricos deben antes pasar por un curso que les dará una acreditación, o sea, una licencia. Pero, como ya se discutió anteriormente, se esta de acuerdo en que el nutricionista debe, al menos, saber como interpretar los resultados provenientes de otro departamento para elaborar mejor la orientación nutricional del deportista.

Esto lleva a pensar que quizás esta CP debería ser rescrita, cambiar la expresión “saber realizar” por “saber interpretar” los datos de las mediciones antropométricas. Por otro lado, hay que tener en mente que los Nutricionistas no siempre disponen de un equipo que les auxilie en las evaluaciones antropométricas, o un laboratorio que las mensure, por esta razón, se insiste en que él mismo debe ser capaz de realizar algunas evaluaciones con el uso de instrumentos como: la balanza, el tallímetro, los nonios, la cinta métrica y el lipocalibrador. Por lo tanto, ésta es una CP **imprescindible** para el Nutricionista Deportivo.

Competencias Metodológicas - 4.2. - Evaluar las necesidades nutricionales para cada deportista en particular y establecer la prescripción de dietas y metas de alimentación de acuerdo con: la modalidad deportiva

Feliu, en la acta del I Congreso Mundial de Nutrición Deportiva, (1992: 143) clasifica los deportes, según el control de peso corporal, en cuatro grupos: los deportes que establecen categorías de peso (boxeo, lucha, halterofilia), deportes de resistencia (fondo, semi - fondo, maratón), deportes en los que un peso bajo resulta beneficioso para el desarrollo de los movimientos (gimnasia) o para la mejora del rendimiento en la competición (remeros, piragüitas, kayak, jockey) y deportes que requieren una buena presencia ante los jueces (gimnasia, patinaje artístico). Y Bean (2002: 265), complementando esta información, describe los factores que se deben tener en cuenta a la hora de definir los requisitos nutricionales de un deportista, entre los cuales entran cuestiones de peso corporal, composición corporal, demandas energéticas del programa de entrenamiento, el nivel de actividad diaria, la salud y el metabolismo individual. Lo que lleva a concluir la necesidad de considerar la modalidad deportiva como indicador de informaciones importantes para la prescripción de la dieta.

Se afirmó, anteriormente, que cada deporte exige del deportista unas características morfológicas concretas: marca una determinada composición corporal (porcentaje de masa magra, porcentaje de grasa, talla, peso...), lo que lleva a considerar la modalidad deportiva antes de establecer la prescripción del programa alimentario y las orientaciones nutricionales.

Según la contestación de los expertos dada en la cuestión número 14 de la primera ronda, se observó que la mayoría de los expertos estaba de acuerdo a que la prescripción de las dietas y metas cambian de acuerdo con la modalidad. Se identificaron una serie de factores que justifican esta afirmación, factores como: los hábitos y la cultura de los deportistas, las necesidades nutricionales, los substratos energéticos, que son distintos ya que las modalidades deportivas varían de acuerdo con la fuerza, la velocidad, la resistencia, la intermitencia y la periodicidad de los programas de entrenamiento. También se identificaron comentarios como el control de peso para la práctica de determinados deportes y

las especificidades de los deportes practicados en altitudes elevadas. Por lo tanto se considera que ésta es una CP **imprescindible** para el Nutricionista Deportivo.

Competencias Metodológicas - 4.9. - Evaluar las necesidades nutricionales para cada deportista en particular y establecer la prescripción de dietas y metas de alimentación de acuerdo con: el lugar donde se practica

Uno de los puntos que más deben ser considerados, cuando se habla del lugar en donde se practica la actividad física, es la interferencia que éste pueda generar en la capacidad del deportista para regular la temperatura corporal y mantener su equilibrio hídrico, un aspecto bien detallado por Benardot (2001: 88 a 92). Los ambientes cerrados, como los gimnasios y las piscinas climatizadas, suelen tener una temperatura interior muy elevada, aspecto que contribuye a una pérdida rápida de líquidos y la elevación de la temperatura corporal, reduciendo el rendimiento.

No obstante, los locales calurosos no son los únicos ambientes que pueden agredir al cuerpo, también lo son las grandes altitudes que suelen ir acompañadas de temperaturas bajas, y, más aún, teniendo en cuenta que muchos de los deportes realizados ahí son de larga duración, lo que requiere una atención especial. Paish (1990: 36) añade otras condiciones climáticas que pueden afectar al metabolismo: la humedad relativa del aire, la composición de la atmósfera y el viento (en todos los casos hay que pensar que el deportista debe estar bien aclimatado). Según Riché (200: 109), la altitud provoca un aumento del número de glóbulos rojos, el organismo acaba consumiendo más hierro y más proteínas, y hay que pensar que las pérdidas de agua en altitud también son elevadas. Por tanto, se cree que esta es una CP **imprescindible** para el Nutricionista Deportivo.

Competencias Metodológicas - 5. - Verificar señales clínicas

Martínez (1994: 126) explica que la valoración del estado nutritivo (una CP y una actividad realizada por todos los Nutricionistas Deportivos) siempre viene acompañada de la historia clínica “en la que se recogen los datos de identidad, los antecedentes patológicos, personales y familiares, el tratamiento farmacológico, y se realiza una anamnesis por aparato así como una exploración

física.” El autor comenta que también se investigan “la existencia de una pérdida de peso reciente, problemas gastrointestinales y traumatismo, la situación socioeconómica, las alteraciones sensoriales, las drogodependencias y las enfermedades crónicas con posible incidencia sobre el estado nutritivo”.

Courtney (1994: 93 – 94) sugiere cómo evaluar la forma física y la capacidad de competición deportiva, a través de datos significativos de la exploración clínica: la insuficiente ingesta de calorías, insuficiente ingesta de proteínas, insuficiente ingesta de minerales, el déficit de volumen de líquidos y por el perfil de lípidos séricos. Y otros puntos a ser considerados por la exploración clínica que pueden ser de gran significatividad a la hora de evaluar el buen estado de salud y también de alimentación del deportista, según resume Bernal (2005: 77-87), son: los trastornos de la conducta alimentaria: anorexia, bulimia, vigorexia, ortorexia, deshidratación, anemia, síncope, hipoglucemia, hiperglucemias, diabetes, hipercolesterinemia, hipertrigliceridemia, amenorrea, hipervitaminosis, hipovitaminosis.

Una vez que el Nutricionista conoce que algo puede estar interfiriendo en la alimentación del deportista, entonces es capaz de tomar medidas, como encaminarle al médico y buscar salidas para que su recuperación sea lo más rápida posible, adaptando su dieta. Por todo esto, se considera que ésta es una CP **imprescindible** al Nutricionista Deportivo.

Competencias Metodológicas - 16. - Orientar sobre los mitos alimentarios existentes y los temas típicos de cada modalidad

Esta cuestión ya fue abordada en la macro categoría de CP número 11, pero para la macro categoría de CP metodológica toca discutir la importancia del Nutricionista en saber trabajar con los mitos en busca de desmitificarlos.. Gibney (1990: 139) considera que “el problema con el que se enfrentan los científicos al evaluar estos principios tan carentes de fundamentos – que van desde lo convincente a lo increíble - es que muchos de ellos parecen ciertos. A primera vista, al menos para las personas corrientes, no son estupideces, de otro modo no alcanzarían el éxito que tienen. Sin embargo, algunas de las afirmaciones más extravagantes son difíciles de creer, independientemente de lo convincente que

sea la presión publicitaria”.

Además, Soler y Meseguer (1998: 132) se refieren a otros términos que pueden entrar en esta categoría, como son las supersticiones alimenticias, falacias, tabús y, a veces, desatinos dietéticos. Así, argumentos muy bien elaborados por parte del Nutricionista posiblemente podrán servir para erradicar las ideas equivocadas que suelen ser sugeridas al deportista por personas, en ocasiones, muy cercanas, como son los entrenadores, los preparadores físicos, los directivos e, incluso, los médicos. Esta es una CP considerada **imprescindible** para el Nutricionista Deportivo.

Competencias Metodológicas - 23. - Realizar talleres sobre la alimentación y la actividad física a los deportistas y a todos los responsables de la alimentación de los deportistas

Esta CP se refiere a un tipo de Educación Nutricional (ver comentarios de la macro categoría de CP metodológica números 25, 26, 27 y 32), que tiene como objetivo informar, tanto a los deportistas como a los responsables de su alimentación, en cómo preparar mejor las comidas, elegir los géneros alimenticios a comprar, fraccionar la alimentación durante el día, cantidades a servir, entre otras.

Es fundamental que los responsables de la alimentación del deportista estén muy bien informados, a fin de que no interfieran en su conducta dietética-alimentaria y le ayuden a tener una buena conducta alimentaria. Este tema está suficientemente documentado por Dosil y González en Díaz (2003: 35-44) al abordar las interferencias ocasionadas por los seres más cercanos al deportista respecto a su alimentación. Por tanto, se cree que esta CP es **imprescindible** para el Nutricionista Deportivo.

Competencias Metodológicas - 25. - Realizar grupos de discusión con los deportistas y entrenadores; 26. - Realizar actividades educativas en grupo; 27. - Verificar qué estrategias funcionan mejor individualmente o en grupo; 32. - Desarrollar contenidos de cursos, ponencias, charlas y talleres

Se optó por agrupar, en esta ocasión, cinco competencias ya que todas tienen en común el tema de la Educación Alimentario – Nutricional (EAN). Motta y Boog (1984; 72) listan algunos de los métodos, técnicas y otros recursos que permitan conducir al educando a observar, experimentar, comparar, discriminar, caracterizar, seleccionar, concluir, transferir el aprendizaje y, finalmente, actuar. Este grupo de CP (25, 26, 27, 32) han obtenido un consenso ligeramente más reducido, paradójicamente, que el de las CP Técnicas número 2 y Metodológicas número 2, que hablan de “tener conocimientos sobre EAN” y “saber realizar actividades de EAN”, que obtuvieron un consenso casi absoluto.

No se entiende el por qué del bajo consenso de estas CP. Se apunta a que la cuestión número 25 solamente trata de una técnica (el grupo de discusión) como estrategia educativa, que parece ser muy limitada frente a otras tantas citadas por Motta y Boog (op. cit.), como son “el simposio, el panel, la discusión en pequeños grupos, el -Philips 6.6, el estudio de caso, la lectura dirigida, el seminario, la dramatización, la demostración, el brainstorming y la tarea dirigida”.

Se entiende que la elección de la estrategia de trabajo para la educación es un papel importantísimo del nutricionista, ya que es entonces cuando éste también debe evaluar cada situación en particular para poder decidir qué trabajos funcionan mejor en grupo o individualmente⁴³, qué temas y asuntos deben ser abordados, ya sea con el deportista de una determinada modalidad, en diferentes niveles de entrenamiento (profesionalidad), ya sean los técnicos y dirigentes de un equipo, o el mismo equipo medico. Son CP que exigen una adaptación, flexibilidad y toma de decisiones del profesional, lo que hace creer que son CP

⁴³ Motta y Boog (1984; 72) citan las técnicas y métodos que pueden ser utilizados en una intervención individual, éstas son: “estudio orientado, estudio a través del método de fichas, instrucción programada, entrevista, consejo dietético, lectura dirigida, tarea dirigida, demostración y estudio de caso”.

imprescindibles para el Nutricionista Deportivo.

Competencias Metodológicas - 35. - Saber orientar en los casos específicos en que el deportista posee un presupuesto limitado o falta de patrocinadores

Un bajo presupuesto no es excusa para que la alimentación de las personas sea inadecuada. Es importante que el deportista sepa elegir los alimentos que necesita, así como también debe saber las cantidades óptimas a ingerir aun cuando dispone de un presupuesto limitado.

Los suplementos alimentarios y productos de estrategia deportiva no tienen que ser de las marcas comercializadas, pues estos productos cuestan más. Por ejemplo, un buen isotónico puede ser perfectamente elaborado de forma casera, así como las “porciones de espera” y otros. Teniendo conocimiento de estas informaciones, el individuo sólo tendrá que usar su sentido común para poder alimentarse bien y de manera económica. Pero para esto el deportista debe ser orientado por el Nutricionista. Es por esta razón que esta debe ser una CP **imprescindible** para el Nutricionista Deportivo

5.2.1.6. CP Participativas (el saber estar) - Competencias que presentaron menor grado de valoración y menor grado de consenso y sus respectivos comentarios:

Competencias Participativas - 5. - Participar en estudios de colaboración y grupos de estudios

Los grupos de estudios suelen estar formados por un grupo de personas expertas en una temática. El propósito de la reunión del grupo es que las diversas personas que lo componen expongan sus puntos de vista, debatan los nuevos avances científicos, analicen nuevas ideas para la creación de nuevos estudios científicos, participen en debates sobre el estado de la cuestión y de los resultados en la aplicación práctica.

No se puede exigir que los profesionales se involucren en actividades constructivas como ésta, pero si recomendarles sobre sus grandes beneficios. Por

tanto, esta CP es **imprescindible** para que el Nutricionista Deportivo conozca las ventajas de los estudios de colaboración y de los grupos de estudio, dejando a su elección la participación en ellos, o no.

Competencias Participativas - 13. - Realizar la consulta en el lugar donde entrenan los deportistas

Los lugares ideales para el desarrollo de las actividades educativas son aquellos comúnmente frecuentados por la población con la que se trata. Las propias residencias pueden ser utilizadas con mayor éxito que centros desconocidos, comentan Motta y Boog (1984: 58 – 59). Las autoras dan ejemplos de lugares que favorecen una intervención nutricional y estos pueden ser: la iglesia, la escuela, el club local, el centro de salud y la casa de un representante de la población.

Por otro lado, según el experto 3.6, no siempre es posible realizar la consulta en el lugar donde entrenan los deportistas porque es muy difícil que los Nutricionistas transporten los instrumentos que necesita para la realización de una consulta (como la balanza por ejemplo). Lo más importante es conocer las características de estos locales. Se está de acuerdo con Motta y Boog (1984) en que desarrollar una intervención en un lugar conocido por los clientes puede tener mayor efectividad pero hay que reconocer las dificultades que esto puede conllevar, lo que obliga a los profesionales a encontrar otras salidas más prácticas, razón por la cual se cree que ésta es **prescindible** para el Nutricionista Deportivo.

Competencias Participativas - 17. - Ir personalmente a los entrenamientos para entender mejor las características de las modalidades deportivas nunca antes trabajadas por el profesional

Ir a los entrenamientos de un deporte desconocido por el profesional permite que éste se acerque más a la realidad de las condiciones de su práctica. Son características que para el Nutricionista Deportivo son importantes, a la hora de planear y desarrollar el programa dietético. Aunque se reconoce que muchas de las informaciones necesarias pueden ser obtenidas preguntando directamente al

deportista o al entrenador. Una visita al entrenamiento permite, al Nutricionista Deportivo, verificar aspectos muy interesantes, como el tipo de esfuerzo realizado, la preparación y la técnica del deportista en cuestión, puede ser, además, una gran oportunidad para conocer a los entrenadores y los preparadores físicos e intentar conseguir su confianza, y pedirles su apoyo para que el deportista dé la debida importancia a la orientación nutricional que recibirá o ya recibió.

Otro punto importante es conocer las condiciones climatológicas en que se practica la modalidad, pues dependiendo de la hora del día en que se practica la actividad, la temperatura y la humedad pueden ser muy perjudiciales. También es pertinente conocer las características del local y de las vestimentas que se utilizan. En definitiva, todo lo que puede influenciar en la mayor o menor velocidad de pérdida de líquidos. Conociendo, además, las posibilidades del deportista en rehidratarse o reponer sus energías. Esta CP es la que permite al profesional conocer la cultura específica del deporte con el cual se va trabajar, algo que Bortoleto (2004) juzga primordial para los profesionales que trabajan en este ámbito. En definitiva, una aproximación necesaria para cualquier nutricionista implicado, por lo cual se cree que esta CP es **imprescindible** para el Nutricionista Deportivo.

5.2.1.7. CP Participativas (el saber estar) - Competencias que presentaron bajo grado de consenso y sus respectivos comentarios

Competencias Participativas - 2. - Contactar con los técnicos y responsables de la alimentación del deportista para la obtención de informaciones complementarias sobre la alimentación del deportista

Los técnicos son personas presentes en la rutina del deportista, por tanto, pueden ser parte de una estrategia para que el nutricionista pueda investigar si las informaciones proporcionadas por los deportistas encajan con las informaciones proporcionadas por los técnicos o por los responsables de la alimentación del deportista. Pero, obviamente, esta medida sólo es posible en casos en que exista una aproximación entre deportista y técnico o con el responsable de su alimentación, que puede ser el cocinero, amigo o cualquier familiar.

Esta es apenas una estrategia que puede ser útil al profesional pero **prescindible** para el Nutricionista Deportivo.

Competencias Participativas - 22. - Saber tratar con vendedores de productos dietéticos

En la venta de productos dietéticos, muchas veces, se utilizan técnicas que pueden ser engañosas o incluso agresivas. El Nutricionista, así como cualquier otro profesional de la salud, se encuentra en momentos en los que debe atender a vendedores y comerciales, los cuales están muy preparados para argumentar y convencer de los beneficios de su producto. Por este motivo, se cree que el Nutricionista Deportivo debe saber analizar críticamente las informaciones que le llegan y saber evaluar la coherencia de las mismas y, a partir de ahí, tomar sus decisiones. Es una CP considerada **imprescindible** para el Nutricionista Deportivo.

5.2.1.8. CP Personales (el saber ser) - Competencias que presentaron menor grado de valoración y menor grado de consenso y sus respectivos comentarios

Competencias Personales - 13. - Ser independiente

Según la definición del Diccionario de la Lengua Española (1992: 1157) independiente es aquella persona que no depende de otra, que es autónomo, “dícese de la persona que sostiene sus derechos y sus opiniones sin admitir intervención ajena”. Tal como se pudo ver en algunos momentos de este capítulo, el nutricionista, para alcanzar mejor los objetivos de sus intervenciones, debe trabajar en equipos multidisciplinares y debe contar con informaciones proporcionadas por las personas cercanas al deportista. Él sólo no puede controlar todas las situaciones que presentan sus clientes y, tampoco, obtener informaciones que sólo otros profesionales pueden ofrecer, tal como: las mediciones antropométricas (en algunos casos), la valoración del estado físico y las pruebas bioquímicas, entre otros.

Lo que puede haber llevado al surgimiento de esta CP es el pensamiento de que el profesional debe ser capaz de tomar iniciativas que, quizás, solamente él pueda realizar, como, por ejemplo, abrir un espacio en el mercado laboral. Pero dando más importancia a los argumentos dados en el párrafo anterior, se considera que esta CP es **prescindible** para el Nutricionista Deportivo.

Competencias Personales - 22. - Haber practicado o practicar algún deporte o actividad física

Aquellos profesionales que un día practicaron o actualmente practican algún deporte o actividad física pueden comprender mejor lo que es estar en la piel de un deportista, con todo el esfuerzo que conlleva. Haber practicado un deporte puede facilitar una mejor comprensión a esta población, una opinión también compartida por Clark (1989).

Pero un profesional aplicado y sensible también puede acercarse a los deportistas, trabajando y estudiando a fondo las ciencias de la Nutrición y del deporte, además puede ganar la credibilidad de los deportistas y de los técnicos a través de una óptima comunicación. Así, se considera que esta CP es **prescindible** para los Nutricionistas Deportivos.

5.2.1.9. CP Personales (el saber ser) - Competencias que presentaron bajo grado de valoración y menor grado de consenso y sus respectivos comentarios

Competencias Personales - 24. - Tener carácter

Esta CP, probablemente, pudo ser interpretada de distintas maneras, ya que la palabra carácter puede tener diversas acepciones. Entre las diversas definiciones que se pudieron encontrar en el Diccionario de la Lengua Española (1992: 406) se eligieron los punto 6 y 7, ya que son los que mejor reflejan esta CP para este estudio: “Conjunto de cualidades o circunstancias propias de una cosa, de una persona o de una colectividad, que se distingue, por su modo de ser, u obrar, de las demás” (6); “Condición dada a una persona o a una cosa por la dignidad que sustenta o la función que desempeña” (7).

Se cree que esta CP pretende motivar al profesional a que actúe con seguridad y confianza, o sea, que con el carácter se pueda sensibilizar a las personas que acuden a su trabajo. Se reconoce que algunas personas puedan confundir “tener carácter” con “ser intransigente”, pero aceptando las definiciones del diccionario, se puede considerar que esta CP debe ser **imprescindible** para el Nutricionista Deportivo.

5.2.2. Discusión de los datos bien valorados y/o consensuados

Tabla 5.3. Resumen de las Competencias Profesionales bien valoradas y/o consensuadas

COMPETENCIAS PROFESIONALES – SABERES TÉCNICOS	
Alto grado de valoración (M > 3.86)	-
Alto grado de valoración (M > 3.86) y alto consenso (DS < 0.50)	1.Tener conocimientos sobre Evaluación Nutricional 7. Tener conocimiento sobre la hidratación del deportista 12.Tener conocimiento sobre las necesidades nutricionales del deportista de acuerdo con la modalidad deportiva 12.1 Conocer las demandas requeridas en función de la carga (volumen + intensidad) de la práctica deportiva 16. Tener conocimiento en el área de mantenimiento, aumento y reducción de peso 17. Tener conocimiento sobre otras disciplinas científicas relacionadas 17.1 Fisiología del ejercicio
Alto consenso (DS < 0.50)	5. Conocer los suplementos y los complementos alimentarios y compuestos de ayuda ergogénica para deportistas 10. Conocer métodos de recuperación de los sistemas de energía 12.Tener conocimiento sobre las necesidades nutricionales del deportista de acuerdo con la modalidad deportiva 12.2 Conocer como el grado de preparación física del atleta puede afectar a sus necesidades nutricionales 17. Tener conocimiento sobre otras disciplinas científicas relacionadas 17.3 Tipos de ejercicio físico y fases de entrenamiento
COMPETENCIAS PROFESIONALES – SABERES METODOLÓGICOS	
Alto grado de valoración (M > 3.86)	
Alto grado de valoración (M > 3.86) y alto consenso	1.Saber utilizar y elegir métodos más adecuados para la realización de la evaluación nutricional (anamnesis o diagnóstico alimentario)

<p>(DS < 0.50)</p>	<p>2. Saber realizar educación alimentaria-nutricional a los deportistas y a las personas involucradas en su alimentación, considerar:</p> <p>2.1 El nivel de práctica deportiva (elite o practicante de ejercicio físico)</p> <p>2.2. La edad</p> <p>2.3 El sexo</p> <p>2.4 Individual o colectivo</p> <p>2.5 Modalidad deportiva.</p> <p>3. Saber realizar evaluaciones antropométricas</p> <p>3.1 Saber recoger e interpretar los datos antropométricos</p> <p>3.2 Saber realizar cálculos y determinar la composición corporal actual e ideal</p> <p>3.3 Verificar, a lo largo del tiempo, los cambios antropométricos producidos</p> <p>4. Evaluar las necesidades nutricionales para cada deportistas en particular y establecer la prescripción de dietas y metas de alimentación de acuerdo con:</p> <p>4.4 El horario de la práctica deportiva</p> <p>4.5 La fase de entrenamiento (fuerza, resistencia, velocidad)</p> <p>9. Saber realizar el análisis nutricional de las dietas del deportista (saber usar herramientas informáticas)</p> <p>11. Preguntar sobre hábitos y frecuencia intestinal</p> <p>18. Planificar estrategias alimentarias cuantificadas y específicas a cada deportista, teniendo en consideración la rutina o calendario de actividades y de competición de los deportistas</p> <p>18.1 Saber orientar las comidas o tentempiés más adecuadas para antes, durante y después del ejercicio físico o competición</p> <p>18.2 Saber orientar las comidas realizadas dentro o fuera de la institución o centro de entrenamiento</p> <p>21. Conseguir una óptima recuperación de las reservas energéticas utilizadas en los entrenamientos y competiciones a través de la orientación alimentario – nutricional</p> <p>22. Determinar y educar sobre estrategias de hidratación</p>
<p>Alto consenso (DS < 0.50)</p>	<p>4. Evaluar las necesidades nutricionales para cada deportistas en particular y establecer la prescripción de dietas y metas de alimentación de acuerdo con:</p> <p>4.1 Los entrenamientos y competiciones (necesidades fisiológicas de la modalidad deportiva)</p> <p>4.7 La carga (volumen + intensidad)</p> <p>4.8 La frecuencia</p> <p>4.11 El sexo</p> <p>4. 12 La edad</p> <p>17. Evaluar la efectividad del tratamiento dietético prescrito</p> <p>18. Planificar estrategias alimentarias cuantificadas y específicas a cada deportista, teniendo en consideración la rutina o calendario de actividades y de competición de</p>

	<p>los deportistas</p> <p>18.4 Considerar cambios de la preparación física</p> <p>19. Conocer las necesidades especiales de los deportistas y proporcionar una orientación dietética dirigida tanto a sus objetivos deportivos como los de salud</p> <p>19.1 Verificar cambios en los resultados del rendimiento físico y deportivo después del inicio de la intervención</p> <p>20. Evaluar la disminución y la desaparición de las molestias planteadas en la primera consulta</p> <p>24. Realizar monitorización de los aspectos bioquímicos y fisiológicos en conjunto con el equipo medico:</p> <p>24.1 Saber trabajar con un equipo multidisciplinar</p> <p>30. Saber tratar con deportistas que compiten en modalidades deportivas reguladas por el peso de los participantes</p>
--	--

COMPETENCIAS PROFESIONALES – SABERES PARTICIPATIVOS

Alto grado de valoración (M > 3.86)	
Alto grado de valoración (M > 3.86) y alto consenso (DS < 0.50)	<p>1. Comprender el motivo de la consulta del deportista para una orientación alimentario – nutricional</p> <p>6. Actualizarse a través de las publicaciones de la literatura científica reciente, páginas Web oficiales del deporte, simposios, congresos y seminarios (formación continuada)</p> <p>15. Transmitir las informaciones de manera breve, concreta y aplicable</p> <p>19. Mantenerse informado sobre las estrategias alimentarias de suplementación</p> <p>20. Mantener conducta ética y reputación profesional</p> <p>23. Saber tratar tanto individualmente como en equipo</p>
Alto consenso (DS < 0.50)	<p>3. Obtener información sobre los entrenamientos y las competiciones a través del equipo técnico: preparador físico, técnico, entrenador y los propios deportistas.</p> <p>4. Saber trabajar con un equipo multidisciplinar</p> <p>7. Saber derivar al deportista a otro profesional cuando sea necesario</p> <p>9. Educar los deportistas sobre los beneficios de estrategias alimentarias específicas y su capacidad de mejorar el rendimiento deportivo</p> <p>24. Aceptar consejos que los profesionales más experimentados pueden ofrecer</p> <p>25. Saber vender la experiencia y el conocimiento profesional</p>

COMPETENCIAS PROFESIONALES – SABERES PERSONALES

Alto grado de valoración (M > 3.86)	
Alto grado de valoración (M > 3.86) y alto consenso (DS < 0.50)	<p>8. Ser comunicativo</p> <p>17. Saber relacionarse</p>

Alto consenso
(DS < 0.50)

- 2. Creer en esta área de actuación de la nutrición
- 3. Buscar las novedades e intentar actualizarse constantemente
- 5. Ser curioso y estudioso
- 6. Ser dedicado y disciplinado
- 11. Ser práctico
- 12. Ser perseverante y paciente
- 16. Saber aconsejar
- 20. Estar motivado
- 21. Demostrar empatía

Observación: M = media, DS = Desviación Standard.

Las CP presentadas en la tabla 5.3 demuestran una alta valoración (media mayor que 3.86) y/o un alto consenso (Desviación Estándar menor que 0.5). Tal como se discutió las CP conflictivas, de manera más detalladas y revaluando su importancia, para la discusión de las CP altamente valoradas y consensuadas, no se procederá de la misma manera.. Esta decisión puede ser justificada por dos motivos, en primer lugar la tesis se alargaría demasiado al tener que describir casi todas las CP restantes, algo que no se definió como objetivo previamente. En segundo lugar porque ya se supone que todas estas CP son aceptadas y de conocimiento de los profesionales de Nutrición Deportiva. Se optó por destinar el siguiente capítulo, capítulo destinado a las conclusiones, para la realización de unos breves comentarios sobre ellas.

Finalmente, se presenta, en la tabla siguiente, un resumen de la evolución de la identificación de las CP del Nutricionista Deportivo al lo largo de la investigación.

Tabla 5.4. Análisis de la evolución de las Competencias Profesionales de Nutricionista Deportivo

Macro categorías de CP	CP Identificadas		
	Revisión bibliográfica	Investigación de campo <i>antes</i> discusión	Investigación de campo <i>después</i> discusión
CP Técnica	23	38	38
CP Metodológica	21	67	62
CP Participativa	12	25	24
CP Personal	15	25	23
TOTAL	71	155	147

Macro categorías de CP	CP investigación de campo		Alto grado valoración y consenso		Grado suficiente valoración y consenso		Motivo discusión		Rechazadas	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CP Técnica	38	24.5%	9	6%	18	11.6%	11	7%	0	0%
CP Metodológica	67	43%	29	18.5%	13	8.5%	20	13%	5	3%
CP Participativa	25	16%	12	7.5%	7	4,5%	5	3%	1	0,6%
CP Personal	25	16%	11	7%	9	4,5%	3	2%	2	1,3%
Total	155	100%	61	40%	47	30%	39	25%	8	5%

CAPÍTULO 6 – CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS DE FUTURO

6.1. La importancia del estudio profundizado de las Competencias Profesionales

El principal motivo que llevó a la realización de esta investigación fue intentar dar respuesta a la necesidad de definir qué funciones, habilidades, calidades y competencias deben poseer los profesionales que trabajan en el mundo de la Nutrición Deportiva, en especial los Nutricionistas Deportivos. Se espera que estas informaciones puedan ser de gran utilidad para las instituciones académicas que imparten la carrera de Nutrición y Dietética Humana a la hora de formular qué contenidos deben ser incluidos en la disciplina de Nutrición Deportiva, la cual debería formar parte de los planes curriculares de esta carrera. Dicha disciplina, que podría ser denominada Nutrición Deportiva⁴⁴, así como cualquier otra, merece ser compuesta por contenidos científicos y que, desde luego, consideren las exigencias y evoluciones del mercado laboral.

No obstante, tal como se expuso en el marco teórico, no todas las universidades quienes incluyen la disciplina de Nutrición Deportiva en el programa curricular de esta carrera o de cualquier otra afín, confirma Meyer (2005b), un hecho que ocurre en España y en otros países. Clark (2000: 1522) evidencia que, la mayoría de los Nutricionistas que deciden trabajar en este sector alegan no sentirse suficientemente preparados para atender a sus clientes (los deportistas, los practicantes de actividad física o las personas físicamente activas). Hay que pensar que ésta es un área que vive constantes avances científicos y, cuando una información nueva emerge, el concepto de lo que constituye una dieta apropiada evoluciona y cambia, justifican Maughan y Burke (2001: op. cit). Lo expuesto hasta aquí, pues, reafirma la importancia de que se realice un estudio profundo de las Competencias Profesionales del Nutricionista Deportivo.

⁴⁴ O recibir otras denominaciones y títulos, como por ejemplo Nutrición Aplicada a la Actividad Física y al Deporte, o cualquier otro nombre que la comunidad científica pueda estar de acuerdo.

Desafortunadamente, con frecuencia son los profesionales de diversos ámbitos los que actúan como expertos en esta área y se juzgan entendidos en ND, cuando, en realidad, no recibieron una formación tan especializada y compleja como la que se espera del Nutricionista. Por esto se cree que, si los nutricionistas estuvieran mejor preparados académicamente se sentirían más seguros, serían más críticos y estarían en posesión de argumentos fundamentados para luchar por la conquista de la confianza de sus clientes y de su espacio en el mercado laboral.

Además, Clark (2000: op. cit) alerta sobre otros aspectos que amenazan al profesional y que se exige de ellos una preparación para argumentar en contra, o a favor cuando fuese necesario. Son las informaciones acerca de la alimentación y la nutrición que aparecen en distintas fuentes, como los periódicos, las revistas y los mas media en general, las que incitan al consumo de pociones mágicas, polvos milagrosos, soluciones inadecuadas muy distantes a una alimentación adecuada, y que pueden llegar a poner en duda la palabra del nutricionista. En definitiva, los resultados sobre cuales son las Competencias Profesionales con las que deben estar dotados los profesionales de ND, para enfrentarse a los diversos desafíos que origina su profesión, se presentan como conclusiones de la investigación realizada.

6.2 Conclusiones a partir de los resultados

El balance final de los resultados muestra un total de 147 CP, algo más del doble de las 71 CP que pudieron ser identificadas en los catorce textos analizados en la primera etapa de la investigación (ver tablas 1.1 a 1.4 del capítulo 1). En la macro categoría de competencia del saber técnico fueron identificadas 38 competencias frente a las 23 identificadas anteriormente, en la categoría de saber metodológico 62 sobre 21, en la del saber participativo 24 sobre 12 y en las del saber personal 23 sobre 15. Estos resultados permiten concluir que el objetivo inicial planteado en la investigación, el de desvelar las CP del Nutricionista Deportivo, fue alcanzado de manera satisfactoria, tanto en lo que se refiere a la cualidad de las informaciones como a la cantidad de las mismas.

Ahora bien, sobre la evaluación y el consenso, que cada una de las CP recibió, se notó una ligera diferencia en el grado de valoración o puntuación dada entre los 4 países que participaron en la investigación. Solamente se puede hablar de tendencias, ya que el número de expertos participantes en esta investigación no permite realizar pruebas de significación estadística. Así, los países de habla inglesa, estos son Australia y Estados Unidos, proporcionaron una valoración ligeramente más positiva que los países de idiomas latinos, a saber, Brasil y España. Se puede pensar en una justificación para tal resultado: los textos que conformaron el marco teórico en el inicio de la investigación (tanto en la formulación del cuestionario de la primera ronda, como en la definición de las categorías usadas en el análisis de contenido) fueron, casi todos, escritos y publicados en países anglo – sajones, países donde esta profesión está más desarrollada y aceptada, tanto política como socialmente.

Entre los países de habla latina, parece ser que los expertos brasileños valoraron más las CP Metodológicas y Participativas respecto a los españoles, quienes valoraron más las CP Técnicas y Personales. Una diferencia de puntuación para la que no se busca una explicación lógica, ya que no son resultados preocupantes, porque numéricamente no son muy significativos.

En cuanto a la diferencia de la calidad de información dada entre los expertos, se notó, claramente, que las aportaciones hechas por los dos sujetos médicos fueron de menor calidad comparadas con las aportadas por los nutricionistas. También se puede decir que, las aportaciones de unos fueron más elaboradas o ricas que las de otros, los expertos que se destacaron según la calidad de aportaciones fueron: el 1.1 proveniente de Australia, el 2.3 de EE.UU. y el 3.4 de Brasil (informaciones que pueden ser verificadas en el anexo 6).

Era de esperar que, al principio, algunas CP, no fueran bien valoradas o no presentaran un buen consenso. Pero, afortunadamente, la mayoría de ellas fueron bien evaluadas y presentaron un alto consenso entre los expertos. Aquellas que presentaron menor valoración y consenso fueron denominadas CP “conflictivas” y, tras una discusión donde se utilizó el juicio del investigador, el respaldo de la literatura y las opiniones de los expertos, fueron descartadas o

reconsideradas. Al principio había 11 CP conflictivas (28%) de la categoría de competencias técnicas, aunque después de una discusión se pudieron reconsiderar todas. En de la categoría metodológica había 20 CP conflictivas (29%) de las cuales fueron reconsideradas 15. En la categoría participativa había 5 CP conflictivas (23%) de las cuales 3 fueron reconsideradas y, por último, la categoría personal presentó 3 CP conflictivas (13%), pudiendo reconsiderarse apenas 1 de ellas tras la discusión⁴⁵.

Se creyó interesante tomar en consideración, el hecho de que los expertos puedan no haber comprendido de la manera que se esperaba (con la misma precisión) algunas de las CP, evaluándolas a su modo, o puede que hayan respondido con prisa, ya que había muchas CP a ser evaluadas.

Fue una sorpresa verificar que las categorías de CP que obtuvieron el más alto nivel de valoración y de consenso fueron las Participativas y Personales (el saber estar y ser). Estas clases de CP son de naturaleza muy distinta de las competencias Técnicas y Metodológicas, pues están formadas por componentes subjetivos como son la personalidad, la percepción y el sentido crítico, algo que últimamente se viene valorando mucho en cualquier área o ámbito profesional. Hay que recordar que, los expertos que participaron en esta investigación son personas muy bien preparadas y respetadas dentro del ámbito, y ésta fue una característica decisiva a la hora de obtener informaciones tan ricas y completas.

Los resultados finales de la valoración de las CP se dieron a través de la tercera ronda. Esta ronda fue comparada con la segunda y no presentó variaciones muy significativas, lo que indica que el método del re-test pudo servir como medio de validación de la opinión de los expertos, comprobando que sus opiniones fueron dadas de manera uniforme y clara. Pero hay que reconocer que, la valoración global de la segunda ronda fue ligeramente mayor de la alcanzada en la tercera ronda.

⁴⁵ Porcentaje estimado.

A lo largo del estudio se destacó la necesidad de aproximar al profesional a la realidad de su actuación, lo que indica que, así como los Nutricionistas Generalistas realizan prácticas en sus ámbitos de actuación (clínica, laboral, etc...) también deberían realizarlas los Nutricionistas Deportivos a través de prácticas tuteladas en clubes deportivos, gimnasios de mantenimiento, centros de alto rendimiento deportivo, etc. Algo que todavía no forma parte de la realidad de la gran mayoría de los planes de enseñanza de las carreras de Nutrición y Dietética Humana.

6.3. Conclusiones generales

Se exponen, en este sub – apartado, algunas conclusiones que no se encuadraron en un tema determinado, pero que fueron consideradas interesantes y aptas para constar en las conclusiones finales de la tesis.

El método Delphi y las técnicas usadas a lo largo de esta investigación, han sido de gran utilidad ya que han permitido alcanzar los resultados esperados, analizando el problema de forma detenida y específica. Además, permitieron constatar que aún hay mucho que investigar en este ámbito, usando este mismo método o ampliando las investigaciones con otras técnicas y/o recursos científicos.

En relación a las aportaciones dadas por los expertos en las respuestas a las preguntas abiertas de la primera ronda, se concluye que, sus contenidos estaban dotados de profunda riqueza. Para esta labor se reconoce que los expertos se entregaron al compromiso, valoraron la importancia de la investigación y fueron capaces de encontrar tiempo suficiente para la realización de la misma. Además, hay que considerar que cuando uno informa de los detalles de su actividad profesional, a veces, tiene que superar los conflictos y las problemáticas de no querer compartir experiencias o conocimientos.

Actualmente, el mercado laboral de Nutrición Deportiva admite la presencia de profesionales de diferentes áreas de las ciencias de la salud, siendo muchos

los que no son nutricionistas o no tienen ningún tipo de formación que les permita ser considerados expertos en Nutrición deportiva. Profesionales que, a pesar del intrusismo profesional, actúan como si este campo fuera lo suyo por derecho. Una realidad muy presente en España, hoy en día, un poco menos en Brasil, y que cada vez está más regulada en países como EE.UU. y Australia.

Se entiende que los Nutricionistas deben reconocer la aportación que ofrecen algunos de estos profesionales, así como su presencia en virtud de la falta de una formación específica, pero también hay que luchar para que las personas que no están suficientemente preparadas dejen de actuar en este área. Se espera que los profesionales no capacitados se distancien de este sector o, dependiendo de los casos, que sigan actuando en el asesoramiento del nutricionista especializado, contribuyendo con su área de conocimiento y viceversa, pero que, paulatinamente, especialmente cuando exista una formación bien definida a nivel superior, sean los nutricionistas especialistas los que vengán a ocupar y trabajar en este sector.

La fundamentación teórica que permitió estudiar las Competencias Profesionales y dividir las en las cuatro categorías fue, de acuerdo con los resultados obtenidos, de gran utilidad. Una opinión de la autora compartida con los directores de la tesis. De esta manera, el estudio de las CP resulta altamente didáctico y sistemático, permitiendo una fácil aplicación en la programación de los contenidos (teóricos y prácticos) de una disciplina de Nutrición Deportiva, deseable en los planes curriculares de todas las universidades en un futuro próximo (tabla 6.1).

Para reafirmar que es inmensa la contribución de las CP en la enseñanza universitaria, Huerta (2004) asegura que todas las instituciones académicas deberían adoptar un modelo educativo definido por las CP. Éste es un modelo que incita a la revisión de los objetivos educativos, de las concepciones pedagógicas y de los contenidos abordados durante la formación y que, por tanto, permite elevar la calidad de la educación superior en Nutrición y Dietética y ampliar las posibilidades de trabajo para estos profesionales.

El estudio de las CP permite, además, constatar si una persona determinada posee o no las cualidades exigidas para su puesto de trabajo. La evaluación de las CP da paso a una posterior certificación, sirve para reconocer las competencias demostradas en el trabajo, proporcionando al profesional una certificación indicadora de su especialidad (Irigoin y Vargas, 2004).

Observando los datos obtenidos, desde una óptica más global, se concluye que el presente estudio puede ser transcendido a otras áreas de la Nutrición, es decir, los hallazgos aquí encontrados aportan informaciones e ideas que son relevantes en diferentes áreas de actuación del nutricionista ya sea por la demostración de la importancia de estudiar las CP de una determinada profesión, o por los procedimientos metodológicos empleados que, sencillamente, pueden ser utilizados en otras investigaciones de esta naturaleza.

Por último, se puede afirmar que, el objetivo de la tesis ha sido alcanzado de manera satisfactoria, aunque es cierto que, solamente el tiempo dará cuenta de las repercusiones que este trabajo pueda tener en la comunidad científica y en los profesionales de las ciencias de la Nutrición.

Tabla 6.1. Las Competencias Profesionales del Nutricionista Deportivo

Tabla 1. Competencias Técnicas	Tabla 2. Competencias Metodológicas	Tabla 3. Competencias Participativas	Tabla 4. Competencias Personales
(el saber)	(el saber hacer)	(el saber estar)	(el saber ser)
1. Tener conocimientos sobre Evaluación Nutricional	1. Saber utilizar y elegir métodos más adecuados para la realización de la evaluación nutricional (anamnesis o diagnóstico alimentario)	1. Comprender el motivo de la búsqueda del deportista por la consulta alimentario – nutricional	1. Disfrutar de esta profesión así como de sus ámbitos de actuación
2. Tener conocimientos sobre Educación Alimentaria – Nutricional (EAN)	2. Saber realizar educación alimentaria-nutricional a los deportistas y a las personas involucradas en su alimentación, considerar:	2. Contactar con técnicos y responsables de la alimentación del deportista para la obtención de informaciones complementarias sobre cual es su alimentación	2. Creer en esta área de actuación de la nutrición
3. Tener conocimientos sobre antropometría:	2.1 - El nivel de práctica deportiva (elite o practicante de ejercicio físico)	3. Obtener información sobre los entrenamientos y las competiciones a través del equipo técnico: preparador físico, técnico, entrenador y los propios deportistas.	3. Buscar las novedades e intentar actualizarse constantemente - actitud
3.1 - Composición corporal y biotipo ideal para los diferentes tipos de deporte	2.2 - La edad	4. Saber trabajar con un equipo multidisciplinar	4. Ser dinámico
4. Tener conocimientos sobre Nutrición Clínica y saber:	2.3 El sexo	5. Actualizarse a través de publicaciones de la literatura científica reciente, páginas Web oficiales del deporte, simposios, congresos y seminarios (formación continuada)	5. Ser curioso y estudioso
4.1 - Detectar posibles riesgos de trastornos de la conducta alimentaria	2.4 - Individual o colectivo	6. Participar en estudios de colaboración y grupo de estudios	6. Ser dedicado y disciplinado
4.2 - Interpretar pruebas analíticas - hematológicas	2.5 - Modalidad deportiva	7. Saber derivar al deportista a otro profesional cuando sea necesario	7. Ser innovador

Tabla 1. Competencias Técnicas	Tabla 2. Competencias Metodológicas	Tabla 3. Competencias Participativas	Tabla 4. Competencias Personales
(el saber)	(el saber hacer)	(el saber estar)	(el saber ser)
4.3.- Conocer las consecuencias de las interacciones entre fármacos y nutrientes, nutrientes y nutrientes	3. Saber realizar evaluaciones antropométricas:	8. Apoyar y animar al deportista a que siga de forma estricta las recomendaciones recibidas	8. Ser comunicativo
4.4- Saber cuales enfermedades de distintas naturalezas pueden afectar el deportista, tal como: trastornos de la conducta alimentaria, amenorrea, deficiencia de hierro.	3.1 - Saber recoger e interpretar los datos antropométricos, reconociendo ventajas y limitaciones de los diversos métodos	9. Educar los deportistas sobre los beneficios de estrategias alimentarias específicas y su capacidad de mejorar el rendimiento deportivo	9. Ser creativo
4.5 - Identificar problemas específicos de las mujeres deportistas: desordenes alimentarios, amenorrea, osteoporosis, embarazos	3.2 - Saber realizar cálculos y determinar la composición corporal actual e ideal	10. Obtener el apoyo de los técnicos y preparadores físicos del equipo	10. Ser decisivo
5. Conocer los suplementos y los complementos alimentarios y compuestos de ayuda ergogénica direccionado a los deportistas:	3.3 - Verificar a lo largo del tiempo los cambios antropométricos producidos	11. Familiarizarse con la terminología utilizada en las diversas modalidades deportivas	11. Ser práctico
5.1- Conocer las políticas de reglamentación	4. Evaluar las necesidades nutricionales para cada deportista en particular y establecer la prescripción de dietas y metas de alimentación de acuerdo con:	12. Identificar dificultades y dudas más frecuentes	12. Ser perseverante y paciente
5.2 - Saber analizar los casos específicos en que se recomienda la toma de estas sustancias	4.1 - Los entrenamientos y competiciones (necesidades fisiológicas de la modalidad deportiva)	13. Verificar la valoración del deportista hacia la alimentación y su motivación para realizar cambios	13. Ser flexible
6. Conocer las características pertinentes de las diversas modalidades deportivas (frecuencia, carga de entrenamiento, periodicidad del entrenamiento en función del calendario de competiciones...)	4.2 - La modalidad deportiva	14. Transmitir las informaciones de manera breve, concreta y aplicable	14. Ser activo y practicar lo que se enseña
7. Tener conocimiento sobre la hidratación del deportista	4.3 - Las reglas de la modalidad	15. Considerar la cultura, las actitudes y creencias del deportista	15. Saber aconsejar
8. Tener conocimiento sobre la Nutrición en general, tal como:	4.4 - El horario de la práctica deportiva	16. Ir personalmente a los entrenamientos para entender mejor las características de las modalidades deportivas nunca antes trabajadas por el profesional	16. Saber relacionarse

CAPÍTULO 6

Tabla 1. Competencias Técnicas (el saber)	Tabla 2. Competencias Metodológicas (el saber hacer)	Tabla 3. Competencias Participativas (el saber estar)	Tabla 4. Competencias Personales (el saber ser)
8.1 - Composición de los alimentos	4.5 - La fase de entrenamiento (fuerza, resistencia, velocidad)	17. Motivar al deportista para no abandonar el tratamiento y buscar otras formulas más rápidas	17. Saber negociar
8.2 - Técnicas dietéticas	4.6 - El nivel de práctica	18. Mantenerse informado sobre las diversas estrategias alimentarias y de suplementación	18. Saber distribuir bien el tiempo
8.3 - Administración de un servicio de alimentación	4.7 - La carga (volumen + intensidad)	19. Mantener conducta ética y reputación profesional	19. Estar motivado
8.4 - Nutrición preventiva y otros	4.8 - La frecuencia	20. Saber tratar con profesionales que no son de el área de la Nutrición Deportiva y que se consideran expertos del área	20. Demostrar empatía
9. Conocer métodos de investigación científica, saber revisar y criticar publicaciones informativas o científicas	4.9 - El lugar donde se practica	21. Saber tratar con vendedores de productos dietéticos	21. Tener buen humor y actitud
10. Conocer métodos de recuperación de los sistemas de energía	4.10 - La logística	22. Saber tratar tanto individualmente como en equipo	22. Tener carácter
11. Tener conocimiento sobre los mitos alimentarios	4.11 - El sexo	23. Aceptar consejos que los profesionales más experimentados pueden ofrecer	23. Tener capacidad de convicción y liderazgo
12. Tener conocimiento sobre las necesidades nutricionales del deportista de acuerdo con la modalidad deportiva	4.12 - La edad	24. Saber vender la experiencia y el conocimiento profesional	
12.1 - Conocer las demandas requeridas en función de la carga (volumen + intensidad) de la práctica deportiva	4.13 - El grado de preparación física y técnica (eficacia del movimiento)		
12.2 - Conocer como el grado de preparación física del atleta puede afectar a sus necesidades nutricionales	4.14 - El biotipo		

Tabla 1. Competencias Técnicas	Tabla 2. Competencias Metodológicas	Tabla 3. Competencias Participativas	Tabla 4. Competencias Personales
(el saber)	(el saber hacer)	(el saber estar)	(el saber ser)
13. Saber hasta que punto los desplazamientos a competiciones y entrenamientos pueden afectar el estado nutricional y/o a la preparación física del deportista	4.15 - Las preferencias personales (padrones alimentarios alternativos)		
14. Saber como la edad y el sexo afectan la orientación alimentaria nutricional	5. Verificar señales clínicas		
15. Conocer las diferentes técnicas y procedimientos de educación para la modificación de hábitos alimentarios	6. Saber verificar las señales clínicas específicas de los trastornos de la conducta alimentaria y cómo obtener ayuda de otros profesionales para diagnosticarla y tratarla		
16. Tener conocimiento en el área de mantenimiento, aumento y reducción de peso	7. Saber prescribir suplementos y tácticas especiales para deportistas (vitaminas y minerales, carbohidratos, proteínas y aminoácidos, bebidas deportivas, comidas líquidas o en gel, barras deportivas, ...):		
17. Tener conocimiento sobre otras disciplinas científicas relacionadas con las ciencias del deporte:	7.1 - Saber prescribir cantidades y forma de uso		
17.1 - fisiología del ejercicio	7.2 - Saber cerciorarse de la fiabilidad del producto		
17.2 - Bioquímica	8. Saber interpretar los resultados de los análisis de sangre y analíticas y/o diagnosticar en conjunto con otros profesionales de la salud		
17.3 - Tipos de ejercicio físico, fases de entrenamiento y reglas de la modalidad	9. Saber realizar el análisis nutricional de las dietas del deportista (a través de herramientas informáticas)		
17.4 - Biotipo característico de las modalidades	10. Instruir a los deportistas a contestar los protocolos empleados para el conocimiento de sus ingesta alimentarias		
17.5 - Estado de preparación física del deportista	11. Preguntar sobre hábitos y frecuencia intestinal		

CAPÍTULO 6

Tabla 1. Competencias Técnicas	Tabla 2. Competencias Metodológicas	Tabla 3. Competencias Participativas	Tabla 4. Competencias Personales
(el saber)	(el saber hacer)	(el saber estar)	(el saber ser)
18. Conocer los factores ambientales que condicionan la práctica deportiva, tales como: el clima, cambio de entorno, altitudes	12. Verificar el consumo de medicamentos		
19. Conocer los hábitos, las actitudes, las creencias y las actividades diarias realizadas por el deportista	13. Saber educar sobre hábitos y estilos de vida saludables (cuestiones higiénicas y sanitarias)		
	14. Evaluar la implicación del deportista con lo prescrito y a lo orientado anteriormente, y las razones de éxitos o fracasos		
	15. Identificar los problemas que dificultan la adherencia a la pauta propuesta e incidir sobre ella		
	16. Orientar sobre los mitos alimentarios existentes y los temas típicos de cada modalidad		
	17. Evaluar la efectividad del tratamiento dietético prescrito		
	18. Planificar estrategias alimentarias cuantificadas y específicas a cada deportista, teniendo en consideración la rutina o calendario de actividades y de competición de los deportistas:		
	18.1 - Saber orientar las comidas o tentempiés más adecuadas para antes, durante y después del ejercicio físico o competición		
	18.2 - Saber orientar las comidas que se realizan dentro o fuera de la institución o centro de entrenamiento		
	18.3 - Considerar los cambios del estado emocional		

Tabla 1. Competencias Técnicas	Tabla 2. Competencias Metodológicas	Tabla 3. Competencias Participativas	Tabla 4. Competencias Personales
(el saber)	(el saber hacer)	(el saber estar)	(el saber ser)
	18.4 - Considerar cambios de la preparación física		
	19. Conocer las necesidades especiales de los deportistas y proporcionar una orientación dietética direccionada tanto para sus objetivos deportivos como los de salud:		
	19.1 - Verificar cambios en los resultados del rendimiento físico y deportivo después del inicio de la intervención		
	20. Evaluar la disminución y la desaparición de las molestias planteadas en la primera consulta		
	21. Conseguir una óptima recuperación de las reservas energéticas utilizadas en los entrenamientos y competiciones a través de la orientación alimentario - nutricional		
	22. Determinar y educar sobre estrategias de hidratación (establecer estrategias para su promoción)		
	23. Realizar talleres sobre la alimentación en la actividad física a los deportistas y a todos los responsables de la alimentación de los deportistas		
	24. Saber monitorear los aspectos bioquímicos y fisiológicos en conjunto con el equipo médico:		
	24.1 - Saber trabajar con un equipo multidisciplinar		
	25. Realizar grupos de discusión con los deportistas y entrenadores		
	26. Realizar actividades educativas en grupo		
	27. Verificar qué estrategias funcionan mejor individualmente o en grupo		

CAPÍTULO 6

Tabla 1. Competencias Técnicas	Tabla 2. Competencias Metodológicas	Tabla 3. Competencias Participativas	Tabla 4. Competencias Personales
(el saber)	(el saber hacer)	(el saber estar)	(el saber ser)
	28. Saber tratar con deportistas que compiten en modalidades deportivas reguladas por el peso de los participantes		
	29. Desarrollar contenidos de cursos, ponencias, charlas y talleres		
	30. Conocimientos básicos para redacción de artículos científicos y/o divulgativos para publicación		
	31. Saber orientar en los casos específicos en que el deportista posee un presupuesto limitado para alimentarse, (falta de patrocinadores)		

6.4. Perspectivas de futuro

Las perspectivas de futuro, para la doctoranda, son de gran importancia ya que enmarca algunos temas que podrán ser desarrollados en un futuro, demostrando que existen diversas posibilidades para seguir investigando. Se está de acuerdo con Maughan (2001:270) cuando habla de la función de la investigación para el nutricionista. Según la autora, no es tan importante la generación de novedades en el campo de la Nutrición y de la salud en general, como el desarrollo de planes de intervención basados en el conocimiento ya existente.

En cuanto a las posibilidades de futuras investigaciones, se cree interesante investigar más a fondo las CP Técnicas, Metodológicas, Participativas y Personales separadamente, y a través de otros enfoques metodológicos, con la intención de enriquecer el conocimiento y la discusión, tanto en la formación como en la actuación del profesional de la Nutrición Deportiva.

Un tema que puede ser considerado muy interesante y muy importante para investigar son los protocolos, ya que son las herramientas utilizadas por los profesionales en la orientación dietética, para abordar temas como evaluaciones, análisis, procedimientos, entre otros. Un ejemplo de investigación sería la evaluación de la eficacia y la eficiencia de diferentes protocolos utilizados por diferentes profesionales, con la finalidad de crear uno nuevo de fácil manipulación y que pudiera reunir informaciones necesarias y consistentes.

Las investigaciones sobre el tema de la educación nutricional podrían ser, también, desarrolladas en colaboración con expertos en psicología o pedagogía. Por ejemplo, el estudio de cómo los profesionales de la salud pueden desarrollar estrategias efectivas con el fin de orientar, enseñar o persuadir al individuo a cambiar sus hábitos alimentarios, o de qué manera se puede aconsejar a los deportistas a evaluar críticamente la veracidad de las informaciones que les llegan por diferentes medios.

Se observa, pues, la necesidad de profundizar las investigaciones en el proceso de evaluación de la efectividad de diversos tratamientos dietéticos realizados de diferentes maneras, así como de evaluar la comprensión de los contenidos enseñados en las sesiones de Educación Alimentario - Nutricional. También aparece como tema emergente la evaluación de los factores que interfieren en un posible rechazo del segmento de las pautas nutricionales recomendadas, tales como: el grado de motivación, la cultura del ambiente, compañías y el nivel de entrenamiento de los deportistas, entre otros.

En los ítems siguientes se resumen una serie de ideas o temas que podrán ser desarrollados e investigados en un futuro, desde la perspectiva del paradigma cualitativo, objetivando una evolución en la actuación del profesional de la Nutrición Deportiva:

- Evaluar la efectividad de diversos tratamientos dietéticos aplicados de diferentes maneras.
- Evaluar la comprensión de los contenidos enseñados en las sesiones de Educación Alimentario-Nutricional.
- Evaluar cuales son los factores que interfieren en un posible rechazo del segmento de las pautas nutricionales recomendadas (tal como: el grado de motivación, la cultura del ambiente, las influencias de los compañeros, el nivel de entrenamiento, entre otros).
- Evaluar los métodos de Educación Alimentario-Nutricional más efectivos para cada comunidad, teniendo en cuenta variables como la edad, la modalidad practicada, el nivel de entrenamiento, si se realiza a nivel individual o colectivo.
- Saber definir las Competencias Profesionales de todos aquellos profesionales miembros del equipo multidisciplinar de atención a los deportistas, con la finalidad de definir roles.
- Estudiar el interés y las razones más frecuentes que hacen que los

deportistas recurran al profesional de Nutrición y Dietética. Se cree que conociendo mejor la necesidad del cliente se podrá establecer una mejor comunicación y, consecuentemente, una mejor orientación.

- Entender los mecanismos de influencia por los que las personas cercanas al deportista, tal como los entrenadores, los técnicos y los familiares, pueden facilitar la decisión del deportista de seguir fielmente las orientaciones recomendadas por los profesionales de la salud, en este caso el Nutricionista.

- Estudiar la cultura, los hábitos y creencias de los deportistas para, a partir de ahí, planear una intervención y orientación más adecuada.

- Estudiar cómo se generan los “mitos alimentarios” y de qué modo afectan a los deportistas, a las personas y a la labor del nutricionista.

- La influencia de la cultura de un país o región en los hábitos alimentarios de los deportistas.

- Estudiar el marketing profesional para la divulgación de la profesión de Nutrición aplicada a la actividad física y al deporte.

- Estudiar de qué manera pueden los nutricionistas favorecer la introducción de mejoras en los hábitos alimentarios de los niños a través de acciones educativas realizadas en escuelas y clubes deportivos.

- Ampliar el presente estudio consultando a expertos de otros países. Lo que permitiría contrastar y ampliar los resultados de esta investigación.

- Finalmente, se cree oportuno mencionar, una vez más, que cuando se habla de Nutrición Deportiva se refiere a la nutrición del deportista (profesional o amateur, de cualquier nivel de práctica) y a la de cualquier persona que sea físicamente activa.

Se cree oportuno desear, además, que se espera que los hallazgos de este estudio les sean útiles a los expertos consultados como forma de retribuir a la atención prestada. Esta investigación sirvió como un intercambio que se espera que no finalice con esta tesis, sino que abra puertas para muchos otros proyectos.

No se podría dejar de mencionar la dificultad que ha supuesto, para la doctoranda, redactar un trabajo de estas dimensiones en otro idioma diferente del suyo materno. Por esto, pide disculpas por no haber podido expresarse con mayor precisión.

Se finaliza esta tesis doctoral parafraseando a dos grandes expertos en Nutrición, al objeto de transmitir el gran respeto que siente la doctoranda por todos los Nutricionistas que trabajan con la Nutrición Deportiva o en otras áreas de especialidad de las ciencias de la Nutrición:

“De todas las ciencias, la nutrición puede tener más que ofrecer al deportista que cualquier otra, y nadie puede ser más entendido de este tema que el propio nutricionista (Maughan y Burke en Burke y Deaken, 2000: 1)”.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ADA - American Dietetic Association [en línea] [Consulta: 07 de marzo 2003].
Disponible a Internet: www.eatright.org.careers.htm/

----- [en línea] [Consulta: 04 de septiembre 2004]. Disponible a Internet:
www.eatright.org/public/carrers/94_9877.cfm

----- **Dietetics Education Task Force Report and Recommendations** [en
línea] [Consulta: 26 de junio 2005a]. Disponible a Internet:
http://www.cdrnet.org/PDFs/hod_sm_21_dietedtaskforcerep.pdf

----- [en línea] [Consulta: 19 de enero 2005b]. Disponible a Internet:
http://www.eatright.org/Public/Careers/94_13280.cfm

----- **Commission on Accreditation for Dietetics Education** [en línea]
[Consulta: 27 de junio 2005c]. Disponible a Internet:
<http://www.eatright.org/Public/Files/2002rdfksc.pdf>

AESA - Agencia Española de Seguridad Alimentaria (2005). **Estrategia NAOS:
Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad.**
Editora Coiman, Madrid.

AIDIPE - Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica. (1999)
Nuevas realidades educativas: Nuevas necesidades metodológicas.
Centro de ediciones de la Diputación Provincial de Málaga. Universidad de
Málaga.

ANECA - Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. **Título de
grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Nutrición Humana y
Dietética.** [en línea] [Consulta: 29 de abril 2005a]. Disponible a Internet:
www.uam.es/europea/borrador_lb_cienciaytecnologia.pdf

----- **El proyecto ANECA** [en línea] [Consulta: 14 de junio 2005b]. Disponible a Internet: www.aneca.es

ANGUERA, M.T. (1978) **Metodología de la observación en las ciencias humanas**. Editorial Cátedra, Madrid.

AEDN - Asociación Española de Dietistas - Nutricionistas (2003). **Perfil de las competencias del titulado universitario en nutrición humana y dietética: Documento de Consenso**. Constituida por representantes de las Universidades Españolas que imparten la titulación y la Asociación Española de Dietistas.Nutricionistas, Barcelona.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO (1991). **Histórico do Nutricionista no Brasil – 1939 a 1989**: Coletânea de depoimentos e documentos. Atheneu editora São Paulo.

AUSTRALIAN BUREAU OF STATISTICS (2005). [en línea] [Consulta: 20 de enero 2005]. Disponible a Internet: <http://www.abs.gov.au/ausstats/abs%40.nsf/94713ad445ff1425ca25682000192af2/1647509ef7e25faaca2568a900154b63?OpenDocument>

BAECHLE, Thomas R. (1994). **Essentials of strength training and conditioning/ National strength and conditioning association**. Human Kinetics, EE.UU.

BARDIN, L. (1981). **Análisis de contenido**. Ediciones Akal/Universitaria, Madrid.

BALDWIN, Cheryl. J. (2002). Food and fitness careers for dietitians. **Journal of the American Dietetic Association**. Vol 102, n. 11: 1611-1612.

BARR, A. B., WALTERS, M. A., HAGAN, D.W. (2002). The value of experiential education in dietetics. **Journal of The American Dietetic Association**. Vol 102, nº10: 1458-1460.

- BEAN, Anita (2002). **La guía completa de la nutrición del deportista**. 2ª edición. Editorial Paidotribo, Barcelona.
- BELLOTTO, Maria Luisa (2004). **La opinión de los alumnos respecto a un curso de nutrición: el caso de la Unimep – Brasil**. Póster presentado en el II Congreso de la AEDN, Navarra – España.
- BERNAL, Javier Alberto Ruiz (coordinador) (2005). **La nutrición en la educación física y el deporte**. Wanceulen, Editorial Deportiva, Sevilla.
- BENARDOT, Dan (2001). **Nutrición para deportistas de alto nivel: guía de alimentos, líquidos y suplementos para el entrenamiento y la competición, planes adaptados a cada deporte**. Editorial Hispano Europea, Barcelona.
- BERNING, JR (1991). Sports Nutrition for the nineties. **Nutrition Update**. Nabisco, Inc. 1991; 1:1-3.
- BEST, John W. (1974). **Como investigar en educación**. 3ª ed. Ediciones Morata S.A., Madrid. (versión española por Gonzalo Gonzalvo Mainar).
- BICHMAN, Leonard; ROG, Debra J. (1997). **Handbook of applied social research methods**. Sage Publication, EEUU.
- BIESEK, Simone; ALVES, Leticia A.; GUERRA, Isabela (2005). **Estratégia de nutricao e suplementacao no esporte**. Editora Manole, Sao Paulo.
- BIEHL, Cintia Serôa Motta. (1998). **Balance de energía de atletas campeones de España y de Brasil de 4 modalidades deportivas con predominio de energía aeróbica y intermediaria**. Tesis Doctoral no publicada, Universidad de Barcelona.
- BORTOLETO, Marco Antonio Coelho (2004). **La lógica interna de la Gimnasia Artística Masculina (GAM) y estudio etnográfico de un Gimnasio de alto rendimiento**. Tesis doctoral no publicada, INEFC – Lleida, UdL, Lleida.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BOUDREAUX, L. J.; SHANKLIN, C. W. (1991). Factors influencing success of dietitians employed in business and industry. **Journal of The American Dietetic Association**. Vol 91, nº10: 1227 – 1232.

BROUNS, Fred (1995). **Necesidades nutricionales de los atletas**. Editorial Paidotribo, Barcelona.

----- (2002). **Fundamentos de nutrição para os desportos**. 2ª edición. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.

BROWNS, Denise (2002). Setting the National Food Service Management Institute Research Priorities. **Journal of the American Dietetic Association**. Vol 102, nº11: 1693 – 1697.

BROWN, Alan (1998). “**Designing effective learning programs for the development of a broad occupational competence**”. En: Key qualifications in work and education. Kluwer Academic Publishers, Netherlands. p: 165-181.

BUNK, G:P: (1994). “La transformación de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la R.F.A.”. En: **Revista Europea de Formación Profesional**, v.2:8 – 14. Berlin CEDEFOP.

BURKE, Louise M. y Deakin, Vicki (editores) (2000). **Clinical Sports Nutrition**. 2ª Edición. Editorial The McGraw-Hill Companies, Hong Kong.

----- (2001a). Developing a sports nutrition website: an interview with Michelle Minehen. **Int. Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**. Human Kinetics Publishers, n.11: 513 - 515.

----- (2001b). Practical Sport Nutrition: An interview with Linda Houtkooper. **Int. Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**. Human Kinetics Publishers, n.11: 264-267.

- (2002). Feeding ultra – endurance athletes: an interview with Dr. Helen O'Connor and Gregory Cox. **Int. Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**. Human Kinetics Publishers, n.12: 490 - 494.
- (2003a). An interview with Nelson Steen. **Int. Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**. Human Kinetics Publishers, n.13: 117 - 121.
- (2003b). Nutrition for open water sailing: an interview with Jeni Pearce, sport dietitian. **Int. Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**. Human Kinetics Publishers, n.13: 244 - 249.
- (2005a). Fluid balance testing for elite team athletes: an interview with Dr. Susan Shirrefs. **Int. Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**. Human Kinetics Publishers, n.15: 323 - 327.
- (2005b). Nutrition for winter sports: An interview with Sports Dietitian Susie Parker – Simmons. **Int. Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**. Human Kinetics Publishers, n.15: 567 – 327.
- BURKE, Louise M.; MILES, Mary P. (2002). An interview with Patti Steinmuller and Shawn Talbot about online courses in sports nutrition. **Int. Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**. Human Kinetics Publishers, n.12: 238-245.
- CADE - Commission on Accreditation for Dietetics Education. [en línea] [Consulta: 11 de julio 2005]. Disponible a Internet: <http://www.eatright.org/Public/Files/2002rdfksc.pdf>
- CAGIGAL, José Maria (1979). **Cultura intelectual y cultura física**. Editorial Kapelusz.
- CAGIGAS, Ada de las Reig; FERREIRA, Raul Capote; TAM, Miguel Angel Hurtado (2002). Biología Molecular y Nutrición. **Revista Cubana Aliment Nutr**, n 16 (1): 69.76.

CALADO, Carmén Lúcia de Araujo. **A expansao dos cursos de nutricao no Brasil e a nova lei de diretrizes bases – LDB.** [en línea] [Consulta: 11 de agosto 2005]. Disponible a Internet: <http://www.cfn.org.br/variavel/destaque/expansao.doc>

CALDWELL, Carol Coles (2000). **Opportunities in nutrition carreers.** Editorial VGM Carrer Horizons, cap. 1. Estados Unidos.

CARRERA, F. Xavier Farram. **Desarrollo de competencias profesionales en el área de tecnología.** [en línea] [Consulta: 14 de diciembre 2004]. Disponible a Internet: cab.cnea.gov.ar/gaet/CompetenciasProfesionales.pdf

CDA - Canadian Dietetic Association [en línea] [Consulta: 07 de marzo 2003]. Disponible a Internet: www.dietitians.ca/career/index.htm/ y [www.dietitians.ca/career/i3.htm.](http://www.dietitians.ca/career/i3.htm)

----- [en línea] [Consulta: 26 de junio 2005]. Disponible a Internet: <http://www.internationaldietetics.org/upload/document/2002%20SURVEY%20PART%20Ethics%20and%20standards%20FINAL.pdf>

CERVERA, Pilar (1997a). La profesión de Dietista en España. **Actividad Dietética**, n.1:3–6.

----- (1997b). Titulación de Dietética y Alimentación Humana en la Universidad de Barcelona. **Actividad Dietética**, nº. 2: 9.

----- (2004). **La formación en nutrición y dietética en España.** Artículo no publicado, Cesnid - UB.

CHAMBERS D., GILMORE C., O’SULLIVAN-MAILLET J., MITCHELL B. (1996). Another look at competency based education in dietetics. **Journal of the AmericanDietetic Association.** nº 96:614.

COURTNEY, Mary Moore (1994). **Guía clínica de enfermería.** Segunda edición. Mosby, Madrid.

CFN - Conselho Federal de Nutricionistas. **Lei nº 8.234, de 17 de septiembre de 1.991 (DOU 18/09/1991) que regulamenta a profissão de nutricionista e determina outras providências** [en línea]. [Consulta: 19 de enero 2005]. Disponible a Internet: <http://www.cfn.org.br/legislacao/leis/lei8234.htm>

CLARK, Kris. (1996) Roundtable:Consulting in Sport Nutrition. **Int. Journal of Sport Nutrition**. Human Kinetics Publishers. n 6:198-206.

CLARK, Nancy (1989). Developing a sports nutrition practice. **Nutrition Today**. May – June, n. 35. [en línea]. [Consulta: 29 de julio 2005]. Disponible a Internet: http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m0841/is_n3_v24/ai_7770871

----- (2000). Identifying the educational needs of aspiring sports nutritionists. **Journal of the American Dietetic Association**. Vol. 10. n.12: 1522-1524.

CONCLUSIONES GENERALES DEL 1er. ENCUENTRO LATINOAMERICANO EDUCACIÓN Y FUTURO "**Juntos para ser y hacer**". Mendoza, 22-23 de setiembre de 2002. [en línea]. [Consulta: 7 de junio 2003]. Disponible a Internet: <http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/newsroom/conf/mendoza.htm>

CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES. Ministerio de Educación y Cultura, Real **Decreto 1467/1997 de 19 de septiembre, sobre deportistas de alto nivel (BOE num. 248)**. [en línea]. [Consulta: 22 de junio 2005]. Disponible a Internet: http://www.csd.mec.es/NR/rdonlyres/enh3d5usujkvnv3426rm2pwqb43vr56wn7c73bvdiz7nige2q62a6wmqm3xgxinzjdio7aw3zf4kamtxfhejo5mff6b/RD1467_1997.pdf

CREFF, A.F.; BÉRARD, L. (1982). **Deporte y alimentación**. 3ª Edición. Editora Hispano Europea. Barcelona.

CRIPPA, Adolpho (1975). **Mito e cultura**. Editora. Convivio, Sao Paulo.

D'ARCAIS, Giuseppe Flores; ZULOAGA, Isabel Gutierrez (1990). **Diccionario de ciencias de la educación**. Ediciones Paulinas, Madrid.

DAA - Dietetic Australian Association [en línea]. [Consulta: 17 de marzo 2003].
Disponible a Internet: www.daa.asn.au/public/professionals/index.asp

----- [en línea]. [Consulta: 19 de enero 2005a]. Disponible a Internet:
http://www.daa.asn.au/public/careers/become_a_dietitian/careers.asp

----- **DAA Manual for Accreditation of Dietetics Education Programs 2005**.
[en línea]. [Consulta: 12 de julio 2005b]. Disponible a Internet:
[http://www.daa.asn.au/pdf%20\(APD%20Docs\)/DAA%20Manual%20for%20Accreditation%20FINAL%20\(24May05\).pdf](http://www.daa.asn.au/pdf%20(APD%20Docs)/DAA%20Manual%20for%20Accreditation%20FINAL%20(24May05).pdf)

DAHL, Linda; LEONBERG, Beth (1998). JCAHO and CDR: Meeting the competence challenge. **Journal of The American Dietetic Association**. Vol 98, nº5: 589-590.

DECLARACIÓN DE BOLONIA (1999). [en línea]. [Consulta: 14 de junio 2005].
Disponible a Internet:
www.uca.es/ordenacion/convergencia/documentos/eee009.pdf

DECLARACIÓN DEL NUTRICIONISTA LATINO AMERICANO. [en línea].
[Consulta: 15 de febrero 2003]. Disponible a Internet:
www.alter.org.pe/xclan/congre01.htm

DELBECQ, Andre L. ; VAN de VEN, Andrew H.; GUSTAFSON, David H. (1984).
Técnicas grupales para la planeación. Editorial Trillas, México.

DELGADO, M.Fernández; GUTIÉRREZ, A.Saínez; CASTILLO, M.J. Garzón (1997).
Entrenamiento físico-deportivo y alimentación: De la infancia a la edad adulta. Editorial Paidotribo, Barcelona.

- DELORS, Jacques [Coord.] (1996). **La educación encierra un tesoro**. UNESCO, Madrid.
- DE LUIZ, Neide (2001). O modelo das competencias profissionais no mundo do trabalho e na educação: Implicações para currículo. **Boletim Técnico do SENAC**. Vol 27, nº 3: 13 – 25.
- DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN (1992). **Formación Profesional: La reforma en marcha**. Gobierno Vasco, Bilbao.
- DÍAZ, Joaquin Dosil (2003). **Trastornos de Alimentación en el deporte**. Wanceulen editorial deportiva, Sevilla.
- DÍAZ, Tomás Gonzáles. **Certificación de competencia profesional**. [en línea]. [Consulta: 11 de diciembre 2004]. Disponible a Internet: www.doe.uva.es/tdiaz/certifica/
- DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA (1992). **Real Academia Española**. Tomo I y II, Vigésima Primera edición. Editorial Espasa Calpe, Madrid.
- DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN (1983). Editorial Diagonal/Santilla. Vol 1 (A-M), Madrid.
- DICCIONARIO DE PEDAGOGÍA (1976). Editorial OIKOS-TAU, Barcelona.
- DODDS, JANICE M.; POLHAMUS, BARBARA (1999). Self-Perceived Competence of Advanced Public Health Nutritionists in The United States **Journal of the American Dietetic Association**. Vol 99, nº7: 808 - 812.
- DREWNOWSKI, Adam (2000). Nutrition and global dietary trends. **Nutrition**. Vol 16, n. 7/8: 486 – 487.
- DRISKEL, Judy A.; WOLINSKY, Ira (2002). **Nutritional assessment of athletes**. CRC Press, United States of America.

ECHEVERRÍA, Benedito Samanes. (1993). **Formación profesional: Guía para el seguimiento de su evolución**. PPU, Barcelona.

----- (1996) [Coord.] **Orientación profesional**. Universitat Oberta de Catalunya. RBA Editoriale, Barcelona.

ECHEVERRÍA, B.J.; ISUS, S.; SARALOSA, L. (2001). **Cualificaciones – Competencias, la contribución de los proyectos Leonardo da Vinci y ADAPT (1995 – 1999)**. INEM. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Madrid.

EFAD - European Federation of the Associations of Dietitians. [en línea]. [Consulta: 28 de agosto 2004]. Disponible a Internet: www.efad.org

----- [en línea]. [Consulta: 22 de marzo 2005]. Disponible a Internet: www.efad.org

ELLSTRÖM, Per-Erik (1998). “**The many meanings of occupational competence and qualifications**”. En: Key qualifications in work and education. Kluwer Academic Publishers, Netherlands. p: 39-49.

ENCARTA ENCICLOPEDIA. [en línea]. [Consulta: 20 de enero 2005]. Disponible a Internet: <http://encarta.msn.com/encnet/refpages/RefArticle.aspx?refid=1741500824>

ENCICLOPEDIA DE LA ALIMENTACIÓN Y LA DIETÉTICA. (1979). vol. 1, Argos Vergara, Barcelona. (Bajo dirección de Michel Villemont).

EUFIC. **Consejo Europeo de Información sobre la alimentación**. [en línea]. [Consulta: 22 de junio 2005]. Disponible a Internet: http://www.eufic.org/sp/quickfacts/actividad_fisica.htm

FELIU; Jaime Cruz (1992). **Actas del I Congreso mundial de nutrición Deportiva**. Editorial Servi Off-se, Barcelona.

FESTINGER, Leon; KATZ, Daniel (compiladores) (1992). **Los métodos de investigación en las ciencias sociales**. Paidós Básica, Barcelona.

FREIRE, Paulo (1986). **La educación como práctica de la libertad**. 7ª Edición Española. Siglo veinte uno editores, Madrid.

FUHRMAN, M. Patricia (2002). Issues facing dietetics professionals: Challenges and opportunities. **Journal of The American Dietetic Association**. Vol 102, nº11: 1618 - 1620.

GARCÍA, Juan Manuel Manso; NAVARRO, Manuel Valdivielso; RUIZ, José Antonio Caballero (1996). **Bases teóricas del entrenamiento deportivo: Principios y aplicaciones**. Gymnos editorial, Madrid.

GARCÍA, Manuel Ferrando (1992). **El análisis de la realidad social: Métodos y técnicas de investigación**. Alianza Universidad Textos, Madrid.

GARCIA-JALÓN, I. (1998). Titulación de Dietética y Alimentación Humana en la Universidad de Navarra. **Actividad Dietética**, n. 2: 8.

----- (1997) **Socioestadística: Introducción a la estadística en sociología**. Alianza Universidad Textos, Madrid.

GARCIA-JALÓN, I.; MUÑOZ, M. (1995). La dietética en el hospital: Primeras escuelas Universitarias de Dietistas. **Todo Hospital**. Vol. 119, 35 – 44.

GARCIA-JALÓN, I.; MUÑOZ, M. (1998). Estudios universitarios en dietética y alimentación humana: Una necesidad. **Alimentación, Nutrición y Salud**. Vol 5, n. 1: 15-20.

GATES, G., SANDOVAL, W. (1998) Teaching multiskilled in dietetics education. **Journal of The American Dietetic Association**. Vol 98, nº3: 275 – 284.

GIBNEY, J. Michael (1990). **Nutrición, dieta y salud**. Editorial Acribia. Zaragoza.

GILLMORE Carol; O'SULLIVAN Julien Maillet; BEVERLY E. Mitchell (1997). Determining Educational Preparation Based on Job Competencies of Entry-Level Dietetics Practitioners. **Journal of The American Dietetic Association**. Vol 97, nº3: 306 - 316.

GONZÁLEZ-RUANO, Enrique (1986). **Alimentación del deportista**. Editorial Marban, Madrid.

----- (1989). **Guía de alimentación del jugador de futbol**. Ed Marban, Madrid.

GREENWOOD, Ernest (1973). **Metodología de la investigación social**. Editorial Paidós, Buenos Aires.

HARVATOPOULOS, Yannis; LIVAN, Yves-Frédéric; SARNIN, Philippe (1992). **El arte de la encuesta: Principios básicos para no especialistas**. Ediciones Deusto, Bilbao.

HELM, K.K., (1995). **The competitive edge: Advanced marketing for Dietetics Professionals**. 2ª edición. The American Dietetic Association, EEUU.

HERNANDEZ, Pina F.; FUENTES, P.; IGLESIAS, E. y SERRANO, F.J. (1995) **Introducción al proceso de investigación**. DH, Murcia.

HESS, ANNEMARIE NOVAK; HAUGHTON, Betsy (1996). Continuing Education Needs for Public Health Nutritionists. **Journal of The American Dietetic Association**. Vol 96, nº 7: 716 - 718.

HIRSCHBRUCH, Marcia Daskal; CARVALHO, Juliana Ribeiro (2002). **Nutrição esportiva: uma visão prática**. Editora Manole, São Paulo.

HÖVELS, Bem. (1998). **“Qualification and labour markets: institutionalisation and individualisation”**. En: Key qualifications in work and education. Kluwer Academic Publishers, Netherlands. p: 51-61.

HUERTA, Jesús Amezola; PÉREZ, Irma Susana García; CASTELLANOS, Ana Rosa Castellanos. **Desarrollo curricular por competencias profesionales integradas**. [en línea]. [Consulta: 10 de diciembre 2004]. Disponible a Internet:[file:///home/malu/Desktop/MALU%2003-04/Tesis 202004/13Huerta.html](file:///home/malu/Desktop/MALU%2003-04/Tesis%202004/13Huerta.html)

INEFC (1988). **Curso de Nutrición Deportiva**. INEFC, Madrid.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. [en línea]. [Consulta: 20 de enero 2005]. Disponible a Internet: <http://www.ibge.gov.br/english/default.php>

INSTITUT D'ESTUDIS DE LA SALUT (2002). **Competencias de Professions Sanitaries**. Generalitat de Catalunya, Barcelona.

INE - Instituto Nacional de Estadística de España. [en línea]. [Consulta: 20 de enero 2005]. Disponible a Internet: <http://www.ine.es/prodyser/pubweb/espcif/pobl0304.pdf>

IRIGOIN, Maria; VARGAS, Fernando. (2004). **Competencia laboral: manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud**. [en línea]. [Consulta: 14 de diciembre 2004]. Disponible a Internet: http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/man_ops/index.htm

JAMES, W.P.T. y colaboradores (1994). **Nutrición saludable: Prevención de las enfermedades relacionadas con la nutrición en Europa**. SG Editores, Barcelona.

KELLER, Heater, H.; EDWARDS, Gayle (1999). A decade of doctoral research in nutrition. . **Journal of the American Dietetic Association**. Vol 99: 1065-1071.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- KONOPKA, Peter (1988). **La alimentación del deportista**. Deportes Técnicas. Ed. Martinez Roca S.A., España.
- KRISTIANSEN, Martin; LEVY-MILNE, Ryna; BARR, Susan; FLINT, Anne (2005). Dietary supplement use by varsity athletes at a Canadian University. **Int. Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**. Human Kinetics Publishers, n.15: 195 - 210.
- LANDETA, Jon (2002). **El método Delphi: Una técnica de previsión del futuro**. Editorial Arien, Barcelona
- LE BOTERF, G; BARZUCCHETTIS, S.; VICENT, F. (1993). **Como gestionar la calidad de la formación**. Edición gestión 2000 S.A. y AEDIPE, Barcelona.
- LE BOTERF, Guy. (2000) **Ingeniería y evaluación de los planes de formación**. Editorial Deusto, Bilbao.
- (2001). **Ingeniería de las competencias**. Editorial Gestión 2000, Barcelona.
- LEVY-LEBOYER, Claude (1997). **Gestión de las competencias**. Ediciones Gestión 2000, Barcelona.
- LINSTONE, Harold; TUROFF, Murray (1975). **The Delphi Method: Techniques and applications**. Addison-Wesley, Massachusetts.
- LINTCHFIELD, Ruth E.; OAKLAND, Mary Jane; ANDERSON, Jean (2001). Promoting and evaluating competence in on-line dietetics education. **Journal of the American Dietetic Association**. Vol 102, nº 10: 1455-1458.
- LÓPEZ-VARELA, S.C.; MONTERO, A.B., MARCOS, A.S. (1999). Necesidades nutricionales de energía y macronutrientes en deportistas. **Alimentación, Nutrición y Salud**. Vol 6, n. 2: 48-53.

- MACKAY, I. (2003). Evolución de la Profesión de Dietista en Europa. **Actividad Dietética**, n. 17: 9 – 12.
- MANORE, Melinda, et al. (2000). Nutrition and athletic performance – Position of the American Dietetic Association, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine. **Journal of the American Dietetic Association**. Vol 100:1543-1556.
- MANORE, M.M.; MYERS, E.F. (2003) Research and Dietetics profession: Making a bigger impact. **Journal of the American Dietetic Association**. Vol 103, nº1: 108-112.
- MARIANI-CONSTANTINI, Aldo (2000). Natural and cultural influences on the evolution of the human diet: Background of the multifactorial processes that shaped the eating habits of western societies. **Nutrition**. Vol 16, n. 7/8: 483 – 486.
- MARQUAND, Judith (1998). “**Occupational standards and business ethics**”. En: Key qualifications in work and education. Kluwer Academic Publishers, Netherlands. p: 147-162.
- MARTÍNEZ, J. Alfredo (1994). **Fundamentos teórico – practicas de nutrición y dietética**. Ediciones Eunate, Pamplona.
- MATUS, Gladys Sepúlveda (2002). **Los recursos humanos de las bibliotecas Universitarias: Exigencias, conflictos y necesidad de información**. Tesis Doctoral no publicada, Universidad de Lérida.
- MAUGHAN, Ronald J. (2001). Sports Nutrition: What is it? **Nutrition**. n.17: 270.
- MAUGHAN R.J.; BURKE, L.M.; COYLE, E.F. (2004). **Food, nutrition and sports performance II**. The International Olympic Committee. Consensus of sports nutrition. Editorial Routledge, Taylor & Francis Group, Gran Bretaña.

MAZARIEGOS, A. et al (1998). **Competencia transversales: Un reto para la formación profesional**. FORCEM – Barcelona.

MAYNTZ, Renate; HOLM, Kurt; HUBNER, Peter (1975). **Introducción a los métodos de la sociología empírica**. Alianza Editorial, Madrid.

MEC - Ministério da Educação e Conselho Nacional de Educação de Brasil. (2001). **Diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação em enfermagem, medicina e nutrição**. [en línea]. [Consulta: 15 de febrero 2003]. Disponible a Internet: <http://www.mec.gov.br/cne/pdf/CES1133.pdf>

MEC – Ministério de Educación y Cultura de España. **Proyecto Tuning** [en línea]. [Consulta: 26 de junio 2005]. Disponible a Internet: www.mecesup.d/bolonia/tuning.htm

MEYER, Nanna (2005a). A call to sports dietitian: Interview with Nanna Meyer. **International Journal of Sports Nutrition and Exercise Metabolism**. n. 15: 458 – 460.

----- (2005b). **Summary of surveys from National Organizations for Sports Dietitians and countries interested in Sports Nutrition (compiled at ACSM, 2005) and a report from the international Sports Nutrition Safári held in South África, 15-18th – September, 2005**. Documento no publicado divulgado por correo electrónico a expertos em esta temática.

MIDDELTON, Caroline y col. (2003). **Education programmes and work of dietitians in the member countries of EFAD**. [en línea]. [Consulta: 28 de agosto 2004]. Disponible a Internet: <http://www.efad.org/Downloads/EducationAndWorkOfDietitiansWithinEFAD2003.pdf>

MONSEN, E.R.; CHENEY, C. L. (1988). Research methods in Nutrition and Dietetics: Design, data analysis and presentation. **Journal of The American Dietetic Association**. Vol 88, nº9: 1047 – 1065.

MOTTA, Denise Giacomo da; BOOG, Maria Cristina Faber (1984). **Educação Nutricional**. Editora. Ibrasa, Sao Paulo.

NÁJERA, P. (2000). Educación para la salud: evolución y perspectivas. **Alimentación, Nutrición y Salud**. Vol 7, n. 1: 15-20.

NIJHOF, W.J.; STREUMER, J.N. (1998). **Key qualifications in work and education**. Kluwer Academic Publishers, Netherlands.

NS – United Kingdom Nutrition Society. [en línea]. [Consulta: 22 de julio 2005a]. Disponible a Internet: www.nutritionociety.org/docs/23605/Sports%20nutrition%20careeres.pdf

----- **Guide to registration in sports & exercise nutrition**. [en línea]. [Consulta: 22 de julio 2005b]. Disponible a Internet: <http://www.nutritionociety.org/news/consultationDraft.html>

OEI - Organización de Estados Iberoamericanos. **Seminario: Formación basada en Competencias: Situación actual y perspectivas para los países del MERCOSUR**. [en línea]. [Consulta: 4 de julio 2005]. Disponible a Internet: <http://www.campus-oei.org/oeivirt/fp/cuad2a05.htm>

O`SULLIVAN-MAILLET, Julie (1997). The competencies continuum in Nutrition. **Nutrition**. Vol 13, nº 9: 840 – 841.

OIT - Organización Internacional del Trabajo **¿Que entendemos por competencias laborales** [en línea]. [Consulta: 30 de diciembre 2004]. Disponible a Internet: <http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/man-cl/pdf/cap2.pdf>

----- (2005a). **Formación basada en competencia laboral: situación actual y perspectivas**. [Consulta: 06 de enero 2005]. Disponible a Internet: <http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/competen/pdfmex4.pdf>

----- (2005b). **¿Cómo inició la aplicación del enfoque de formación basada en competencia laboral?** [Consulta: 03 de junio 2005]. Disponible a Internet: <http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/xxxx/es/p/ii.htm>

OMS - Organización Mundial de la Salud (2004). **57ª Asamblea Mundial de la Salud: Estrategia mundial sobre regimen alimentario, actividad física y salud.** [Consulta: 20 de junio 2005]. Disponible a Internet: http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA55/swaha5523.pdf

PADUA, Jorge y col. (1987). **Técnicas de investigación aplicadas a las ciencias sociales.** Fondo de cultura económica, México.

PAISH, Wilf (1990). **La dieta en el deporte.** Ed. Tutor, Madrid.

PALMA, Immaculada. et al. (2001). Salidas profesionales de los Dietistas – Nutricionistas. **Actividad Dietética**, nº12: 8 – 12.

PALMA, Immaculada (2004). **Historia de las titulaciones: Técnico Superior en Dietética, Diplomado en Nutrición Humana y Dietética y Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.** Ponencia presentada en el II Congreso de la AEDN , Navarra.

PARDINAS, Felipe (1973). **Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales: Introducción elemental.** 11ª edición. Siglo veintiuno editores, México.

PARKS, S. (1994). President's page: Challenging the future. **Journal of The American Dietetic Association.** Vol 94, nº1: 89.

PAULING, Linus (1982). **Superstición.** Editorial hispano Europea, Barcelona.

PAYNE-PALACIO, J.; CANTER, D.D. (1996). **The profession of dietetics: a team approach.** Prince Hall, New York.

- PEARCE, Jeni. (2004). **Jeni Pearce and Associates: Health and Sport Dietitians**. [en línea]. [Consulta: 03 de septiembre de 2004]. Disponible a Internet: www.healthydiet.co.nz
- POMBO, Juan Manuel Pereira. **Historia de la nutrición**. [en línea]. [Consulta: 06 de julio de 2005]. Disponible a Internet: http://www.medspain.com/ant/n2_dic98/hnutricion.htm
- PEREZ, Maria Glória Serrano (1990). **Investigación-acción: Aplicaciones al campo social y educativo**. Editorial Dykinson, Madrid.
- PEW FOUNDATION PROFESSIONS COMMISSION. (1995). Critical challenges: revitalizing the health professions for the twenty-first century. **San Francisco: UCSF Center for the health professions**.
- PICHARD, Patrick (1987). **La alimentación del deportista: Que y cuando comer para conseguir el máximo de rendimiento deportivo**. Ed De Vecchi, Barcelona.
- PICK, Susan; López, Ana Luisa (1988). **Cómo investigar en ciencias sociales**. 3ª Edición, Editorial Trillas, México.
- PINEDO, J.L.; OCÁRIZ, M.M.G.; GÁRCIA, J.M.R. y Col. (1995). **Comportamiento y hábitos alimentarios en jóvenes deportistas**. Arriaga S.L., Vitoria – Gasteiz.
- PITTALUGA, A.R. (1984). **Alimentación para el deportista**. Editorial Stadium, Argentina.
- PUJOL, Pere Amat (1991). **Nutrición, salud y rendimiento deportivo**. Espaxs Publicaciones médicas, Barcelona.
- RINALDI, Ieda Parra Barbosa (2005). **A ginástica como área de conhecimento na formação profissional em educação física: encaminhamentos para**

- uma reestruturação curricular.** Tesis doctoral no publicada, Universidad Estatal de Campinas (UNICAMP-Brasil), Facultad de Educación Física.
- RICHÉ, Denis (2000). **Ochenta preguntas y respuestas sobre la alimentación del deportista.** Editorial Hispano Europea, Barcelona.
- ROCANDIO, A. (1997). Panorama de los estudios de Nutrición Humana y Dietética en la Universidad de País Vasco. **Actividad Dietética**, n. 2: 7.
- ROCKWELL, Michelle S.; NICKOLS-RICHARDSON, Sharon M.; THYE, Forrest W. (2001). Nutrition knowledge, opinions and practices of coaches and athletic trainers at a division I university. **Int. Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism.** Human Kinetics Publishers, n.11: 174 - 185.
- ROSENBLOOM, Christine A. (Editor) y col. (1993). **Sports Nutrition: A guide for the professional working with active people.** 3ª edición, American Dietetic Association, Illinois.
- ROTH, C. (s/ fecha). **Deporte y alimentación: Cocina para no engordar.** Ed. Susaeta, Madrid.
- RUIZ, José Ignacio Olabuénaga; ISPIZUA, María Antonia. (1994). **La descodificación de la vida cotidiana.** Universidad de Deusto, Bilbao.
- RUIZ, José Ignacio Olabuénaga (1999). **Metodología de la investigación cualitativa.** Segunda edición, Universidad de Deusto, Bilbao.
- SANTOS, Joselina Martins y col. **Projeto pedagógico do curso de graduação em Nutrição da ENUFBA: Uma proposta em construção I.** [en línea]. [Consulta: 04 de septiembre 2004]. Disponible a Internet: <http://www.prograd.ufba.br/nutricao.htm>
- SASTRE, Gallego A (2000). La aventura científica de la Nutrición. **Alimentación y Salud.** Vol 7, n. 4: 111 – 117.

- S/AUTOR (2000). Position of American Dietetic Association, Dietitians of Canada, and the American College of sports Medicine: Nutrition and athletic performance. **Journal of The American Dietetic Association**. Vol 100, n.12: 1543 – 1553.
- S/ AUTOR (2002). Institut d'Estudis de la salut. **Competencias de profesions sanitarias**. Barcelona.
- SCAN – Sports, Cardiovascular and Wellness Nutritionists. **SCAN career tip sheet series: Sports Nutrition**. [en línea]. [Consulta: 06 de marzo 2004]. Disponible a Internet: www.nutrifit.org/news_info/careers/careerssports.html
- SERRA, Luís Majem. **Política editorial: investigación en nutrición comunitaria**. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria [en línea]. [Consulta: 06 de julio 2005]. Disponible a Internet: <http://www.nutricioncomunitaria.com/politica.asp?arbre=21>
- SHATTUCK, Deborah (2001). Sports nutritionists fuel the competitive edge. **Journal of the American Dietetic Association**. Vol 101, n. 5:517-518.
- SHRONTs, Eva (1996). Defining dietetics practice for today and tomorrow: an international perspective. **Journal of the American Dietetic Association**. Vol 12, n. 2:141-142.
- SHRONTs, Eva; SKIPPER, Annalynn (1996). Training for nutrition support dietitians. **Journal of the American Dietetic Association**. Vol 12, n. 10:730-732.
- SIERRA BRAVO, Restituto (1998). **Técnicas de investigación social: Teoría y ejercicios**. 12ª edición. Paraninfo, Madrid.
- SILLS; David (1976). **Enciclopedia internacional de las ciencias sociales**, Dirigida en España por Vicent Cervera Tomás. Aguilar ediciones. Vol 2, Bilbao

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

SOLER, Alberto Muñoz; MESEGUER, Francisco Javier López (1998). **Guía de alimentación para el deportista**. Editorial Tutor, Madrid.

SLEAMAKER, Rob (1989). **Serious training for serious athletes**. Leisure Press, Illinois.

SMITH, Terra A. (2001). Research across the curriculum (RCA): Integration of research into 3 undergraduate food courses. **Journal of the American Dietetic Association**. Vol 101, n. 12:1470-1472.

STASZ, Cathleen (1998). “**Generic skills at work: Implications for occupational-oriented education**”. En: Key qualifications in work and education. Kluwer Academic Publishers, Netherlands. p: 187-203.

TARDIF, Maurice (2004). **Los saberes del docente y su desarrollo profesional**. Narcea ediciones, Madrid.

TAYLOR, S.J., BOGDAN, R: (1992) **Introducción a los métodos cualitativos de investigación**. Ediciones Paidós, Barcelona.

TEIXERA, Faustino Neto (2003). **Nutrição clínica**. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.

TOUGER-DECKER, Riva (1998). Preparing dietetic professional for practice in the 21st Century: How can educational programs respond to changes in health care? **Journal of the American Dietetic Association**. Vol 14, n. 6:535-539.

UMSA - UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS [en línea]. [Consulta: 11 de julio 2005]. Disponible a Internet: <http://www.umsanet.edu.bo/nutricion/>

UMSALUD – Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología. [en línea]. [Consulta: 11 de julio 2005]. Disponible a Internet: http://www.umsalud.edu.bo/carreras/nutricion/QUIEN/Nutri_quienes.htm#top

- VAN DER SCHUEREN, M. B. y col. (1998) Snapshots of Nutrition and Dietetics outside of the United States: The Netherlands and Colombia. **Journal of The American Dietetic Association**. Vol. 14, nº2:253-256.
- VINCI, Debra M. (1998). Effective nutrition support programs for college athletes. **Int. Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**. Human Kinetics Publishers, n. 8: 308 – 320.
- WEDDLE; Dian O et al (2002). The professional development portfolio process: Setting goals for credentialing. **Journal of The American Dietetic Association**. Vol 102, nº 10: 1439 – 1444.
- WEINECK; Jürgen (1988). **Entrenamiento optimo: Como lograr el máximo rendimiento**. Editorial Hispano Europea, Madrid.
- WILLIAMS, C.; DEVLIN, J.T. (1992). **Food Nutrition and sports performance**. Editorial E & FN Spon, London.
- WILLIAMS, Melvin H. (2002). **Nutrición para la salud, la condición física y el deporte**. Editorial Paidotribo, Barcelona.
- WILLIAMS, Stone; WILLIAM, Kroll A. (1978). **Sports conditioning and weight training: Programs for athletic competition**. Editores Allyn and Bacon Inc., EE.UU.
- WILSON, TED (2002). What types of nutrition research give the best benefits? **Nutrition**. Vol 18, n. 4: 352.
- WINTERFELDT, Esther A.; BOGLE, Margaret L.; EBRO, Lea L. (1998) **Dietetics: Practice and future trends**. Aspen publishers, Inc. Maryland, E.E.U.U.
- WOLINSKY, IRA (1997). **Nutrition in Exercise and Sport**. 3 rd edition, CRC Press, EE.UU.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

WOLINSKY, Ira; HICKSON, James F. (Editores) (1996). **Nutrição no exercício e no esporte**. 2ª Edición. Editorial Roca, São Paulo.

WOLINSKY, Ira; DRISKELL, Judy A. (2004). **Nutritional ergogenics aids**. CRC Press, EE.UU.

WYLIE – ROSETT, J. Et al (1990). Opportunities for research – oriented dietitian. **Journal of The American Dietetic Association**. Vol 90, nº11: 1531 - 1534.

ZEIGLER, E.F.; BOWIE, G.W. (1982). **Management Competency Development in Sport and Physical Education**. Editors Lea & Febiger, Philadelphia.

ANEXOS

Anexo 1 – Correo electrónico enviado a los expertos invitándoles a participar de la investigación Delphi.

Anexo 2 - Carta de presentación de la investigación, anexada al primer correo electrónico (anexo I).

Anexo 3 - Pedido de validación del cuestionario de la primera ronda de la investigación Delphi.

Anexo 4 - Modelo de cuestionario de la primera ronda Delphi - ronda exploratoria.

Anexo 5 – Categorías de los análisis de los resultados

Anexo 6 – Categorización de las respuestas de los expertos de la primera ronda del estudio Delphi.

Anexo 7 - Correo electrónico enviado a los expertos comunicándoles del inicio de la segunda ronda del estudio Delphi.

Anexo 8 – Instrucciones de cómo contestar el cuestionario de la segunda ronda.

Anexo 9 - Modelo de cuestionario de la segunda ronda Delphi - escala de valoración.

Anexo 10 - Valoración de los expertos a la segunda ronda del estudio Delphi y resultados de los análisis de la estadística descriptiva

Anexo 11 - Correo electrónico enviado a los expertos comunicándoles del inicio de la tercera ronda del estudio Delphi

Anexo 12 - Instrucciones de cómo contestar el cuestionario de la tercera ronda.

Anexo 13 - Modelo de cuestionario de la tercera ronda Delphi - presentación de los resultados de la segunda ronda

Anexo 14 - Valoración de los expertos a la tercera ronda del estudio Delphi y resultados de los análisis de la estadística descriptiva

ANEXO 1 – Correo electrónico enviado a los expertos invitándoles a participar de la investigación Delphi.

Estimada/o Nutricionista/Dietista

Soy Nutricionista licenciada y estoy realizando una tesis doctoral en la Universidad de Lleida (UdL), entro en contacto con usted para invitarlo/a a participar de la investigación. En anexo a este correo electrónico envié una carta de “invitación” donde encontrará mas detalles sobre la misma.

Espero contar con vuestra colaboración. Pido, por favor, avisarme cuanto antes la disponibilidad que posee para participar, o no, de este estudio. Caso desee participar, informo que la fecha limite de devolución del cuestionario respondido es el 22/02/05.

Muchas Gracias por la colaboración, cualquier duda, por favor, entrar en contacto conmigo.

Maria Luisa Bellotto

Universidad de Lleida - España.

E-mail: malubstthesis@hotmail.com

Tel: 0034 656981032

ANEXO 2 – Carta de presentación de la investigación, anexada al primer correo electrónico (anexo I).

Estimado/a Señor/a:

Nos ponemos en contacto con usted para invitarle a participar en la investigación de Doctorado: “Las Competencias Profesionales del Nutricionista Deportivo”, que está siendo realizada en el departamento de Pedagogía y Psicología de la Universidad de Lleida – España (UDL), por la doctoranda Maria Luisa Bellotto y la dirección del profesor Dr. Joan Biscarri.

Dicha investigación tiene el objetivo de conocer y establecer las Competencias Profesionales del Nutricionista Deportivo. Esperamos que la información obtenida por este estudio nos permita también establecer los contenidos de una disciplina de Nutrición Deportiva para los estudios universitarios de Nutrición.

Se trata de una investigación de tipo descriptivo que utilizará una metodología de naturaleza cualitativa, la Técnica Delphi. Esta técnica según Olabuénaga e Ispízu (1984:176) se inicia enviando un cuestionario, en éste caso por correo electrónico, a un grupo de expertos (1ª ronda). Estos expertos dan sus respuestas y las devuelven al investigador, el cual las sistematiza, las categoriza y las devuelve (2ª ronda) a cada uno de los sujetos, preguntando si desean cambiar alguna de las respuestas dadas anteriormente. De nuevo estas respuestas son recibidas y contrastadas, tabuladas y devueltas a sus autores (3ª ronda). Cada participante es informado sobre si sus respuestas caen dentro o fuera del bloque central de respuestas y, en su caso, se le solicita que explicita las razones de su disenso.

Invitamos a participar en esta investigación a los expertos en Nutrición Deportiva que cumplan los siguientes requisitos: primeramente deben ser profesionales que actúan directamente con la Nutrición Deportiva y que, o bien provienen de una formación académica especializada en las áreas de las ciencias de la Nutrición y de la Actividad Física, o bien poseen méritos académicos en investigación en el área, o bien trabajan en la enseñanza de la Nutrición Deportiva

en el ámbito universitario.

Las informaciones proporcionadas por los expertos serán tratadas a través de un análisis de contenido y estadístico. Los resultados y conclusiones serán devueltos a todos los expertos participantes en la investigación a través de informes parciales y de un informe final.

En caso de que decida aceptar la presente invitación contribuyendo con su conocimiento, creemos que la investigación le proporcionará una oportunidad de reflexionar sobre su actuación y de conocer lo que opinan otros expertos en Nutrición Deportiva de países como Estados Unidos, Australia, Brasil y España.

Tanto la identidad de los expertos como la información proporcionada por ellos, serán tratadas con total confidencialidad, pues será conocida exclusivamente por la doctoranda y el director de la tesis, atendiendo a los criterios éticos correspondientes de esta investigación.

Atentamente,

Maria Luisa Bellotto

ANEXO 3 – Pedido de validación del cuestionario de la primera ronda de la investigación Delphi

Estimada Sra. Dra. _____

Le contactamos con el objetivo de validar la herramienta metodológica a ser aplicada en la investigación: “Las Competencias profesionales de Nutricionista deportivo”, que esta siendo levada a cabo por la doctoranda Maria Luisa Bellotto, en el departamento de Pedagogía y Psicología de la Universitat de Lleida (UdL), bajo la dirección del profesor Dr. Joan Biscarri, solicitamos:

La revisión del cuestionario “Delphi” que se encuentra adjuntado a este correo electrónico.

La investigación tiene como objetivo establecer las Competencias Profesionales del Nutricionista Deportivo, o sea, conocer el trabajo realizado por los expertos que trabajan en esta área, para que en un futuro se puedan sugerir ideas para el establecimiento de un contenido curricular de una disciplina de Nutrición Deportiva para la carrera de Nutrición a nivel universitario.

Participan de este proceso de revisión y validación tres expertos en Nutrición procedentes de tres países distintos, que verifican la precisión de las preguntas del cuestionario y su adecuación a los objetivos de la investigación, además de los aspectos lingüísticos de los diferentes idiomas que se utiliza en este estudio.

Cordialmente,

Maria Luisa Bellotto
Universidad de Lleida - España.
E-mail: malubsthesis@hotmail.com
Tel: 0034 656981032

ANEXO 4 - Modelo de cuestionario de la primera ronda Delphi - ronda exploratoria.

1ª Parte: Conociendo al experto

Por favor responda en el espacio en blanco a las siguientes preguntas personales con la amplitud que considere conveniente:

- 1) Describa su formación académica (General y específica en Nutrición Deportiva).
- 2) ¿Qué te llevo a trabajar en el ámbito de la Nutrición Deportiva?
- 3) ¿Cuál fue su primer trabajo como Nutricionista Deportivo?
- 4) ¿Dónde trabaja actualmente?
- 5) ¿Tubo alguna otra experiencia laboral, fuera de la Nutrición Deportiva, que puede haber contribuido para que hoy este trabajando en este área?
- 6) ¿Hasta que punto cree que esta experiencia laboral previa fue importante para que hoy este trabajando en Nutrición Deportiva?
- 7) ¿Posee actualmente un contrato laboral como Nutricionista Deportivo? Si es así, describa cuales son sus responsabilidades de acuerdo con este contrato.

2ª Parte: Conociendo la labor del Nutricionista Deportivo

Por favor responda en el espacio en blanco a las siguientes preguntas según su experiencia profesional como Nutricionista Deportivo con la amplitud que considere conveniente:

8) ¿Con qué tipo de deportista o atleta suele tratar? (edad, sexo, deporte o actividad física, nivel de entrenamiento).

9) ¿Hasta que punto cree usted que sus funciones son distintas cuando trata con un atleta o equipo de deportistas amateur, o bien cuando trata con un atleta o equipo de deportistas profesionales?

10) ¿Cuales cree usted que son los principales objetivos en una primera consulta realizada a un atleta individualmente?

11) ¿Cuales cree usted que son los principales objetivos en las siguientes consultas?

12) ¿Cuales cree usted que son los principales objetivos de una primera consulta realizada a un grupo de atletas?

13) ¿Cuales cree usted que son los principales objetivos en las siguientes consultas?

14) En relación a las preguntas 11, 12, 13 y 14, ¿cree usted que estos objetivos de las consultas cambian significativamente cuando se trata de atletas de diferentes modalidades deportivas?, y si es así, ¿porqué, y en qué sentido?

15) Si tuviera que trabajar con un deporte con el que nunca antes ha trabajado, ¿buscaría algún tipo de información adicional? Y en este caso, ¿donde buscaría

esta información?

16) ¿Ha tratado profesionalmente con atletas que padezcan problemas alimentarios? Si es así, ¿que tipo de problema alimentario ve usted con más frecuencia? En estos casos, ¿cómo intenta resolverlos?

17) ¿Utiliza alguna táctica alimenticia especial con sus clientes (suplementos nutricionales, comidas ya preparadas, alimentos diseñados especialmente para atletas)? Especifique.

18) ¿Cree usted que la función del Nutricionista Deportivo es la prescripción de suplementos ergogénicos de distinta naturaleza?

19) ¿Trabaja usted junto a un equipo multidisciplinar? ¿Cree usted en la importancia de trabajar en equipo? ¿Por qué?

20) ¿De que manera sus clientes suelen recibir y aceptar sus orientaciones?

21) ¿Cuales cree usted que son los mayores desafíos a los que se enfrenta profesionalmente?

22) ¿Realiza usted habitualmente algún tipo de Formación Continuada?, ¿de qué tipo?

23) ¿Que consejos daría usted para cualquier nutricionista que quisiera trabajar o iniciarse en la nutrición deportiva?

24) ¿Cuál cree usted que es el perfil personal característico de un profesional de la Nutrición Deportiva?

ANEXO 5 - Categorías de los análisis de los resultados.

Primer grupo de macro categoría de competencias: Competencias Técnicas (el Saber)

Código Macro Categoría	Descripción de la Categoría Macro de las CP Técnicas	Código Micro Categoría
FA	Formación Académica del experto en Nutrición Deportiva (ND)	
EN	Conocimientos sobre Educación Nutricional	
NC	Conocimientos sobre Nutrición Clínica	AE/DA/SE/AC/FD
MP	Conocimientos en el área de mantenimiento, aumento, reducción de peso	
CE	Conocimientos sobre la ciencia de los ejercicios	FI/BI/PS/FE
CP	Conocimiento sobre la cultura de los practicantes de actividades físicas	
ND	Conocimientos particulares de la Nutrición Deportiva	NN/HI/ME/CA/MF/SU
MA	Tener conocimientos de métodos antropométricos	AE
CC	Tener conocimiento sobre la composición corporal	
CA	Tener conocimiento sobre composición de los alimentos	
TD	Tener conocimiento sobre técnicas dietéticas	
AD	Tener conocimiento de gerencia y administración	
NP	Tener conocimiento sobre Nutrición Preventiva	
TI	Tener conocimiento de técnicas de investigación científicas	

Primer grupo de micro categoría de competencias: Competencias Técnicas (el saber)

Código Micro Categoría	Descripción de la Categoría Micro de las CP Técnicas
NC:AE	Atletas que presentan enfermedades
NC:DA	Atletas que presentan desordenes alimentares
NC:SE	Atletas del sexo femenino : desordenes amenorrea, osteoporosis, embarazo,...

Código Micro Categoría	Descripción de la Categoría Micro de las CP Técnicas
NC:AC	Saber interpretar análisis clínicos
NC:FD	Conocimiento sobre fisiología digestiva
CE:FI	Conocimiento sobre fisiología del ejercicio
CE:BI	Conocimiento sobre bioquímica
CE:PS	Conocimiento sobre psicología
CE:FE	Conocimiento sobre los factores externos que contribuyen para un estrese adicional del atleta como: clima, viajes...
ND:NN	Conocimientos sobre los gastos y necesidades nutricionales de acuerdo a la actividad física: macro y micro nutrientes
ND:HI	Conocimiento sobre hidratación
ND:ME	Saber desarrollar menús y tentempiés: para antes, durante y después de la práctica física o competición
ND:CA	Saber planificar estrategias alimentares de acuerdo al calendario diario de actividades y de competición, y llevar en consideración preferencias personales
ND:MF	Saber desarrollar plan alimentar en caso de la alimentación ser realizada en otras comunidades o extranjero (menú fuera).
ND:SU	Tener conocimientos sobre suplementación de ergogénicos, así como la política de reglamentación del uso de estas sustancias
MA:AE	Saber la antropometría específica de diferentes modalidades deportivas

Segundo grupo de macro categoría de competencias: Competencias Metodológicas (el saber hacer)

Código Macro Categoría	Descripción de la Categoría Macro de las CP Metodológicas	Código Micro Categoría
1EL	Primera Experiencia laboral como Nutricionista Deportiva	
DE	Que deporte suele tratar	
EL	Experiencia laboral como Nutricionista Deportiva	
LT	Local donde trabaja actualmente como Nutricionista Deportivo	
ELG	Experiencias laborales generales fuera de la Nutrición Deportiva	
CLG	Consecuencias de las experiencias laborales	

Código Macro Categoría	Descripción de la Categoría Macro de las CP Metodológicas	Código Micro Categoría
	generales	
RCL	Responsabilidades debido al contrato laboral	
CA	Características del atleta que trata	ID, SE, CD
DAP	Las diferencias del trabajo con atletas amadores y profesionales	
O1CI	Objetivos de una primera consulta individual	
OSCI	Objetivos de las siguientes consultas individuales	
O1CG	Objetivos de una primera consulta en grupo	
OSCG	Objetivos de las siguientes consultas en grupo	
OCD	Objetivo de las consultas de acuerdo al deporte tratado	
ADN	Como actúa frente a modalidades deportivas novedad para el Nutricionista Deportivo	
PPA	Las experiencias laborales con problemas patológicos de la alimentación: desordenes alimentares, problemas en el trato digestivo, otras.	
SE	Prescribe suplementos y complementos alimentares (ergogénicos), comidas estratégicas...	
TEM	Trabaja junto a un equipo multidisciplinar	
AON	Aceptación de la orientación nutricional empleada	
DP	Desafíos Profesionales	
MEN	Método de empleo de Educación Nutricional	PA/NA/HM/IC/ME/PM/EC
TE	Saber realizar “terapia nutricional”, convencer hacer cambios de hábitos alimentares	
AA	Saber realizar esquerito de anamnesis alimentar	
PD	Saber prescribir plan dietético	PC/DI
AC	Saber aconsejar los padres o responsables, los técnicos, el personal administrativo y cualquier otra persona implicada en las actividades del atleta, sobre los temas relacionados con la nutrición	
DM	Saber diseñar materiales informativos sobre lo que consiste el trabajo del Nutricionista Deportivo	

Código Macro Categoría	Descripción de la Categoría Macro de las CP Metodológicas	Código Micro Categoría
PU	Publicar artículos de carácter científico o informativo, para la publicación en revistas, jornales, periódicos, newsletter, libros de receta, etc.	
PS	Llevar los atletas de paseo al supermercado para educarles a elegir los alimentos	
AS	Saber administrar suplementos	
CC	Dar clases de culinaria a los atletas	AU
RA	Realizar y monitorear evaluaciones antropométrica	
AV	Saber realizar evaluación Nutricional	
SC	Verificar finales clínicos	

Segundo grupo de micro categoría de competencias: Competencias Metodológicas (el saber hacer)

Código Micro Categoría	Descripción de la Categoría Micro de las CP Metodológicas
MEN:PA	Realizar educación Nutricional a atletas profesionales y a amateurs .
MEN:NA	Realizar educación Nutricional a atletas niños y a adultos
MEN:FM	Realizar educación Nutricional a atletas del sexo femenino y al masculino
MEN:IC	Realizar Educación Nutricional a un atleta en individual y a grupos de atletas (colectivo)
MEN:ME	Saber diseñar sus propios materiales educativos
MEN:PM	Plegar materiales educativos donde el atleta tiene acceso, como: pared de cafeterías, restaurante, sala de entrenamiento.
MEN:EC	Educar atletas en el comedor mientras comen
PD:PC	Saber prescribir un plan dietético cuantificado a la fase que entrena o compete
PD:DI	Plan dietético en caso de situaciones concretas (alt metabólicas y otras patologías agudas)
PD:VI	Plan dietético en salidas y viajes
CC:AU	Dar asesoramiento sobre material y alimentos que debe disponer el atleta
CA:ID	Edad de los atletas que el Nutricionista suele trabajar
CA:SE	Sexo de los atletas que el Nutricionista suele trabajar

Código Micro Categoría	Descripción de la Categoría Micro de las CP Metodológicas
CA:CD	Característica del deporte o actividad física que practica el atleta

Tercer grupo de macro categoría de competencias: Competencias Participativas (el saber estar)

Código Macro Categoría	Descripción de la Categoría Macro de las CP Participativas	Código Micro Categoría
EC	Actualizarse o auto educarse a través de: publicaciones científicas, libros, simposios, congresos y seminarios (educación continuada)	
GE	Participar de grupos de estudios relacionados con la ciencia de los deportes.	
OC	Organizar conferencia y workshops	
EM	Saber actuar junto a un equipo multidisciplinar	
CA	Mantener contacto con la administración	
TV	Saber tratar con vendedores de productos dietéticos	
TD	Volverse familiar con las terminologías de los técnicos, entrenadores y atletas (Terminología Deportiva)	
FD	Volverse familiar con el deporte, el equipo, los técnicos, entrenadores y atletas	
PP	Entrar en contacto con los futuros candidatos a posición de técnicos y entrenadores, para intentar trabajar en parceria desde el principio	
DC	Estar apto a dar conferencias sobre el tema	
ES	Demostrar estar seguro de lo que habla	
HO	Estar dispuesto a trabajar en horarios flexibles	
AD	Disponer de antecedentes deportivos personales.	
PC	Entender la necesidad de la procura del cliente por el nutricionista, así como sus objetivos.	
AI	Apoyar y incentivar el atleta o deportista a adherir al programa alimentar	
TN	Acompañar un tutor en Nutrición Deportiva para orientar su practica	
AT	Saber administrar bien el tiempo	

Tercer grupo de micro categoría de competencias: Competencias Participativas (el saber estar)

Código Micro Categoría	Descripción de la Categoría Micro de las CP Participativas
∅	∅

Cuarto grupo de macro categoría de competencias: Competencias Personales (el saber ser)

Código Macro Categoría	Descripción de la Categoría Macro de las CP Personales	Código Micro Categoría
IND	2 Interese en trabajar con la Nutrición Deportiva	DM
PPC	24 Perfil profesional que caracteriza el Nutricionista Deportivo	
IN	Tomar iniciativas, ofrecerse voluntario	
CU	Tener curiosidad, estudioso	
DIS	Ser disciplinado	
FP	Tener fuerte personalidad	
RH	Relaciones Humanas	
DE	Ser decisivo	
HU	Aceptar conocimientos de otros profesionales, ser humilde	
VC	Saber tener una visión crítica siempre, día a día y en publicaciones científica y en lo que sale en la media en masa	
Oí	Estar preparado a escuchar dudas, consejos y opiniones de los propios atletas, tener un buen oído	
CO	Ser comunicativo	
PE	Practicar lo que enseña	
HC	Tener habilidad de dar consejos y educar	
CE	Ser confidente y entusiasta, decisivo	
OT	Ser organizado con materiales de trabajo y el tiempo: ser dinámico, responsable	
TE	Actuar como un terapeuta	
HP	Tener habilidades para hablar en publico	

Código Macro Categoría	Descripción de la Categoría Macro de las CP Personales	Código Micro Categoría
VE	Ser versátil y practico	
CR	Ser creativo	
IN	Ser innovador	
ET	Ser ético	
LI	Tener liderazgo	
AD	Ser adaptable	
RT	Ser receptivo a los avances tecnológicos, económicos y nuevas conductas, actualizado, le guste novedades	
EP	Demostrar empatia	SH, AA
PP	Ser perseverante y/o tener paciencia	
ID	Ser independiente	
TO	Tolerancia hacia profesionales inexpertos	

Cuarto grupo de micro categoría de competencias: Competencias Personales (el saber ser)

Código Micro Categoría	Descripción de la Categoría Micro de las CP Personales
IND:DM	Tener interese en 1 o diversas modalidades deportivas
EP:SH	Tener censo de humor
EP:AA	Tener alto astral

ANEXO 6 - Categorización de las respuestas de los expertos de la primera ronda del estudio Delphi.

Experto	Pregunta n. 8 ¿Con qué tipo de deportista o atleta suele tratar? (edad, sexo, deporte o actividad física, nivel de entrenamiento).
3.5	Jugadores de voleibol (DE): de elite (CA:CD), entre 18-35 años (CA:ID), masculino (CA:SE). Atletas (DE): 17-30 años (CA:ID), masculino y femenino (CA:SE), fondistas y velocistas, deportistas de elite (CA:CD). Ambos realizan entrenamiento diario en dos periodos (CA:CD).
3.2	Niños, adolescentes y adultos (CA:ID), tenis, boxeo, fútbol, natación, maratonistas (DE), desde deportistas profesionales hasta amadores (CA:CD)
3.4	Niños, jóvenes, adultos y tercera edad (CA:ID/SE). Amateurs y profesionales. (CA:CD)
3.3	Niños, jóvenes, adultos, tercera edad (CA:ID). Deportista y Deportistas (CA:CD).
3.1	Con deportistas de 11-30 años (CA:ID), ambos sexos (CA:SE), practicantes de musculación, atletismo (corredores), ciclistas, nadadores, bailarines, luchadores de jiu-jitsu y hasta "peñes de rodeo", de nivel iniciante y profesional (CA:CD).
3.6	Con deportistas y practicantes de actividad física de endurance, ultraendurance y fuerza (CA:CD). De todas las franjas de edad y sexo (CA:SE:ID). Algunos de los deportistas son de alto nivel de competitividad y tienen los entrenamientos bastante intensos (CA:CD). Mi especialidad son nadadores, maratonistas y trideportistas (CA:CD).
3.7	Ambos los sexos (CA:SE), adolescentes y adultos (15-60 años aproximadamente) (CA:ID), principalmente frecuentadores de gimnasios (CA:CD).
1.1	Entre 8-35 años, o más edad (CA:ID). Hombres y mujeres en la proporción de 60:40% (CA:SE). Natación, salto ornamental, ballet, gimnasia, triatlón. Muchos jugadores de fútbol (DE). Desde recreativos hasta deportistas de nivel olímpico y profesionales. (CA:CD)
2.1	Deportistas universitarios en colectivo (basket, fútbol) e individuales (atletismo, natación, tenis) (DE) Hombres y mujeres (CA:SE)
2.3	La mayoría de los deportistas son de nivel universitario (CA:CD), pero ya he trabajado con jóvenes gimnastas y algunos deportistas profesionales (halterofilista, jugadores de baseball) (CA: CD: ID: SE) (CA).
2.2	Todas las edades – desde niños hasta tercera edad (CA:ID), hombres y mujeres (CA:SE), todos los deportes (CA:CD), amateurs y profesionales (CA:CD)
4.1	Deportistas de élite (CA:CD), 14-30 años (CA:ID), ambos los sexos (CA:SE). Waterpolo, atletismo en todas sus especialidades, triatlón, esgrima, pentatlón moderno, natación, sincronizada, golf, hípica, vela, voleibol, volei playa, gimnasia rítmica y artística, tenis...(DE)
4.2	Deportistas de sexo masculino y femenino (CA:SE), de edades entre 20-60 años (CA:ID), practicantes de maratón, ciclismo, natación, triatlón, musculación, etc., nivel amateur o de competición (CA:CD).
4.3	Deportistas recreativos amateurs (CA:CD) de edad variable, entre 15-50 años aproximadamente (CA:ID). Halterofilia, actividades deportivas dirigidas (aeróbic, pilates, yoga, etc.) con un nivel bajo de entrenamiento (CA:CD).

Expertos	Pregunta n. 9 ¿Hasta que punto cree usted que sus funciones son distintas cuando trata con un atleta o equipo de deportistas amateur, o bien cuando trata con un atleta o equipo de deportistas profesionales?
3.5	Sin duda las necesidades nutricionales son mas especificas una vez que el deportista profesional depende de las marcas, de récords... El rendimiento y la presión son mucho más grandes. (DAP)
3.2	Actualmente no, pues el programa con que trabajo tiene el objetivo de evidenciar los puntos que deben ser cambiados en la alimentación (DAP). No obstante, en la consulta lo que diferencia es la forma de evaluación y la conducta, si es un equipo el trabajo es completamente distinto por envolver todo un equipo de profesionales, tales como: medico deportivo, fisioterapeuta, psicólogo, preparador físico (DAP) + (TEM)
3.4	Un poco si. La dedicación del deportista es la misma así como el nivel de entrenamiento. Pero el amateur se dividió entre entrenamientos y responsabilidades del trabajo, de los estudios o de las actividades personales. El deportista profesional tiene entrenamientos en horarios normales, no tan pronto en la mañana cuanto los amateurs, además pueden descansar y alimentarse tranquilamente (sin prisas) después del entrenamiento. No obstante, los profesionales poseen una mayor exigencia en los entrenamientos, como por ejemplo: horarios partidos al largo del día para entrenar y mucha presión a obtener los resultados. Estas diferencias no modifican mucho mi trabajo, pero pueden influenciar en la pérdida o gano de peso, en disturbios gástricos y pérdida de sueño. (DAP)
3.3	Se distinguió según las recomendaciones nutricionales. También las adaptaciones neuroendocrinas, neuromusculares y cardiorrespiratorias. (DAP).
3.1	Si, existe una diferencia, pues los amadores muchas veces tienen que conciliar el horario de entrenamiento y alimentación con el de trabajo. Muchos, además, de ser deportistas, trabajan y no tiene patrocinadores. Dependiendo de lo que se prescribe en la dieta me sale complicado el trabajo, como por ejemplo: los suplementos, que a veces necesito prescribir y el atleta no puede comprar (problemas de presupuesto) o se los compro tengo que disminuir el dosaje para economizarlo. Los profesionales de alto nivel ya no tengo tanto problema con esto, es un poco más fácil, pero percibo que son más indisciplinados y la Educación Nutricional tiene que ser más intensa (DAP).
3.6	La diferencia base esta en la necesidad de utilización de los suplementos nutricionales. Los deportistas profesionales que entrenan mas pesado muchas veces necesitan utilizar alimentos compensadores (como algunos tipos de suplementos) debido a que la carga horaria de sus entrenamientos les imposibilita obtener a través de la alimentación todos los macro nutrientes y micro nutrientes necesarios para el desempeño físico. Por otro lado, los deportistas amateurs necesitan ser orientados cuanto al uso correcto de los alimentos y suplementos nutricionales, visto que muchas veces trabajan en profesiones que requieren diferentes necesidades energéticas. (DAP)
3.7	No trabajo con deportistas profesionales (todavía...) (DAP)
1.1	Los métodos utilizados dependeran de las necesidades del cliente y del deporte en cuestión. Generalmente los principios de la nutrición son similares. Deporte profesionales o deportes que posee mucho dinero puede tener más presupuesto disponible para pagar mis honorarios por más tiempo. Esto me permite realizar actividades mas interesantes, como llevar los deportistas a las compras, clases de culinaria etc. da cual yo no seria capaz de realizar con aquellos clientes de nivel recreativo que me vienen a consultar solamente (DAP).
2.1	Solo trabaja con amateurs

Expertos	Pregunta n. 9 ¿Hasta que punto cree usted que sus funciones son distintas cuando trata con un atleta o equipo de deportistas amateur, o bien cuando trata con un atleta o equipo de deportistas profesionales?
2.3	El deportista profesional tiene mucho más dinero y recursos, entonces hago distintas sugerencias a ellos. Generalmente son adultos, entonces ya pueden tomar sus propias decisiones. Los deportistas universitarios son guiados por las reglas de la agencia americana NCAA, entonces tenemos que trabajar dentro de esta línea de orientaciones. Para los deportistas de bachillerato o más jóvenes, yo intento asegurar que ellos sigan las recomendaciones de una correcta alimentación, y que estén lejos de las drogas, intento hacer también con que los padres proporcionen buenos hábitos alimentarios (DAP).
2.2	Lo único diferente, es el presupuesto disponible del equipo que permite la adquisición de determinados alimentos, bebidas deportivas, etc. Yo mantengo mi trabajo (mi meta) siempre, no importa quien sea (DAP).
4.1	No son diferentes en cuanto al seguimiento y asesoramiento, pero si pueden haber diferencias en cuanto a la exigencia de rigor en seguir una pautas nutricionales determinadas (DAP).
4.2	Las funciones son las mismas: recomendar una dieta equilibrada y adecuada al deporte que se practica (DAP).
4.3	Creo que mis funciones son muy diferentes ya que las intensidades a las que se someten en los entrenamientos y competencia son muy variables (DAP).

Expertos	Pregunta n.10 ¿Cuales cree usted que son los principales objetivos en una primera consulta realizada a un atleta individualmente?
3.5	Alcanzar el peso y composición corporal ideal, facilitar la recuperación y adecuar la ingesta alimentar/suplementos.
3.2	Obtener informaciones sobre el entrenamiento. (intensidad, volumen, frecuencia) (CA:CD), medidas antropométricas (RA), composición corporal (CC), datos sobre la dieta, o sea, todo lo que el inquérito nutricional debe contener.(AA) (O1CI)
3.4	Realizar una evaluación nutricional y antropométrica (RA), pedir resultados de pruebas analíticas (NC:AC), se estas ya existen, se registra las señales clínicas (SC) y se realiza una anamnesis alimentar (AA) y así se elabora la primera dieta de acuerdo con los objetivos y resultados de estas evaluaciones (PD). Los controles son marcados a cada 15, 30 o 60 días, dependiendo de los objetivos y necesidades individuales. (O1CI)
3.3	Análisis del hábito alimentar (AA), estructura corporal (RA), exámenes de laboratorio (NC:AC), exámenes subjetivos que ira delinear su Estado Nutricional (SC) (O1CI) .
3.1	No puede faltar en la 1ª consulta conocer, realizar y considerar los siguientes aspectos: cuales son los principales objetivos que marcan el deportista, la composición corporal (CC), el deporte(s) y/o la actividad(s) practicada(s), los horarios, la intensidad del entrenamiento, el nivel de competitividad, la modalidad (CE), la anamnesis alimentar (AA), el hábito y frecuencia intestinal, la consistencia de las heces (NC:FD), los suplementos y medicamentos utilizados (SE) y la hidratación (ND:HI), (O1CI) .
3.6	Mi objetivo es realizar una evaluación nutricional (AV) completa que abarca además de la evaluación del consumo alimentar (AA), la composición corporal (RA), los niveles bioquímicos de los nutrientes de la dieta consumida (NC:AC), la evaluación de las señales y síntomas de “déficits” e “superávits” de los nutrientes (SC). A partir de un profundo diagnóstico nutricional, la intervención nutricional empieza a ser más precisa para el individuo en cuestión (O1CI) .
3.7	Conocer los hábitos de entrenamiento (CE:FI) y de la alimentación del deportista (AA). Saber cuales son sus objetivos (O1CI) .

Expertos	Pregunta n.10 ¿Cuales cree usted que son los principales objetivos en una primera consulta realizada a un atleta individualmente?
1.1	Comprender la razón por la procura del cliente por mi trabajo y cuales son sus objetivos (PC). Evaluar cuales son los posibles problemas – diagnostico diferenciado (PPA). Enfocar cualquier que sea el tema de salud (NP). Encaminar a otro profesional de salud para asistir el problema o buscar mas informaciones útiles (como por ejemplo: realizar una analítica) (TEM). Realizar un plan inicial dirigido al problema individual. Básicamente un reconocimiento de los problemas y un plan básico de ataque que será refinándose en las siguientes consultas. (O1CI) La primer visita puede incluir una evaluación antropométrica (RA), evaluación nutricional (generalmente la historia dietética y el registro de consumo de alimentos) (AV) y también un programa dietético inicial que debe ser seguido pero que será mejor elaborado con el tiempo (PD). Un encuentro o charla con el técnico, padres u otra persona relevante con el consentimiento del cliente (FD).
2.1	Identificar cuales son las necesidades del deportista y cuales son sus objetivos en lo que se refiere a la nutrición deportiva (PD). Evaluar sus estados nutricionales (AA, AV). A mi también me gusta descubrir cuales son sus motivaciones y probabilidades de implementar mis recomendaciones (OI) (O1CI)
2.3	Desvelar el porque de la procura de los deportistas por mi trabajo, y saber cuales son sus principales preocupaciones. Tenemos tiempo de establecer solamente un objetivo y instruirlos para la colecta de datos que deberían ser entregues en los próximos encuentros (1O1CI).
2.2	Descubrir lo que ellos buscan alcanzar, tener una idea de como realizan sus alimentaciones actualmente, y a partir de entonces elaborar un plan buscando realizar algunos cambios. (O1CI)
4.1	Orientación Nutricional (MEN), mejora de los hábitos alimentarios (MEN), cambio de peso (O1CI), manejar la dieta respecto a la competición (PD:PC), dieta terapia específicas para situaciones concretas (alteraciones metabólicas y otras patologías agudas) (PD:PI) (O1CI)
4.2	Hacer una buena encuesta de los hábitos dietéticos AA (O1CI).
4.3	Evaluar el estado nutricional del deportista AV (O1CI)

Expertos	Pregunta n.11 ¿Cuales cree usted que son los principales objetivos en las siguientes consultas?
3.5	Adaptar las dietas de acuerdo con las modificaciones de los entrenamientos, competiciones, y evaluación de la prescripción anterior.
3.2	Trazar una conducta dietoterápica, explicar lo que debe ser cambiado, ofrecer un plan dietético de calidad y cuantificado (PD:PC), siempre destacando la importancia para la mejora de la performance. (CE) OSCI
3.4	Los controles y las evaluaciones sirven para dar seguimiento y certificar los objetivos. También para modificar la dieta de acuerdo con la fase de entrenamiento. (PD:PC) (OSCI)
3.3	Discutir el estado nutricional del deportista y a partir de ahí evitar con que la alimentación y consecuentemente su nutrición sea un limitante para su desempeño físico (OSCI).
3.1	Averiguar la composición corporal, si hay cambios del entrenamiento y cuales son las dificultades de cara a la dieta prescrita (OSCI).

Expertos	Pregunta n.11 ¿Cuales cree usted que son los principales objetivos en las siguientes consultas?
3.6	Los principales objetivos de los próximos encuentros son: verificar la adhesión de las orientaciones nutricionales (AV), evaluar principalmente las modificaciones de la composición corporal que se esperaba (CC) y la disminución y/o el desaparecimiento de los principales síntomas de la primera consulta. En estos encuentros, también son discutidos las alteraciones en el planteamiento dietético (PD) y en el uso de los suplementos nutricionales (SE) caso hayan sido prescritos (OSCI).
3.7	Evaluar las recomendaciones alimentares (AV) y acompañar las modificaciones en la composición corporal (CC) y los parámetros bioquímicos pertinentes (NC:AC) (OSCI).
1.1	Realizar un seguimiento de los resultados de la analítica, revisar la ingestión alimentar, verificar los cambios antropométricos, evaluar la actitud del cliente referente a su problema, verificar se hubo cambios (OSCI). Proporcionar apoyo y ánimos (AI). Cambiar el programa de acuerdo con las necesidades de entrenamiento caso haya cambiado algo, o mismo los objetivos del deportista (PD:PC). Generalmente se habla todos los problemas o aspectos que no han podido ser llevados en consideración en el primer encuentro (OSCI).
2.1	Proporcionar un seguimiento basado en los objetivos individuales y educación. (MEN) (OSCI).
2.3	Verificar los datos colectados (resultados de análisis de la sangre, dieta, desempeño físico, informaciones médicas) y a partir de ahí discutir los objetivos a ser trazados. Que es que el atleta quiere conseguir (OSCI).
2.2	Saber lo que ellos fueran capaces en hacer, lo que funcionó y lo que no, hacer mas ajustes o modificaciones (OSCI).
4.1	Establecer pautas individuales para alcanzar los objetivos propuestos y realizar su seguimiento. Conseguir una correcta hidratación. Adaptar las necesidades energéticas y la distribución de los principios inmediatos a los ciclos de entrenamiento. Conseguir una óptima recuperación de los sistemas energéticos solicitados en el entrenamiento (OSCI).
4.2	Dar pautas para una alimentación equilibrada y modificar los hábitos incorrectos (TE) (OSCI).
4.3	Corrección de malos hábitos alimentarios, realización de educación alimentaria nutricional (MEN) y, a veces, erradicación de mitos alimentarios (OSCI).

Expertos	Pregunta n.12 ¿Cuales cree usted que son los principales objetivos de una primera consulta realizada a un grupo de atletas?
3.5	Ídem respuesta 10 (atención individual: alcanzar al peso, composición corporal ideal, facilitar la recuperación y adecuar la ingesta alimentar/suplementos.), pero añade el objetivo de adecuar el menú colectivamente (club, hoteles...) (O1CG).
3.2	Verificar el entreno del equipo y la 1º necesidad general del grupo (CA:CD), junto al preparador físico y el técnico (TEM), observar las dudas mas frecuentes (OI), tirar medidas antropométricas del equipo (RA), conocer calendario de las próximas competiciones (CA:CD) (O1CG)
3.4	Lo mismo que el individual, ya que las consultas se realiza individualmente. Lo que cambia es que se debe conocer el entreno del grupo junto al preparador físico (TEM) y conocer la planilla de partidos o competiciones para la elaboración del menú de acuerdo con los partidos, un único menú para todo el grupo en esta ocasión (O1CG).
3.3	Una comunicación sobre los problemas de la mala nutrición para el rendimiento físico y como podemos mejorar este cuadro (O1CG).

Expertos	Pregunta n.12 ¿Cuales cree usted que son los principales objetivos de una primera consulta realizada a un grupo de atletas?
3.1	Además de los ítems anteriores, averiguar cuales son los puntos en común que tiene el equipo para ser reforzados en la educación nutricional, principalmente con ponencias y fólderres (O1CG).
3.6	Siempre trato los deportistas de forma individualizada, pues según los preceptos de la Nutrición Funcional, la bioquímica es individualizada y las recomendaciones nutricionales son diferentes mismo siendo los deportistas del mismo sexo, edad y modalidad deportiva. Esta claro que las conductas generales son discutidas en equipo, como por ejemplo el menú estandarizado (O1CG).
3.7	Saber cuanto creen los deportistas ser importante la alimentación y si están dispuestos a modificar sus hábitos alimentares caso haya la necesidad para la mejora del rendimiento (O1CG).
1.1	Realizar las consultas donde ellos se encuentran (PC), identificar estrategias alimentares que ayudará y discutir con ellos como la intervención nutricional será beneficiosa (PD). Puede que diferentes estrategias sean necesarias para cada individuo en el grupo y que algunos necesiten de ayudas tanto en grupo como individuales. Es importante determina la dinámica del grupo. Yo siempre utilizo la técnica de grupo de discusión antes de iniciar de manera oficial mi trabajo (O1CG).
2.1	Proporcionar una revisión de los tópicos mas críticos del deporte o del grupo de deportistas, utilizando recomendaciones generales que después ellos pueden auto personalizarlas. (O1CG)
2.3	Generalmente realizar una introducción básica sobre cuales son los temas principales referente a su deporte y luego les permito que me pregunten cuestiones (dudas). Considero algunas de estas cuestiones y me certifico que ellas hagan parte de todas las demás discusiones (1OCC).
2.2	Hablar de temas básico: hidratación, número de tomas, contenido de nutrientes de una dieta.
4.1	Trabajar en la educación nutricional en sesiones breves y que permitan incorporar información y conocimientos respecto a ciertos aspectos básicos, tales como: dieta de entrenamiento para una determinada especialidad deportiva, dieta pre competición, dieta para la recuperación, hidratación, dieta para mejorar del aporte de hierro, antioxidantes, calcio... Exponer la suplementación nutricional del grupo, etc (O1CG).
4.2	Hacer una encuesta general de los hábitos dietéticos (AA) (O1CG).
4.3	Evaluar el estado nutricional de todos los deportistas AV (O1CG).

Expertos	Pregunta n. 13 ¿Cuales cree usted que son los principales objetivos en las siguientes consultas?
3.5	Adaptar de la intervención de acuerdo con las modificaciones de los entrenamientos y competiciones y la evaluación de la prescripción anterior (OSCG).
3.2	A través de charlas colectivas (DC), ejemplificar los errores más comunes y relacionar con los datos antropométricos, de forma clara, abriendo cuestiones y siempre enseñando que el objetivo es mejorar la performance del equipo (OSCG).

Expertos	Pregunta n. 13 ¿Cuales cree usted que son los principales objetivos en las siguientes consultas?
3.4	Lo mismo que el individual y principalmente con los casos especiales como, por ejemplo, perdida de peso para un determinado atleta o recuperación de una lesión o cirugía a otro. Y además, conocer los cambios de los entrenamientos a lo largo de la temporada (OSCG).
3.3	Evaluación, Educación y Conscientización (OSCG)
3.1	Observar si los puntos negativos predominantes están siendo revolucionados y cuales son los nuevos que empiezan a surgir, para también poder resolverlos, para el bien general del equipo (OSCG).
3.6	Ídem la respuesta 11 (OSCG).
3.7	Verificar la adherencia de los deportistas a las recomendaciones, identificar los puntos de mayor dificultad para poder aclarar dudas y poder ejecutar las recomendaciones proporcionadas (OSCG).
1.1	Igual que a los individuales en muchos aspectos, dependerá de la necesidad de ellos (OSCG).
2.1	Crear objetivos individuales y en seguida evaluar el estado nutricional (AV) (OSCG).
2.3	Verificar si ellos cambiarían algún aspecto de su dieta, observaron alguna cosa con relación a: el la alimentación, peso, el rendimiento atlético, etc. Verificar donde quiere llegar desde el punto donde están y lo que realmente será alcanzable (OSCG).
2.2	Temas de peso, suplementación (OSCG).
4.1	Es interesante ir distribuyendo los temas mencionados en la pregunta anterior en relación al momento donde su implantación sea relevante. Nuestro sistema prefiere informaciones breves, concretas y aplicables. Cuanto antes se utiliza mejor se aprende. Una correcta alimentación es una forma de vida (OSCG).
4.2	Dar pautas para una alimentación equilibrada y modificar los hábitos incorrectos (TE) (OSCG).
4.3	Realizar educación alimentaria nutricional (EAN) (MEN) (OSCG).

Expertos	Pregunta n.14 En relación a las preguntas 11, 12, 13 y 14, ¿cree usted que estos objetivos de las consultas cambian significativamente cuando se trata de atletas de diferentes modalidades deportivas?, y si es así, ¿porqué, y en qué sentido?
3.5	El objetivo no cambia demasiado, la prescripción cambia! La cultura, los hábitos y las necesidades nutricionales son muy diferentes en cada modalidad deportiva (OCD).
3.2	El objetivo principal no diferencia por modalidades, lo que diferencia es la forma de abordar (OCD).
3.4	Si. Podemos dividir las diferencias en entrenamientos de fuerza, velocidad y resistencia (PD:PC). Modalidades que usan más fuerza, como voleibol y tenis tienen entrenamientos específicos y cambian poco durante la temporada. Las modalidades de velocidad como los corredores y nadadores tienen un calendario de competición más específico y sus entrenos cambian durante la temporada. Modalidades de resistencia, como el automovilismo, maratones y triatlón tienen entrenos que aumentan de volumen e intensidad durante la temporada. Hace falta una sincronía más próxima del preparador físico TEM. (OCD)

Expertos	Pregunta n.14 En relación a las preguntas 11, 12, 13 y 14, ¿cree usted que estos objetivos de las consultas cambian significativamente cuando se trata de atletas de diferentes modalidades deportivas?, y si es así, ¿porqué, y en qué sentido?
3.3	No pues la esencia es la misma. Lo que cambia son las recomendaciones (OCD).
3.1	Si, pues las características principales, como son las reglas, el tipo de entrenamiento, los horarios, la intensidad y hasta mismo el biotipo de los deportistas son distintos de deporte para deporte (OCD).
3.6	No, los objetivos son siempre los mismos. (OCD)
3.7	Si. Principalmente en lo que se refiere al entrenamiento y hábitos alimentares. Pues cada modalidad deportiva requiere diferentes sustratos energéticos. Varían de acuerdo con la frecuencia y la intensidad del entrenamiento, además de las características individuales (peso, altura, capacidad cardio-respiratoria, etc). Y acima de todo las modalidades deportivas son representadas por diferentes grupos –los jóvenes, adultos, niños en diferentes deportes y con diferentes bagajes culturales, ya que muchos dejan sus ciudades para vivieren en centros de alto entrenamiento (OCD).
1.1	Cada modalidad deportiva presenta diferentes desafíos. Algunos viajan frecuentemente, lo que puede afectar en su estado nutricional o preparo físico para la competición (PD:VI). Otros deportes dependen del control del peso u otros temas físicos que para algún otro deporte esto no seria relevante. El tipo de deporte, las actitudes de los deportistas y la cultura del deporte en relación a la ciencia y la nutrición influenciará en los objetivos. Todos los deportes que poseen deportistas bien preparados los objetivos pueden llegar a más de nuestro conocimiento, intentando nuevas cosas para a fin de que una mejora pueda ser alcanzada. En otros deportistas o grupos de estos, solo el hecho de decir para que beban menos alcohol después que la competición ya es un gran logro (OCD).
2.1	Si, yo creo que el tipo de deporte (fuerza, resistencia, intermitencia) y el sexo del atleta pueden influenciar considerablemente. Por ejemplo, los deportistas del sexo masculino con los cuales trabajo son predominantemente deportistas de fuerza que buscan por cambios óptimos en la composición corporal (aumentar o bajar la grasa corporal, aumentar el peso), mientras que la mujeres, sea de cualquier modalidad, siempre busca controlar sus pesos (perder peso) (CA:SE) (OCD).
2.3	Si, los objetivos son realmente distintos cuando se trata de un determinado deporte y el sexo del atleta. Una de las mas grandes diferencias están en si ellos quieren ganar peso o perder. Si el deporte requiere que el deportista tenga un bajo peso corporal y una determinada apariencia. También la demanda de energía del deporte va dictar cuales objetivos debemos seguir. Finalmente si el deportista vive solo, en alojamientos o en su propia casa, hace la diferencia es habito alimentar(OCD).
2.2	Tengo bendecia en hablar sobre niveles de calorías apropiados, así como el nivel de calcio y de hierro, y con las mujeres sobre la ingestión de dietas restringidas. Con los hombres, hablo sobre el número de ingesta por día, necesidades de carbohidratos, proteínas y suplementos (OCD).
4.1	Las consultas básicas son similares, aunque los deportes con categorías de peso o que exigen un peso corporal extremo (rítmica, lanzamientos) pueden precisar más asesoramiento para el cambio de peso (OCD).
4.2	No, los objetivos son esencialmente los mismos (OCD).
4.3	No creo que varíen mucho Ø (OCD)

Expertos	Pregunta n.15 Si tuviera que trabajar con un deporte con el que nunca antes ha trabajado, ¿buscaría algún tipo de información adicional? Y en este caso, ¿donde buscaría esta información?
3.5	Si, sin duda. Esta es la principal estrategia de la nutrición deportiva. Me gustaría saber sobre los entrenamientos y competiciones, informaciones tal como ocurren, cuanto duran, la intensidad, las dificultades de recuperación, los hábitos y la cultura del deporte. Sin estos datos el nutricionista no puede desarrollar su trabajo, pues la conducta no será realista (AND).
3.2	Es fundamental conocer la modalidad, el tipo de entrenamiento, buscaría información con el entrenador, con el técnico y con los propios deportistas (AND).
3.4	Si. Primero conocer la modalidad acompañando el entrenamiento del deportista (FD). Después en la literatura, para saber mas sobre las conductas (EC).
3.3	Si. Con la comisión técnica y con los propios deportistas (FD). En artículos científicos (EC).
3.1	Si, en libros o paginas webs para descubrir las principales características de este nuevo deporte y hablaría mucho con el técnico para quitar todas mis dudas (ADN).
3.6	Seguramente tendría que buscar informaciones sobre su entrenamiento, como por ejemplo el macro y micro ciclo del entrenamiento, las principales locales de competición (ej.: altitud), la logística de la prueba (local para el preparo de los alimentos, bagaje que puede ser llevada, y otros). En este caso buscaría estas informaciones con el entrenador y con los propios deportistas. Em relación a las alteraciones bioquímicas y fisiológicas acredito que cuando conocemos el entrenamiento tendremos condiciones de adaptar nuestros conocimientos a esta nueva modalidad, sin precisar recurrir a la literatura científica en el asunto (ADN).
3.7	Si, claro. Procuraría los propios entrenadores para obtener informaciones prácticas e intentaría asociarlas con otras modalidades ya previamente estudiadas. Además, procuraría la bibliografía científica competente para respaldar el conocimiento (ADN) .
1.1	Buscar en la literatura sobre los temas de nutrición y la ciencia del deporte, ejemplo hay que saber las exigencias fisiológicas del deporte, los requerimientos antropométricos, etc (EC). Ir a un entrenamiento y asistir lo que realizan en un día, semana, temporada, etc (FD). Entender los objetivos del entrenamiento y porque esta estructurado de tal manera. Hablar con el técnico y otros componentes del equipo médico para conocer sus perspectivas de los temas potenciales de la nutrición. Realizar un grupo de discusión con los deportistas, se posible, para conocer sus perspectivas y evaluar sus actitudes en relación a la nutrición y su nivel de conocimiento (TD). Contactar otros nutricionistas (usando el sistema SDA) o otros profesionales de la ciencia del deporte (a través de la medicina deportiva de Australia) que ya hayan trabajado con el deporte anteriormente (EM). O conducir un estudio a fin de entender mejor sobre las demandas de tal modalidad (TI).
2.1	Siempre realizo lecturas en algunos libros específicos o busco en artículos recientes (EC) (ADN)
2.3	Independientemente del deporte, si este es mi primer encontró con el equipo, contacto antes los técnicos para determinar los objetivos, así como también los temas relacionados con la nutrición del equipo, como son las demandas de los entrenamientos y de las competiciones. Yo estudio el deporte lo máximo posible antes de hablar con los deportistas. Cuanto mas se sabe sobre el deporte más seriamente te escucharan y aceptarán tus recomendaciones (ADN).
2.2	Yo voy a la página web de la federación de aquella modalidad deportiva para aprender más sobre el deporte (ADN).

Expertos	Pregunta n.15 Si tuviera que trabajar con un deporte con el que nunca antes ha trabajado, ¿buscaría algún tipo de información adicional? Y en este caso, ¿donde buscaría esta información?
4.1	En los hábitos previos de los deportistas y en el análisis de las necesidades de su plan de entrenamiento y competición (revisión de los contenidos de entrenamiento y valoración funcional). También en publicaciones recientes de los últimos 3 años, incluyendo revistas sobre fisiología, fisiología del ejercicio y nutrición (ADN).
4.2	Sí, buscaría información adicional en internet (ADN).
4.3	Buscaría información adicional en distintas bibliografías, estudios científicos, y si existe un nutricionista que conozca en detalle ese deporte lo consultaría (ADN).

Expertos	Pregunta n.16 ¿Ha tratado profesionalmente con atletas que padezcan problemas alimentarios? Si es así, ¿que tipo de problema alimentario ve usted con más frecuencia? En estos casos, ¿cómo intenta resolverlos?
3.5	Sí. Disturbios gástricos, aversiones alimentares severas, patologías.... Ninguna de ellas es común en una determinada población de deportistas, ni siempre esporádicos. La manera de resolver es la clásica, pero sin perder de vista los objetivos del deportista (PPA).
3.2	Es frecuente observar la preocupación de los practicantes de ejercicio con la alimentación, muchos presentan mitos y algunas creencias sin fundamento, la restricción de carbohidratos por la noche, el consumo abusivo de suplementos nutricionales, la búsqueda frenética por porcentual bajo de grasa... En estos casos lo que hago es explicar el proceso fisiológico para que el deportista pueda cambiar su conducta Ø.
3.4	Sí, principalmente trastornos como la bulimia y la anorexia, pero no para deportistas profesionales y si amadores (PPA). La solución suele ser a largo plazo y con la participación de un equipo interdisciplinar, compuesta de médicos, psicólogos y preparadores físicos (TEM).
3.3	Casos muy problemáticos no Ø.
3.1	El mayor problema que veo es la desnutrición de algunos deportistas, principalmente los de natación y intento resolverlos con un aumento de la ingestión y de la suplementación. Otro problema que ya encontré fue la "Triade de la Mujer Atleta", en bailarinas y nadadoras. Busqué resolver con el aumento de la ingesta alimentar, suplementación y disminución del volumen de entrenamiento, siempre en común acuerdo con los técnicos y profesores (PPA).

Expertos	Pregunta n.16 ¿Ha tratado profesionalmente con atletas que padezcan problemas alimentarios? Si es así, ¿que tipo de problema alimentario ve usted con más frecuencia? En estos casos, ¿cómo intenta resolverlos?
3.6	He trabajado con varios deportistas que presentan problemas alimentares, tal como bajo consumo de verduras, alto consumo de frituras y alimentos grasos, valorizan mucho el uso de refrescos, pues dicen precisar consumir mas carbohidratos (CHO), alto consumo de galletas rellenas, utilizan el mismo argumento de aumentar el consumo de CHO, valorización exagerada de alimentos proteicos, principalmente la carne roja, valorizan los CHO refinados como pan blanco, galletas, arroz blanco, harinas en general (PPA). Busco solucionar este problema a través de la educación nutricional. El enfoque de mi trabajo es la Nutrición Funcional. De esta manera, trabajo utilizando materiales didáctico (incluso informatizado) sobre como puede es nuestro organismo por dentro. Enseño la importancia de una microbiota intestinal adecuada para la absorción y producción de nutrientes importantes. Discuto la importancia del hígado saludable. Explico la importancia de la Nutrición Celular para que haya la función adecuada de cada huerano, además, mi explicación enfoca las señales y síntomas que presenta el individuo, por ejemplo cansancio y somnolencia, aparecimiento de espinas, contracciones musculares persistentes. Explico la importancia de modificar los hábitos alimentares, para esto enseñó cuales grupos de alimentos deberían ser sustituidos por alimentos saludables. Intento hacer un cambio del hábito alimentar de forma gradual. Hago ejemplos de menús individualizados, explicando los fotoquímicos presentes. Trabajo los colores de los alimentos (PPA).
3.7	Los problemas mas frecuentes son la anorexia y la compulsión alimentar. Además del tratamiento dietoterápico la indicación de un profesional de la psicología siempre es un recurso adoptado para la continuidad y éxito de la intervención (PPA).
1.1	Si, Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa, y la mayoría de las veces desviaciones alimentares de carácter sub.-clínica. Yo evalúo la perspectiva del cliente, y caso sea menor de edad, entonces hablo con los padres o responsables. Creo ser importante dejar definido un plan desde la primera consulta y las siguientes. Como no soy experta en este tema (a pesar que tengo experiencia en nutrición clínica) busco ayuda experta de psicólogos clínicos habilitados en esta área. Yo siempre intento hacer con que estos clientes pasen por un examen médico e intento que el mismo este como un profesional de apoyo. Frecuentemente, los clientes no quieren que el técnico este involucrado, pero caso este de acuerdo es importante que el entrenador se interese de lo que pasa. Si no soy capaz de tener progreso algún en el aumento de peso de una persona con anorexia en un periodo de tiempo, busco con que la persona sea ingresada por un día dependiendo de su estado de salud. Dependiendo del grado de severidad es preferible que el medico y el psicólogo trate del problema al envés de la nutricionista (PPA).
2.1	No
2.3	Si, yo veo muchos deportistas con desordenes alimentares de varios niveles. Yo intento y les pongo en tratamiento lo antes posible, No tengo tiempo ni energía para tratar con cada caso de este tipo y a la vez seguir siendo profesora universitaria. Pero ya he tratado con algunos casos y puedo decir que consume mucho nuestras energías, desde que envuelve la familia, los técnicos, etc (PPA).
2.2	Si, todo rato. Anorexia atlética, bulimia, comer abusivo y compulsivo. Un trabajo en equipo es utilizado con estos deportistas junto al medico, psicólogo, yo misma e el entrenador (PPA)
4.1	Dieta poco variada, sin vegetales ni frutas. Se ha planificado la introducción de alimentos nuevos con bastante éxito. Patologías agudas: gastritis, diarreas, meteorismo y trastornos de conducta alimentaria, alergias e intolerancias alimentarias. La orientación es siempre realizada con la colaboración de un psicólogo (PPA).

Expertos	Pregunta n.16 ¿Ha tratado profesionalmente con atletas que padezcan problemas alimentarios? Si es así, ¿que tipo de problema alimentario ve usted con más frecuencia? En estos casos, ¿cómo intenta resolverlos?
4.2	Los problemas alimentarios que veo con más frecuencia en deportistas son la anorexia y la vigorexia. Intento resolverlos dando pautas de alimentación equilibrada (PPA).
4.3	Por el momento los deportistas que he tratado presentó problemas alimentarios serios como para darle un trato diferenciado (PPA) Ø.

Expertos	Pregunta n.17 ¿Utiliza alguna táctica alimenticia especial con sus clientes (suplementos nutricionales, comidas ya preparadas, alimentos diseñados especialmente para atletas)? Especifique.
3.5	Si. Suplementos a base de carbohidratos, proteínas y hipercalóricos en casos específicos.
3.2	Depende de cada caso, cuando existe la necesidad busco siempre productos fiables y antes intento analizar la formulación, verificando incluso con la nutricionista del fabricante y además es importante saber si existe alguna sustancia no permitida por el COB/COI, cuando tenemos dudas de la procedencia, no recomendó.
3.4	Si, todas. Para cada caso hay una necesidad. Nuestra función es usar la mejor estrategia para recuperar bien y mantener el bien estar del deportista (SE).
3.3	Si. Normalmente alimentos para practicantes de actividad física, como aminoácidos, vitaminas, minerales, hipercalóricos, hiperprotéicos, isotónicos entre otros (SE).
3.1	Generalmente estoy acostumbrada a trabajar con suplementos nutricionales deportivos (SE).
3.6	Utilizo todas las estrategias nutricionales citadas. Cada caso requiere una estrategia específica. Si la mayoría de los deportistas se alimentase adecuadamente el uso de los suplementos, principalmente los de vitaminas y minerales, no serian necesario, visto que el alto consumo calórico para la mayoría de los deportistas de diferentes modalidades seria suficiente para atender las necesidades nutricionales. No en tanto, la monotonía alimentar con la valorización del uso de CHO refinados (siento de complejo B, cromo, selenio, magnesio) y alimentos proteicos, principalmente carne roja que genera el aumento de la acidez metabólica, nos lleva a tener que utilizar varios tipos de suplementos. No en tanto, la suplementación debe ser individualizada. No puede dar el mismo suplemento para todos los deportistas, pues las necesidades están de acuerdo con la individualidad bioquímica de cada uno (SE).
3.7	Si. Trabajo con todas las opciones dependiendo de la disponibilidad financiera y del tiempo del cliente y el comprometimiento con la nutrición adecuada (SE).
1.1	Si. Mucho de esto. Bebidas deportivas, comidas liquidas, barritas, comida ya preparadas para los momentos oportunos, dietas de bajo residuo cuando quiero que ganen peso, suplementos dietéticas y ayudas ergogénicas - en los casos que haya la evidencia basada o cuando podemos hacer un control sistematizado (muchas veces junto a la universidad), uso de comidas de bajo índice glucemico en los casos de deportistas que tienen hambre y dificultades para bajar de peso. Manipulación de la ingesta de comida para coincidir con las distintas demandas del entrenamiento (SE).
2.1	No. Yo incentivo el método de los alimentos primero y también siempre intento enseñar como los alimentos en si pueden ser también un alimento deportivo. Recomiendo bebidas deportiva, y dependiendo del nivel económico del deportista, puedo recomendar comidas parcialmente ya preparadas para auxiliarlos el preparo de estas (SE).

Expertos	Pregunta n.17 ¿Utiliza alguna táctica alimenticia especial con sus clientes (suplementos nutricionales, comidas ya preparadas, alimentos diseñados especialmente para atletas)? Especifique.
2.3	Depende del deporte, de cuanto tiempo entrenan, de las habilidades culinarias y del poder adquisitivo del deportista, entonces yo los utilizo todos. Hago de acuerdo a cada individuo y luego depende si estamos hablando de que se están fuera de la temporada vs. La temporada de competición, cuando existe muchos desplazamientos ... (SE).
2.2	Yo no proporciono suplementos, pero aconsejo mis deportistas sobre ellos si necesario. Yo si hablo sobre las comidas fáciles de llevar, las que requieren rápido preparo y realizo demostración de culinaria a los deportistas. (SE)
4.1	Si. Suplementos orientados a distintos propósitos como ganar peso, mejorar el aporte de micro nutrientes o principios inmediatos relacionado con el entrenamiento y favorecer la recuperación (SE).
4.2	En general insisto en que lo más importante es la alimentación equilibrada. En algunas ocasiones o momentos de la temporada añado algún suplemento nutricional (SE).
4.3	La incorporación de suplementos nutricionales en su dieta habitual, especialmente los macro nutrientes (SE).

Expertos	Respuesta n.18 ¿Cree usted que la función del Nutricionista Deportivo es la prescripción de suplementos ergogénicos de distinta naturaleza?
3.5	Si, sin duda.
3.2	Si, pues solamente este profesional tiene la capacidad de adecuar la dieta y a partir de entonces verificar la real necesidad de su consumo. Es común ver la prescripción de estos productos por otros profesionales que se basan en el uso de otros deportistas y muchas veces las consecuencias son desastrosas o no llegan al objetivo esperado (SE).
3.4	Si. Suplementos ergogénicos basados en nutrientes son importantes en algunos casos cuando exista la dificultad para alcanzar los valores calóricos y la absorción rápida. El nutricionista es el profesional capacitado en prescribir cantidades, límites y forma de uso (SE).
3.3	Como que alguien que no posee un análisis criterioso del hábito alimentar de una persona pueda prescribir un suplemento nutricional? Y por la LEY de Brasil, apenas puede prescribir el médico y/o el nutricionista. O ha cambiado esta ley (SE)?
3.1	También en conjunto con médicos, pero con médicos que sepan prescribir (SE).
3.6	Seguro que si, el único profesional capaz de prescribir suplementos ergogénicos es el nutricionista deportivo. No en tanto, son pocos los profesionales, mismo siendo especializados, que lo hacen de manera correcta. Para tanto el profesional tiene que entender profundamente las siguientes disciplinas: Alteraciones bioquímicas de los macro nutrientes e micro nutrientes en las enfermedades e en el deporte; análisis e interpretación de las <i>Dietario Reference Intake</i> ; suplementación de vitaminas, minerales, aminoácidos, ácidos grasos, fibras, prebióticos y probióticos en las diferentes enfermedades y en la práctica deportiva; biodisponibilidad de los nutrientes, envolviendo interacciones entre nutrientes X nutrientes e nutrientes X fármacos; análisis e interpretación de los exámenes de laboratorio; evaluación de la ingesta alimentar de macro y micro nutrientes; los principios básicos para la prescripción de los nutrientes según las formas químicas disponibles en el mercado (SE).
3.7	Si desde que sea suplemento alimentar (SE).

Expertos	Respuesta n.18 ¿Cree usted que la función del Nutricionista Deportivo es la prescripción de suplementos ergogénicos de distinta naturaleza?
1.1	Si, no aisladamente pero de acuerdo con el técnico y el fisiologo cuando se trata de una intervención con deportistas de elite. No muy utilizado con aquellos deportistas de menor nivel o recreativos y altamente evitado entre los más jóvenes hasta que ellos alcancen la edad suficiente y todos las demás recomendaciones alimentares son utilizadas (SE).
2.1	No. Yo creo que nuestro papel es ayudar el deportista a evaluar el producto utilizando las publicaciones científicas mas actualizada y luego proporcionar una alternativa a los suplementos a través de la sugerencia de ciertos alimentos (se posible), para llegar al objetivo que ellos mismos creían que los suplementos les ayudaría a llegar (SE).
2.3	Algunos suplementos ergogénicos, como por ejemplo, las bebidas deportivas, las bebidas repositoras del glicógenos, los substitutos de comidas, las barritas energéticas son buenas, yo las recomiendo todo rato – dependiendo del deportista (SE).
2.2	No como fornecedora, pero les aconsejo y os dirijo apropiadamente (SE).
4.1	No es lo principal de su trabajo, pero si se espera de él, un consejo adecuado a cada necesidad, para evitar el consumo desmesurado y no eficaz de los muchos suplementos que aparecen a cada día en el mercado (AS).
4.2	No, la función del nutricionista deportivo es ante todo dar una dieta equilibrada (SE).
4.3	No necesariamente (SE).

Expertos	Pregunta n. 19 ¿Trabaja usted junto a un equipo multidisciplinar? ¿Cree usted en la importancia de trabajar en equipo? ¿Por qué?
3.5	Si, cada profesional tiene una visión específica del deportista, por lo tanto la visión completa solo puede ser alcanzada cuando se trabaja en equipo (TEM).
3.2	Si, en el equipo que trabajo tenemos el médico deportivo, la fisioterapeuta, el psicólogo, la preparadora física y yo como nutricionista (TEM).
3.4	Si, por todos los actos ya descriptos. Siempre contactamos con el médico y principalmente con el educador físico, responsable por los entrenamientos. Nuestra clínica hay apenas nutricionistas, pero tenemos contacto con todos los profesionales que encaminan nuestros clientes(TEM).
3.3	Si trabajo. Nadie vive o arriende solo, es mucho más rica y segura las discusiones y decisiones (TEM).
3.1	Si, más con el profesional de educación física, médicos y fisioterapeutas, pero creo que el deportista tiene diferentes necesidades, y es preciso tratar cada una de ellas, para esto nada mas adecuado que cada profesional en su área va se relacionando con otros profesionales a fin de llegar a un bien común, la manutención de la calidad de vida y el aumento del rendimiento del atleta (TEM).
3.6	Siempre he trabajado en equipo multidisciplinar. Acredito mucho en este trabajo porque los conocimientos son complementares, lo que posibilita la concepción del atleta de forma única y completa (TEM).
3.7	Si. Trabajo con otros nutricionistas, educadores físicos y médicos. Acredito que cada profesional sea competente en su área de actuación y una visión holística del atleta trae un mejor resultado. Siempre que posible recomiendo profesionales específicos para el seguimiento e intentamos conocer y discutir el planteamiento adoptado en cada caso (TEM).

Expertos	Pregunta n. 19 ¿Trabaja usted junto a un equipo multidisciplinar? ¿Cree usted en la importancia de trabajar en equipo? ¿Por qué?
1.1	Si. Creo haber dejado evidente en otras respuestas (TEM). Puede resultar confuso y conflictivo si los médicos aconsejan los deportistas sobre métodos dietéticos radicalmente diferentes. Al decir esto, ni siempre es fácil obtener un acuerdo con los demás profesionales de la salud. El mejor método que encontré (especialmente disponible para los deportistas de elite o profesionales de deportes individuales y colectivos) es realizar un encuentro regular para discutir exhaustivamente la ciencia y las diversas opiniones. Cuando los métodos u opiniones son distintas es posible realizar un pequeño experimento para ver realmente que es lo mejor para el grupo. Existe mucho sinergismo cuando el grupo refuerza el papel que tiene cada uno y sus recomendaciones, por ejemplo, los deportistas aceptan mejor a los programas dietéticos si los técnicos los aprueban y encaminan sus deportistas al profesional de nutrición (EM).
2.1	No
2.3	Yo creo que es muy importante trabajar con otros profesionales si se puede. Puede traer beneficios al deportista y se puede aprender mucho con ellos (TEM).
2.2	Si, cada uno de nosotros trae algo diferente a los deportistas y podemos reforzar lo que el otro profesional de salud ha recomendado (TEM).
4.1	Si. Fisiólogo (en este caso asumo la fisiología y la nutrición) psicólogo, biomecánico y entrenador, en equipo, se constituye un escalón básico hacia el óptimo rendimiento. Cada problema se analiza en todos sus aspectos y repercusiones, facilitándose la detección precoz de los problemas. (TEM)
4.2	Sí trabajo con médicos y fisioterapeutas. El hecho de trabajar en equipo enriquece mucho y da una visión más amplia de los tratamientos que existen (TEM).
4.3	Si trabajo con distintos profesionales del deporte. En mi opinión es la clave para poder cumplir con los objetivos pactados (TEM).

Expertos	Pregunta n.20 ¿De que manera sus clientes suelen recibir y aceptar sus orientaciones?
3.5	La mayoría de las veces las reciben bien, nunca pasé por grandes resistencias (AON).
3.2	Aceptan bien y siguen las orientaciones (AON).
3.4	Muy bien. Ellos ya llegan predispuestos a cambiar lo que esta malo o equivocado (AON).
3.3	Con buena vista. Aprendo que cuanto mas experimentado es el profesional mejor y mas profunda son las orientaciones (AON).
3.1	Muy bien, algunos ya de inmediato cumplen, pero otros tardan un poco más (AON).

Expertos	Pregunta n.20 ¿De que manera sus clientes suelen recibir y aceptar sus orientaciones?
3.6	La mayoría acepta de forma bastante receptiva. Siempre busco conocer los detalles del deporte que trabajo, para poder utilizar un lenguaje apropiado a cada situación. Procuro siempre individualizar mis orientaciones, verificando la disponibilidad de los alimentos: donde el cliente realiza sus comidas, los hábitos alimentares de los países donde compiten, busco adaptar las orientaciones a las condiciones socio económica entre otras. No en tanto, tiene dificultad de trabajar con deportistas y practicantes fisioculturistas. Muchas veces mis argumentos científicos, en lo que se refiere a la no utilización de hormonas anabolizantes, no son convincentes y así mismo continúan su utilización (AON).
3.7	Muchas veces no se lo creen pero según notan los resultados pasan a ejecutar las recomendaciones con más seguridad (AON).
1.1	Generalmente bien. Como vengo trabajando a mucho tiempo con la nutrición deportiva, una buena reputación auxilia en la creencia del cliente (bueno, en la mayoría de las veces!) Yo intento saber cuando una recomendación puede ser un desafío al deportista. Yo no espero que ellos la realicen perfectamente siempre.
2.1	Varía
2.3	Generalmente, muy bien (AON).
2.2	Mis clientes son generalmente muy abiertos a lo que os tengo que decir. (AON)
4.1	Con interés siempre, pero es importante invertir en su motivación para mantener su adherencia a la propuesta. Es importante aportar valoraciones como estudios de composición corporal, test de campo o laboratorio que les confirmen la mejora del rendimiento y la consecución de los objetivos que se han propuesto (AON).
4.2	En general las aceptan y las siguen (siempre hay excepciones) (AON).
4.3	En términos generales con muy buena predisposición (AON).

Expertos	Pregunta n.21 ¿Cuales cree usted que son los mayores desafíos a los que se enfrenta profesionalmente?
3.5	Muchos "ignorantes" en este tema (incluyendo muchas veces profesionales de la salud) consideran dominar el tema sobre la nutrición deportiva, lo que impiden un trabajo serio y enfocado (DP).
3.2	Son muchos, pues es un área nueva y muchas veces otros profesionales que no comprenden la complejidad del proceso intentan recomendar y prescribir menospreciando el área de la nutrición (DP).
3.4	Actualmente, después de 20 años de trabajo, son pocos. A lo mejor lo que más nos incomoda es la interferencia en esta área por parte de educadores físicos que prescriben más que ejercicios. Venden los suplementos y prescriben dietas desequilibradas (DP).
3.3	Son muchos los desafíos, pero creo que el mayor de ellos esta ligado a la alma. (Ø)
3.1	La adhesión total por parte de los deportistas, la vuelta para el control, el tener que mantener por mucho tiempo la dieta, sinceramente, lo principal es poder cobrar el real valor de una consulta y de mi trabajo que es diferenciado y nada fácil de realizar (DP).

Expertos	Pregunta n.21 ¿Cuales cree usted que son los mayores desafíos a los que se enfrenta profesionalmente?
3.6	Enfrento algunos desafíos, la mayoría de las mutuas no aceptan la solicitud de exámenes bioquímicos por el nutricionista. Deportistas de alto nivel competitivo no disponen de patrocinio, lo que muchas veces dificulta la continuidad de un trabajo diferenciado. Orientación nutricional y prescripción de suplementos nutricionales por profesionales no capacitados. Disponibilidad en el mercado de suplementos ergogénicos sin la supervisión de la "ANVISA", de los cuales no utilizan argumentos científicos para la venta (DP).
3.7	La credibilidad de otros profesionales. Tenemos que ser realmente muy competentes para ganarnos la confianza de nuestro trabajo (DP).
1.1	Clínicamente - algunos clientes con temas físicos, ganar peso o desordenes alimentares puede ser un gran desafío. Clientes con malos hábitos extremos, ejemplo, los haterofislista son muy desafiantes. Profesionalmente - la naturaleza controversia de la nutrición significa que siempre existen los modismos y además mucha gente afirmando tener la calificación de ser expertos en nutrición. Estas personas junto a tutores, familiares, técnicos y empresas de suplementos influyen a los deportistas a cambiar su programa dietético. Algunos de estos cambios pueden ser perjudicial o ergolítico. Es difícil mantener la reputación como experta en nutrición desde que siempre estas enfrentando desafíos junto a otros profesionales, no convencionales y sin ideas fundamentadas. Los cambios reales también llevan tiempo para se establecieron en la literatura. Los deportistas no quieren que sus rivales lleguen al borde del éxito, entonces intentan otras prácticas. Es un desafío hacer con que las practicas reales parezcan suficientemente interesantes para los deportistas (DP).
2.1	Ideas ya fijas sobre lo que ellos deberían o no estar comiendo (TE). Es muy difícil de convencer a alguien que ya tiene una idea fija en cierto alimento o suplemento a cambiar de opinión, a no ser que ellos estén altamente motivados a cambiar. Entonces yo intento motivar los deportistas a trabajar con sus propios objetivos y a lo que les conforta. (DP).
2.3	Convencer los deportistas que las frutas frescas, vegetales/verduras y leguminosas son muy buenas para ellos y que les ayudaran mejorar el rendimiento deportivo. Esto parece ser un mensaje aburrido, son alimentos que llevan tiempo para preparar porque primero hay que comprar y después cocinar (DP).
2.2	A veces, los deportistas prefieren buscar informaciones a través de las paginas webs, del entrenador, del personal trainer o familiares, que pueden no saber lo suficiente sobre la nutrición (DP).
4.1	Educar los deportistas y hacerlos autónomos en el manejo de su dieta. Y mantener la adherencia a las pautas y los programas planteados. (DP)
4.2	Conseguir que los cambios de los hábitos alimentares se mantengan para siempre (DP).
4.3	La erradicación de mitos alimentarios y el cambio de los malos hábitos alimentarios (DP).

Expertos	Pregunta n.22 ¿Realiza usted habitualmente algún tipo de Formación Continuada?, ¿de qué tipo?
3.5	Ø
3.2	Soy doctoranda en ciencias (FA/EC)
3.4	Si, congresos, cursos de actualización, organizamos algunos cursos que nos obliga a estudiar siempre. (EC)

Expertos	Pregunta n.22 ¿Realiza usted habitualmente algún tipo de Formación Continuada?, ¿de qué tipo?
3.3	∅
3.1	∅
3.6	Si, realizo habitualmente los cursos de educación continuada. Todos los cursos que planeamos y que están disponibles a todos los profesionales de Nutrición en Brasil yo participo como docente o como alumna. Periódicamente participo de congresos nacionales e principalmente internacionales como el de American College of Medicine Sports y del centro de alto rendimiento de Barcelona (EC).
3.7	Realizo doctorado en alimentos e nutrición, especialización en Nutrición Clínica (EC).
1.1	Congresos o conferencias, lectura de artículos científicos, actualización en nutrición deportiva organizada por la SDA, actualización en nutrición organizada por la DAA, investigación, "gran sumisión", preparación de ponencias que exige una actualización del conocimiento (EC).
2.1	Yo frecuento a los talleres GSSI cuando este es ofrecido y leo las publicaciones científicas recientes así que estas están disponibles. (EC)
2.3	∅ (no contesto)
2.2	Como una dietista registrada, tengo que cumplir un cierto número de educación continuada a cada 5 años (EC).
4.1	Lectura de publicaciones y libros, contacto con otros profesionales del ámbito de la nutrición, imparto la asignatura de " Nutrición y actividad física" en la Diplomatura de Nutrición y Dietética de la UB, es también un estímulo para la formación continuada obligada. Así como la tutoría de trabajos sobre el tema (EC).
4.2	Asisto periódicamente a jornadas y congresos (EC).
4.3	La formación que intento realizar es mediante la asistencia a cursos, congresos, obtención de bibliografía actual, etc (EC)

Expertos	Pregunta n.23 ¿Que consejos daría usted para cualquier nutricionista que quisiera trabajar o iniciarse en la nutrición deportiva?
3.5	Antes de todo, estudiar y conocer el deporte. Luego se vuelve más fácil entender las necesidades específicas de cada modalidad deportiva. Y pensar que la ciencia de la nutrición deportiva es muy nueva, por lo tanto es necesario estudiar y actualizarse siempre.
3.2	Que se especialicen (FA) y busquen tener experiencias con equipos y con deportistas individuales (CA) (PPC).
3.4	Se dedicar y estudiar mucho (DIS). Esta es un área que requiere días y horarios de trabajo distintos. Pasamos muchos finales de semana trabajando y muchas veces tenemos que despertar muy pronto y acostarnos muy tarde para poder acompañar los deportistas (HO). Pero esta bien, es un área nueva que precisa de muchos nutricionistas para que todos los deportistas tengan acceso a este servicio.
3.3	Adelante, pues creo que es el área más placentera!

Expertos	Pregunta n.23 ¿Que consejos daría usted para cualquier nutricionista que quisiera trabajar o iniciarse en la nutrición deportiva?
3.1	Conocer la bioquímica (CE:BI), la fisiología (CE:FI), el entrenamiento (CE) y la nutrición relacionada a la actividad física (ND). Estar atenta y aprender junto a los profesionales que actúan en esta práctica y ser voluntaria (caso no te contrataren) para adquirir práctica (PPC).
3.6	Es necesario mucho estudio (CU), como un curso de post graduación, visto que la mayoría de las Universidades Brasileñas no disponen de la disciplina de Nutrición Deportiva en la graduación (FA). Es de gran importancia también el conocimiento y la participación de eventos competitivos para el conocimiento práctico de cada modalidad deportiva (FD)
3.7	Estudiar (CU) principalmente mucha fisiología del ejercicio (FA).
1.1	Realizar un curso en antropometría – una habilidad muy útil (EC), obtener experiencia en desordenen alimentar, acompañar un tutor en Nutrición Deportiva para orientar su práctica (TN). Estar preparado a innovar (IN).
2.1	En los Estados Unidos tienes que ser proactiva (IN) y uno mismo debe abrir las oportunidades laborales. (CR).
2.3	Adquirir grados académicos y/o experiencias en nutrición y ejercicio (PPC:FA). Practicar un deporte y estar en forma. Adquirir experiencia de alguien que haya trabajado en esto por un tiempo (PPC) .
2.2	Salir por ahí y ganar experiencia, un voluntariado, como por ejemplo, dar una charla para un equipo de fútbol o baloncesto. Ir a algunos partidos, aprender sobre el deporte (FD).
4.1	Formarse un poco más en deporte, sistemas de entrenamiento y valoración funcional (FA). Integrarse al grupo de entrenamiento y conseguir el apoyo y colaboración del entrenador (FD).
4.2	Lo más importante es conseguir un cambio de hábitos alimentarios, no sólo del deportista sino de la población en general (EN).
4.3	Como toda ciencia en formación, considero esencial la tolerancia hacia la ignorancia que puede encontrar por parte de profesionales que no se especializaron en este tema (TO)

Expertos	Pregunta n.24 ¿Cuál cree usted que es el perfil personal característico de un profesional de la Nutrición Deportiva?
3.5	A todos los que les gusta (IND) y crean en esta profesión (CE).
3.2	Dinámico (OT), curioso (CU), disciplinado (DIS), que practique o ya haya practicado deporte de preferencia competitivo (PE).
3.4	Dedicado (DIS), hablar (comunicativo) (CO), estudioso (CU) que le guste novedades (RT) e el medio deportivo (IND).
3.3	Decisivo (DE), rápido (OT), práctico (VE), estudioso (CU) y actualizado (RT), que tenga perseverancia e paciencia (PPC).
3.1	Un profesional que cuida de su imagen y que también cuide de su salud, por lo menos practicando una actividad Física (PE) y siendo alto astral (EP:AA).
3.6	El perfil personal es gustar de practicar actividad física, no hace falta ser un deportista (IND:DM), y tener bastante simpatía (EP) para conseguir realizar un buen trabajo educativo.

Expertos	Pregunta n.24 ¿Cuál cree usted que es el perfil personal característico de un profesional de la Nutrición Deportiva?
3.7	Adoración por los deportes (IND:DM) y crea en la alimentación (PP) para la mejoría de la performance y rendimiento, para los más variados fines (IND).
1.1	Depende del área de actuación, se hablamos de investigación entonces un conjunto específico de habilidades serán necesarios. Si estamos hablando de Nutrición Clínica entonces creo que todos los Nutricionista deben ser prácticos (VE), buenos consejeros (HC), simpáticos (EP). La experiencia (FD), un gran interés y la práctica de un deporte puede llevar a un mejor entendimiento de los temas que relacionan los deportistas (IND).
2.1	Motivado (CE), saludable, activo (PE), profesional con una fuerte preparación o formación en fisiología y nutrición (FA).
2.3	Ellos son activos, ellos ven los beneficios para la salud proporcionados ambos por la nutrición y el ejercicio físico, les gusta estar trabajando con individuos saludables en un ambiente distinto de los hospitales y clínicas (PPC).
2.2	Independiente (ID), creativo (CR), flexible (HO), asertivo, se relacionar bien (RH), tener personalidad fuerte (FP), tener un buen sentido de negociación (AD), habilidad de manejar bien el tiempo (AT) y sentido de humor (PPC).
4.1	Diplomado en dietética o médico especialista en medicina de la actividad física y deporte o endocrinología (FA). Disponer de antecedentes deportivos personales (AD), realizar la actividad profesional vinculada a un centro de entrenamiento (EC).
4.2	Tener una gran capacidad de transmitir (CO) y paciencia (PP) para ir consiguiendo cambios aunque sea a largo plazo.
4.3	El perfil debe ser, en mi opinión un profesional de la Nutrición que tenga conocimiento y realice o haya realizado alguna disciplina deportiva (PE).

ANEXO 7 – Correo electrónico enviado a los expertos comunicándoles del inicio de la segunda ronda del estudio Delphi.

Estimado/a Colaborador/a

Tras los análisis de las respuestas de la primera ronda llegamos a la segunda fase de la investigación en la cual su participación sigue siendo imprescindible. Queremos agradecer la gran aportación que habéis proporcionado hasta el momento y contamos con usted para dar continuidad a este trabajo.

Se anexa a este correo electrónico el segundo cuestionario (segunda ronda) de acuerdo con las exigencias de la metodología adoptada para este estudio. Rogamos que las respuestas sean remitidas hasta el próximo día **30 de julio de 2005**. Como podéis comprobar en esta segunda ronda, las aportaciones de los diferentes expertos consultados han sido de gran relevancia y han generado gran expectación en la doctoranda, así como en los directores de la tesis. Contamos con su colaboración en esta recta final de la investigación.

Por último, dado que las Competencias Profesionales del Nutricionista Deportivo han sido agrupadas en cuatro categorías, según la clasificación de G. P. Bunk (1994), adaptada por Echeverría, Isus y Sarasola (2001), también anexamos una breve descripción de dichas categorías.

Atentamente,

Maria Luisa Bellotto

Universidad de Lleida - España.

Tel. 0034 – 656981032

E-mail: malubstthesis@hotmail.com

ANEXO 8 – Instrucciones de cómo contestar el cuestionario de la segunda ronda.

Las Competencias Profesionales

“Posee Competencia Profesional quien dispone de los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarios para ejercer una profesión, puede resolver los problemas profesionales de forma autónoma y flexible, y esta capacitado para colaborar en su entorno profesional y en la organización del trabajo” (Bunk, 1994:9).

Las Competencias Profesionales pueden ser clasificadas en 4 categorías¹: la Competencia Técnica (el saber), Metodológica (saber hacer), Participativa (saber estar) y Personal (saber ser), según establecen Echeverría Isus y Sarasola (2001):

- Competencia Técnica: “Poseer conocimientos especializados y relacionados con determinado ámbito profesional, que permitan dominar como experto los contenidos y tareas acordes a su actividad laboral.”
- Competencia Metodológica: “Saber aplicar los conocimientos a situaciones laborales concretas, utilizar procedimientos adecuados a las tareas pertinentes, solucionar problemas de forma autónoma y transferir con ingenio las experiencias adquiridas a situaciones novedosas.”
- Competencia Participativa: “estar atento a la evolución del mercado laboral, predispuesto al entendimiento interpersonal, dispuesto a la comunicación y cooperación con los demás y demostrar un comportamiento orientado hacia el grupo.”
- Competencia Personal: “Tener una imagen realista de sí mismo, actuar conforme las propias convicciones, asumir responsabilidades, tomar decisiones y relativizar las posibles frustraciones”.

Instrucciones para contestar el cuestionario de la segunda ronda

Para responder el cuestionario, les rogamos que señalen con una “X” en el

¹ Esta clasificación de las Competencias Profesionales fue originalmente nombrada, definida y propuesta por Bunk (1994: 10-11) de la siguiente manera: “competencias técnicas, metodológicas, social-personales y participativas”. Tal y como se refleja en el texto, Echeverría; Isus y Sarasola (1999) proponen la sustitución de la competencia “social-personal” por la “personal”.

grado de importancia que tienen en su opinión las Competencias Profesionales del Nutricionista Deportivo en las 4 categorías: Técnica, Metodológica, Participativa y Personal.

Una vez contestado el cuestionario, por favor, reenviarlo a la dirección de correo electrónico: malubsthesis@hotmail.com; o se preferir a la dirección domiciliar de la investigadora:

Maria Luisa Bellotto

Calle Guadiana n.32 1º 4ª

CP: 08014 Barcelona - España

Muchas gracias por su atención.

Cordialmente,

Maria Luisa Bellotto

Universidad de LLeida (UdL)

ANEXO 9 – Modelo de cuestionario de la segunda ronda Delphi - escala de valoración.

Tabla 1. Competencias Técnicas (el saber)	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	POCO DE ACUERDO	NADA DE ACUERDO	COMENTARIOS
Tener conocimientos sobre Evaluación Nutricional					
Tener conocimientos sobre Educación Alimentaria – Nutricional (EAN)					
Tener conocimientos sobre antropometría:					
- Composición corporal y biotipo ideal para los diferentes tipos de deporte					
Tener conocimientos sobre Nutrición Clínica y saber:					
- Diagnosticar trastornos de la conducta alimentaria					
- Interpretar pruebas analíticas - hematológicas					
- Consecuencias de las interacciones entre fármacos y nutrientes, nutrientes y nutrientes					
- Enfermedades de distintas naturalezas que afectan al deportista					
- Identificar problemas específicos de las mujeres deportistas: desórdenes alimentarios, amenorrea, osteoporosis, embarazos					
Conocer los suplementos y los complementos alimentarios y compuestos de ayuda ergogénica para deportistas:					
- Conocer las políticas de reglamentación					
- Saber analizar los casos específicos en que se recomienda la toma de estas sustancias					
Conocer las características pertinentes de las diversas modalidades deportivas (frecuencia, carga de entrenamiento, periodicidad del entrenamiento en función del calendario de competiciones...)					
Tener conocimiento sobre la hidratación del deportista					
Tener conocimiento sobre la Nutrición en general, tal como:					
- Composición de los alimentos					
- Técnicas dietéticas					

Tabla 1. Competencias Técnicas (el saber)	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	POCO DE ACUERDO	NADA DE ACUERDO	COMENTARIOS
- Gerencia y administración de un servicio de alimentación					
- Nutrición preventiva y otros					
Conocer métodos de investigación científica, saber revisar y criticar publicaciones informativas o científicas					
Conocer métodos de recuperación de los sistemas de energía					
Tener conocimiento sobre los mitos alimentarios					
Tener conocimiento sobre las necesidades nutricionales del deportista de acuerdo con la modalidad deportiva					
- Conocer las demandas requeridas en función de la carga (volumen + intensidad) de la práctica deportiva					
- Conocer como el grado de preparación física del atleta puede afectar a sus necesidades nutricionales					
Saber hasta que punto los desplazamientos a competiciones y entrenamientos pueden afectar el estado nutricional y/o a la preparación física del deportista					
Saber como la edad y el sexo afectan la orientación alimentaria nutricional					
Conocer las diferentes técnicas y procedimientos de orientación para la modificación de hábitos alimentaria					
Tener conocimiento en el área de mantenimiento, aumento y reducción de peso					
Tener conocimiento sobre otras disciplinas científicas relacionadas:					
- fisiología del ejercicio					
- Bioquímica					
- Tipos de ejercicio físico y fases de entrenamiento					
- Biotipo característico de las modalidades					
- Estado de preparación física del deportista					
Conocer los factores ambientales que condicionan la práctica deportiva, tales como: el clima, cambio de entorno, altitudes					
Conocer los hábitos, las actitudes, las creencias y las actividades diarias realizadas por el deportista					

Tabla 2. Competencias Metodológicas (el saber hacer)	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	POCO DE ACUERDO	NADA DE ACUERDO	COMENTARIOS
Saber utilizar y elegir métodos más adecuados para la realización de la evaluación nutricional (anamnesis o diagnóstico alimentario)					
Saber realizar educación alimentaria-nutricional a los deportistas y a las personas involucradas en su alimentación, considerar:					
- El nivel de práctica deportiva (elite o practicante de ejercicio físico)					
- La edad					
- El sexo					
- Individual o colectivo					
- Modalidad deportiva.					
Saber realizar evaluaciones antropométricas:					
- Saber recoger los datos antropométricos					
- Saber realizar cálculos y determinar la composición corporal actual e ideal					
- Verificar a lo largo del tiempo los cambios antropométricos producidos					
Evaluar las necesidades nutricionales para cada deportistas en particular y establecer la prescripción de dietas y metas de alimentación de acuerdo con:					
- Los entrenamientos y competiciones (necesidades fisiológicas de la modalidad deportiva)					
- La modalidad deportiva					
- Las reglas de la modalidad					
- El horario de la práctica deportiva					
- La fase de entrenamiento (fuerza, resistencia, velocidad)					
- El nivel de práctica					
- La carga (volumen + intensidad)					
- La frecuencia					
- El lugar donde se practica					
- La logística					
- El sexo					
- La edad					
- El grado de preparación física y técnica (eficacia del movimiento)					
- El biotipo					
- Las preferencias personales					

Tabla 2. Competencias Metodológicas (el saber hacer)	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	POCO DE ACUERDO	NADA DE ACUERDO	COMENTARIOS
Verificar señales clínicas					
Saber diagnosticar trastornos de la conducta alimentaria					
Saber prescribir suplementos y tácticas especiales para deportistas (vitaminas y minerales, carbohidratos, proteínas y aminoácidos, bebidas deportivas, comidas líquidas o en gel, barras deportivas, ...):					
- Saber prescribir cantidades y forma de uso					
- Saber cerciorarse de la fiabilidad del producto					
Saber interpretar resultados de las analíticas					
Saber realizar el análisis nutricional de las dietas del deportista (saber usar herramientas informáticas)					
Instruir a los deportistas a contestar los protocolos empleados para el conocimiento de sus ingestas alimentarias					
Preguntar sobre hábitos y frecuencia intestinal					
Verificar el consumo de medicamentos					
Saber educar sobre hábitos y estilos de vida saludables (cuestiones higiénicas y sanitarias)					
Evaluar la actitud del deportista respecto a lo prescrito y a lo orientado en los encuentros anteriores					
Identificar los problemas que dificultan la adherencia a la pauta propuesta y incidir sobre ella					
Orientar sobre los mitos alimentarios existentes y los temas típicos de cada modalidad					
Evaluar la efectividad del tratamiento dietético prescrito					
Planificar estrategias alimentarias cuantificadas y específicas a cada deportista, teniendo en consideración la rutina o calendario de actividades y de competición de los deportistas:					
- Saber orientar las comidas o tentempiés más adecuadas para antes, durante y después del ejercicio físico o competición					
- Saber orientar las comidas					

Tabla 2. Competencias Metodológicas (el saber hacer)	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	POCO DE ACUERDO	NADA DE ACUERDO	COMENTARIOS
realizadas dentro o fuera de la institución o centro de entrenamiento					
- Considerar los cambios del estado emocional					
- Considerar cambios de la preparación física					
Certificar si estamos correspondiendo a los objetivos buscados por el deportista:					
- Verificar cambios en los resultados del rendimiento físico y deportivo después del inicio de la intervención					
Evaluar la disminución y la desaparición de las molestias planteadas en la primera consulta					
Conseguir una óptima recuperación de las reservas energéticas utilizadas en los entrenamientos y competiciones a través de la orientación alimentario - nutricional					
Determinar y educar sobre estrategias de hidratación					
Realizar talleres sobre la alimentación en la actividad física a los deportistas y a todos los responsables de la alimentación de los deportistas					
Realizar monitorización de los aspectos bioquímicos y fisiológicos en conjunto con el equipo medico:					
- Saber trabajar con un equipo multidisciplinar					
Realizar grupos de discusión con los deportistas y entrenadores					
Realizar actividades educativas en grupo					
Verificar qué estrategias funcionan mejor individualmente o en grupo					
Impartir clases de técnica culinaria					
Realizar visitas guiadas al supermercado					
Saber tratar con deportistas que compiten en modalidades deportivas reguladas por el peso de los participantes					
Diseñar materiales educativos					
Desarrollar contenidos de cursos, ponencias, charlas y talleres					
Escribir artículos científicos y divulgativos para publicación					
Exponer materiales informativos en					

Tabla 2. Competencias Metodológicas (el saber hacer)	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	POCO DE ACUERDO	NADA DE ACUERDO	COMENTARIOS
lugares estratégicos					
Saber orientar en los casos específicos cuando el deportista posee un presupuesto limitado o falta de patrocinadores					
Dar asistencia domiciliar para observar: las prácticas de compra de los géneros, la preparación de los alimentos, entre otras.					

Tabla 3. Competencias Participativa (el saber estar)	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	POCO DE ACUERDO	NADA DE ACUERDO	COMENTARIOS
Comprender el motivo de la consulta del deportista para una orientación alimentario – nutricional					
Contactar con técnicos y responsables de la alimentación del deportista para la obtención de informaciones complementarias sobre cual es su alimentación					
Obtener información sobre los entrenamientos y las competiciones a través del equipo técnico: preparador físico, técnico, entrenador y los propios deportistas.					
Saber trabajar con un equipo multidisciplinar					
Participar en estudios de colaboración y grupo de estudios					
Actualizarse a través de publicaciones de la literatura científica reciente, páginas Web oficiales del deporte, simposios, congresos y seminarios (formación continuada)					
Saber derivar al deportista a otro profesional cuando sea necesario					
Apoyar y animar al deportista a que siga de forma estricta las recomendaciones recibidas					
Convencer que los hábitos alimentarios están directamente relacionados con el rendimiento deportivo					
Obtener el apoyo de los técnicos y preparadores físicos del equipo					

Tabla 3. Competencias Participativa (el saber estar)	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	POCO DE ACUERDO	NADA DE ACUERDO	COMENTARIOS
Familiarizarse con la terminología utilizada en las diversas modalidades deportivas					
Identificar dificultades y dudas más frecuentes					
Realizar la consulta en el lugar donde entrenan los deportistas					
Verificar la valoración del deportista hacia la alimentación y su motivación para realizar cambios					
Transmitir las informaciones de manera breve, concreta y aplicable					
Considerar la cultura, las actitudes y creencias del deportista					
Ir personalmente a los entrenamientos para entender mejor su funcionamiento y sus características					
Convencer a los deportistas de que no abandonen el tratamiento y busquen otras fórmulas más rápidas pero no indicadas					
Mantenerse informado sobre las estrategias alimentarias de suplementación					
Mantener conducta ética y reputación profesional					
Saber tratar con otros profesionales que invaden el área de la nutrición deportiva					
Saber tratar con vendedores de productos dietéticos					
Saber tratar tanto individualmente como en equipo					
Saber escuchar a los profesionales más experimentados					
Saber vender la experiencia y el conocimiento profesional					

Tabla 4. Competencias Personales (el saber ser)	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	POCO DE ACUERDO	NADA DE ACUERDO	COMENTARIOS
Disfrutar de esta profesión así como de sus ámbito de actuación					
Creer en esta área de actuación de la nutrición					

Tabla 4. Competencias Personales (el saber ser)	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	POCO DE ACUERDO	NADA DE ACUERDO	COMENTARIOS
Buscar las novedades y actualizarse constantemente					
Ser dinámico					
Ser curioso y estudioso					
Ser dedicado y disciplinado					
Ser innovador					
Ser comunicativo					
Ser creativo					
Ser decisivo					
Ser práctico					
Ser perseverante y paciente					
Ser independiente					
Ser flexible					
Ser activo y practicar lo que se enseña					
Saber aconsejar					
Saber relacionarse					
Saber negociar					
Saber distribuir bien el tiempo					
Estar motivado					
Demostrar simpatía y empatía					
Haber practicado o practicar algún deporte o actividad física					
Tener buen humor y actitud					
Tener carácter					
Tener liderazgo					

ANEXO 10 – Valoración de los expertos a la segunda ronda del estudio Delphi y resultados de los análisis de la estadística descriptiva.

Tabla 1. Competencias Técnicas (el saber)	1.1	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	Media	Moda	Mediana	Desviación ST
1. Tener conocimientos sobre Evaluación Nutricional	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,27
2. Tener conocimientos sobre Educación Alimentaria – Nutricional (EAN)	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,27
3. Tener conocimientos sobre antropometría:	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3,79	4,0	4,0	0,43
3.1 - Composición corporal y biotipo ideal para los diferentes tipos de deporte	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3,79	4,0	4,0	0,43
4 Tener conocimientos sobre Nutrición Clínica y saber:	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3,64	4,0	4,0	0,50
4.1 - Diagnosticar trastornos de la conducta alimentaria	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	2	4	3,36	3,0	3,0	0,63
4.2 - Interpretar pruebas analíticas - hematológicas	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	2	4	3,57	4,0	4,0	0,65
4.3.- Consecuencias de las interacciones entre fármacos y nutrientes, nutrientes y nutrientes	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3,57	4,0	4,0	0,51
4.4- Enfermedades de distintas naturalezas que afectan al deportista	4	4	4	4	3	3	3	4	2	4	3	4	3	4	3,50	4,0	4,0	0,65
4.5 - Identificar problemas específicos de las mujeres deportistas: desordenes alimentarios, amenorrea, osteoporosis, embarazos	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3,64	4,0	4,0	0,50
5. Conocer los suplementos y los complementos alimentarios y compuestos de ayuda ergogénica para deportistas:	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3,93	4,0	4,0	0,27
5.1- Conocer las políticas de reglamentación	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	4	3	4	3,64	4,0	4,0	0,63
5.2 - Saber analizar los casos específicos en que se recomienda la toma de estas sustancias	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3,86	4,0	4,0	0,36
6. Conocer las características pertinentes de las diversas modalidades deportivas (frecuencia, carga de entrenamiento, periodicidad del entrenamiento en función del calendario de competiciones...)	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3,64	4,0	4,0	0,50
7. Tener conocimiento sobre la hidratación del deportista	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3,93	4,0	4,0	0,27
8. Tener conocimiento sobre la Nutrición en general, tal como:	4	4	4	4	3	3	2	4	4	4	3	4	4	4	3,64	4,0	4,0	0,63
8.1 - Composición de los alimentos	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3,79	4,0	4,0	0,58
8.2 - Técnicas dietéticas	4	4	4	3	3	2	2	4	3	4	3	4	4	4	3,43	4,0	4,0	0,76
8.3 - Gerencia y administración de un servicio de alimentación	3	2	3	3	2	1	2	3	4	2	2	4	3	4	2,71	3,0	3,0	0,91
8.4 - Nutrición preventiva y otros	4	4	4	4	3	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3,29	4,0	3,0	0,73
9. Conocer métodos de investigación científica, saber revisar y criticar publicaciones informativas o científicas	3	4	4	4	4	3	2	3	4	3	3	4	3	2	3,29	3,0	3,0	0,73
10. Conocer métodos de recuperación de los sistemas de energía	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3,79	4,0	4,0	0,43
11. Tener conocimiento sobre los mitos alimentarios	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3,57	4,0	4,0	0,51
12. Tener conocimiento sobre las necesidades nutricionales del deportista de acuerdo con la modalidad deportiva	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3,93	4,0	4,0	0,27
12.1 - Conocer las demandas requeridas en función de la carga (volumen + intensidad) de la práctica deportiva	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3,86	4,0	4,0	0,36
12.2 - Conocer como el grado de preparación física del atleta puede afectar a sus necesidades nutricionales	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3,86	4,0	4,0	0,36
13. Saber hasta que punto los desplazamientos a competiciones y entrenamientos pueden afectar el estado nutricional y/o a la preparación física del deportista	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3,64	4,0	4,0	0,50
14. Saber como la edad y el sexo afectan la orientación alimentaria nutricional	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,27
15. Conocer las diferentes técnicas y procedimientos de orientación para la modificación de hábitos alimentaria	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3,79	4,0	4,0	0,43
16. Tener conocimiento en el área de mantenimiento, aumento y reducción de peso	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,27
17. Tener conocimiento sobre otras disciplinas científicas relacionadas:	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3,71	4,0	4,0	0,47
17.1 - fisiología del ejercicio	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3,79	4,0	4,0	0,43
17.2 - Bioquímica	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3,64	4,0	4,0	0,50
17.3 - Tipos de ejercicio físico y fases de entrenamiento	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3,71	4,0	4,0	0,47
17.4 - Biotipo característico de las modalidades	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3,57	4,0	4,0	0,51
17.5 - Estado de preparación física del deportista	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3,79	4,0	4,0	0,43
18. Conocer los factores ambientales que condicionan la práctica deportiva, tales como: el clima, cambio de entorno, altitudes	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3,71	4,0	4,0	0,47
19. Conocer los hábitos, las actitudes, las creencias y las actividades diarias realizadas por el deportista	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3,71	4,0	4,0	0,47

Tabla 2. Competencias Metodológicas (el saber hacer)	1.1	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	4.3	Media	Mediana	Desviación S	Moda	Mediana	Desviación S
1. Saber utilizar y elegir métodos más adecuados para la realización de la evaluación nutricional (anamnesis o diagnóstico alimentario)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.00	4.0	0.00	4.0	4.0	0.00
2. Saber realizar educación alimentaria-nutricional a los deportistas y a las personas involucradas en su alimentación, considerando:	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.93	4.0	0.30	4.0	4.0	0.27
2.1 - El nivel de práctica deportiva (élite o practicante de ejercicio físico)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.00	4.0	0.00	4.0	4.0	0.00
2.2 - La edad	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.00	4.0	0.00	4.0	4.0	0.00
2.3 - El sexo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.00	4.0	0.00	4.0	4.0	0.00
2.4 - Individual o colectivo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.00	4.0	0.00	4.0	4.0	0.00
2.5 - Modalidad deportiva.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.93	4.0	0.30	4.0	4.0	0.27
3. Saber realizar evaluaciones antropométricas	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.79	4.0	0.65	4.0	4.0	0.58
3.1 - Saber recoger e interpretar los datos antropométricos	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.93	4.0	0.30	4.0	4.0	0.27
3.2 - Saber realizar cálculos y determinar la composición corporal actual e ideal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.00	4.0	0.00	4.0	4.0	0.00
3.3 - Verificar a lo largo del tiempo los cambios antropométricos producidos	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.93	4.0	0.30	4.0	4.0	0.27
4. Evaluar las necesidades nutricionales para cada deportista en particular y establecer la prescripción de dietas y metas de alimentación de acuerdo con:	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.00	4.0	0.00	4.0	4.0	0.00
4.1 - Los entrenamientos y competiciones (necesidades fisiológicas de la modalidad deportiva)	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3.86	4.0	0.40	4.0	4.0	0.36
4.2 - La modalidad deportiva	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	4	3.71	4.0	0.67	4.0	4.0	0.61
4.3 - Las reglas de la modalidad	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3.29	3.5	0.67	3.0	3.0	0.60
4.4 - El horario de la práctica deportiva	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.93	4.0	0.30	4.0	4.0	0.27
4.5 - La fase de entrenamiento (fuerza, resistencia, velocidad)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.93	4.0	0.30	4.0	4.0	0.27
4.6 - El nivel de práctica	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.79	4.0	0.47	4.0	4.0	0.42
4.7 - La carga (volumen + intensidad)	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3.86	4.0	0.40	4.0	4.0	0.36
4.8 - La frecuencia	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3.86	4.0	0.40	4.0	4.0	0.36
4.9 - El lugar donde se practica	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3.64	4.0	0.52	4.0	4.0	0.52
4.10 - La logística	4	3	4	4	4	2	4	4	3	3	4	3	3.36	3.5	0.79	4.0	3.4	0.72
4.11 - El sexo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3.86	4.0	0.40	4.0	4.0	0.36
4.12 - La edad	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.86	4.0	0.40	4.0	4.0	0.36
4.13 - El grado de preparación física y técnica (eficacia del movimiento)	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3.66	4.0	0.40	4.0	4.0	0.36
4.14 - El biotipo	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3.64	4.0	0.50	4.0	4.0	0.46
4.15 - Las preferencias personales	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3.71	4.0	0.50	4.0	4.0	0.46
5. Verificar señales clínicas	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3.57	3.5	0.52	3.0	3.0	0.48
6. Saber verificar las señales clínicas de los trastornos de la conducta alimentaria y como obtener ayuda de otros profesionales para diagnosticarla y tratarla	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3.71	4.0	0.50	4.0	4.0	0.46
7. Saber prescribir suplementos y tácticas especiales para deportistas (vitaminas y minerales, carbohidratos, proteínas y aminoácidos, bebidas deportivas, comidas líquidas o en gel, barras deportivas, ...):	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3.79	4.0	0.40	4.0	4.0	0.36
7.1 - Saber prescribir cantidades y forma de uso	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3.79	4.0	0.40	4.0	4.0	0.36
7.2 - Saber cerciorarse de la fiabilidad del producto	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3.71	4.0	0.50	4.0	4.0	0.46
8. Saber interpretar los resultados de las pruebas de sangre y analíticas y/o diagnosticar en conjunto con otros profesionales de la salud	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3.79	4.0	0.40	4.0	4.0	0.42
9. Saber realizar el análisis nutricional de las dietas del deportista (saber usar herramientas informáticas)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.00	4.0	0.00	4.0	4.0	0.00
10. Instruir a los deportistas a contestar los protocolos empleados para el conocimiento de sus ingestas alimentarias	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3.79	4.0	0.47	4.0	4.0	0.42
11. Preguntar sobre hábitos y frecuencia intestinal	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.86	4.0	0.30	4.0	4.0	0.27
12. Verificar el consumo de medicamentos	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3.64	4.0	0.50	4.0	4.0	0.46
13. Saber educar sobre hábitos y estilos de vida saludables (cuestiones higiénicas y sanitarias)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3.36	4.0	0.81	4.0	4.0	0.75
14. Evaluar la implicación del deportista con lo prescrito y a lo orientado anteriormente, y las razones de éxitos o fracasos	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3.71	4.0	0.50	4.0	4.0	0.46
15. Identificar los problemas que dificultan la adherencia a la pauta propuesta y incidir sobre ella	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3.71	4.0	0.50	4.0	4.0	0.46
16. Orientar sobre los mitos alimentarios existentes y los temas típicos de cada modalidad	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3.64	3.5	0.52	4.0	4.0	0.47
17. Evaluar la efectividad del tratamiento dietético prescrito	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3.86	4.0	0.40	4.0	4.0	0.36
18. Planificar estrategias alimentarias cuantificadas y específicas a cada deportista, teniendo en consideración la rutina o calendario de actividades y de competición de los deportistas	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.93	4.0	0.30	4.0	4.0	0.27
18.1 - Saber orientar las comidas o tentempiés más adecuadas para antes, durante y después del ejercicio físico o competición	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.00	4.0	0.00	4.0	4.0	0.00
18.2 - Saber orientar las comidas realizadas dentro o fuera de la institución o centro de entrenamiento	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.00	4.0	0.00	4.0	4.0	0.00
18.3 - Considerar los cambios del estado emocional	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3.64	4.0	0.50	4.0	4.0	0.46
18.4 - Considerar cambios de la preparación física	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3.66	4.0	0.40	4.0	4.0	0.36
19. Conocer las necesidades especiales de los deportistas y proporcionar una orientación dietética direccionada tanto para sus objetivos deportivos como los de salud	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3.86	4.0	0.40	4.0	4.0	0.36
19.1 - Verificar cambios en los resultados del rendimiento físico y deportivo después del inicio de la intervención	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3.86	4.0	0.40	4.0	4.0	0.36
20. Evaluar la disminución y la desaparición de las molestias planteadas en la primera consulta	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.86	4.0	0.40	4.0	4.0	0.36
21. Conseguir una óptima recuperación de las reservas energéticas utilizadas en los entrenamientos y competiciones a través de la orientación alimentario-nutricional	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.00	4.0	0.00	4.0	4.0	0.00
22. Determinar y educar sobre estrategias de hidratación	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.00	4.0	0.00	4.0	4.0	0.00
23. Realizar talleres sobre la alimentación en la actividad física a los deportistas y a todos los responsables de la alimentación de los deportistas	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3.50	3.5	0.67	3.0	3.0	0.60
24. Realizar monitorización de los aspectos bioquímicos y fisiológicos en conjunto con el equipo médico:	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3.79	4.0	0.40	4.0	4.0	0.36
24.1 - Saber trabajar con un equipo multidisciplinar	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3.66	4.0	0.40	4.0	4.0	0.36
25. Realizar grupos de discusión con los deportistas y entrenadores	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3.64	4.0	0.69	4.0	4.0	0.49
26. Realizar actividades educativas en grupo	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3.64	4.0	0.52	4.0	4.0	0.49
27. Verificar que estrategias funcionan mejor individualmente o en grupo	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3.64	4.0	0.52	4.0	4.0	0.49
28. Impartir clases de técnica culinaria	2	2	4	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2.50	2.0	0.52	2.0	2.0	0.49
29. Realizar visitas guiadas al supermercado	4	3	4	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2.57	2.0	0.47	2.0	2.0	0.43
30. Saber tratar con deportistas que compiten en modalidades deportivas reguladas por el peso de los participantes	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3.86	4.0	0.40	4.0	4.0	0.36
31. Saber seleccionar y/o desarrollar materiales educativos	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3.43	3.5	0.79	4.0	3.4	0.72
32. Desarrollar contenidos de cursos, ponencias, charlas y talleres	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3.57	3.5	0.52	3.0	3.0	0.42
33. Conocimientos básicos para redacción de artículos científicos y/o divulgativos para publicación	2	4	4	3	4	4	4	2	3	3	4	2	3.14	3.0	0.83	3.0	3.0	0.73
34. Exponer materiales informativos en lugares estratégicos	2	4	4	3	4	4	4	2	3	2	4	3	3.14	3.0	0.83	3.0	3.0	0.73
35. Saber orientar en los casos específicos cuando el deportista posee un presupuesto limitado o falta de patrocinadores	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	3.71	4.0	0.67	4.0	4.0	0.61
36. Dar asistencia domiciliar para observar las prácticas de compra de los géneros, la preparación de los alimentos, entre otras.	3	2	4	3	1	4	3	2	3	1	3	3	2.64	3.0	0.93	3.0	3.0	0.84

Tabla 3. Competencias Participativa (el saber estar)	1.1	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	Media	Moda	Mediana	Desviación ST
1. Comprender el motivo de la consulta del deportista para una orientación alimentario – nutricional	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3,86	4,0	4,0	0,36
2. Contactar con técnicos y responsables de la alimentación del deportista para la obtención de informaciones complementarias sobre cual es su alimentación	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	2	3,50	4,0	4,0	0,65
3. Obtener información sobre los entrenamientos y las competiciones a través del equipo técnico: preparador físico, técnico, entrenador y los propios deportistas.	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3,86	4,0	4,0	0,36
4. Saber trabajar con un equipo multidisciplinar	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,27
5. Participar en estudios colaborativos y grupo de estudios	2	4	4	3	3	3	3	4	3	3	2	4	3	4	3,21	3,0	3,0	0,70
6. Actualizarse a través de publicaciones de la literatura científica reciente, páginas Web oficiales del deporte, simposios, congresos y seminarios (formación continuada)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3,93	4,0	4,0	0,27
7. Saber derivar al deportista a otro profesional cuando sea necesario	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4,0	4,0	0,00
8. Apoyar y animar al deportista a que siga de forma estricta las recomendaciones recibidas	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3,86	4,0	4,0	0,36
9. Convencer que los hábitos alimentarios están directamente relacionados con el rendimiento deportivo	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3,86	4,0	4,0	0,36
10. Obtener el apoyo de los técnicos y preparadores físicos del equipo	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3,79	4,0	4,0	0,43
11. Familiarizarse con la terminología utilizada en las diversas modalidades deportivas	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3,79	4,0	4,0	0,43
12. Identificar dificultades y dudas más frecuentes	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3,86	4,0	4,0	0,36
13. Realizar la consulta en el lugar donde entrenan los deportistas	2	4	4	2	3	2	2	4	3	3	2	3	3	2	2,79	2,0	3,0	0,80
14. Verificar la valoración del deportista hacia la alimentación y su motivación para realizar cambios	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3,71	4,0	4,0	0,47
15. Transmitir las informaciones de manera breve, concreta y aplicable	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3,79	4,0	4,0	0,43
16. Considerar la cultura, las actitudes y creencias del deportista	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3,79	4,0	4,0	0,43
17. Ir personalmente a los entrenamientos para entender mejor su funcionamiento y sus características	3	4	4	2	4	2	4	4	4	4	3	3	3	4	3,43	4,0	4,0	0,76
18. Convencer a los deportistas de que no abandonen el tratamiento y busquen otras fórmulas más rápidas pero no indicadas	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	2	4	4	4	3,57	4,0	4,0	0,65
19. Mantenerse informado sobre las estrategias alimentarias de suplementación	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3,79	4,0	4,0	0,43
20. Mantener conducta ética y reputación profesional	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4,0	4,0	0,00
21. Saber tratar con otros profesionales que invaden el área de la nutrición deportiva	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3,86	4,0	4,0	0,36
22. Saber tratar con vendedores de productos dietéticos	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	2	3,64	4,0	4,0	0,74
23. Saber tratar tanto individualmente como en equipo	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3,86	4,0	4,0	0,36
24. Saber escuchar a los profesionales más experimentados	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,27
25. Saber vender la experiencia y el conocimiento profesional	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3,71	4,0	4,0	0,47

ANEXOS

Tabla 4. Competencias Personales (el saber ser)	1.1	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	Media	Moda	Mediana	Desviación ST
1. Disfrutar de esta profesión así como de sus ámbito de actuación	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3,71	4,0	4,0	0,47
2. Creer en esta área de actuación de la nutrición	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4,0	4,0	0,00
3. Buscar las novedades y actualizarse constantemente	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4,0	4,0	0,00
4. Ser dinámico	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,79	4,0	4,0	0,58
5. Ser curioso y estudioso	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,27
6. Ser dedicado y disciplinado	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,79	4,0	4,0	0,58
7. Ser innovador	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,86	4,0	4,0	0,53
8. Ser comunicativo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4,0	4,0	0,00
9. Ser creativo	2	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3,71	4,0	4,0	0,61
10. Ser decisivo	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3,86	4,0	4,0	0,36
11. Ser práctico	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4,0	4,0	0,00
12. Ser perseverante y paciente	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3,86	4,0	4,0	0,36
13. Ser independiente	4	4	4	3	4	2	4	4	3	4	2	3	3	4	3,43	4,0	4,0	0,76
14. Ser flexible	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3,86	4,0	4,0	0,36
15. Ser activo y practicar lo que se enseña	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3,64	4,0	4,0	0,84
16. Saber aconsejar	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3,86	4,0	4,0	0,36
17. Saber relacionarse	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,27
18. Saber negociar	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3,79	4,0	4,0	0,43
19. Saber distribuir bien el tiempo	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3,71	4,0	4,0	0,47
20. Estar motivado	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3,86	4,0	4,0	0,36
21. Demostrar simpatía y empatía	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3,79	4,0	4,0	0,43
22. Haber practicado o practicar algún deporte o actividad física	2	4	4	2	4	3	4	3	4	4	2	3	3	4	3,29	4,0	3,0	0,83
23. Tener buen humor y actitud	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3,71	4,0	4,0	0,47
24. Tener carácter	1	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3,57	4,0	4,0	0,85
25. Tener liderazgo	1	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	3	4	3,50	4,0	4,0	0,94

ANEXO 11 – Correo electrónico enviado a los expertos comunicándoles del inicio de la tercera ronda del estudio Delphi.

Estimado miembros del panel de expertos

Por la tercera y última vez, pedimos vuestra colaboración para finalizar la investigación de Doctorado “Las Competencias Profesionales del Nutricionista Deportivo”. Recordamos que los resultados finales serán enviados a todos los miembros.

Pido, encarecidamente, que intenten devolver el cuestionario respondido en la fecha solicitada (archivo en anexo).

Muchas gracias por vuestra atención,

Cordialmente,

Maria Luisa Bellotto

Universidad de Lleida - España.

Tel. 0034 – 656981032

E-mail: malubsthesis@hotmail.com

ANEXO 12 - Instrucciones de cómo contestar el cuestionario de la tercera ronda.

**LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL NUTRICIONISTA DEPORTIVO –
3ª. RONDA**

Tesis doctoral de Maria Luisa Bellotto
Universitat de Lleida (UdL) – España – 2005
E-mail: maluthesis@hotmail.com

1. Instrucciones para la contestación de la tercera y última ronda

Rogamos a todos los expertos que señalen una “X” en la casilla que corresponda a su grado de acuerdo con las Competencias Profesionales (CP) del Nutricionista Deportivo (ND) en los 4 grupos de CP: saber técnico, metodológico, participativo y personal. Recordamos que la casilla “comentarios” está destinada a cualquier sugerencia y/o comentario que ustedes deseen hacer sobre las respectivas CP.

Tal y como requiere la metodología que estamos empleando en esta investigación les ofrecemos la frecuencia (en porcentaje) que cada uno de los 4 criterios usados en la escala de valoración ha recibido en las respectivas CP. A través de estos valores pueden observar la opinión del panel de expertos respecto cada una de las CP que conforman los conocimientos del ND. Por otra parte, dado que cada opción de respuesta de la segunda ronda significa una puntuación numérica (Totalmente de acuerdo = 4; De acuerdo = 3; Poco de acuerdo = 2; y Nada de acuerdo = 1), hemos estimado el consenso de los expertos a través de la *Desviación Standard* (DS) de sus respuestas en un *continuum* que varía de 0.00 (máximo grado de consenso) a 0.96 (mínimo grado de consenso).

Esta tercera y última ronda, busca, en primer lugar, exponer la opinión del panel de expertos con la intención de que todos sus integrantes puedan conocer las valoraciones expresadas por los demás. También pretende presentar las reformulaciones de los enunciados de algunas CP realizadas en función de las sugerencias ofrecidas en la segunda ronda (dichas CP aparecen destacadas en color azul). Finalmente, esta consulta tiene como objetivo captar de nuevo la opinión de los expertos y de esta forma concretar las CP que deben formar parte de la formación del ND.

Rogamos que este cuestionario sea contestado hasta el próximo día **20 de noviembre** del 2005.

Finalmente, recordamos que una vez finalizada esta investigación les enviaremos una copia para que puedan consultar los resultados alcanzados.

Muchas gracias por la atención! Atentamente,

Maria Luisa Bellotto

ANEXO 13 - Modelo de cuestionario de la tercera ronda Delphi en español (aplicación de la escala de Likert, presentación de los resultados de la segunda ronda).

Tabla 1. Competencias Técnicas (el saber)	Resultados 2ª Ronda					3ª Ronda				COMENTARIOS
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo	
1. Tener conocimientos sobre Evaluación Nutricional	93	7			0.27					
2. Tener conocimientos sobre Educación Alimentaria – Nutricional (EAN)	93	7			0.27					
3. Tener conocimientos sobre antropometría:	79	21			0.43					
3.1 - Composición corporal y biotipo ideal para los diferentes tipos de deporte	79	21			0.43					
4 Tener conocimientos sobre Nutrición Clínica y saber:	64	36			0.50					
4.1 - Detectar posibles riesgos de trastornos de la conducta alimentaria	43	50	7		0.63					
4.2 - Interpretar pruebas analíticas - hematológicas	64	29	7		0.65					
4.3.- Consecuencias de las interacciones entre fármacos y nutrientes, nutrientes y nutrientes	57	43			0.51					
4.4- Enfermedades de distintas naturalezas que afectan el deportista: trastornos de la conducta alimentaria, amenorrea, deficiencia de hierro.	57	36	7		0.65					
4.5 - Identificar problemas específicos de las mujeres deportistas: desordenes alimentarios, amenorrea, osteoporosis, embarazos	64	36			0.50					
5. Conocer los suplementos y los complementos alimentarios y compuestos de ayuda ergogénica para deportistas:	93	7			0.27					
5.1- Conocer las políticas de reglamentación	71	21	7		0.63					
5.2 - Saber analizar los casos específicos en que se recomienda la	86	14			0.36					

Tabla 1. Competencias Técnicas (el saber)	Resultados 2ª Ronda					3ª Ronda				COMENTARIOS
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo	
toma de estas sustancias										
6. Conocer las características pertinentes de las diversas modalidades deportivas (frecuencia, carga de entrenamiento, periodicidad del entrenamiento en función del calendario de competiciones...)	64	36			0.50					
7. Tener conocimiento sobre la hidratación del deportista	93	7			0.27					
8. Tener conocimiento sobre la Nutrición en general, tal como:	71	21	7		0.63					
8.1 - Composición de los alimentos	86	7	7		0.58					
8.2 - Técnicas dietéticas	57	29	14		0.76					
8.3 – Administración de un servicio de alimentación	21	36	36	7	0.91					
8.4 - Nutrición preventiva y otros	43	43	14		0.73					
9. Conocer métodos de investigación científica, saber revisar y criticar publicaciones informativas o científicas	43	43	14		0.73					
10. Conocer métodos de recuperación de los sistemas de energía	79	21			0.43					
11. Tener conocimiento sobre los mitos alimentarios	57	43			0.51					
12. Tener conocimiento sobre las necesidades nutricionales del deportista de acuerdo con la modalidad deportiva	93	7			0.27					
12.1 - Conocer las demandas requeridas en función de la carga (volumen + intensidad) de la práctica deportiva	86	14			0.36					
12.2 - Conocer como el grado de preparación física del atleta puede afectar a sus necesidades nutricionales	86	14			0.36					
13. Saber hasta que punto los desplazamientos a competiciones y entrenamientos pueden afectar el estado nutricional y/o a la preparación física del deportista	64	36			0.50					
14. Saber como la edad y el sexo afectan la orientación alimentaria nutricional	93	7			0.27					
15. Conocer las diferentes técnicas y procedimientos de orientación para la modificación de hábitos alimentaria	79	21			0.43					

	Resultados 2ª Ronda					3ª Ronda				COMENTARIOS
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo	
16. Tener conocimiento en el área de mantenimiento, aumento y reducción de peso	93	7			0.27					
17. Tener conocimiento sobre otras disciplinas científicas relacionadas:	71	29			0.47					
17.1 - fisiología del ejercicio	79	21			0.43					
17.2 - Bioquímica	64	36			0.50					
17.3 - Tipos de ejercicio físico y fases de entrenamiento	71	29			0.47					
17.4 - Biotipo característico de las modalidades	57	43			0.51					
17.5 - Estado de preparación física del deportista	79	21			0.43					
18. Conocer los factores ambientales que condicionan la práctica deportiva, tales como: el clima, cambio de entorno, altitudes	71	29			0.47					
19. Conocer los hábitos, las actitudes, las creencias y las actividades diarias realizadas por el deportista	71	29			0.47					

	Resultados 2ª Ronda					3ª Ronda				COMENTARIOS
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo	
1. Saber utilizar y elegir métodos más adecuados para la realización de la evaluación nutricional (anamnesis o diagnóstico alimentario)	93	7			0.27					
2. Saber realizar educación alimentaria-nutricional a los	86	14			0.36					

Tabla 2. Competencias Metodológicas (el saber hacer)	Resultados 2ª Ronda					3ª Ronda				COMENTARIOS
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo	
deportistas y a las personas involucradas en su alimentación, considerar:										
2.1 - El nivel de práctica deportiva (elite o practicante de ejercicio físico)	86	14			0.36					
2.2. - La edad	79	21			0.43					
2.3 - El sexo	79	21			0.43					
2.4 -Individual o colectivo	79	21			0.43					
2.5 - Modalidad deportiva.	79	21			0.43					
3. Saber realizar evaluaciones antropométricas:	93	7			0.27					
3.1 - Saber recoger e interpretar los datos antropométricos	79	14	7		0.61					
3.2 - Saber realizar cálculos y determinar la composición corporal actual e ideal	86	14			0.36					
3.3 - Verificar a lo largo del tiempo los cambios antropométricos producidos	93	7			0.27					
4. Evaluar las necesidades nutricionales para cada deportistas en particular y establecer la prescripción de dietas y metas de alimentación de acuerdo con:	100				0.00					
4.1 - Los entrenamientos y competiciones (necesidades fisiológicas de la modalidad deportiva)	93	7			0.27					
4.2 - La modalidad deportiva	79	21			0.43					
4.3 - Las reglas de la modalidad	57	36	7		0.65					
4.4 - El horario de la práctica deportiva	86	14			0.36					
4.5 - La fase de entrenamiento (fuerza, resistencia, velocidad)	86	14			0.36					
4.6 - El nivel de práctica	86	14			0.36					
4.7 - La carga (volumen + intensidad)	86	14			0.36					
4.8 - La frecuencia	86	14			0.36					
4.9 - El lugar donde se practica	79	21			0.43					

	Resultados 2ª Ronda					3ª Ronda				COMENTARIOS
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo	
4.10 - La logística	64	29	7		0.65					
4.11 - El sexo	71	29			0.47					
4.12 - La edad	71	29			0.47					
4.13 - El grado de preparación física y técnica (eficacia del movimiento)	71	29			0.47					
4.14 - El biotipo	71	29			0.50					
4.15 - Las preferencias personales	79	21			0.43					
5. Verificar señales clínicas	79	21			0.43					
6. Saber verificar las señales clínicas de los trastornos de la conducta alimentaria y como obtener ayuda de otros profesionales para diagnosticarla y tratarla	64	36			0.50					
7. Saber prescribir suplementos y tácticas especiales para deportistas (vitaminas y minerales, carbohidratos, proteínas y aminoácidos, bebidas deportivas, comidas líquidas o en gel, barritas deportivas, ...):	86	14			0.36					
7.1 - Saber prescribir cantidades y forma de uso	86	14			0.36					
7.2 - Saber cerciorarse de la fiabilidad del producto	71	29			0.47					
8. Saber interpretar los resultados de las pruebas de sangre y analíticas y/o diagnosticar en conjunto con otros profesionales de la salud	86	7	7		0.58					
9. Saber realizar el análisis nutricional de las dietas del deportista (saber usar herramientas informáticas)	93	7			0.27					
10. Instruir a los deportistas a contestar los protocolos empleados para el conocimiento de sus ingestas alimentarias	79	21			0.43					
11. Preguntar sobre hábitos y frecuencia intestinal	79	21			0.43					
12. Verificar el consumo de medicamentos	71	29			0.47					
13. Saber educar sobre hábitos y estilos de vida saludables	57	36	7		0.65					

Tabla 2. Competencias Metodológicas (el saber hacer)	Resultados 2ª Ronda					3ª Ronda				COMENTARIOS
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo	
(cuestiones higiénicas y sanitarias)										
14. Evaluar la implicación del deportista con lo prescrito y a lo orientado anteriormente, y las razones de éxitos o fracasos	86	14			0.36					
15. Identificar los problemas que dificultan la adherencia a la pauta propuesta y incidir sobre ella	86	14			0.36					
16. Orientar sobre los mitos alimentarios existentes y los temas típicos de cada modalidad	79	21			0.47					
17. Evaluar la efectividad del tratamiento dietético prescrito	86	14			0.36					
18. Planificar estrategias alimentarias cuantificadas y específicas a cada deportista, teniendo en consideración la rutina o calendario de actividades y de competición de los deportistas:	93	7			0.27					
18.1 - Saber orientar las comidas o tentempiés más adecuadas para antes, durante y después del ejercicio físico o competición	93	7			0.27					
18.2 - Saber orientar las comidas realizadas dentro o fuera de la institución o centro de entrenamiento	93	7			0.27					
18.3 - Considerar los cambios del estado emocional	71	29			0.47					
18.4 - Considerar cambios de la preparación física	79	21			0.43					
19. Conocer las necesidades especiales de los deportistas y proporcionar una orientación dietética orientada tanto para sus objetivos deportivos como los de salud:	79	21			0.43					
19.1 - Verificar cambios en los resultados del rendimiento físico y deportivo después del inicio de la intervención	79	21			0.43					
20. Evaluar la disminución y la desaparición de las molestias planteadas en la primera consulta	71	29			0.47					
21. Conseguir una óptima recuperación de las reservas	93	7			0.27					

	Resultados 2ª Ronda					3ª Ronda				COMENTARIOS
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo	
energéticas utilizadas en los entrenamientos y competiciones a través de la orientación alimentario - nutricional										
22. Determinar y educar sobre estrategias de hidratación	93	7			0.27					
23. Realizar talleres sobre la alimentación en la actividad física a los deportistas y a todos los responsables de la alimentación de los deportistas	57	36	7		0.65					
24. Realizar monitorización de los aspectos bioquímicos y fisiológicos en conjunto con el equipo medico:	86	14			0.36					
24.1 - Saber trabajar con un equipo multidisciplinar	86	14			0.36					
25. Realizar grupos de discusión con los deportistas y entrenadores	71	29			0.47					
26. Realizar actividades educativas en grupo	64	29	7		0.65					
27. Verificar qué estrategias funcionan mejor individualmente o en grupo	79	21			0.43					
28. Impartir clases de técnica culinaria	43	14	43		0.96					
29. Realizar visitas guiadas al supermercado	29	36	36		0.83					
30. Saber tratar con deportistas que compiten en modalidades deportivas reguladas por el peso de los participantes	79	21			0.43					
31. Saber seleccionar y/o desarrollar materiales educativos	64	36			0.50					
32. Desarrollar contenidos de cursos, ponencias, charlas y talleres	71	21	7		0.63					
33. Conocimientos básicos para redacción de artículos científicos y/o divulgativos para publicación	50	29	21		0.83					
34. Exponer materiales informativos en lugares estratégicos	50	43	7		0.65					
35. Saber orientar en los casos específicos cuando el deportista posee un presupuesto limitado o falta de patrocinadores	79	21			0.43					

Tabla 2. Competencias Metodológicas (el saber hacer)	Resultados 2ª Ronda					3ª Ronda				COMENTARIOS
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo	
36. Dar asistencia domiciliaria para observar: las prácticas de compra de los géneros, la preparación de los alimentos, entre otras.	21	57	14	7	0.83					

Tabla 3. Competencias Participativa (el saber estar)	Resultados 2ª Ronda					3ª Ronda				COMENTARIOS
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo	
1. Comprender el motivo de la consulta del deportista para una orientación alimentario – nutricional	86	14			0.36					
2. Contactar con técnicos y responsables de la alimentación del deportista para la obtención de informaciones complementarias sobre cual es su alimentación	57	36	14		0.65					
3. Obtener información sobre los entrenamientos y las competiciones a través del equipo técnico: preparador físico, técnico, entrenador y los propios deportistas.	86	14			0.36					
4. Saber trabajar con un equipo multidisciplinar	93	7			0.27					
5. Participar en estudios de colaboración y grupo de estudios	36	50	14		0.70					
6. Actualizarse a través de publicaciones de la literatura científica	93	7			0.27					

	Resultados 2ª Ronda				3ª Ronda				COMENTARIOS	
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo		Nada de acuerdo
reciente, páginas Web oficiales del deporte, simposios, congresos y seminarios (formación continuada)										
7. Saber derivar al deportista a otro profesional cuando sea necesario	100				0.00					
8. Apoyar y animar al deportista a que siga de forma estricta las recomendaciones recibidas	86	14			0.36					
9. Educar los deportistas sobre los beneficios de estrategias alimentarias específicas y su capacidad de mejorar el rendimiento deportivo	86	14			0.36					
10. Obtener el apoyo de los técnicos y preparadores físicos del equipo	79	21			0.43					
11. Familiarizarse con la terminología utilizada en las diversas modalidades deportivas	79	21			0.43					
12. Identificar dificultades y dudas más frecuentes	86	14			0.36					
13. Realizar la consulta en el lugar donde entrenan los deportistas	21	36	43		0.80					
14. Verificar la valoración del deportista hacia la alimentación y su motivación para realizar cambios	71	29			0.47					
15. Transmitir las informaciones de manera breve, concreta y aplicable	79	21			0.43					
16. Considerar la cultura, las actitudes y creencias del deportista	79	21			0.43					
17. Ir personalmente a los entrenamientos para mejor entender las características de las modalidades deportivas nunca antes trabajada por el profesional	57	29	14		0.76					
18. Motivar el deportista para no abandonar el tratamiento y	64	29	7		0.65					

Tabla 3. Competencias Participativa (el saber estar)	Resultados 2ª Ronda					3ª Ronda				COMENTARIOS
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo	
buscar otras formulas más rápidas, no indicadas										
19. Mantenerse informado sobre las estrategias alimentarias de suplementación	79	21			0.43					
20. Mantener conducta ética y reputación profesional	100				0.00					
21. Saber tratar con profesionales que no son de el área de la Nutrición Deportiva y que se consideran expertos en esta área	86	21			0.36					
22. Saber tratar con vendedores de productos dietéticos	79	7	14		0.74					
23. Saber tratar tanto individualmente como en equipo	86	14			0.36					
24. Aceptar consejos que los profesionales más experimentados pueden ofrecer	93	7			0.27					
25. Saber vender la experiencia y el conocimiento profesional	71	29			0.47					

Tabla 4. Competencias Personal (el saber ser)	Resultados					3ª Ronda				COMENTARIOS
	2ª Ronda					Desviación Standard	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo						
1. Disfrutar de esta profesión así como de sus ámbito de actuación	71	29			0.47					
2. Creer en esta área de actuación de la nutrición	100				0.00					
3. Buscar las novedades e intentar actualizarse constantemente	100				0.00					
4. Ser dinámico	86	7	7		0.58					
5. Ser curioso y estudioso	93	7			0.27					
6. Ser dedicado y disciplinado	86	7	7		0.58					
7. Ser innovador	93		7		0.53					
8. Ser comunicativo	100				0.00					
9. Ser creativo	79	14	7		0.61					
10. Ser decisivo	86	14			0.36					
11. Ser práctico	100				0.00					
12. Ser perseverante y paciente	86	14			0.36					
13. Ser independiente	57	29	14		0.76					
14. Ser flexible	86	14			0.36					
15. Ser activo y practicar lo que se enseña	79	14		7	0.84					
16. Saber aconsejar	86	14			0.36					
17. Saber relacionarse	93	7			0.27					
18. Saber negociar	79	21			0.43					
19. Saber distribuir bien el tiempo	71	29			0.47					
20. Estar motivado	86	14			0.36					
21. Demostrar empatía	79	21			0.43					
22. Haber practicado o practicar algún deporte o actividad	50	29	21		0.83					

Tabla 4. Competencias Personal (el saber ser)		Resultados 2ª Ronda					3ª Ronda				COMENTARIOS
	% Totalmente de acuerdo	% De acuerdo	% Poco de acuerdo	% Nada de Acuerdo	Desviación Standard	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo		
física											
23. Tener buen humor y actitud	71	29			0.47						
24. Tener carácter	71	21		7	0.85						
25. Tener capacidad de convicción y liderazgo	71	14	7	7	0.94						

ANEXO 14 Valoración de los expertos a la tercera ronda del estudio Delphi y resultados de los análisis de la estadística descriptiva

Tabla 1. Competencias Técnicas (el saber)	1.1	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	Media	Moda	Mediana	Desviación ST
1. Tener conocimientos sobre Evaluación Nutricional	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4,0	4,0	0,00
2. Tener conocimientos sobre Educación Alimentaria – Nutricional (EAN)	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3,79	4,0	4,0	0,47
3. Tener conocimientos sobre antropometría:	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3,79	4,0	4,0	0,47
3.1 - Composición corporal y biotipo ideal para los diferentes tipos de deporte	4	4	4	3	3	4	2	4	3	4	4	3	4	3	3,50	3,0	3,5	0,67
4. Tener conocimientos sobre Nutrición Clínica y saber:	3	4	4	4	3	3	3	4	2	3	4	3	4	4	3,43	4,0	3,0	0,67
4.1 - Detectar posibles riesgos de trastornos de la conducta alimentaria	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3,64	4,0	3,5	0,52
4.2 - Interpretar pruebas analíticas - hematológicas	3	4	4	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3,21	3,0	3,0	0,54
4.3.- Consecuencias de las interacciones entre fármacos y nutrientes, nutrientes y nutrientes	3	4	4	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3,21	3,0	3,0	0,54
4.4.- Enfermedades de distintas naturalezas que afectan el deportista: trastornos de la conducta alimentaria, amenorrea, deficiencia de hierro.	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3,71	4,0	4,0	0,50
4.5 - Identificar problemas específicos de las mujeres deportistas: desordenes alimentarios, amenorrea, osteoporosis, embarazos	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3,79	4,0	4,0	0,47
5. Conocer los suplementos y los complementos alimentarios y compuestos de ayuda ergogénica para deportistas:	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3,86	4,0	4,0	0,40
5.1- Conocer las políticas de reglamentación	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3,50	3,0	3,0	0,50
5.2 - Saber analizar los casos específicos en que se recomienda la toma de estas sustancias	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3,79	4,0	4,0	0,40
6. Conocer las características pertinentes de las diversas modalidades deportivas (frecuencia, carga de entrenamiento, periodicidad del entrenamiento en función del calendario de competiciones...)	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3,71	4,0	4,0	0,47
7. Tener conocimiento sobre la hidratación del deportista	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4,0	4,0	0,00
8. Tener conocimiento sobre la Nutrición en general, tal como:	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3,71	4,0	4,0	0,50
8.1 - Composición de los alimentos	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3,86	4,0	4,0	0,40
8.2 - Técnicas dietéticas	4	4	4	3	4	2	2	3	3	3	3	3	4	4	3,29	3,0	3,0	0,70
8.3 – Administración de un servicio de alimentación	2	3	3	3	3	1	1	3	2	3	2	3	3	4	2,57	3,0	3,0	0,93
8.4 - Nutrición preventiva y otros	3	4	4	4	3	3	3	4	2	3	3	3	4	4	3,36	3,0	3,0	0,65
9. Conocer métodos de investigación científica, saber revisar y criticar publicaciones informativas o científicas.	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3,50	3,0	3,5	0,52
10. Conocer métodos de recuperación de los sistemas de energía	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3,86	4,0	4,0	0,40
11. Tener conocimiento sobre los mitos alimentarios	4	4	4	3	3	2	4	4	3	3	4	3	4	3	3,43	3,0	3,0	0,65
12. Tener conocimiento sobre las necesidades nutricionales del deportista de acuerdo con la modalidad deportiva	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3,86	4,0	4,0	0,40
12.1 - Conocer las demandas requeridas en función de la carga (volumen + intensidad) de la práctica deportiva	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,30
12.2 - Conocer como el grado de preparación física del atleta puede afectar a sus necesidades nutricionales	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3,86	4,0	4,0	0,40
13. Saber hasta que punto los desplazamientos a competiciones y entrenamientos pueden afectar el estado nutricional y/o a la preparación física del deportista	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	3	4	3,71	4,0	4,0	0,67
14. Saber como la edad y el sexo afectan la orientación alimentaria nutricional	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3,71	4,0	4,0	0,50
15. Conocer las diferentes técnicas y procedimientos de orientación para la modificación de hábitos alimentaria	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3,71	4,0	4,0	0,50
16. Tener conocimiento en el área de mantenimiento, aumento y reducción de peso	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,30
17. Tener conocimiento sobre otras disciplinas científicas relacionadas:	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3,79	4,0	4,0	0,47
17.1 - fisiología del ejercicio	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3,93	4,0	4,0	0,30
17.2 - Bioquímica	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3,79	4,0	4,0	0,40
17.3 - Tipos de ejercicio físico y fases de entrenamiento	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3,86	4,0	4,0	0,40
17.4 - Biotipo característico de las modalidades	4	3	4	3	3	3	2	4	4	4	3	3	4	3	3,36	3,0	3,0	0,65
17.5 - Estado de preparación física del deportista	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3,64	4,0	3,5	0,52
18. Conocer los factores ambientales que condicionan la práctica deportiva, tales como: el clima, cambio de entorno, altitudes	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3,71	4,0	4,0	0,50
19. Conocer los hábitos, las actitudes, las creencias y las actividades diarias realizadas por el deportista	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,30

Tabla 2. Competencias Metodológicas (el saber hacer)	1.1	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	Media	Moda	Mediana	Desviación S
1. Saber utilizar y elegir métodos más adecuados para la realización de la evaluación nutricional (anamnesis o diagnóstico alimentario).	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4,0	4,0	0,00
2. Saber realizar educación alimentaria-nutricional a los deportistas y a las personas involucradas en su alimentación, considerando:	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,30
2.1 - El nivel de práctica deportiva (élite o practicante de ejercicio físico)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4,0	4,0	0,00
2.2 - La edad	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4,0	4,0	0,00
2.3 - El sexo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4,0	4,0	0,00
2.4 - Individual o colectivo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4,0	4,0	0,00
2.5 - Modalidad deportiva.	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,30
3. Saber realizar evaluaciones antropométricas:	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3,79	4,0	4,0	0,65
3.1 - Saber recoger e interpretar los datos antropométricos	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,30
3.2 - Saber realizar cálculos y determinar la composición corporal actual e ideal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4,0	4,0	0,00
3.3 - Verificar a lo largo del tiempo los cambios antropométricos producidos	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,30
4. Evaluar las necesidades nutricionales para cada deportistas en particular y establecer la prescripción de dietas y metas de alimentación de acuerdo con:	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4,0	4,0	0,00
4.1 - Los entrenamientos y competiciones (necesidades fisiológicas de la modalidad deportiva).	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4,0	4,0	0,00
4.2 - La modalidad deportiva	4	4	4	3	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	3,86	4,0	4,0	0,40
4.3 - Las reglas de la modalidad	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	2	4	3	3,29	3,0	3,5	0,67
4.4 - El horario de la práctica deportiva	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,30
4.5 - La fase de entrenamiento (fuerza, resistencia, velocidad)	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,30
4.6 - El nivel de práctica	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3,79	4,0	4,0	0,47
4.7 - La carga (volumen + intensidad)	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3,86	4,0	4,0	0,40
4.8 - La frecuencia	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3,86	4,0	4,0	0,40
4.9 - El lugar donde se practica	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3,64	4,0	4,0	0,62
4.10 - La logística	4	3	4	3	4	4	2	4	4	3	2	3	4	3	3,36	4,0	3,5	0,79
4.11 - El sexo	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,86	4,0	4,0	0,40
4.12 - La edad	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,86	4,0	4,0	0,40
4.13 - El grado de preparación física y técnica (eficacia del movimiento)	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3,64	4,0	4,0	0,50
4.14 - El biotipo	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3,79	4,0	4,0	0,40
4.15 - Las preferencias personales	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3,71	4,0	4,0	0,50
5. Verificar señales clínicas	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3,57	3,0	3,5	0,52
6. Saber verificar las señales clínicas de los trastornos de la conducta alimentaria y cómo obtener ayuda de otros profesionales para diagnosticarla y tratarla.	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3,71	4,0	4,0	0,50
7. Saber prescribir suplementos y tácticas especiales para deportistas (vitaminas y minerales, carbohidratos, proteínas y aminoácidos, bebidas deportivas, comidas líquidas o en gel, barras deportivas, ...):	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3,79	4,0	4,0	0,40
7.1 - Saber prescribir cantidades y forma de uso	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3,79	4,0	4,0	0,40
7.2 - Saber cerciorarse de la fiabilidad del producto	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3,71	4,0	4,0	0,60
8. Saber interpretar los resultados de las pruebas de sangre y analíticas y/o diagnosticar en conjunto con otros profesionales de la salud	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3,71	4,0	4,0	0,60
9. Saber realizar el análisis nutricional de las dietas del deportista (saber usar herramientas informáticas)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,79	4,0	4,0	0,47
10. Instruir a los deportistas a contestar los protocolos empleados para el consentimiento de sus ingestas alimentarias	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4,00	4,0	4,0	0,00
11. Preguntar sobre hábitos y frecuencia intestinal	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3,79	4,0	4,0	0,47
12. Verificar el consumo de medicamentos	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3,64	4,0	4,0	0,50
13. Saber educar sobre hábitos y estilos de vida saludables (cuestiones higiénicas y sanitarias)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,86	4,0	4,0	0,61
14. Evaluar la implicación del deportista con lo prescrito y a lo orientado anteriormente, y las razones de éxitos o fracasos	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3,71	4,0	4,0	0,50
15. Identificar los problemas que dificultan la adherencia a la pauta propuesta y incidir sobre ella	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3,71	4,0	4,0	0,50
16. Orientar sobre los mitos alimentarios existentes y los temas típicos de cada modalidad	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3,64	4,0	3,5	0,52
17. Evaluar la efectividad del tratamiento dietético prescrito	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3,86	4,0	4,0	0,40
18. Planificar estrategias alimentarias cuantificadas y específicas a cada deportista, teniendo en consideración la rutina o calendario de actividades y de competición de los deportistas.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,30
18.1 - Saber orientar las comidas o tentempiés más adecuadas para antes, durante y después del ejercicio físico o competición	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4,0	4,0	0,00
18.2 - Saber orientar las comidas realizadas dentro o fuera de la institución o centro de entrenamiento	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4,00	4,0	4,0	0,00
18.3 - Considerar los cambios del estado emocional	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3,64	4,0	4,0	0,50
18.4 - Considerar cambios de la preparación física	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3,86	4,0	4,0	0,40
19. Conocer las necesidades especiales de los deportistas y proporcionar una orientación dietética direccionada tanto para sus objetivos deportivos como los de salud.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3,86	4,0	4,0	0,40
19.1 - Verificar cambios en los resultados del rendimiento físico y deportivo después del inicio de la intervención	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3,86	4,0	4,0	0,40
20. Evaluar la disminución y la desaparición de las molestias planteadas en la primera consulta	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3,86	4,0	4,0	0,40
21. Conseguir una óptima recuperación de las reservas energéticas utilizadas en los entrenamientos y competiciones a través de la orientación alimentario - nutricional	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4,0	4,0	0,00
22. Determinar y educar sobre estrategias de hidratación	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4,0	4,0	0,00
23. Realizar talleres sobre la alimentación en la actividad física a los deportistas y a todos los responsables de la alimentación de los deportistas	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3,50	3,0	3,5	0,67
24. Realizar monitorización de los aspectos bioquímicos y fisiológicos en conjunto con el equipo médico.	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3,79	4,0	4,0	0,40
24.1 - Saber trabajar con un equipo multidisciplinar	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3,86	4,0	4,0	0,40
25. Realizar grupos de discusión con los deportistas y entrenadores	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	3,43	4,0	3,5	0,79
26. Realizar actividades educativas en grupo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3,64	4,0	4,0	0,52
27. Verificar qué estrategias funcionan mejor individualmente o en grupo	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3,64	4,0	4,0	0,52
28. Impartir clases de técnica culinaria	2	2	4	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2,50	2,0	2,0	0,52
29. Realizar visitas guiadas al supermercado	4	3	4	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2,57	2,0	2,0	0,47
30. Saber trabajar con dietistas que compiten en modalidades deportivas reguladas por el peso de los participantes	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3,86	4,0	4,0	0,40
31. Saber seleccionar y desarrollar materiales educativos	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	2	4	3	3,43	4,0	3,5	0,79
32. Desarrollar contenidos de cursos, ponencias, charlas y talleres	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3,57	3,0	3,5	0,52
33. Conocimientos básicos para redacción de artículos científicos y/o divulgativos para publicación	2	4	4	3	3	4	4	4	4	2	3	3	4	2	3,14	3,0	3,0	0,83
34. Exponer materiales informativos en lugares estratégicos	2	4	4	3	3	4	4	4	4	2	3	2	4	3	3,14	3,0	3,0	0,83
35. Saber orientar en los casos específicos cuando el deportista posee un presupuesto limitado o falta de patrocinadores	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	3,71	4,0	4,0	0,67
36. Dar asistencia domiciliar para observar: las prácticas de compra de los géneros, la preparación de los alimentos, entre otras.	3	2	4	3	3	1	4	3	2	3	2	1	3	3	2,64	3,0	3,0	0,93

ANEXOS

Tabla 3. Competencias Participativas (el saber estar)	1.1	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	Media	Moda	Mediana	Desviación ST
1. Comprender el motivo de la consulta del deportista para una orientación alimentario – nutricional	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,00
2. Contactar con técnicos y responsables de la alimentación del deportista para la obtención de informaciones complementarias sobre cual es su alimentación	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3	3,50	4,0	4,0	0,67
3. Obtener información sobre los entrenamientos y las competiciones a través del equipo técnico: preparador físico, técnico, entrenador y los propios deportistas.	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3,86	4,0	4,0	0,39
4. Saber trabajar con un equipo multidisciplinar	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3,86	4,0	4,0	0,39
5. Participar en estudios colaborativos y grupo de estudios	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	2	4	4	3	3,43	4,0	4,0	0,67
6. Actualizarse a través de publicaciones de la literatura científica reciente, páginas Web oficiales del deporte, simposios, congresos y seminarios (formación continuada)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3,93	4,0	4,0	0,29
7. Saber derivar al deportista a otro profesional cuando sea necesario	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3,86	4,0	4,0	0,39
8. Apoyar y animar al deportista a que siga de forma estricta las recomendaciones recibidas	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3,79	4,0	4,0	0,45
9. Educar los deportistas sobre los beneficios de estrategias alimentarias específicas y su capacidad de mejorar el rendimiento deportivo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3,86	4,0	4,0	0,39
10. Obtener el apoyo de los técnicos y preparadores físicos del equipo	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3,64	4,0	4,0	0,51
11. Familiarizarse con la terminología utilizada en las diversas modalidades deportivas	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3,64	4,0	4,0	0,51
12. Identificar dificultades y dudas más frecuentes	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3,79	4,0	4,0	0,45
13. Realizar la consulta en el lugar donde entrenan los deportistas	2	4	4	3	3	1	4	3	3	3	1	3	3	3	2,86	3,0	3,0	0,94
14. Verificar la valoración del deportista hacia la alimentación y su motivación para realizar cambios	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3,71	4,0	4,0	0,49
15. Transmitir las informaciones de manera breve, concreta y aplicable	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,29
16. Considerar la cultura, las actitudes y creencias del deportista	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3,71	4,0	4,0	0,49
17. Ir personalmente a los entrenamientos para mejor entender las características de las modalidades deportivas nunca antes trabajada por el profesional	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	2	3	3	3	3,36	3,0	3,0	0,65
18. Motivar al deportista para no abandonar el tratamiento y buscar otras formulas más rápidas, no indicadas	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3,79	4,0	4,0	0,45
19. Mantenerse informado sobre las estrategias alimentarias de suplementación	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,29
20. Mantener conducta ética y reputación profesional	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3,93	4,0	4,0	0,29
21. Saber tratar con profesionales que no son de el área de la Nutrición Deportiva y que se consideran expertos en esta área	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3,71	4,0	4,0	0,45
22. Saber tratar con vendedores de productos dietéticos	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4	3,57	4,0	4,0	0,67
23. Saber tratar tanto individualmente como en equipo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3,93	4,0	4,0	0,29
24. Aceptar consejos que los profesionales más experimentados pueden ofrecer	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3,86	4,0	4,0	0,39
25. Saber vender la experiencia y el conocimiento profesional	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3,86	4,0	4,0	0,39

Tabla 4. Competencias Personales (el saber ser)	1.1	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	Media	Moda	Mediana	Desviación S ¹
1. Disfrutar de esta profesión así como de sus ámbito de actuación	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3.64	4.0	4.0	0.50
2. Creer en esta área de actuación de la nutrición	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3.86	4.0	4.0	0.36
3. Buscar las novedades e intentar actualizarse constantemente	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3.86	4.0	4.0	0.36
4. Ser dinámico	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3.71	4.0	4.0	0.47
5. Ser curioso y estudioso	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3.86	4.0	4.0	0.36
6. Ser dedicado y disciplinado	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3.86	4.0	4.0	0.36
7. Ser innovador	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3.79	4.0	4.0	0.43
8. Ser comunicativo	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3.93	4.0	4.0	0.27
9. Ser creativo	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3.71	4.0	4.0	0.47
10. Ser decisivo	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3.71	4.0	4.0	0.47
11. Ser práctico	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3.93	4.0	4.0	0.27
12. Ser perseverante y paciente	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3.86	4.0	4.0	0.36
13. Ser independiente	3	4	4	4	4	1	4	4	3	4	2	3	3	4	3.36	4.0	4.0	0.93
14. Ser flexible	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3.79	4.0	4.0	0.43
15. Ser activo y practicar lo que se enseña	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3.79	4.0	4.0	0.43
16. Saber aconsejar	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3.86	4.0	4.0	0.36
17. Saber relacionarse	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3.93	4.0	4.0	0.27
18. Saber negociar	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3.71	4.0	4.0	0.47
19. Saber distribuir bien el tiempo	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3.71	4.0	4.0	0.47
20. Estar motivado	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3.86	4.0	4.0	0.36
21. Demostrar empatía	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3.86	4.0	4.0	0.36
22. Haber practicado o practicar algún deporte o actividad física	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	4	3.43	4.0	3.0	0.65
23. Tener buen humor y actitud	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3.71	4.0	4.0	0.47
24. Tener carácter	2	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3.64	4.0	4.0	0.63
25. Tener capacidad de convicción y liderazgo	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3.71	4.0	4.0	0.47