

Universidad Pública de Navarra

Nafarroako Unibertsitate Publikoa

**ESCUELA TECNICA SUPERIOR
DE INGENIEROS AGRONOMOS**

*NEKAZARITZAKO INGENIARIEN
GOI MAILAKO ESKOLA TEKNIKOA*

**INNOVACIÓN DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA:
ESTUDIO DE ACEPTACIÓN DE LOS CONSUMIDORES ANTE LOS ALIMENTOS
FUNCIONALES EN LA COMARCA DE PAMPLONA**

presentado por

ARGINE UNZUE POZAS (e)k

aurkeztua

**INGENIERO AGRONOMO
NEKAZARITZA INGENIARITZA**

Abril, 2011 / 2011, Apirila

RESUMEN

TÍTULO: “Innovación de la Industria Agroalimentaria: Estudio de aceptación de los consumidores ante los alimentos funcionales en la Comarca de Pamplona”

Directora: Dra. Mercedes Sánchez García
Departamento de gestión de empresas
Universidad Pública de Navarra

Alumna: Argine Unzue Pozas

En algo menos de un siglo hemos asistido a numerosos y espectaculares avances en la historia de la humanidad. Algunos de ellos en terrenos tan importantes y esenciales como la alimentación. Las industrias agroalimentarias han invertido mucho en la innovación de alimentos.

Como consecuencia de esto, surgen los alimentos “funcionales” que pueden compensar los desequilibrios alimentarios y garantizan las ingestas de nutrientes recomendadas por los especialistas en nutrición.

En este trabajo se trata de analizar diferentes aspectos de los hábitos del consumidor en cuanto a este tipo de alimentos en la Comarca de Pamplona. Para ello, en primer lugar, se analiza la situación en este sector en cuanto a la innovación, diferentes tipos de innovación, etc. También se habla sobre los alimentos funcionales, tipos de alimentos existentes en la actualidad, mercado, regulación... Se tiene en cuenta la aceptación de este tipo de alimentos a nivel mundial y estatal. Posteriormente se estudian los hábitos de consumo de los alimentos funcionales y se busca detectar diferencias en el comportamiento del consumidor hacia este tipo de alimentos.

Los datos se obtienen mediante la realización de encuestas a una población representativa en la Comarca de Pamplona (Navarra). La encuesta se basa en diferentes tipos de preguntas que persiguen los objetivos de determinar: de analizar la actitud y el conocimiento de los alimentos funcionales, la confianza que les da a los consumidores este tipo de alimentos, la disposición a la compra de este tipo de alimentos.

Los datos obtenidos en las encuestas se analizan por métodos estadísticos para el estudio del consumo utilizando análisis como el de la varianza o el Chi- cuadrado mediante el programa SPSS. Y tras los análisis estadísticos se determinan las conclusiones pertinentes acerca de los aspectos evaluados.

AGRADECIMIENTOS

A la directora Mercedes Sánchez García por su constante ayuda y comprensión durante todo el proceso. A la profesora Ramo Barrena Figueroa, por la ayuda prestada en gran parte del trabajo realizado.

A mi familia por estar presentes en todo momento y prestarme su ayuda y apoyo.

A mis amigos y compañeros que me han dado su ánimo y apoyo.

Por último, a todas las personas que han dedicado su tiempo libre para la realización de las encuestas, y sin las que sin su ayuda, no hubiese sido posible la realización de este trabajo.

ÍNDICES

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS	15
1.1.- INTRODUCCIÓN.....	16
1.2.- OBJETIVOS.....	17
CAPÍTULO 2: ANTECEDENTES	18
2.1.- INNOVACIÓN.....	19
2.1.1.- DEFINICIÓN DE INNOVACIÓN.....	19
2.1.2.- IMPORTANCIA DE LA INNOVACIÓN	20
2.1.3.- IMPORTANCIA DE LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO	21
2.1.4.- TIPOS DE INNOVACIÓN	29
2.1.5.- FASES DE INNOVACIÓN	30
2.2.- ALIMENTOS FUNCIONALES	33
2.2.1.- INTRODUCCIÓN.....	33
2.2.2.- DEFINICIÓN DE ALIMENTO FUNCIONAL Y TÉRMINOS RELACIONADOS	34
2.2.3.- ORIGEN DE LOS ALIMENTOS FUNCIONALES.....	35
2.2.4.- CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS FUNCIONALES	36
2.2.5.- BENEFICIOS Y USOS DE LOS PRODUCTOS FUNCIONALES.....	44
2.2.6.- EL MERCADO DE LOS ALIMENTOS FUNCIONALES.....	47
2.2.6.1.- Un nuevo mercado	47
2.2.6.2.- Mercado mundial de alimentos funcionales.....	48
2.2.7.- LEGISLACION DE LOS ALIMENTOS FUNCIONALES	56
2.2.7.1.- Regulación de los alimentos funcionales	56
2.2.7.2.- Alegaciones	58
2.2.7.3.- Marco jurídico europeo de los alimentos funcionales y las alegaciones de salud	60
2.2.7.3.1.- La acción concentrada FUFOSE	60
2.2.7.3.2.- Validación de alegaciones y aspectos sobre seguridad	61
2.3.- ACEPTACIÓN DE CONSUMIDORES.....	63
2.3.1.- FACTORES QUE DETERMINAN LA RESPUESTA DEL CONSUMIDOR	63
2.3.2.- MÉTODOS APLICABLES A LA INVESTIGACIÓN DE LAS OPINIONES Y ACTITUDES DE LOS CONSUMIDORES	64
2.3.2.1.- Métodos cualitativos	65
2.3.2.2.- Métodos cuantitativos	67
2.3.3.- MEDICIÓN DE ACEPTACIÓN: ESCALA DE FOBIA A NUEVOS ALIMENTOS	69
2.3.4.- ACEPTACIÓN POR PARTE DE LOS CONSUMIDORES.....	70

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA	73
3.1.- INTRODUCCIÓN.....	74
3.2.- OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN	74
3.3.- TEORÍA DE LA CADENA MEDIO-FIN (MEANS-END CHAIN).....	74
3.3.1.- INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS MENTALES DE LOS CONSUMIDORES.....	74
3.3.2.- INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE LA CADENA MEDIO-FIN (MEANS-END CHAINS)	75
3.3.3.- CADENA DE MEDIOS-FINES (MEANS-END CHAINS)	75
3.3.4.- ATRIBUTOS, CONSECUENCIAS Y VALORES	77
3.4.- ENTREVISTA DE LADDERING	81
3.4.1.- INTRODUCCIÓN.....	81
3.4.2.- HISTORIA Y APLICACIÓN DE LA ENTREVISTA LADDERING	81
3.4.3.- TIPOS DE ENTREVISTA LADDERING.....	82
3.5.- DISEÑO Y REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA	84
3.5.1.- TIPOS DE ENCUESTA.....	84
3.5.2.- LA MUESTRA	85
3.5.3.- DISEÑO Y REALIZACIÓN DEL CUESTIONARIO.....	86
3.5.3.1.- Consumo de alimentos funcionales.....	86
3.5.3.2.- Características sociodemográficas y estilos de vida.....	87
3.5.3.3.- Asociaciones Atributos- Consecuencias- Valores.....	88
3.6.- ANÁLISIS DE DATOS	88
3.6.1.- TRATAMIENTO DE DATOS	88
3.6.2.- TÉCNICAS Y MÉTODOS ESTADÍSTICOS DE ANÁLISIS DE ENCUESTAS	89
3.6.3.- TÉCNICAS DE ANÁLISIS	91
3.6.3.1.- Análisis univariantes	91
3.6.3.2.- Análisis bivariantes	92
3.6.3.3.- Mapas jerárquicos de valor.....	94
CAPÍTULO 4: RESULTADOS.....	95
4.1.- TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA	96
4.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA.....	98
4.3.- ACTITUD Y COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR HACIA LOS ALIMENTOS FUNCIONALES.....	107
4.3.1.- INTERÉS POR LOS ALIMENTOS FUNCIONALES.....	107
4.3.2.- TIPO DE ALIMENTO FUNCIONAL COMPRADO Y FRECUENCIA DE CONSUMO	111

4.3.3.- ASPECTOS DEL PRODUCTO VALORADOS POR LOS ENCUESTADOS	122
4.3.4.- CONFIANZA QUE MERECE LOS ALIMENTOS FUNCIONALES..	129
4.3.5.- PERSONAS QUE CONSUMEN EN EL HOGAR Y OPINIÓN DE LA NECESIDAD DE LOS ALIMENTOS FUNCIONALES	132
4.3.6.- VALORACIÓN DE LAS DIFERENTES EMOCIONES O SENSACIONES TRANSMITIDAS EN EL MOMENTO DE CONSUMO	135
4.3.7.- DISPOSICIÓN A COMPRAR Y PAGAR POR UN ALIMENTO FUNCIONAL	139
4.4.- ANÁLISIS DE DATOS MEDIANTE MAPAS HVM BASADOS EN LA METODOLOGÍA MEDIO FIN.....	154
4.4.1.- ANÁLISIS DE LOS DATOS SIN VARIABLE DE SEGMENTACIÓN.	156
4.4.2.- ANÁLISIS Y COMPARACIÓN DE LOS DATOS PARA LA VARIABLE “EDAD”.....	159
4.4.3.- ANÁLISIS Y COMPARACIÓN DE LOS DATOS PARA LA VARIABLE “GÉNERO”	167
CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES	172
5.1.- INTRODUCCIÓN.....	173
5.2.- ELEMENTOS MÁS RELEVANTES	174
5.3.- SEGMENTACIÓN DEL MERCADO	175
5.4.- COMUNICACIÓN DEL PRODUCTO	177
BIBLIOGRAFÍA	178
ANEXOS	183
ANEXO 1: MODELO DE ENCUESTA.....	184

ÍNDICE FIGURAS

ANTECEDENTES

Figura 3.1. Esquema simplificado de aceptación de los alimentos.....64

METODOLOGÍA

Figura 3.1. Cadena de atributos, consecuencias y valores.....77

Figura 3.2. Modelo conceptual de la cadena medio-fin.....79

RESULTADOS

Figura 2.1. Actitudes particulares de los consumidores.....103

Figura 3.1.. Interés personal que provocan los distintos tipos de productos funcionales
en los consumidores.....108

Figura 3.2. Compra y su frecuencia de leches enriquecidas.....111

Figura 3.3. Compra y frecuencia de lácteos con efecto bífidus.....112

Figura 3.4. Compra y frecuencia de lácteos con efecto inmunológico.....114

Figura 3.5. Compra y frecuencia de cereales con alto contenido en fibra.....115

Figura 3.6. Compra y frecuencia de bebidas energéticas.....117

Figura 3.7. Compra y frecuencia de zumos enriquecidos.....118

Figura 3.8. Compra y frecuencia de alimentos bajos en calorías.....120

Figura 3.9. Compra y frecuencia de alimentos ricos en minerales y vitaminas.....121

Figura 3.10. Valoración de los aspectos más importantes que tienen los consumidores en
cuenta para comprar un alimento funcional.....123

Figura 3.11. Valoración de los aspectos más importantes que tienen los consumidores en
cuenta para comprar un alimento funcional.....124

Figura 3.12. Valoración de la confianza que les merece a los encuestados los diferentes
alimentos funcionales.....129

Figura 3.13. Consumo de alimentos funcionales por niños, ancianos y resto de personas
en el hogar.....132

Figura 3.14. Valoración de los encuestados de si este tipo de alimentos son necesarios para mejorar la alimentación.....	134
Figura 3.15. Valoración de las diferentes sensaciones o emociones transmitidas en el momento de consumo de los alimentos funcionales.....	135
Figura 3.16. Disposición a comprar y pagar por alimentos para prevenir enfermedades cardiovasculares.....	140
Figura 3.17. Disposición a comprar y pagar por alimentos para prevenir el cáncer.....	142
Figura 3.18. Disposición a comprar y pagar por alimentos que tenga el carácter de reducción de calorías.....	144
Figura 3.19. Disposición a comprar y pagar por alimentos enriquecidos con minerales o vitaminas.....	146
Figura 3.20. Disposición a comprar y pagar por alimentos que tengan el carácter de mejorar la flora intestinal.....	149
Figura 3.21. Disposición a comprar y pagar por alimentos que tengan efecto inmunológico.....	151
Figura 4.1. Mapa jerárquico de valores sin variable de segmentación (para un punto de corte de nivel 9).....	158
Figura 4.2. Mapa jerárquico de valores para menores de 35 años (para un punto de corte de nivel de 6).....	164
Figura 4.3. Mapa jerárquico de valores para encuestados entre 35 y 65 años (para un punto de corte de nivel de 6).....	165
Figura 4.4. Mapa jerárquico de valores para mayores de 65 años (para un punto de corte de nivel de 6).....	166
Figura 4.5. Mapa jerárquico de valores para hombres (para un punto de corte de nivel de 9).....	170
Figura 4.6. Mapa jerárquico de valores para mayores de 65 años (para un punto de corte de nivel de 6).....	171

ÍNDICE GRÁFICOS

ANTECEDENTES

Gráfico 1.1. Proporción de patentes en diferentes áreas de investigación del sector alimentario de la Comunidad de Madrid.	28
Gráfico 1.2. Actividad investigadora en diferentes líneas del sector alimentario de la Comunidad de Madrid.....	29
Gráfica 2.1. Principales mercados de comida funcional en el mundo.....	50
Gráfica 2.2. Crecimiento del mercado mundial y español entre 1997 y 2005.....	52
Gráfica2.3. Mercado europeo de los alimentos funcionales.	52
Gráfica 2.4. Ventas en alimentación (%) en España en el año 2006.....	54
Gráfica 2.5. Distribución de gastos en alimentación en España.....	54
Gráfica 2.6. Previsiones de evolución del mercado de alimentos funcionales entre los años 1995 y 2020.....	55
Gráfica 2.7. Ventas de alimentos funcionales por Comunidades en España.....	55
Gráfica 2.8. Crecimiento en el mercado del sector lácteo en el periodo de 2001 a 2006.....	56

ÍNDICE TABLAS

ANTECEDENTES

Tabla 2.1. Tipos de alimentos en España y posibles efectos beneficiosos en la salud...	45
Tabla 2.2. Mercado mundial de los productos funcionales.....	49
Tabla 2.3. Mercado de productos funcionales en España.....	53
Tabla 3.1. Principales características de los métodos utilizables para investigar las opiniones y actitudes de los consumidores.....	65
Tabla 3.2. Escala de fobia a los alimentos nuevos (FNS).....	69

METODOLOGÍA

Tabla 3.1. Identificación y clasificación de los atributos, consecuencias y valore utilizados en el estudio.....	80
Tabla 5.1. Características del muestreo.....	85
Tabla 5.2. Distribución de encuestas en la Comarca de Pamplona.....	86
Tabla 6.1. Análisis a realizar con el programa SPSS.....	91

RESULTADOS

Tabla 2.1. Caracterización de la muestra en función de las variables sociodemográficas.....	98
Tabla 2.2. Comparación de variables sociodemográficas.....	101
Tabla 2.3. Actitudes particulares de los encuestados según variables sociodemográficas.....	105
Tabla 3.1. Interés de los diferentes alimentos funcionales en función de las variables sociodemográficas.....	110
Tabla 3.2. Compra y frecuencia de consumo de lácteos con efecto bífidos en función de las variables sociodemográficas.....	113
Tabla 3.3. Compra y frecuencia de consumo de lácteos con efecto inmunológico en función de las variables sociodemográficas.....	114

Tabla 3.4. Compra y frecuencia de consumo de cereales con alto contenido en fibra en función de las variables sociodemográficas.....	116
Tabla 3.5. Compra y frecuencia de consumo de bebidas energéticas en función de las variables sociodemográficas.....	117
Tabla 3.6. Compra y frecuencia de consumo de zumos enriquecidos en función de las variables sociodemográficas.....	119
Tabla 3.7. Compra y frecuencia de consumo de alimentos bajos en calorías en función de las variables sociodemográficas.....	120
Tabla 3.8. Compra y frecuencia de consumo de alimentos ricos en minerales y vitaminas en función de las variables sociodemográficas.....	122
Tabla 3.9. Importancia de diferentes aspectos del producto a la hora de comprar alimentos funcionales en función de las variables sociodemográficas.....	125
Tabla 3.10. Importancia de diferentes aspectos del producto a la hora de comprar alimentos funcionales en función de las variables sociodemográficas.....	126
Tabla 3.11. Confianza que les merecen a los consumidores los diferentes alimentos funcionales en función de las diferentes variables sociodemográficas.....	131
Tabla 3.12. Consumo de alimentos funcionales por niños, ancianos y resto del hogar en función de las variables sociodemográficas.....	133
Tabla 3.13. Valoración de los encuestados de si este tipo de alimentos son necesarios para mejorar la alimentación en función de las variables sociodemográficas.....	134
Tabla 3.14. Valoración de las diferentes emociones o sensaciones transmitidas en el momento de consumo de los alimentos funcionales según las variables sociodemográficas.....	137
Tabla 3.15. Disposición a comprar alimentos para prevenir enfermedades cardiovasculares.....	141
Tabla 3.16. Disposición a pagar por alimentos para prevenir enfermedades cardiovasculares.....	141
Tabla 3.17. Disposición a comprar alimentos para prevenir el cáncer.....	143
Tabla 3.18. Disposición a pagar por alimentos para prevenir el cáncer.....	144

Tabla 3.19. Disposición a comprar alimentos que tengan el carácter de reducción de calorías.....	145
Tabla 3.20. Disposición a pagar por alimentos que tengan el carácter de reducción de calorías.....	146
Tabla 3.21. Disposición a comprar alimentos enriquecidos en minerales y vitaminas.....	147
Tabla 3.22. Disposición a pagar por alimentos enriquecidos en minerales y vitaminas.....	148
Tabla 3.23. Disposición a comprar alimentos que tengan el carácter de mejorar la flora intestinal.....	149
Tabla 3.24. Disposición a pagar por alimentos que tengan el carácter de mejorar la flora intestinal.....	150
Tabla 3.25. Disposición a comprar alimentos que tengan efecto inmunológico.....	152
Tabla 3.26. Disposición a pagar por alimentos que tengan efecto inmunológico.....	153
Tabla 4.1. Lista de atributos, consecuencias y valores proporcionados a los encuestados.....	155
Tabla 4.2. Elementos más seleccionados por el total de los encuestados. Los elementos subrayados en negrita son los que tienen un porcentaje mayor de elecciones (mínimo 80 %)......	156
Tabla 4.3. Ladders completos del conjunto de la población.....	157
Tabla 4.4. Elementos más seleccionados por los encuestados (para un punto de corte de nivel de 6). Los elementos subrayados en negrita son los que tienen un porcentaje mayor de elecciones (mínimo 80 %)......	159
Tabla 4.5. Ladders completos para el grupo de menores de 35 años (para un punto de corte de nivel de 6).....	161
Tabla 4.6. Ladders completos para el grupo de entre 35 y 65 años (para un punto de corte de nivel de 6).....	161
Tabla 4.7. Ladders completos para el grupo de mayores de 65 años (para un punto de corte de nivel de 6).....	162

Tabla 4.8. Elementos más seleccionados por los diferentes grupos de la variable “género”. Los elementos subrayados en negrita son los que tienen un porcentaje mayor de elecciones (mínimo 80 %). 167

Tabla 4.9. Ladders completos para el grupo hombres (para un punto de corte de nivel de 9). 169

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

1.1.- INTRODUCCIÓN

En los últimos cien años se han producido muchos avances en la historia de la humanidad, ocurriendo algunos de ellos en aspectos tan importantes como son la alimentación. Para ello, se ha tenido que invertir mucho en la innovación de los alimentos. Se ha innovado en varios aspectos dentro de este sector, como por ejemplo en los llamados productos funcionales.

Estos surgieron en la década de los 80 en el país de Japón, el gobierno invirtió en la investigación de este tipo de alimentos debido al incremento de la esperanza de vida de la población y el consiguiente aumento del gasto sanitario. Estos alimentos pueden compensar los desequilibrios alimentarios y garantizan las ingestas de nutrientes recomendadas por los especialistas de nutrición.

En el presente trabajo se trata de analizar los diferentes aspectos de los hábitos de consumo sobre este tipo de alimentos en la Comarca de Pamplona. Para ello, en primer lugar se analiza la situación del sector agroalimentario en cuanto a la innovación. Posteriormente, se analiza el mercado de los alimentos funcionales, tipos de alimentos existentes, la regulación que tiene, etc. También se estudian los hábitos de consumo de este tipo de alimentos.

Los datos del estudio se han obtenido mediante la realización de encuestas a una población representativa en las diferentes zonas de residencia de Pamplona. Esta encuesta se puede diferenciar en dos partes. La primera trata de analizar los diferentes aspectos de los hábitos de consumo de los alimentos funcionales. Y la segunda, consiste en estudiar las diferentes características de un producto funcional que son más apreciadas por el consumidor, así como los enlaces que se relacionan entre las características, los beneficios que éstas proporcionan y los valores que más se asocian con estas consecuencias positivas.

Los datos obtenidos en las encuestas se analizan por diversos métodos, por una parte estadísticos para el estudio del consumo, utilizando análisis como el coeficiente de correlación o el de Chi-cuadrado mediante el programa SPSS Versión 15.0, y por otra a través de la metodología de la cadena medio fin para el estudio de enlaces atributo-consecuencia-valor y la construcción de mapas conceptuales HVM, que recogen la información de estas conexiones. En esta segunda parte de los resultados se utiliza el programa Mecanalyst Plus, específico para esta sistemática.

El apartado final de este trabajo habla sobre las conclusiones a las que se llega tras este estudio.

1.2.- OBJETIVOS

Una de las finalidades de este trabajo es el análisis de consumo y preferencias de la población sobre los alimentos funcionales. Es importante saber qué es lo que el cliente valora, para después poder elaborar estrategias de marketing entorno a ello.

Profundizando más en el tema, se trata asimismo de obtener las relaciones atributo-consecuencia-valor entre el producto y el comprador más relevantes para los consumidores. Con ello se quiere llegar a determinar las características de los alimentos funcionales que inducen al consumidor a adquirirlo, así como saber qué valores asocia el consumidor con los diferentes atributos del alimento.

Con el objeto de presentar recomendaciones específicas para distintas categorías de consumidores, se determinarán las estructuras cognitivas de los consumidores (relaciones establecidas por los mismos entre los atributos, consecuencias y valores con respecto a los productos funcionales) en base a la edad y el género de los mismos.

Para la consecución de los objetivos propuestos este trabajo se ha dividido en cinco secciones. En el capítulo siguiente se presentan los antecedentes del presente estudio. En el capítulo tres se explican los diferentes métodos con los que se ha llevado a cabo el análisis de este estudio. El cuarto capítulo está formado por los resultados obtenidos en el trabajo y como quinto y último capítulo, están las conclusiones que se han sacado del presente estudio.

CAPÍTULO 2: ANTECEDENTES

2.- ANTECEDENTES

2.1.- INNOVACIÓN

2.1.1.- DEFINICIÓN DE INNOVACIÓN

Existen diferentes definiciones en la literatura sobre el concepto de innovación, en este caso, se va a tomar la definición dada por el Manual de Oslo, en su tercera edición (OCDE y Eurostat), que es la siguiente: “Una **innovación** es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores”.

Esta amplia definición engloba una considerable gama de posibles innovaciones. Una innovación puede ser definida de una manera más restrictiva como la introducción de uno o más tipos de innovaciones, por ejemplo, innovaciones de producto y de proceso.

Para que haya innovación, hace falta como mínimo que el producto, el proceso, el método de comercialización o el método de organización sean nuevos (o significativamente mejorados) para la empresa. Este concepto engloba los productos, los procesos y los métodos que las empresas son las primeras en desarrollar y aquellos que han adoptado de otras empresas u organizaciones.

Las **actividades innovadoras** se corresponden con todas las operaciones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales que conducen efectivamente, o tienen por objeto conducir, a la introducción de innovaciones. Algunas de estas actividades son innovadoras en sí mismas, otras no son nuevas pero son necesarias para la introducción de innovaciones. Las actividades de innovación incluyen también a las de I+D que no están directamente vinculadas a la introducción de una innovación particular.

Una característica común a todos los tipos de innovación es que deben haber sido introducidos. Se dice que un nuevo producto (o mejorado) se ha introducido cuando ha sido lanzado al mercado. Se dice que un proceso, un método de comercialización o un método de organización se ha introducido cuando se ha sido utilizado efectivamente en el marco de las operaciones de una empresa.

La naturaleza de las actividades innovadoras varía considerablemente de una empresa a otra. Algunas empresas emprenden proyectos de innovación bien definidos, como el desarrollo y el lanzamiento de un nuevo producto, mientras que otras mejoran

permanentemente sus productos, procesos y operaciones. Estos dos tipos de empresa pueden ser innovadoras: una innovación puede consistir en la introducción de un solo y único cambio importante o de una serie de pequeños cambios progresivos que juntos constituyen un cambio significativamente (*Manual de Oslo, 3ª Edición, 2006*).

Una **empresa innovadora** es una empresa que ha introducido una innovación durante el periodo considerado en la encuesta.

Esta definición general de empresa innovadora no responde necesariamente a todas las necesidades en temas de políticas e investigación. En otros muchos casos podrían ser útiles definiciones más precisas, en particular para las comparaciones de la innovación entre sectores, clases de empresa por tamaño o países.

Una **empresa innovadora, en cuanto a producto/ proceso**, es una empresa que ha introducido un nuevo producto o proceso, o lo ha mejorado significativamente, durante el periodo de estudio.

2.1.2.- IMPORTANCIA DE LA INNOVACIÓN

Desde hace ya algún tiempo, las empresas compiten en un mundo donde ser eficiente ya no es suficiente. El nuevo escenario nos ofrece una oferta mucho mayor que la demanda. El cliente manda y por ello es el momento de hacer lo que los demás no hacen, es el momento de que cada empresa busque su posición única en el mercado. Es el momento de innovar.

Si por algo se caracteriza el nuevo escenario es por la turbulencia. Nuevos mercados, nuevos competidores, nuevos socios, ciclos de vida más cortos, lanzamiento de productos más rápido, nuevas necesidades... la globalización ofrece nuevas oportunidades y amenazas y a un ritmo frenético.

Los factores de competitividad de las empresas se fundamentan en la capacidad de satisfacer las necesidades del cliente. Y si las necesidades del cliente evolucionan más rápido que nunca, las organizaciones deberán aprender a satisfacer las necesidades del cliente más rápido que nunca.

Adecuar las organizaciones y sus sistemas de gestión a la nueva realidad requiere empresas que sean más flexibles sin dejar de ser eficientes, empresas que tengan una mayor capacidad de innovación y aprendizaje para poder responder más rápido al mercado.

Además, con el desarrollo de las TICs, la magnitud de la información generada es tal que en todos los ámbitos de la empresa debe existir capacidad para interpretarla y transformarla en valor para el cliente. El conocimiento se considera cada vez más como

elemento conductor del crecimiento y de la innovación y, en definitiva, vector de la competitividad. Y si hablamos de conocimiento, tenemos que hablar de personas.

Gestionar el talento con acierto dentro de una organización nos capacitará para mejorar el rendimiento de la empresa. Y aún así, no debemos desaprovechar las ideas que se generan fuera de nuestras empresas, los nuevos modelos de innovación abierta capitalizan mejor que nunca la colaboración entre las organizaciones.

Con todo ello, se presenta un marco apasionante donde los cambios en la forma de organizar y gestionar las empresas redundarán en ventajas competitivas. Las personas y los modelos de colaboración toman un papel decisivo. Es el momento de la innovación organizativa (*Liras Laita, P., 2010*).

2.1.3.- IMPORTANCIA DE LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO

El proceso de innovación se considera la principal fuerza motriz del crecimiento económico en los países de economía avanzada. Por ello, la inversión en I+D+i y el cambio tecnológico han ido cobrando importancia, año tras año, en las políticas económicas de los países y en las decisiones estratégicas de las diferentes compañías.

El gasto interno en investigación y Desarrollo (I+D) ascendió en 2007 a 13.342 millones de euros, lo que supone el 1,27% del Producto Interior Bruto (PIB) y un incremento del 12,9% respecto al año 2006. Por sectores de ejecución, el referido a “empresas” presenta el mayor porcentaje sobre el gasto global en I+D (un 55,9%) que, a su vez, significa el 0,71% del PIB. Además, este sector empresarial experimentó en 2007 un incremento en su gasto en actividades de I+D del 13,7%. Concretamente, el gasto interno en I+D del sector empresarial de Alimentación, bebidas y tabaco supuso, en 2007 un total de 176,1 millones de euros, mientras que el de Agricultura fue de 76,6 millones de euros.

Según datos del informe económico de FIAB (la Federación de Industrias de Alimentación y Bebidas), las empresas desarrollaron una estrategia tecnológica activa con el objetivo de extender la gama de productos, mantener la cuota de mercado y abrir otros nuevos, mejorar la flexibilidad de la producción, rebajar sus costes, mejorar las condiciones de trabajo y reducir los impactos medioambientales. El informe asegura que “este esfuerzo innovador de las empresas se traduce en capacidad de transformar nuevas ideas y nuevos conocimientos en bienes o servicios avanzados y de alta calidad, que logran mayores cuotas de mercado y aportan mayores beneficios para las empresas. De esta forma, los nuevos productos colmarían las demandas y necesidades de los consumidores, creando valor para las empresas y reforzando su posición, haciéndolas menos sensibles a los vaivenes de la demanda” (*Revista Alimentaria, 2008*).

La importancia de la financiación en la I+D+i

Hemos visto que la innovación es un elemento clave en la competitividad seguridad, adaptación de los productos a los nuevos modos de consumo, etc.

La calidad y seguridad, así como la trazabilidad de los productos son clave. Según el informe de OPTI, las necesidades de controles llevarán consigo un incremento en el desarrollo de métodos de análisis rápidos y específicos para la evaluación microbiológica, química y sensorial de los alimentos. Además, estos métodos deberán ser cada vez más versátiles. También será habitual el desarrollo y aplicación de tecnologías para diferenciación de productos según su origen, evitando irregularidades en la composición de los alimentos, así como sistemas activos y dinámicos que permitan conocer la vida útil del producto en cada momento.

El informe pone de manifiesto que se generalizará el uso de sensores en el control de los procesos en la industria agroalimentaria, integrándose en los mismos, con el fin de evitar desviaciones y adoptando los parámetros a los alimentos en proceso.

Asimismo, se conocerán con exactitud los diferentes parámetros físicos, químicos y biológicos, así como su interacción, es decir, la combinación proceso-alimento-envase, que determinan la calidad de distintos productos alimentarios, lo que permitirá diseñar procesos específicos a las necesidades de cada uno de ellos.

Como ejemplos de tecnologías asociadas, OPTI habla de sensores para el análisis en tiempo real de contaminantes alimentarios (por ejemplo, desarrollo de biosensores para la detección de plaguicidas en productos frescos o mínimamente procesados); sensores de gases (por ejemplo, detectores de microfugas en envases con atmósfera protectora o el desarrollo de procedimientos de medida de aromas por medio de narices electrónicas en frutas y hortalizas); utilización de marcadores moleculares para la identificación de especies; determinación de parámetros internos por tecnologías no destructivas (por ejemplo, sensores basados en ultrasonidos que, sin contactar con el alimento, detecten la presencia de burbujas o heterogeneidad en productos), etc. (*Revista Alimentaria, 2008*).

Envasado de productos

Otra de las demandas de los consumidores, que constituye uno de los pilares de la innovación, son los avances en el envasado de alimentos. Novedosos diseños empleando nuevos materiales y tecnologías; etiquetas con información precisa e individualizada, así como la utilización de nuevos métodos de etiquetado más veloces y mejorados son algunas de las tendencias a corto y medio plazo. De este modo, se verán innovaciones en materiales, con el desarrollo de films complejos barrera y el uso de materiales plásticos (policarbonatos) con propiedades similares al cristal; se desarrollarán envases flexibles con prestaciones mejoradas en materias de propiedades

barrera, salubridad, valor medioambiental, etc. Se desarrollarán diferentes tipos de envases activos, por ejemplo, con actividad bacteriostática específicos para alimentos perecederos, otros que incluyan sensores de tiempo-temperatura como indicadores de vida útil del producto, etc. Otra de las innovaciones serán los nuevos envases de asepsia mejorada y aquellos con sistemas de unión y sistemas de apertura fácil (*Revista Alimentaria, 2008*).

Innovación en procesos industriales

Los avances tecnológicos se dejan ver de manera clara en los procesos de producción, conservación y envasado de cualquier industria. Según el informe OPTI, “el abanico de posibilidades es amplio, aunque la industria se centra fundamentalmente en las tecnologías más conocidas, cuya aplicación industrial ha sido ya realizada con éxito”. Se buscan métodos de conservación y tratamiento menos agresivos con los alimentos, con menor consumo energético y más eficaces contra enzimas y microorganismos alterantes y patógenos. Asimismo, las mejoras en procesos existentes mediante automatización y un mejor control sobre su aplicación son otros de los campos en los que la innovación por parte de las empresas es mayor.

En las tecnologías de conservación y envasado cabe destacar varios frentes en los que la industria está incidiendo cada vez más. Por un lado, los productos de IV y V gama cobran cada vez mayor auge. Por ello, las mejoras en estos procesos se dirigen a dotar a los productos de mayor tiempo de vida útil a temperatura ambiente, a desarrollar detectores de fugas, sensores de temperatura y gases, envases activos, etc. El envasado de productos cárnicos en atmósfera protectora o la utilización de compuestos naturales en combinación con envasado en atmósferas modificadas en la conservación de productos de IV gama son algunos ejemplos.

Por otro lado, se extiende el uso de la tecnología de altas presiones como método de higienización, a través de la mejora de su efecto mediante la combinación con métodos físicos y químicos y el desarrollo de líneas de tratamiento continuo de alto rendimiento. Aunque las aplicaciones de las altas presiones van más allá de la higienización, ya que su efecto sobre las propiedades físicas de los alimentos puede conducir a la obtención de nuevos productos con propiedades organolépticas mejoradas.

La aplicación de pulsos eléctricos de alta intensidad de campo es otra de las técnicas en las que más se está investigando en la conservación de alimentos, ya que con ella se obtiene un producto de gran calidad.

Asimismo, los cambios en los hábitos de los consumidores han disparado la demanda de los platos preparados. Las tecnologías de cocción al vacío y de microondas, para obtener una amplia gama de productos, se han desarrollado de manera clara.

Otra de las demandas de los nuevos consumidores son los productos naturales. Esto lleva al desarrollo de productos biológicos, usando métodos de producción de materias primas con una mínima utilización de productos químicos, manteniendo estas características durante el procesado y la conservación.

En las tecnologías de conservación y envasado cabe destacar, por último, los envases activos, es decir aquellos que aprovechan las posibles interacciones entre el envase, el alimento y el entorno para mejorar la salubridad y la calidad de los alimentos, además de alargar su vida útil. Como ejemplos, tenemos los materiales para envasado que contienen el principio activo en su estructura (aditivos, agentes microbianos, enzimas, etc.), los materiales indicadores de la vida útil del producto o las películas sensibles que detectan la presencia de microorganismos en la superficie de los alimentos (*Revista Alimentaria, 2008*).

Producción y automatización

En cuanto a los procesos de producción y automatización, las tendencias apuntan, entre otras, hacia las tecnologías de separación, de extracción y obtención, tecnologías enzimáticas y de modelización y simulación.

Las tecnologías de separación, según OPTI, apuestan por el desarrollo de nuevas membranas con mayor selectividad y duración para ser utilizadas en filtración (microfiltración, nanofiltración, ultrafiltración, etc.), que extenderán su uso más allá de los productos lácteos. Asimismo, se desarrollarán nuevas membranas de propiedades similares a las membranas biológicas.

Hay una clara apuesta por las tecnologías de extracción por fluidos supercríticos con gases inertes a altas presiones para la separación de productos de matrices complejas, tanto para su valoración como para la mejora de calidad del producto final.

En cuanto a las tecnologías de fermentación y maduración, OPTI destaca el desarrollo de cepas de microorganismos específicas utilizadas como cultivos iniciadores (“starters”) en los diferentes procesos de la industria agroalimentaria, contribuyendo al desarrollo de las características organolépticas del producto y ejerciendo un efecto protector frente a microorganismos patógenos.

Asimismo, se incrementará el número de enzimas con características específicas (termorresistentes, mayor velocidad de reacción) utilizadas en la industria alimentaria para la mejora de procesos.

Por último, una de las grandes apuestas será la modelización y simulación, que permiten predecir el efecto de las combinaciones de diferentes factores inhibidores sobre el desarrollo de microorganismos. Esto resulta de especial interés para garantizar la seguridad microbiológica de nuevos productos, así como para acelerar el desarrollo e implantación de nuevas aplicaciones industriales (*Revista Alimentaria, 2008*).

Desarrollo sostenible

El sector agroalimentario no escapa a la tendencia actual de la sociedad de búsqueda de procesos sostenibles, ya sea a través de la reducción de la cantidad de materias primas empleadas o del empleo de métodos productivos más seguros y respetuosos con el medio ambiente.

En el futuro se apostará por tecnologías de proceso que generen menos residuos, así como el desarrollo de nuevas tecnologías de conservación con menor consumo de recursos naturales. También se desarrollarán nuevas tecnologías y materiales de envasado más “limpios”, como materiales poliméricos biodegradables y fotodegradables, materiales recuperados, etc.

Se incorporará la ingeniería medioambiental al desarrollo de tecnologías limpias, así como criterios medioambientales preventivos en el diseño integrado de embalajes.

Se aplicará la tecnología de membranas en la minimización y revaloración de residuos (sector vitivinícola, lácteo, oleícola, etc.) y el reciclado de subproductos y residuos con extracción de principios activos.

Por último, en la gestión de procesos se aplicarán herramientas de Gestión Ambiental; Ecoauditorias; Análisis de riesgos que permitan identificar riesgos asociados a sistemas productivos; desarrollo de Análisis de Ciclo de Vida (ACV), tanto para materias primas como para materiales; ecoeficiencia y ecodiseño; o reingeniería de procesos (*Revista Alimentaria, 2008*).

Tecnologías de la Información

Hemos hablado de procesos, de nuevos productos y de desarrollo de sostenible, pero no podemos olvidar la innovación aplicada a las tecnologías de la información en la gestión de empresas, fundamentalmente, en relación a los sistemas de trazabilidad.

Tal y como asegura el informe de OPTI, se están empleando softwares específicos para la gestión automatizada de sistemas de trazabilidad donde, además de poder reconstruir la historia de un producto, tanto hacia arriba como hacia abajo, ofrecen información relacionada con la gestión de stocks o productividad. Estas herramientas de información llevarán a cabo una comunicación electrónica de datos de trazabilidad, por medio de mensajes electrónicos estándar, que automáticamente actualizan la información.

También se emplean herramientas de gestión con protocolos de recogida de información que aseguran la trazabilidad de los registros desde la materia prima hasta el producto final. Además de la trazabilidad, las herramientas de gestión integral de las compañías han ido incorporando innovación y seguirán haciéndolo en los próximos años. Se ha desarrollado software específico para el control y gestión de redes logísticas

de distribución, almacenamiento y transporte y se han optimizado los procesos de gestión a través de modelos de simulación. Además, se establecen redes de comunicación integral empresa/empresa, empresa/consumidor y empresa/administración (*Revista Alimentaria*, 2008).

Productos innovadores

La búsqueda de nuevas materias primas y el desarrollo de productos alternativos, complementarios o intermedios para incorporar a los alimentos se convierte en otro de los ejes de la innovación, sobre todo aquellos que giran en torno a la nutrición y a los productos funcionales. La importancia que el consumidor otorga a la salud y al papel que la alimentación juega en ella desemboca en la demanda de nuevos productos funcionales. La nueva legislación aprobada sobre alegaciones nutricionales de los productos hacen que la investigación científica sea, más que nunca, imprescindible.

Por ejemplo, si hablamos de PAIs (productos alimentarios intermedios), OPTI afirma que la innovación viene a través de nuevas materias primas enriquecidas y adaptadas a procesos de extracción de determinados componentes; de la utilización de microorganismos no patógenos que impiden el desarrollo de patógenos: de la aplicación de nuevos conservantes naturales; de la utilización de extractos de plantas como antioxidantes; o de la formación de productos químicos naturales en alimentos cocinados para la obtención de diferentes aromas partiendo de componentes naturales.

En cuanto a los alimentos funcionales, se desarrollarán productos con elementos funcionales añadidos, como nuevas variedades vegetales con mayor contenido en vitaminas y minerales, huevos ricos en ácidos grasos omega-3 o productos lácteos y bebidas con mayor contenido en aminoácidos y minerales. También se innovará a través de productos con sustancias potenciadoras de la actividad funcional: alimentos adecuados para grupos de población con riesgo de osteoporosis o de afecciones cardíacas o el diseño y la producción de enzimas e iniciadores para obtener productos fermentados bajos en colesterol y enriquecidos en proteínas. Por último, se apostará por productos con reducción de elementos dirigidos a grupos poblacionales específicos (*Revista Alimentaria*, 2008).

Para saber un poco más sobre la innovación en el sector agroalimentario sobre productos funcionales, se va a poner un ejemplo de la importancia que tiene para diversas empresas de la Comunidad de Madrid, este sería un simple ejemplo sobre la actualidad en innovación de lo que pasa en España.

El Círculo de Innovación en Biotecnología (CIBT), iniciativa del Sistema madri+d en el que participan el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, las Universidades Autónoma y Complutense de Madrid y el Parque Científico de Madrid, ha realizado un estudio sobre la actividad investigadora del sector alimentario de la Comunidad de Madrid (CM). En este estudio, referido a los últimos 10 años, se analizan

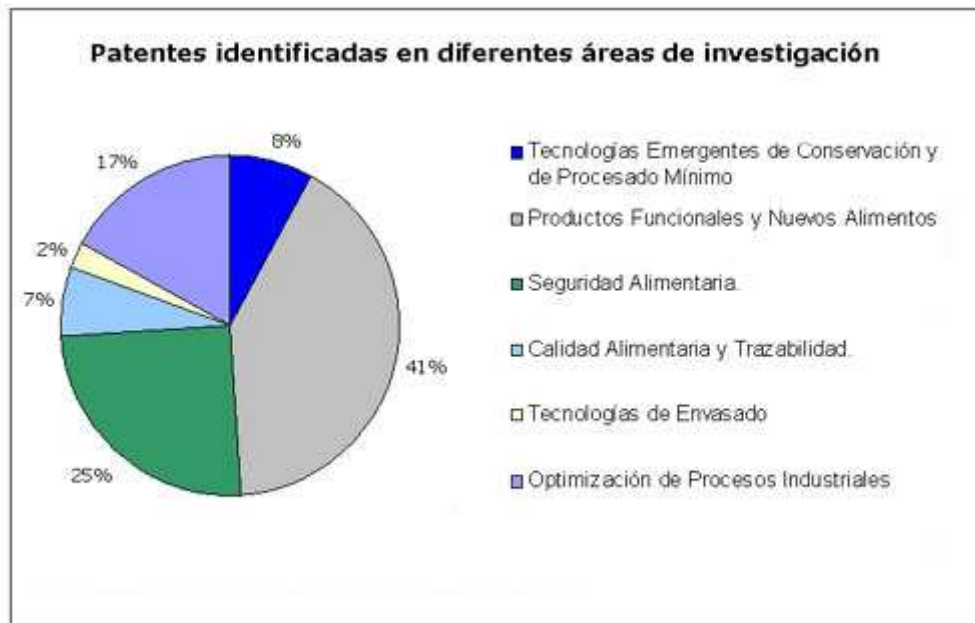
los grupos de investigación en materia de tecnología de alimentos de la Comunidad, sus proyectos de investigación, que patentes tienen en este área y que colaboraciones con empresas establecen (www.madrimasd.org, 2007).

El estudio desvela que existe más de un centenar de grupos de investigación desarrollando actividades en el ámbito alimentario. Estos se ubican entre instituciones públicas, de las cuales también hay universidades, y centros de investigación.

Con el fin de conocer en que áreas se desarrolla la actividad investigadora de los grupos detectados, se han clasificado en seis áreas temáticas principales. El informe revela que el 75% de los grupos de investigación de la Comunidad de Madrid desarrollan sus líneas de trabajo dentro de tres áreas: seguridad alimentaria (33%), productos funcionales y nuevos alimentos (22%) y calidad alimentaria y trazabilidad (21%).

Centrándonos en el área productos funcionales y nuevos alimentos, el estudio revela que la investigación sobre alimentos probióticos, prebióticos, fibra alimentaria, antioxidantes, etc. ha crecido espectacularmente en los últimos años y que está en auge en la Comunidad de Madrid. Si se analizan los proyectos financiados con fondos europeos, nacionales y madrileños; las patentes y solicitudes de patente y las colaboraciones con empresas de acceso público de los grupos de investigación detectados, la investigación sobre alimentos funcionales y alimentos innovadores roza el primer lugar. Casi un 30% de los proyectos de investigación identificados corresponde a esta área, al igual que la mayoría de las patentes y solicitudes de patente, con más de un 40% de las identificadas para todo el sector. En lo referente a las colaboraciones con empresas (contratos de I+D, asesoramiento tecnológico, elaboración de informes técnicos, etc.) casi un tercio pertenecen a este ámbito.

Gráfico 1.1. Proporción de patentes en diferentes áreas de investigación del sector alimentario de la Comunidad de Madrid.

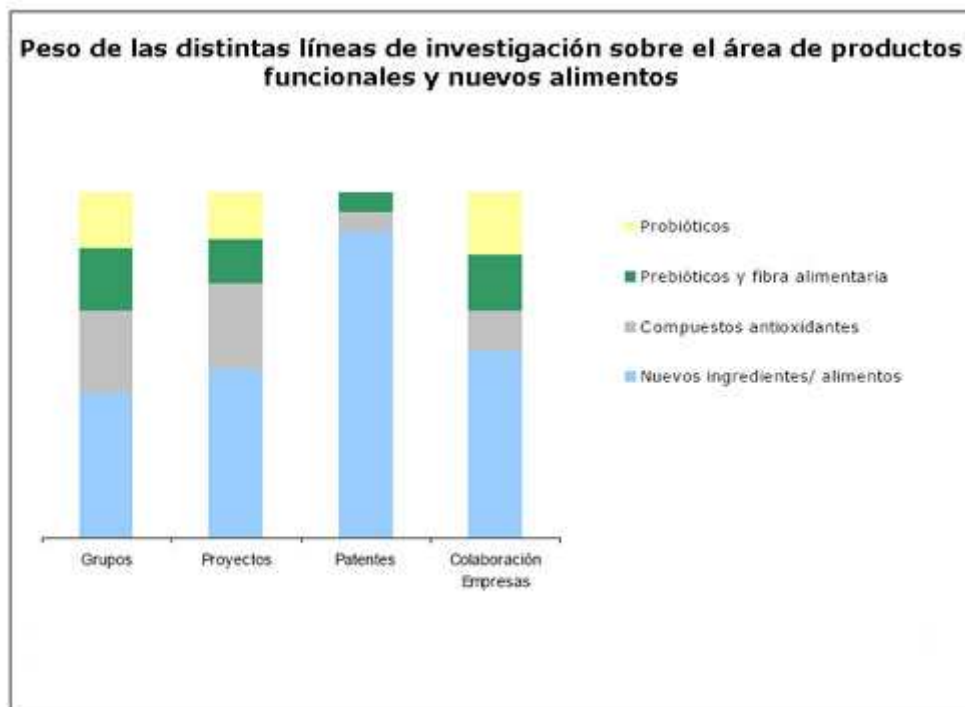


Fuente: www.madrimasd.org

Los más de treinta grupos identificados en la Comunidad de Madrid que trabajan en esta área realizan estudios sobre:

- Las propiedades funcionales de ciertos alimentos/compuestos y sus efectos potencialmente beneficiosos para la salud del consumidor.
- La revalorización de subproductos alimentarios como fuente de sustancias con características funcionales.
- El desarrollo de nuevos ingredientes/alimentos a partir de materias primas alternativas.

Gráfico 1.2. Actividad investigadora en diferentes líneas del sector alimentario de la Comunidad de Madrid.



Fuente: www.madrimasd.org

En cuanto a las líneas de investigación, el estudio desvela que la mayor actividad se centra en el desarrollo de nuevos ingredientes o alimentos, por delante de las investigaciones sobre antioxidantes o el desarrollo de probióticos o prebióticos.

2.1.4.- TIPOS DE INNOVACIÓN

A continuación se detallan las definiciones que adopta la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) de Uruguay para los distintos tipos de innovación:

- **Innovación en Producto:** se considera Innovación en Producto a la introducción al mercado de un producto (bien o servicio) tecnológicamente nuevo (cuyas características tecnológicas o usos previstos difieren significativamente de los existentes a nivel nacional) o significativamente mejorado (previamente existente cuyo desempeño ha sido perfeccionado o mejorado en gran medida).
- **Innovación en Procesos:** se considera Innovación en Procesos a la adopción de métodos de producción nuevos o significativamente mejorados. Puede tener por objetivo producir o entregar productos (bienes o servicios) tecnológicamente nuevos o mejorados, que no puedan producirse ni entregarse utilizando métodos de producción convencionales, o bien aumentar significativamente, o

implementación de orientaciones estratégicas nuevas o sustancialmente modificadas.

- **Innovación en Organización:** se considera Innovación en Organización a la introducción de cambios en las formas de organización y gestión del establecimiento o local, cambios en la organización y administración del proceso productivo, incorporación de estructuras organizativas modificadas significativamente, o implementación de orientaciones estratégicas nuevas o sustancialmente modificadas.
- **Innovación en Comercialización:** se considera Innovación en Comercialización a la introducción de métodos para la comercialización de productos nuevos (bienes o servicios), de nuevos métodos de entrega de productos preexistentes, o de cambios en el empaque y/o embalaje de dichos productos.

2.1.5.- FASES DE INNOVACIÓN

Existen distintas maneras de poner en práctica el proceso de gestión de innovación, por lo que se tratará de describir el sistema que las principales empresas estadounidenses y europeas han utilizado con éxito durante los últimos 25 años en casi todos los sectores, como en la alimentación.

El sistema no solo es válido para identificar oportunidades de desarrollo de nuevos productos o servicios ideales, sino también para alcanzar cualquier objetivo “abierto” de negocio. La innovación es necesaria en cualquier situación en la que se desean nuevas posibilidades y opciones. El proceso puede ser utilizado con éxito para llevar a cabo las siguientes acciones (*Buggie, F. B., 2007*):

- Determinar campos fructíferos para la investigación a largo plazo.
- Comercializar un material, una fibra, un revestimiento, una partícula o un proceso recientemente desarrollado.
- Conseguir mejoras de productividad en una operación crítica.
- Aumentar notablemente la cuota de mercado de un producto estándar que es percibido por el mercado como “más de lo mismo”.
- Desarrollar nuevos enfoques creativos para resolver problemas aparentemente inabordables.

Las cuatro fases de la innovación son las siguientes (*Buggie, F. B., 2007*):

Fase 1. Desarrollo de la estrategia

El primer paso para gestionar la innovación consiste en la definición de los criterios de éxito. Se trata de realizar una declaración escrita de los objetivos y las posibilidades de la empresa.

Para determinar los criterios de éxito, se deberán reunir un equipo multidisciplinar que represente las distintas perspectivas de la organización relevantes para el desarrollo de la nueva línea de producto: investigación y desarrollo, producción, finanzas, marketing, planificación y dirección general. Se reunirán durante el tiempo necesario para definir por completo todas las características esenciales de la nueva línea de producto ideal, basándose en las prestaciones, las funciones y los beneficios que ofrecen, por ejemplo, su material, su proceso o sus tecnologías avanzadas únicos.

Fase 2. Concepción

Casi todas las empresas que quieren aumentar sus ingresos de ventas han adoptado algún tipo de “proceso de desarrollo de nuevos productos”. Estos protocolos codificados suelen reconocerse, por lo general, como procesos de dirección de proyecto. Son útiles para evaluar los progresos en el pasado y para autorizar el progreso en el futuro en el transcurso de cualquier proyecto que requiera un esfuerzo sustancial a lo largo de un periodo prolongado en el tiempo. Esto incluye también el desarrollo de producto, pero la dirección de este tipo de proyecto no empieza hasta que primero se ha concebido el nuevo producto.

Fase 3. Evaluación

La lista de clasificación de criterios de éxito es el filtro perfecto para la evaluación por parte del equipo de programa de la empresa. Estos criterios proporcionan los *benchmarks* preacordados con los que se mide la aceptabilidad de las oportunidades de mercado que han propuesto los expertos externos y de los nuevos productos que han concebido los expertos internos, en la fase de concepción del proceso.

Fase 4. Implementación

Es previsible que el resultado del proceso anterior sea de seis a diez oportunidades dispersas de nuevo mercado para los productos basados en su tecnología que han sido elegidos como favoritos.

Tras seleccionar los mejores, el siguiente paso consiste en investigar aquellos mercados con suficiente profundidad para convertir esas seis o diez oportunidades aparentes de mercado en candidatas ideales de nuevo producto o eliminarlas antes de

que alguien se vea tentado a dedicar dinero de los presupuestos a empezar a desarrollar un producto que, finalmente, no va a tener éxito.

2.2.- ALIMENTOS FUNCIONALES

2.2.1.- INTRODUCCIÓN

En algo menos de un siglo hemos asistido a numerosos y espectaculares avances en la historia de la humanidad. Algunos de ellos en terrenos tan importantes y esenciales como la alimentación, o deberíamos ya comenzar a hablar sobre la nutrición, para lograr una diferenciación entre el mero hecho de consumo de alimentos para subsistir (alimentación) y el consumo de estos para lograr un acción reparadora, específica y adaptada a cada necesidad fisiológica (nutrición).

Precisamente el recién finalizado siglo XX ha conocido una de las mayores paradojas en la situación alimentaria de la población de los países desarrollados. El contexto político y social que vivió Europa, asolada por dos Grandes Guerras, convirtió en crucial la necesidad de paliar la hambruna de la población. No preocupaban entonces ni la calidad ni la seguridad de los alimentos sino, más bien, su disponibilidad y cantidad. Sin embargo, en el transcurso de un brevísimo espacio de tiempo no solo se superó esta situación sino que se invirtió, y la población de estas zonas del mundo se empezó a preocupar por lo que comía, en términos efectivos de exigir un mayor nivel de seguridad y calidad de los alimentos, hecho este muy ligado al desarrollo de las tecnologías de la información. Dentro de esta exigencia de calidad se enmarca la exigencia de una mayor información sobre la composición nutricional de los alimentos que se le ponen a su disposición (*Farjas Abadía, P., 2003*).

En los últimos años, ha aumentado considerablemente el interés de los responsables de la salud pública y de los consumidores por conocer la relación entre la dieta y la salud. Se ha demostrado que muchos alimentos tradicionales como las frutas, las verduras, el pescado y la leche contienen componentes que resultan beneficiosos para nuestro organismo.

Los expertos recomiendan seguir una dieta sana, variada y equilibrada como la mejor manera de prevenir ciertas enfermedades asegurando una buena salud. Sin embargo, los nuevos estilos de vida han provocado que se abandonen determinados hábitos de alimentación saludables que durante años han formado parte de nuestra historia y tradición. En la sociedad actual, los desequilibrios y desajustes alimentarios están relacionados con la aparición de un gran número de enfermedades. La falta de tiempo para cocinar, el ritmo de vida actual y la enorme oferta de alimentos que hace difícil la toma de decisiones adecuadas, conduce a que muchas personas no sigan una alimentación equilibrada, y por tanto, no ingieran todos los nutrientes que necesitan o las cantidades adecuadas.

Como consecuencia de esta situación, surgen los alimentos “funcionales” que pueden compensar los desequilibrios alimentarios y garantizan las ingestas de nutrientes

recomendadas por los especialistas en nutrición (*Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, SENC*).

2.2.2.- DEFINICIÓN DE ALIMENTO FUNCIONAL Y TÉRMINOS RELACIONADOS

Los alimentos funcionales son aquellos que demuestran mejorar una o más funciones beneficiosas en el organismo. Estos además del valor nutritivo propio que ofrecen, brindan mejoras en el estado de salud y reducen el riesgo de enfermedades en las personas que los consumen (*SENC*).

Japón fue el primer país que dispuso de una legislación alimentaria para regular su consumo, define a los alimentos funcionales (Food for Specific Health Use, FOSHU), como: “alimentos procesados que contienen ingredientes que ayudan a funciones corporales específicas, además de nutritivas” (*Beltrán-Orozco, M.C., 2006*).

La Comunidad Europea define un alimento funcional como: “alimento que puede consumirse habitualmente en una dieta equilibrada y normal, constituido de ingredientes naturales, presentes o no en el alimento original, con efecto selectivo sobre una o varias funciones del organismo”, cuyos efectos positivos justifican que se considere funcional o saludable.

En Estados Unidos la Asociación Dietética Americana puntualiza que los alimentos funcionales: “incluyen a los alimentos enteros, fortificados, enriquecidos o adicionados que tienen un efecto potencialmente beneficioso para la salud cuando están consumidos como parte de una dieta variada sobre una base regular, en los niveles eficaces”.

La Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos los define como: “cualquier alimento o ingredientes potencialmente saludable del alimento que pueda proporcionar un beneficio de salud más allá del contenido de los nutrientes tradicionales” (*Beltrán-Orozco, M.C., 2006*).

La oferta de nuevos alimentos que reportan algún beneficio para la salud aparece por primera vez en la década de los 60. Estos alimentos comienzan a recibir nombres tan variados que surge la necesidad de uniformar la terminología empleada. Los términos más empleados son:

Producto nutracéutico: cualquier producto que pueda tener la consideración de alimento, parte de un alimento, capaz de proporcionar beneficios saludables, incluidos la prevención y el tratamiento de enfermedades. El concepto de alimento nutracéutico ha sido recientemente reconocido como “aquel suplemento dietético que proporciona una forma concentrada de un agente bioactivo de un alimento, presentado en matriz no

alimenticia y utilizado para incrementar la salud en dosis que exceden aquellas que pudieran ser obtenidas del alimento normal (www.consumer.com, 2010).

Alimento diseñado: alimento procesado, que es suplementado con ingredientes naturales ricos en sustancias capaces de prevenir enfermedades. Este término se utiliza frecuentemente como sinónimo de alimento funcional.

Productos fitoquímicos: sustancias que se encuentran en verduras y frutas, que pueden ser ingeridos diariamente con la dieta en cantidades de gramos y muestran un potencial capaz de modular el metabolismo humano. En este concepto no están incluidos los probióticos.

Hay otros términos que alguna vez se utilizaron como sinónimos de alimentos funcionales como: **agentes quimiopreventivos**, que son aquellos componentes alimentarios, nutritivos o no que científicamente son investigados para la prevención primaria y secundaria del cáncer, en cuanto a ser potenciales inhibidores de la carcinogénesis. Los **farmalimentos** son los alimentos o nutrientes, que ofrecen beneficios saludables, entre ellos la prevención y el tratamiento de enfermedades (Garde, 2004).

También se pueden considerar alimentos funcionales los llamados alimentos modificados, fortificados y enriquecidos. Se considera como **alimento modificado** a todo alimento o producto alimenticio con variaciones en su composición original (con adición de algunos nutrientes, especialmente vitaminas y minerales) para restaurar o aumentar su valor nutricional o para satisfacer las necesidades específicas de alimentación de un determinado grupo de población. **Productos fortificados** son aquellos que tienen suplementos en su contenido original de nutrientes esenciales. La adición de yodo a la sal de mesa sería un ejemplo de fortificación. Los **productos enriquecidos** son los alimentos que se les ha adicionado nutrientes esenciales a fin de resolver deficiencias de alimentación que se traduce en fenómenos de carencia colectiva, mediante el enriquecimiento se restauran o se superan los niveles iniciales de los nutrientes perdidos durante la manipulación del alimento (Garde, 2004).

2.2.3.- ORIGEN DE LOS ALIMENTOS FUNCIONALES

En las últimas décadas, nuestros hábitos han variado. Ya no se trata únicamente de que reduzcamos los alimentos cuyo exceso puede ser perjudicial para nuestra salud, sino de buscar aquellos que tengan beneficios saludables y nos ayuden a retrasar la aparición de algunas enfermedades.

Mientras que los consumidores europeos empiezan a familiarizarse con los alimentos funcionales, los ciudadanos japoneses llevan décadas consumiendo estos productos que gozan de gran popularidad. A mediados de la década de los 80, el

incremento de la esperanza de vida de la población japonesa y el consiguiente aumento del gasto sanitario, provocaron que el gobierno nipón se planteara la necesidad de desarrollar productos alimenticios que mejorasen la salud de los ciudadanos para garantizar un mayor bienestar y calidad de vida.

En otros países, como Canadá y Estados Unidos, el consumo de alimentos funcionales está muy extendido y aproximadamente un 40% de la población ya los ha incorporado a su dieta diaria.

Surgieron de la necesidad de compensar una alimentación desequilibrada, muy rica en grasas saturadas y pobre en determinadas grasas insaturadas, minerales, vitaminas y fibra.

En España, se comercializan actualmente alrededor de 200 tipos de alimentos funcionales, como por ejemplo: zumos a los que se les ha añadido vitaminas, minerales, fibra, etc., cereales con fibra y minerales, o leches enriquecidas con calcio, ácidos grasos omega-3, ácido oleico o vitaminas (*SENC*).

2.2.4.- CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS FUNCIONALES

La consultora Euromonitor Internacional distingue los productos “Salud y Bienestar” (HEALTH AND WELLNESS, HW) para aquellos alimentos que mejoran la salud física y el bienestar del consumidor, incluyendo las categorías de ecológicos, funcionales, “mejor para ti” y “naturalmente sano”. Asimismo, “mejor para ti” engloba a aquellos productos donde la cantidad de sustancia considerada como menos sana se ha reducido o quitado durante el proceso de producción, y los “naturalmente sanos” son considerados aquellos que contienen de manera natural una sustancia que mejora la salud y el bienestar más allá del valor puro del producto. Suelen ser la alternativa más sana dentro de su sector (*Lamas, M., 2007*).

Los alimentos funcionales se pueden clasificar de muchas maneras. Esta vez se diferenciarán en diferentes tipos de alimentos funcionales según su procedencia, es decir, si los alimentos son naturales o han sido modificados.

En cuanto a los alimentos funcionales naturales los más importantes serían: avena, soja, semillas de lino, tomates, ajo. Brócoli, frutas cítricas, arándanos, té, vino y uva y por último el pescado.

En cambio, los lácteos, cereales, bebidas, huevos, carnes y derivados, grasas, condimentos y alimentos bajos en calorías son los pertenecientes al grupo de alimentos obtenidos mediante un proceso industrial. En los siguientes párrafos se detallaran características de estos productos modificados.

A.- LÁCTEOS

En cuanto a los lácteos, se puede dividir en ocho tipos de alimentos (www.consumer.es, 2010).

A.1.- Leche digestiva o baja en lactosa

Se trata de un tipo de leche modificada en uno de los componentes del alimento, la lactosa. La lactosa es el hidrato de carbono de la leche.

Hay personas que padecen intolerancia a la lactosa como la consecuencia de la disminución o ausencia de lactasa en el conducto digestivo, motivo por el cual el consumo de leche u otros alimentos que la contengan, no les sienta bien.

Para cubrir esta demanda surge la leche baja en lactosa. Este producto se obtiene añadiendo lactasa a la leche, por este motivo su sabor es más dulce y difiere del de la leche tradicional.

A.2.- Leches enriquecidas en vitaminas y/o minerales:

Se obtienen a partir de cualquier tipo de leche, añadiendo minerales, vitaminas u otros nutrientes. Cuando se enriquecen en minerales se utilizan tanto el calcio, que aumenta el aporte de proteínas y fósforo, como el magnesio que reduce el riesgo de osteoporosis. Por otra parte también se enriquecen en vitaminas como A, D, E, B6, B9 y B12.

Salvo en caso de riesgo de carencias nutritivas, alergias de origen alimentario, ciertas patologías o situaciones en las que se requieran aportes extras de algún nutriente, estas leches son perfectamente prescindibles en la dieta, pues si ésta es sana y variada nos proporcionará todas las sustancias que nuestro cuerpo necesita.

A.3.- Leche desnatada con fibra soluble:

En este tipo de producto lácteo, el aporte neto de fibra no es cuantitativamente significativo, pero cabe destacar la textura de esta leche que es muy similar a la de una semidesnatada o entera, lo que mejora su palatabilidad y tolerancia respecto a otras leches desnatadas.

Resulta interesante en regímenes de adelgazamiento o en personas que por motivos de salud deben seguir una dieta pobre en grasas y no les agrada la textura y el sabor de la leche desnatada tradicional.

A.4.- Leche con jalea real:

La leche con jalea real disponible hoy en día en el mercado es semidesnatada y además esta enriquecida en vitaminas A y D.

La jalea real destaca como complemento dietético por su riqueza en vitaminas C, E, A, del grupo B, minerales, ácidos grasos insaturados y aminoácidos.

A.5.- Leche modificada en grasa: Omega 3

Existen distintas marcas comerciales de leches en las que el fabricante sustituye la grasa característica de la leche de vaca, que es sobre todo saturada, y el colesterol por grasas de tipo monoinsaturados o poliinsaturados como los ácidos grasos oleicos y omega-3 con reconocidos beneficios para la salud. Es el caso de la leche con omega-3.

El consumo habitual de este tipo de leche contribuye al aporte de dichos ácidos grasos al organismo, por lo que puede ser una fuente dietética interesante quienes padecen de alergia al pescado o para quienes no consuman de modo habitual alimentos ricos en ácidos grasos insaturados. No obstante, al igual que sucede con todos los alimentos enriquecidos en nutrientes, el abuso puede resultar perjudicial. De hecho, el exceso de ácidos grasos omega-3 en el organismo puede provocar defectos en la coagulación de la sangre.

A.6.- Lácteos bajos en grasa:

Los derivados y productos lácteos bajos en grasa se obtienen a partir de leche parcial o totalmente desnatada o descremada y, en cada caso, con ingredientes adicionales (azúcares, vitaminas, mermeladas, etc.). Si se comparan a los lácteos enteros, presentan unas propiedades nutritivas similares. Lo que les distingue es que aportan menos calorías y menos grasa. Por lo demás, los lácteos desnatados proporcionan igual cantidad de calcio de fácil asimilación, vitaminas del grupo B, proteínas, todos ellos nutrientes esenciales en etapas de crecimiento y desarrollo, y para el mantenimiento de la masa ósea y muscular. Además, el fabricante restituye las vitaminas liposolubles (A y D) presentes en la leche entera y que se pierden durante el proceso de desnatado.

A.7.- Leche desnatada:

El número de calorías que aporta esta leche depende de su cantidad de proteínas y de lactosa ya que su nivel de grasa es de tan sólo unos 0,2 gramos por vaso de leche. Es muy buena fuente de calcio.

A.8.- Quesos bajos en grasa:

Los quesos, en general, son más ricos en proteínas y minerales que la leche, debido a sus procesos de transformación y desuerado. También son buena fuente de vitaminas B1 y B2. Los quesos frescos son los quesos más magros dentro de los tradicionales, pero siguen teniendo grasa.

A.9.- Yogures o leches fermentadas desnatadas:

El aporte nutritivo de estos productos es semejante al de la leche desnatada. Son ricos en proteínas de fácil digestión y en calcio de sencilla absorción, por la transformación de la lactosa en ácido láctico que realizan las bacterias, lo que mejora el aprovechamiento digestivo mineral. Su aporte calórico suele ser menor de la mitad del que aportan sus equivalentes completos. Y mantienen propiedades de estos últimos, como la regeneración y restablecimiento del equilibrio de la flora intestinal.

A.10.- Helados sin grasa:

Los helados elaborados con leche semidesnatada o desnatada resultan apropiados para regímenes de adelgazamiento y personas diabéticas ya que, además de su contenido graso, llevan fructosa y/o edulcorantes sin calorías por lo que su valor calórico es muy bajo. Pero mantiene el resto de nutrientes como proteínas y calcio.

A.11.- Alimentos probióticos: Yogur y leches fermentadas.

El grupo de leches fermentadas se distingue por su gran variedad. Destaca, de manera especial, el yogur. Este producto de consistencia semisólida que procede de la leche, generalmente de vaca, se obtiene al fermentar la lactosa por acción de ciertas bacterias. Estos microorganismos consiguen que el producto tenga las siguientes características:

- Una acidez importante, lo que dificulta el crecimiento de otros microorganismos alterantes.
- Que el número alcanzado sea elevado, impidiendo así la existencia de otros microorganismos.
- Que tenga un sabor agradable.

No obstante, el yogur no es la única leche fermentada. En cualquiera de los casos, la leche sufre una serie de transformaciones para dar lugar a la leche fermentada; la lactosa pasa a ser ácido láctico y las grasa y proteínas sufren una predigestión, transformándose en sustancias más sencillas y digeribles por parte de nuestro organismo (aminoácidos y ácidos grasos libres).

Todos estos procesos, además de hacer que las leches fermentadas sean productos más digeribles que la leche líquida, también determinan su sabor, aroma y consistencia final.

A.12.- Yogur con fitoesteroles:

Son alimentos a los que se les añaden ciertas sustancias vegetales que los convierten en alimentos más adecuados para prevenir determinadas enfermedades.

De reciente aparición en el mercado es el yogur con ésteres de estanol, un compuesto vegetal que se extrae de los residuos de la pulpa de la madera, y se considera como el más efectivo de los esteroides vegetales o fitoesteroides en inhibir la absorción del colesterol. El consumo de fitoesteroides puede asociarse a determinados desequilibrios, tales como una reducción de los niveles de beta-carotenos o provitamina A y la deficiente absorción de los liposolubles o solubles en grasa, A y K. Por tanto, este producto debe consumirse como parte de una dieta sana que incluya la ingesta regular de frutas y vegetales para ayudar a mantener los niveles de carotenoides.

B.- CEREALES

Este grupo de alimentos funcionales se divide en tres tipos (www.consumer.es, 2010).

B.1.- Cereales de desayuno fortificados:

Los cereales de desayuno tan habituales en nuestras mesas desde hace décadas se elaboran principalmente a partir de harinas de trigo, maíz, avena o arroz y se emplean como sustitutos de alimentos anteriormente más típicos que la primera comida del día como el pan y los productos de bollería.

En la actualidad, tenemos la ventaja de que la industria alimentaria ofrece una gran variedad de estos cereales de desayuno: sencillos, azucarados, con miel, etc., con notables diferencias nutritivas principalmente energéticas.

El principal componente nutritivo de los cereales de desayuno son los glúcidos o hidratos de carbono, que proceden de las harinas empleadas y de los azúcares simples y otros productos dulces añadidos, como la miel, el caramelo o el chocolate. La proteína que aportan, en general, es de calidad biológica intermedia, y si se combina con la de los productos lácteos, aumenta notablemente su valor biológico. La mayoría de estos productos son poco grasos, exceptuando los que llevan adicionados frutos secos o desecados, o chocolate. Por tanto, es el contenido en glúcidos y lípidos los que los hace calóricos. El aporte original de vitaminas y minerales de los cereales es modesto, aunque habitualmente están fortificados con una gran variedad de vitaminas y minerales diversos.

El aspecto negativo de estos productos es que para aumentar su sabor y textura se les suele añadir sodio y azúcares.

B.2.- Cereales integrales:

Los alimentos elaborados con cereales de grano entero tienen un contenido nutritivo y de fibra mayor que los alimentos refinados, ya que en este proceso se eliminan ciertas partes del cereal, como el salvado y el germen.

Entre los nutrientes destacados de los alimentos integrales están las vitaminas del grupo B, la vitamina E, minerales como selenio, zinc, cobre... y grasas poliinsaturadas procedentes del germen del cereal.

Además de estas ventajas nutricionales, los cereales integrales son más sabrosos y su textura es más firme y crujiente.

La composición de alimentos integrales, respecto a los refinados, varía sobre todo en el contenido de fibra, vitaminas y minerales, nutrientes que no influyen en las calorías totales del alimento, por lo que se puede decir que tanto unos como los otros aportan similar cantidad de energía.

Pero debemos tomar precauciones si no se está habituado a tomar alimentos integrales con frecuencia. En este caso, conviene aumentar su consumo poco a poco, para evitar molestias gastrointestinales.

B.3.- Barritas energéticas:

Son productos especialmente diseñados para deportistas que contribuyen a optimizar el rendimiento físico por su composición nutritiva.

Los hidratos de carbono son el ingrediente principal de estos productos, en concreto en forma de glucosa y fructosa, lo que permite recargar rápidamente los depósitos de glucógeno. Además, contiene minerales y vitaminas esenciales para el organismo.

C.- BEBIDAS

C.1.- Zumos y bebidas enriquecidas:

Los zumos de frutas constituyen una buena opción para cubrir las necesidades hídricas del organismo, y además su consumo proporciona los distintos nutrientes que se encuentran en las frutas, como azúcares, vitaminas y minerales.

Dentro de la diversidad de nutrientes que se emplean para enriquecer los zumos encontramos; vitaminas antioxidantes, vitamina D, vitaminas del grupo B, minerales, fibra, fructo-oligosacáridos, licopeno...

Otro tipo de bebidas enriquecidas son aquellas que contienen leche o yogur, proporcionando calcio y bifidus a la dieta, y las bebidas elaboradas con zumo y batido de soja, una fuente importante de proteínas, grasas saludables y compuestos fenólicos de acción antioxidante.

C.2.- Bebidas estimulantes:

Las llamadas bebidas “energéticas”, tienen en común el contenido de cafeína, teína u otros alcaloides con propiedades estimulantes, extractos de plantas, azúcar y otras sustancias.

A falta de investigaciones de mayor profundidad y alcance, lo aconsejable es moderar el consumo de estas bebidas, procurar no mezclarlas con alcohol, beber agua para evitar la deshidratación e intentar estar informados sobre los estudios que se vayan elaborando sobre sus efectos a corto, medio y largo plazo.

C.3.- Bebidas isotónicas:

Estas bebidas tienen una composición especialmente proyectada para reponer fácilmente el agua, las sales y otras sustancias perdidas durante la realización de ejercicio.

Las bebidas comerciales, además de tener agua contienen cantidades variables de sal, potasio, magnesio, calcio y glúcidos simples. El contenido en azúcares suele rondar la mitad aproximadamente que los refrescos.

D.- HUEVOS

D.1.-Huevos DHA:

Son huevos enriquecidos con DHA (iniciales en inglés del ácido docosahexanoico). Es un ácido graso poliinsaturado que destaca por diversas propiedades: mantiene el equilibrio de las grasas en la sangre, incide favorablemente en caso de riesgo cardiovascular, y además, se trata de un lípido fundamental para el desarrollo y funcionamiento favorable del sistema nervioso central.

Una compañía estadounidense fue la que descubrió el tipo de alga que posee un alto contenido de DHA, y actualmente se utiliza como parte de pienso de gallinas para enriquecer los huevos.

E.- CARNES Y DERIVADOS

Este grupo está compuesto por tres tipos de carnes y derivados (www.consumer.es, 2010).

E.1.- Fiambres bajos en sal:

Existen diferentes marcas comerciales que elaboran fiambres de ave, de cerdo, en cuyo proceso tradicional de elaboración se utiliza como ingrediente la sal. En la actualidad, se puede prescindir de su adición o se emplea en menor cantidad, lo que resulta beneficioso no solo para las personas que requieren de dietas restringidas en este mineral, por lo general debido a que padecen hipertensión arterial, afecciones

cardiovasculares o problemas de retención de líquidos, sino que son igualmente recomendables para la población en general.

E.2.- Jamón cocido bajo en grasa:

Debido a su escaso contenido graso y de colesterol, este tipo de jamón está especialmente recomendado en regímenes de control de grasa total, grasas saturadas y colesterol.

E.3.- Derivados cárnicos funcionales:

A través de minuciosos estudios tecnológicos y bromatológicos se ha conseguido introducir en algunos derivados cárnicos, como el pavo o el jamón cocido, elementos con propiedades funcionales, como la fibra, el calcio, los ácidos grasos omega-3 o ciertas vitaminas que hasta ahora se habían aplicado mayoritariamente en el sector de los lácteos.

F.- GRASAS

F.1.- Margarina enriquecida:

La margarina se obtiene mediante procedimientos industriales a partir de grasas insaturadas de origen vegetal o bien a partir de grasas de origen animal y vegetal mezcladas. La margarina 100% vegetal se obtiene a partir de grasas con un elevado porcentaje de ácido linoleico, una parte del cual debe ser saturada con hidrógeno para que el alimento sea más estable. La cantidad de grasas insaturadas es notablemente mayor en la margarina que en la mantequilla y la margarina no contiene colesterol.

La margarina es buena fuente de vitaminas liposolubles A y E. Algunos fabricantes les añaden cantidades extras de vitaminas A,D y E. Otros añaden polvo de suero de leche o leche desnatada o sales cálcicas.

F.2.- Margarina rica en fitoesterol:

Recientemente ha salido al mercado una margarina rica en fitoesteroles, sustancia que reducen los niveles del llamado “mal colesterol” del organismo. Este alimento actúa como un fármaco hipolipemiante, con la ventaja que la tolerancia es buena y no conlleva a trastornos de otros fármacos con un mecanismo de acción similar, concretamente, las resinas.

F.3.- Aceite de girasol rico en ácido oleico:

Este tipo de aceite se obtiene a partir de semillas de variedades de girasol especiales, ricas en dicho ácido y representan una oferta interesante por su buen diseño nutricional y su precio accesible.

G.- CONDIMENTOS

G.1.- Sal yodada:

Se emplea con el fin de evitar trastornos asociados a la deficiencia de yodo cuando la ingesta de este mineral es insuficiente.

H.- BAJOS EN CALORÍAS

Debido a que nuestra sociedad actual se encuentra subyugada por la cultura “anti-grasa” el auge de los productos “light” o bajos en calorías ha sido inevitable. Estos productos pretenden ofrecer prestaciones organolépticas similares a sus productos de referencia, pero prescindiendo de parte de su grasa o azúcar y reduciendo sosteniblemente su aporte calórico. Es decir que sean igualmente nutritivos, resulten más saludables y engorden menos.

2.2.5.- BENEFICIOS Y USOS DE LOS PRODUCTOS FUNCIONALES

A continuación en la Tabla 2.1 se van a exponer los beneficios en salud que pueden producir los distintos tipos de alimentos funcionales.

ALIMENTO FUNCIONAL	COMPONENTE FUNCIONAL	POSIBLES EFECTOS EN LA SALUD
Leches enriquecidas	Con ácidos grasos omega-3 (EPA y DHA)*	Contribuyen a reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares, el riesgo de ciertos tipos de cáncer y mejoran el desarrollo del tejido nervioso y las funciones visuales. Pueden reducir los procesos inflamatorios.
	Con ácido oleico	Ayudan a reducir la concentración de colesterol en sangre y el riesgo de enfermedades cardiovasculares.
	Con ácido fólico	Pueden disminuir malformaciones en el tubo neural y ayudan a reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares.
	Con calcio	Ayudan al desarrollo de huesos y dientes. Intervienen en la transmisión nerviosa y los movimientos musculares. Pueden prevenir la osteoporosis.
	Con vitaminas A y D	Favorecen la función visual y la absorción del calcio, respectivamente.
	Con fósforo y cinc	Ayudan al desarrollo de los huesos y mejoran el sistema inmunológico.
Leches infantiles de iniciación y de continuación	Con ácidos grasos	Ayudan a mejorar el desarrollo de los niños de 0 a 3 años.
	Con vitaminas y minerales	Estos alimentos pueden tomarse cuando la lactancia materna no es posible.
Yogures enriquecidos	Con calcio	Ayudan al desarrollo de huesos y dientes. Intervienen en la transmisión nerviosa y los movimientos musculares. Pueden prevenir la osteoporosis.
	Con vitaminas A y D	Favorecen la función visual y la absorción del calcio, respectivamente.
Leches fermentadas	Con ácidos grasos omega-3 (EPA y DHA)* y ácido oleico	Contribuyen a reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular, el riesgo de ciertos tipos de cáncer y mejoran el desarrollo del tejido nervioso y las funciones visuales. Pueden reducir los procesos inflamatorios.
	Con bacterias probióticas específicas	Favorecen el funcionamiento del sistema gastrointestinal y reducen la incidencia y la duración de las diarreas. Mejoran la calidad de la microflora intestinal.

Zumos enriquecidos	Con vitaminas y minerales	<p>Vitaminas A y D: Favorecen la función visual y la absorción del calcio, respectivamente.</p> <p>Calcio: Ayudan al desarrollo de huesos y dientes. Intervienen en la transmisión nerviosa y los movimientos musculares. Pueden prevenir la osteoporosis.</p> <p>Hierro: Facilitan el transporte del oxígeno en la sangre. Pueden prevenir la aparición de anemias.</p>
Cereales fortificados	Con fibra y minerales	<p>Fibra: Ayudan a reducir el riesgo de cáncer de colon. Mejoran la calidad de la microflora intestinal.</p> <p>Hierro: Facilitan el transporte de oxígeno en la sangre. Pueden prevenir la aparición de anemias.</p>
Pan enriquecido	Con ácido fólico	Pueden disminuir malformaciones en el tubo neural y ayudan a reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares.
Huevos enriquecidos	Con ácidos omega-3	Pueden reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular.
Margarinas enriquecidas	Con fitoesteroles	Ayudan a disminuir la concentración de colesterol en sangre y el riesgo de enfermedad cardiovascular.
Sal yodada	Con yodo	El yodo facilita la fabricación de hormonas tiroideas, imprescindibles para un desarrollo físico y psíquico normal y evitar disfunciones tiroideas.

*EPA: ácido eicosapentaenoico. *DHA: ácido docosehexaenoico.

Tabla 2.1. Tipos de alimentos en España y posibles efectos beneficiosos en la salud (*Fuente: SENC*).

Los ingredientes funcionales se encuentran de manera natural en los alimentos funcionales y su efecto beneficioso puede obtenerse del consumo de sus fuentes naturales, o bien pueden extraerse de sus fuentes y utilizarse en un sinnúmero de desarrollo de productos alimenticios.

Se utiliza en la formulación de nuevos productos, de complementos alimenticios y aún en cosméticos. El desarrollo de este tipo de productos continuará creciendo durante el siglo XXI, conforme la demanda del consumidor por productos saludables aumente. Algunos de los factores que contribuyen a esta nueva formación del suministro de alimentos incluyen los siguientes: una población que está envejeciendo; los costos crecientes del cuidado de la salud; el deseo del consumidor de hacerse cargo de su salud personal; la evidencia científica que avanza y demuestra que la dieta puede alterar el predominio y el progreso de las enfermedades; y los cambios que se están dando a nivel internacional en la regulación de los alimentos.

La industria de los alimentos debe voltear de nuevo hacia los ingredientes naturales para el desarrollo de productos, ya que muchos de estos ingredientes, tales como pigmentos, fibras, antioxidantes, entre otros, pueden utilizarse en la formulación de nuevos productos con beneficios a la salud y al mismo tiempo, y satisfacer la cada vez mayor demanda del consumidor por alimentos que proporcionen ingredientes beneficiosos a su salud (*Beltrán-Orozco, M.C., 2006*).

2.2.6.- EL MERCADO DE LOS ALIMENTOS FUNCIONALES

2.2.6.1.- Un nuevo mercado

El mercado de los alimentos funcionales no es todavía un mercado bien definido como podría serlo el de los alimentos ecológicos por ejemplo. Todavía no existe el mercado de alimentos funcionales como tal, sino que hay una serie de productos funcionales que están en el mercado, y surgen nuevos productos que presuntamente pueden mejorar la salud de las personas, pero sin que todavía se pueda decir claramente que formen una categoría de alimentos. Esto trae consigo que todavía no haya una regulación que defina claramente las normas que tiene que cumplir un alimento para sea considerado como funcional.

Uno de los peligros que tiene para el consumidor el que surja la “categoría de alimentos funcionales”, sin que antes se haya legislado debidamente el tema, es que productos que en realidad no sean alimentos funcionales “se suban al carro de lo funcional” sin argumentos válidos que lo justifiquen (*Consumer, 2002*).

Por todo esto, es razonable pensar que existen áreas de investigación sobre este tema a las que debe darse prioridad (*Gamboa, 2003*):

- El estudio y la revisión comprensiva de los avances en el área de alimentos funcionales.
- Estudio del mercado mundial para alimentos funcionales.
- Estudio de las tecnologías relacionadas para el desarrollo de nuevos productos y aceptabilidad por parte del consumidor.
- Desarrollo de nueva y avanzada tecnología para la preservación de los componentes funcionales en los alimentos.
- Comprensión integral del impacto económico de los productos que se desarrollen, en función del consumidor.
- Estudio de los límites impuestos por los conceptos científicos y las regulaciones.

2.2.6.2.- Mercado mundial de alimentos funcionales

El desarrollo mundial de alimentos funcionales ha sufrido una importante evolución en pocos años. Así, podemos señalar que en 1995 se comercializaron productos por un valor de 25 billones de dólares y en el año 2000 la cifra alcanzó los 35 billones de dólares, siendo Japón, Europa y Estados Unidos los tres principales consumidores de dichos productos. Japón consumió alimentos funcionales en 1995 por valor de 3 billones de dólares y 7,5 en el año 2000, Europa consumió productos por valor de 1,8 billones de dólares en 1995 y 9 en el 2000 (*Ramirez, M.A., 2003*).

Tabla 2.2. Mercado mundial de los productos funcionales.

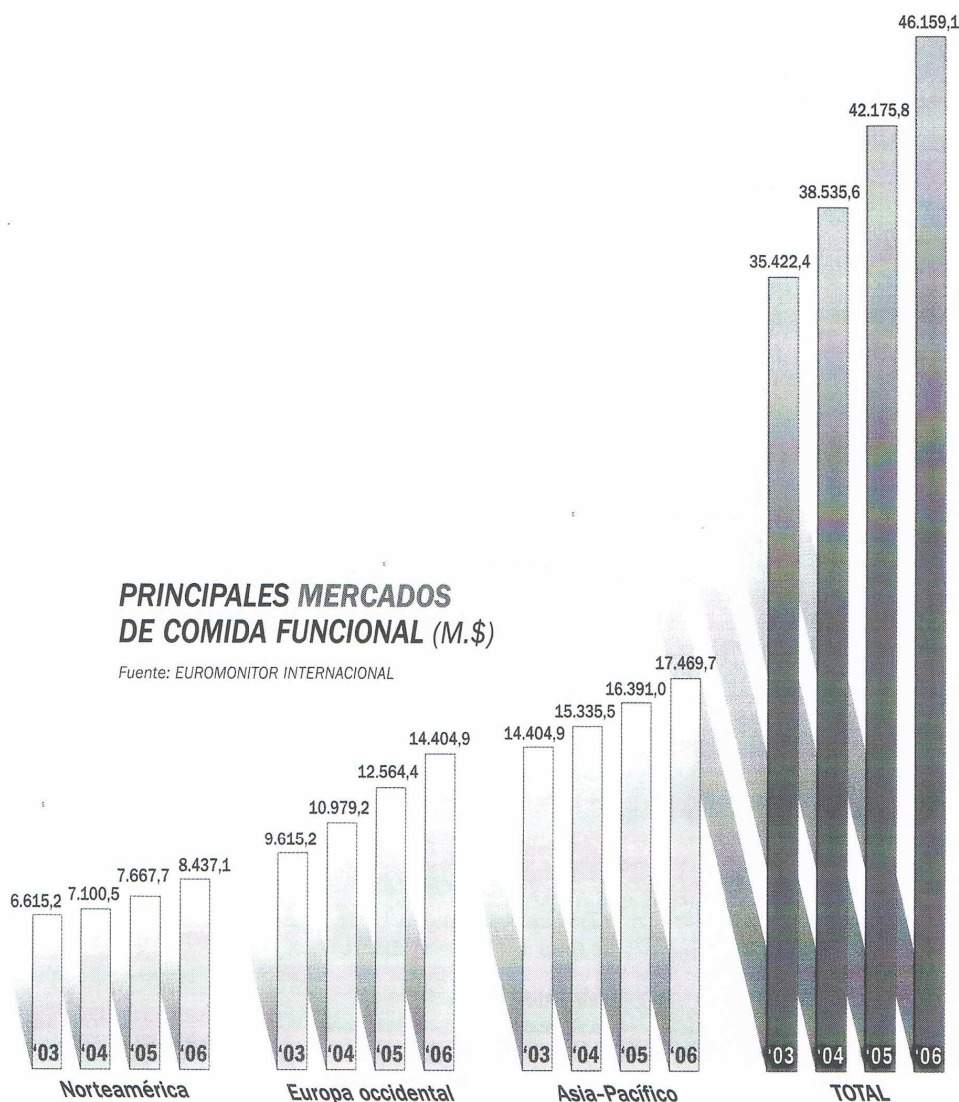
<i>PRODUCTOS FUNCIONALES EN EL MUNDO (M.\$)</i>				
	2003	2004	2005	2006
Bebidas	33.930,50	39.932,10	45.567,10	50.475,30
Comida	32.629,30	37.321,30	42.175,80	46.159,10
Dulces	7.218,10	8.271,30	9.134,30	9.749,90
Chocolate	103,80	137,20	175,50	247,40
Dulces	3.666,10	4.006,40	4.331,20	4.521,70
Chicles	3.448,20	4.127,70	4.627,70	4.980,80
Panadería	4.525,40	5.030,50	5.781,90	6.291,50
Pan	1.407,50	1.748,50	2.282,10	2.561,70
Galletas	728,20	871,20	1.007,90	1.166,70
Cereales	2.389,80	2.410,80	2.491,90	2.563,10
Productos Lácteos	16.642,80	19.339,50	22.227,80	24.820,40
Leche	2.637,40	2.985,30	3.523,30	3.935,40
Queso	598,50	653,30	684,00	709,20
Yogures	9.156,00	10.954,50	12.618,10	14.101,20
Aceites y grasas	1.255,70	1.524,10	1.752,30	1.898,40

Fuente: EUROMONITOR INTERNACIONAL

Fuente: Lamas, M., 2007.

La consultora Euromonitor señala que los productos lácteos de “salud y bienestar” (Health and Wellness, HW) han experimentado tan sólo un crecimiento del 2% en 2006, a pesar del cuidado con la salud que tienen los consumidores en Japón. Mientras que, los “naturalmente sanos” (Naturally Healthy) a base de soja alcanzaron una subida de más del 49% en 2006. Como los consumidores se hacen más cultos sobre ese tipo de productos y sus rasgos, los fabricantes tienen que atraer su atención con información exacta. De todos modos, se espera que los productos denominados de “salud y bienestar”, que en 2006 supusieron 8.423,6 millones de dólares (sólo comida) vuelvan a alcanzar un crecimiento en valor positivo constante en un futuro. A Japón le siguen Estados Unidos con un mercado de 8.138,3 millones de dólares, Reino Unido con 2.720,9 millones de dólares, Alemania 2.447,2 millones y Brasil 2.335,8 millones; en un mercado total estimado en 46.159 millones de dólares.

Gráfica 2.1. Principales mercados de comida funcional en el mundo.



Fuente: Lamas, M., 2007.

Por otra parte, mientras el yogur funcional ha aumentado su consumo en muchos países, en Japón ha experimentado un retroceso en 2006. Aunque ha sido uno de los primeros países en desarrollarlo, ha alcanzado su madurez, y los consumidores han vuelto al desnatado, que es un producto “saludable”.

A pesar de la demanda disminuida de productos lácteos funcionales, otras categorías fueron bien recibidas por los consumidores en 2006. Así, algún producto de “salud y bienestar” (HW) alcanzó un alto rendimiento, debido a que representa a una pequeña cuota en las ventas. Como ejemplo, tenemos los productos lácteos ecológicos. Si bien, estos no son tan populares en Japón como en otros países desarrollados como la UE o el Reino Unido.

Aunque el precio medio de yogur funcional es ligeramente más alto que el del yogur simple, los consumidores en Japón no necesariamente tienen que pagar mayores precios para productos más sanos.

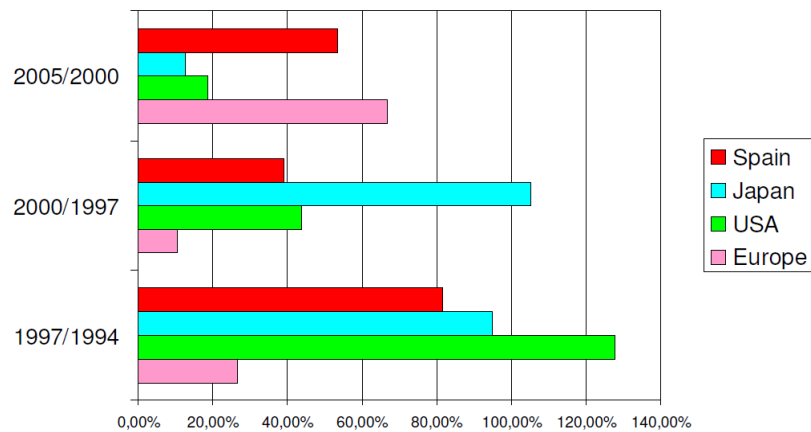
El queso no es todavía un producto comúnmente encontrado en los hogares japoneses, sin embargo productos orgánicos, “mejor para usted” (BFY) funcionales y desnatados están disponibles en quesos HW. Los japoneses tienden a consumir queso por su contenido en calcio, pero no lo ven como una parte esencial en la dieta japonesa.

Entre las previsiones de dicho mercado se esperan crecimientos en la categoría de productos lácteos orgánicos, los “naturalmente sanos” como los que tienen base de soja y los más novedosos actualmente son los relacionados con la belleza.

Los alimentos funcionales, si bien no curan enfermedades, ayudan a prevenirlas. Aunque su efecto sólo funciona consumidos como parte de una dieta equilibrada y acompañados de un estilo de vida saludable (*Lamas, M., 2007*).

En el gráfico (Gráfica 2.2) expuesto a continuación, se puede observar el crecimiento (%) del mercado de los alimentos funcionales, en diferentes áreas entre los años 1997 y 2005. se puede observar cómo a mediados de la década de los 90, donde mayor incremento de mercado se produce es en Estados Unidos (más de un 120%) y en Japón (más de un 90%), mientras que en el mercado europeo el crecimiento no es tan notable, dándose un incremento superior al 20%, en cambio, en España, en este periodo es de más del 80%. En el periodo comprendido entre 1997 y 2000, el mercado americano no tiene un incremento tan notable como en el periodo anterior, aun superando el 40% en crecimiento. En este periodo el país que destaca es el japonés, con un incremento superior al 100%. El incremento del mercado europeo en esta ocasión fue alrededor del 10%, mientras que el español seguía siendo superior, con un incremento cercano al 40%. Para finalizar, en el periodo transcurrido entre los años 2000 y 2005, en esta ocasión sí que es el mercado europeo el más destacable, teniendo un incremento de mercado superior al 60%, mientras que los mercados americano y japonés no superan el incremento del 20%. España, en esta ocasión sigue con un aumento destacable, siendo mayor al 50%.

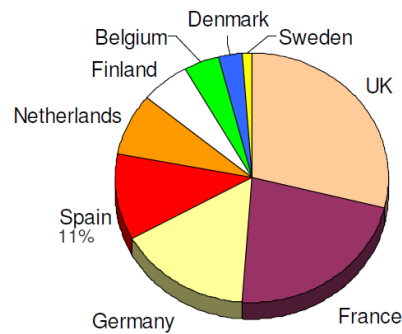
Gráfica 2.2. Crecimiento del mercado mundial y español entre 1997 y 2005.



Fuente: www.functionalfoodnet.eu, 2007.

En el siguiente gráfico (Gráfica 2.3) se puede observar el estado del mercado de alimentos funcionales en Europa. En él se puede observar cómo el mayor consumidor europeo es el Reino Unido, seguido de Francia y Alemania. En este caso, España sería el cuarto mayor consumidor europeo, dejando por detrás a países como Holanda, Finlandia, etc. (www.functionalfoodnet.eu, 2007).

Gráfica 2.3. Mercado europeo de los alimentos funcionales.



Fuente: www.functionalfoodnet.eu, 2007.

En España se venden unos 200 tipos de preparados de este tipo y el mercado crece a un ritmo de entre el 15% y el 20% al año, con un volumen de negocio de 2.500 millones de euros (según el estudio de Nielsen). Para 2010 la facturación de dichos productos se multiplicará por 10. Lo que demuestra que al consumidor español le ha calado el mensaje de “*mens sana in corpore sano*” o al menos aparentemente.

Tabla 2.3. Mercado de productos funcionales en España.

PRODUCTOS FUNCIONALES EN ESPAÑA (M.€)					
	2003	2004	2005	2006	2011 (P)
Bebidas	317,00	383,20	455,90	556,10	1.090,90
Comida	1.286,10	1.436,10	1.607,80	1.766,40	2.385,90
Dulces	128,20	136,40	143,90	152,80	169,30
Chocolate	—	—	—	—	—
Dulces	94,20	98,80	101,80	107,00	110,70
Chicles	34,00	37,50	42,00	45,80	58,60
Panadería	41,20	54,10	66,80	77,00	120,20
Pan	20,30	31,20	41,40	49,70	88,00
Galletas	0,80	1,50	2,80	3,60	7,00
Cereales	20,10	21,40	22,60	23,70	25,20
Productos Lácteos	1.095,60	1.221,10	1.369,00	1.504,40	2.049,90
Leche	382,70	413,10	447,80	487,20	645,20
Queso	0,60	3,40	3,80	4,30	6,10
Yogures	617,30	686,50	783,30	863,20	1.191,50
Aceites y grasas	14,70	16,40	18,00	19,60	24,50

(P) Previsiones. Fuente: EUROMONITOR INTERNACIONAL

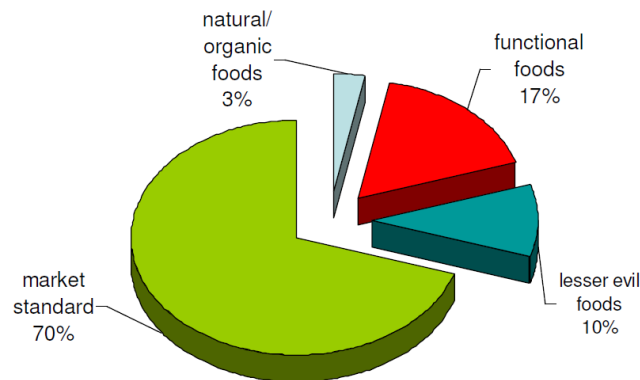
Fuente: Lamas, M., 2007.

De esta manera, cada vez es más difícil encontrar productos que no tengan contenidos extras beneficiosos para la salud como los que se anuncian “con” (con bífidos, con ácido fólico...), o alimentos “sin” (sin grasas, sin conservantes...) o que reducen el colesterol, la tensión arterial o simplemente aquellos que tradicionalmente son saludables, por sus propias cualidades.

Los consumidores de productos funcionales los utilizan principalmente para prevenir enfermedades. Así, los trastornos para lo que más se demandan son: digestivos, colesterol alto, estreñimiento, sobrepeso, enfermedades cardiovasculares, etc. Aunque el consumidor conoce estos productos, existe mucha ignorancia sobre las verdaderas funciones que tienen sus ingredientes (Lamas, M., 2007).

Para saber con más datos cómo es este mercado en España, se va a hacer una comparación de distintos tipos de alimentos como puedan ser los alimentos convencionales, funcionales, orgánicos, etc. En el año 2006, las ventas producidas en alimentación en España fueron de un total de 36.177 millones de euros. Del cual, un 70% fue para el mercado de alimentos estándar y un 17% de las ventas fue en alimentos funcionales (www.functionalfoodnet.eu, 2007).

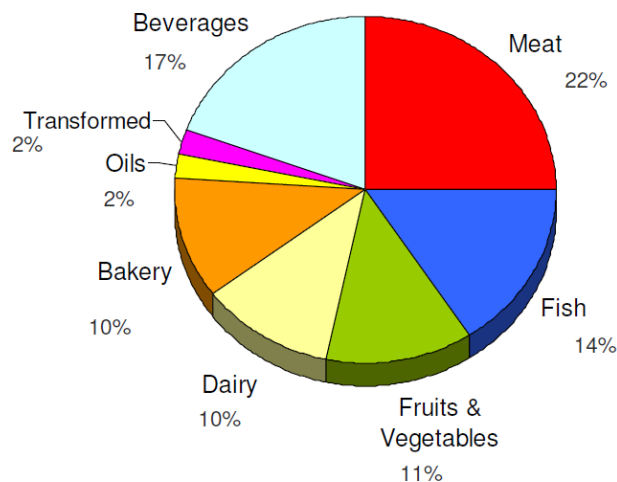
Gráfica 2.4. Ventas en alimentación (%) en España en el año 2006.



Fuente: www.functionalfoodnet.eu, 2007.

Los gastos producidos por los consumidores españoles en alimentación, se distribuyen de la siguiente manera (Gráfica 2.5):

Gráfica 2.5. Distribución de gastos en alimentación en España.

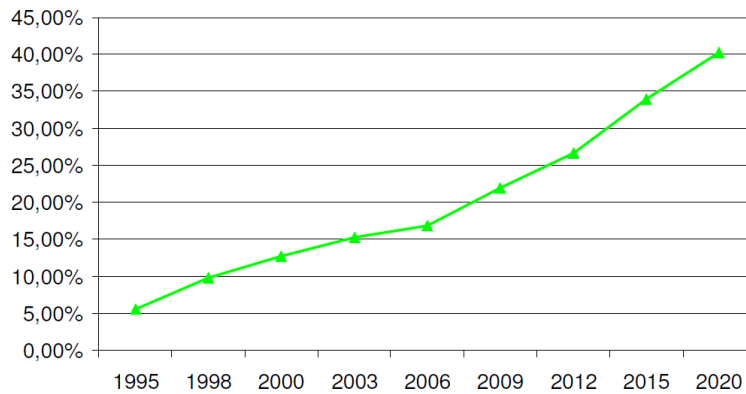


Fuente: www.functionalfoodnet.eu, 2007.

En lo que más dinero se gasta los consumidores españoles a la hora de hacer la compra es en carne (22%), bebidas (17%) y pescado (14%). Seguido de fruta y verduras (11%), productos lácteos (10%) y panadería (10%). En lo que menos se gasta en España es en aceite (2%) y productos transformados (2%).

Las previsiones de los alimentos funcionales sobre la alimentación en el mercado español en el periodo de 1995 a 2020 es la siguiente:

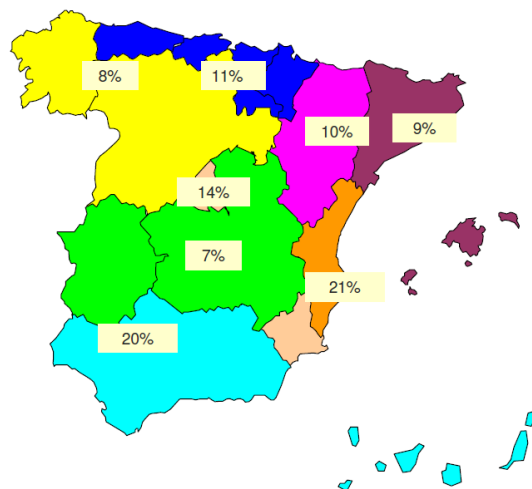
Gráfica 2.6. Previsiones de evolución del mercado de alimentos funcionales entre los años 1995 y 2020.



Fuente: www.functionalfoodnet.eu, 2007.

En cuanto a ventas de alimentos funcionales por Comunidades en España, las que más dinero gastan en este tipo de productos son Comunidades como Valencia (21%), Andalucía e Islas Canarias (20%), seguido de Madrid (14%), norte cantábrico (11%). Donde menos se consumen estos tipos de alimentos es en Castilla y León y Galicia (8%) y Castilla la Mancha y Extremadura (7%).

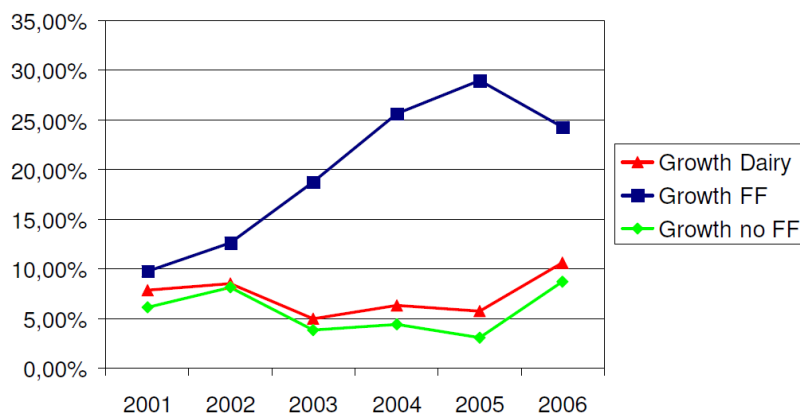
Gráfica 2.7. Ventas de alimentos funcionales por Comunidades en España.



Fuente: www.functionalfoodnet.eu, 2007.

En cuanto al sector lácteo, que es el sector más desarrollado en este tipo de alimentos, se puede observar en la Gráfica 2.8 que ha tenido un crecimiento muy importante este tipo de alimentos en lácteos en un periodo muy corto de tiempo, debido a la multitud de investigaciones realizadas en dicho sector.

Gráfica 2.8. Crecimiento en el mercado del sector lácteo en el periodo de 2001 a 2006.



Fuente: www.functionalfoodnet.eu, 2007.

2.2.7.- LEGISLACION DE LOS ALIMENTOS FUNCIONALES

Los alimentos funcionales o enriquecidos han sido el foco de muchas discordias. La diversidad terminológica y conceptual se ve acompañada de una gran variedad de aportaciones científicas y pseudocientíficas y de un menos variable criterio legislativo en el contexto mundial. Todo ello, sin duda, contribuye a crear un halo de confusión y de “prevención” justificada en la aceptación de este tipo de alimentos. Las finalidades sanitarias de algunos de estos productos suponen en algunos casos, como mínimo, un presunto fraude para los consumidores ya que no responden a una previa comprobación técnica o científica debidamente contrastada (*Farjas Abadía, P., 2003*).

2.2.7.1.- Regulación de los alimentos funcionales

A nivel mundial, como se ha comentado anteriormente, el concepto de alimento funcional nació en Japón en la década de los 80, siendo también este país pionero en la aprobación de una legislación específica para estos productos. Así, en 1991 Japón regula los FOSHU “Foods for Specified Health Use” (Alimentos para uso específico en la salud), y en el año 2001 aprueba la regulación de las alegaciones alimentarias, estableciendo la obligación de someterse a un procedimiento previo de control no sólo a FOSHU, sino también a los alimentos que incluyen en su publicidad o etiquetado alegaciones nutricionales.

En Estados Unidos los productos nutraceuticos poseen conceptos informales incorporados por empresas y por los medios académicos. Es responsabilidad de la FDA comprobar o no la seguridad del producto. En este sentido, existen dos legislaciones que reglamentan los alimentos funcionales (*Munduate, 2006*):

1. NLEA (Nutritional Labelling and Education Act.): data del año 1990 y establece criterios para el rotulaje de alimentos. Autoriza indicaciones para alimentos solo

en una condición de relación nutriente-disfunción y cuando esté científicamente comprobado. Posee en la actualidad nueve alegaciones aprobadas.

2. DSHEA (Dietary Supplements Health and Education Act.): reglamenta los suplementos nutricionales y sus ingredientes. Acepta alegaciones generales, estructurales y de función fisiológica. Determina el uso obligatorio de frases alertando que un producto no se destina a tratar, curar o prevenir enfermedades.

Por el momento, en Canadá, no hay una legislación específica para los nutracéuticos y los alimentos funcionales. La agencia “The Canadian Food and Drug Act and Regulations” es la que reglamenta todos los alimentos y medicamentos. Según las definiciones utilizadas localmente, los alimentos funcionales están próximos al concepto de medicamentos (*Munduate, 2006*).

La legislación en Australia de alimentos prohíbe la utilización de alegaciones terapéuticas o elementos relacionados. Sin embargo, la posibilidad de utilización permite el empleo de alegaciones solamente después de la demostración de seguridad y eficacia de los productos (*Munduate, 2006*).

En el aspecto regulatorio, Brasil está bastante avanzado sobre este tema. En el año 1997 el Servicio de Vigilancia Sanitaria del Ministerio de Salud confirmó un grupo para la evaluación de alimentos funcionales y realizó una revisión de la legislación internacional, elaborando así una propuesta de legislación brasilera.

La Agencia de Vigilancia Sanitaria (ANVISA) publicó en abril de 1999 las normas 16, 17, 18 y 19, que regulan este tema, las cuales han sido complementadas recientemente con la Resolución de 2002, referente a los Compuestos Bioactivos (componentes en formas farmacéuticas).

Las normas se aplican a nuevos alimentos, los cuales se definen como aquellos que no tienen un consumo tradicional en el país, a todos los alimentos que tienen declaraciones funcionales o de salud en sus etiquetas, y a compuestos bioactivos en forma farmacéutica. Dichas normas establecen la obligatoriedad de seguridad con base en investigaciones científicas. Para el registro de los productos se debe presentar la información necesaria ante la ANVISA, incluyendo investigaciones y literatura científica que amparen las declaraciones de la etiqueta. Esta información es evaluada por una Comisión Técnica Científica que toma la decisión de registrar o no el producto (*Munduate, 2006*).

También en Europa estamos viviendo un importante incremento del interés de los consumidores por conocer la relación entre alimentación y salud. Existe ya una clara conciencia de que una forma de vida saludable, unida a una alimentación adecuada, incrementa la esperanza de vida y reduce el riesgo de padecer enfermedades. En lógica consecuencia, también el interés de los centros de investigación y de la industria

alimentaria se dirige cada vez más a identificar qué alimentos o componentes de los mismos tienen o pueden tener un efecto beneficioso para la salud.

Sin embargo, a nivel legislativo la situación en Europa se caracterizaba hasta fechas muy recientes por la ausencia de una regulación armonizada, y así, mientras en algunos países de nuestro entorno, como Suecia, Reino Unido o Países Bajos, existían normas sobre la materia, el resto de países de la Unión Europea carecía de una legislación específica, lo que afectaba a la libre circulación de mercancías pero, además, y lo que es más grave, favorecía la posibilidad de que las alegaciones de propiedades saludables realizadas respecto de algunos productos alimenticios no estuvieran respaldadas por las correspondientes validaciones científicas, llevando a engaño al consumidor y creando, en ocasiones, cierto clima de desconfianza.

En España, desde 1992 el etiquetado sobre propiedades nutritivas de los productos alimenticios se encuentra regulado mediante el Real Decreto 930/1992, de 17 de julio, que responde a la trasposición de la Directiva 90/496, de 27 de septiembre. El referido al Real Decreto determina la posibilidad de realizar alegaciones nutricionales siempre y cuando las mismas se refieran a los nutrientes relacionados en la norma y a condición de que estos se hallen presentes o ausentes en los productos alimenticios en las proporciones que la norma indica.

Junto a este Real Decreto, y ante la proliferación de productos alimenticios que se presentaban como útiles para el diagnóstico, prevención o tratamiento de enfermedades o para la restauración, corrección o modificación de funciones orgánicas, pero que no respondían a mínimas exigencias de veracidad e información, en 1996 se aprueba el Real Decreto 1907/1996 de “Publicidad y promoción comercial de productos, actividades o servicios con pretendida finalidad sanitaria”, conocido coloquialmente como el Real Decreto de los “Productos milagro”, que vienen a prohibir alegaciones que, entre otras cosas, se refieran a la prevención, tratamiento o curación de enfermedades o alivio de sus síntomas.

Sin embargo fuera de las prohibiciones aplicables a los “productos milagro” no existía una norma específica que regulara el uso de las alegaciones sobre los efectos beneficiosos de los alimentos sobre la salud, y ello llevó a la industria, movida por la necesidad de sentirse amparada por una cierta seguridad jurídica, a la autorregulación de la materia. No obstante, el carácter voluntario de un código de estas características supuso que el seguimiento efectivo del mismo no fuera tan amplio como hubiera sido de desear (*Miranda, D., 2007*).

2.2.7.2.- Alegaciones

Ante este claro vacío legislativo y falta de armonización, en el año 2003 comienza, en el seno de la Unión Europea, la redacción de un Reglamento, que no fue aprobado hasta 3 años más tarde, que había de venir a poner solución a la situación existente. Esto se refiere al Reglamento 1924/2006 del Parlamento Europeo y del

Consejo, de 20 de diciembre, “relativo a las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables en los alimentos”, cuya entrada en vigor se produjo el 1 de julio del 2007. El objetivo perseguido por este Reglamento, según se desprende de sus considerandos, es garantizar la protección a los consumidores al exigir la transmisión de información clara y comprensible, evitando declaraciones engañosas; eliminar barreras intracomunitarias mejorando la libre circulación de estos productos en el mercado interior; asegurar el fundamento científico de las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables, así como estimular la investigación. Pero, además, qué duda cabe que deberá servir para favorecer la seguridad jurídica y la justa competencia entre los operadores del sector.

El Reglamento a que no venimos refiriendo regula dos tipos de alegaciones referidas a las que se realicen en las comunicaciones comerciales de los productos alimenticios (ya sea en el etiquetado o en la presentación o publicidad de los mismos). Estos dos tipos de alegaciones son las nutricionales y las alegaciones de propiedades saludables, si bien dentro de estas últimas distingue por una lado las declaraciones de reducción del riesgo de enfermedad y las relativas al desarrollo y salud de los niños, y por otro lado las declaraciones de propiedades saludables que podríamos denominar “de mejora”, que son las asociadas a determinadas funciones fisiológicas y psicológicas. Hay que aclarar que se mantiene la prohibición de las alegaciones relativas a la prevención, tratamiento o curación de enfermedades, que son distintas a aquellas otras que se refieren a la reducción del riesgo de padecer alguna enfermedad, autorizándose estas últimas siempre que cumplan con los requisitos y condiciones que prevé el Reglamento.

La norma comunitaria determina las condiciones generales que deben cumplir tanto las alegaciones nutricionales como las propiedades saludables. Estipulando, por ejemplo, que las alegaciones se deben basar en estudios científicos, la necesidad de que el nutriente de que se trate se encuentre en el alimento en forma asimilable por el organismo, que la cantidad de producto que sea razonable esperar que se consuma proporcione una cantidad significativa de la sustancia a la que se refiere la declaración, que se refiera al alimento listo para su consumo, y que sea comprensible para el consumidor medio.

Sin duda, la regulación de las declaraciones nutricionales es la que menos problemas plantea, toda vez que el Reglamento enumera en su Anexo cuales son las declaraciones autorizadas, y ello sin perjuicio de que se prevea el oportuno procedimiento para la ampliación o modificación de esta relación.

Respecto a las alegaciones de propiedades saludables que se refieran a funciones fisiológicas o comportamentales, las permitidas serán aquellas que se incluyan en la correspondiente lista comunitaria, que se ha elaborado para el 31 de enero de 2010. Por su parte, para las declaraciones de reducción de riesgo de enfermedad y las relativas al desarrollo y salud de los niños, se establece un estricto proceso de autorización

comunitaria que pretende garantizar la realidad científica de tales declaraciones, y que pasa por la presentación de la correspondiente solicitud a la que, entre otras cosas, debe acompañarse copia de los estudios realizados.

A este respecto, el 16 de mayo de 2007 la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) hizo público un borrador de guía para la presentación de solicitudes, con el objetivo de ayudar a las empresas que tengan intención de solicitar autorización de sus alegaciones o “health claims”, borrador en el que se establece la necesidad de especificar el alimento al que se refiera la alegación (proceso de fabricación, composición, características físicas y químicas, estabilidad y biodisponibilidad); la obligación de incluir en la solicitud una propuesta de redacción de la alegación y, en su caso, de las condiciones y restricciones de uso, población a la que va destinada, patrón de consumo, etc.; la necesidad de que el dossier contenga también los datos científicos que sirvan de base a la alegación de que se trate, estén publicados o no, incluidos aquellos datos que se hallen protegidos por derechos de propiedad industrial; la exigencia también de aportar datos de estudios realizados en humanos, que no pueden ser sustituidos por estudios en animales, aunque estos pueden ser incluidos también como apoyo; así como el requerimiento de incorporar al dossier una completa revisión de los datos obtenidos de los estudios en humanos.

Para concluir, el Reglamento 1924/2006 supone un importante cambio para el sector, que ha de servir para reforzar la calidad de los “verdaderos” alimentos funcionales, y para favorecer que al consumidor le llegue una información veraz, completa y entendible. Pero también es una norma que se traduce en la exigencia de realizar importantes inversiones en I+D+i para aquellas empresas que quieran participar en el mercado de los alimentos funcionales, y esta nueva realidad se traducirá, sin ninguna duda, en un incremento de alianzas, incluso con industrias del sector biotecnológico o el farmacéutico, que servirán de cauce para dar acceso a la industria alimentaria a los medios necesarios para la validación científica de sus “health claims” (Miranda, D., 2007).

2.2.7.3.- Marco jurídico europeo de los alimentos funcionales y las alegaciones de salud

2.2.7.3.1.- La acción concentrada FUFOSÉ

Debido al creciente interés en el concepto de los "Alimentos Funcionales" y en las "Alegaciones de Salud", la Unión Europea ha creado una Comisión Europea de Acción Concertada sobre Bromatología Funcional en Europa (Functional Food Science in Europe, FUFOSÉ). El programa ha sido coordinado por el Instituto Internacional de Ciencias Biológicas (International Life Sciences Institute (ILSI) Europe), y su objetivo es desarrollar y establecer un enfoque científico sobre las pruebas que se necesitan para respaldar el desarrollo de productos alimenticios que puedan tener un efecto beneficioso sobre una función fisiológica del cuerpo y mejorar el estado de salud y bienestar de un

individuo y/o reducir el riesgo de que desarrolle enfermedades. El proyecto FUFOSSE se centró en seis áreas de la ciencia y la salud: crecimiento, desarrollo y diferenciación, metabolismo, defensa contra especies oxidativas reactivas, alimentos funcionales y el sistema cardiovascular, fisiología y función gastrointestinal, y los efectos de los alimentos o comportamiento y efecto psicológico. El documento definitivo se publicó en la revista *British Journal of Nutrition*.

La posición que defiende el informe es que los alimentos funcionales deberían presentarse en forma de alimentos normales, y que se deben demostrar sus efectos en las cantidades que normalmente se consumirían en la dieta. Un alimento funcional puede ser un alimento natural, un alimento al que se ha añadido un componente, o un alimento al que se le ha quitado un componente mediante medios tecnológicos o biológicos. También puede tratarse de un alimento en el que se ha modificado la naturaleza de uno o más de sus componentes, o en el que se ha modificado la biodisponibilidad de uno o más de sus componentes, o cualquier combinación de estas posibilidades. Un alimento funcional puede estar destinado a toda la población o a grupos determinados, que se pueden definir, por ejemplo, según su edad o su constitución genética.

La Acción concertada de la UE apoya el desarrollo de los dos tipos de alegaciones de salud, que se indican a continuación, con respecto a los alimentos funcionales, que deben ser siempre válidas en el contexto de la dieta global y estar asociadas a los alimentos que se consumen normalmente:

1. TIPO A: Alegaciones de "funcionales de mejora" asociadas a determinadas funciones fisiológicas y psicológicas y a actividades biológicas que van más allá de su papel establecido en el crecimiento, el desarrollo, y otras funciones normales del cuerpo.

Este tipo de alegación no hace referencia a enfermedades o estados patológicos, por ejemplo algunos oligosacáridos no digeribles mejoran el crecimiento de la flora bacteriana intestinal; la cafeína puede mejorar el rendimiento cognitivo.

2. TIPO B Alegaciones de "reducción de riesgo de enfermedades" , que se asocian al consumo de un alimento o de sus componentes para ayudar a reducir el riesgo de padecer una determinada enfermedad o afección, gracias a los nutrientes específicos que contenga o no contenga dicho alimento (p. Ej. El folato puede reducir el riesgo de que una mujer tenga un hijo con defectos del tubo neural, y una ingesta adecuada de calcio puede ayudar a reducir el riesgo posterior de osteoporosis) (www.eufic.org, 2006).

2.2.7.3.2.- Validación de alegaciones y aspectos sobre seguridad

Es necesario poner en práctica las conclusiones y principios del programa FUFOSSE. Por ello, se creó un nuevo programa de Acción Concertada de la Comisión Europea, el Proceso para la Valoración de Soporte Científico de las Alegaciones con respecto a los Alimentos *Process for the Assessment of Scientific Support for Claims on*

Foods, PASSCLAIM), que tiene como objetivo resolver los temas relativos a validación y verificación científica de alegaciones y la información al consumidor.

El proyecto comenzó y se desarrollará a partir del principio, de que las alegaciones "funcionales de mejora" y las de "reducción de riesgo de enfermedades" deberían basarse en estudios bien planificados, mediante el uso de biomarcadores adecuadamente identificados, caracterizados y validados. El PASSCLAIM pretende establecer criterios comunes para evaluar la confirmación científica de las alegaciones de salud y proporcionar la base para la preparación de informes científicos que respalden dichas alegaciones. El Documento de Consenso del PASSCLAIM servirá de ayuda a las personas que hacen alegaciones y a las que las regulan, y además contribuirá a mejorar la credibilidad que dichas alegaciones tienen para los consumidores. Esta estrategia integrada generará una mayor confianza por parte de los consumidores en las alegaciones científicas que se hacen sobre los alimentos y servirá para responder mejor a las preocupaciones de los consumidores.

Aunque no existe una legislación europea con respecto a la seguridad de los alimentos funcionales como tales, los aspectos sobre seguridad alimentaria ya están contemplados en las regulaciones actuales de la UE. No obstante, con respecto a los alimentos sobre los que se alegan atribuciones de salud, es necesario tener en cuenta factores como su importancia dietética global, la cantidad y frecuencia de consumo, las posibles interacciones con otros constituyentes dietéticos, el impacto en las vías metabólicas y los posibles efectos adversos como la alergia y la intolerancia (www.eufic.org, 2006).

2.3.- ACEPTACIÓN DE CONSUMIDORES

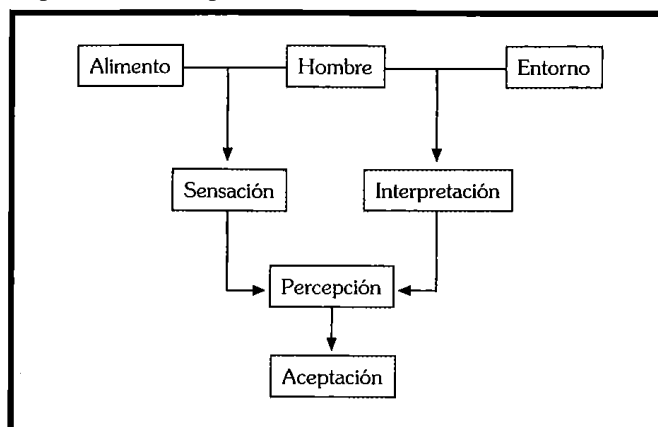
2.3.1.- FACTORES QUE DETERMINAN LA RESPUESTA DEL CONSUMIDOR

Con frecuencia, la selección e ingestión de alimentos no se realiza teniendo en cuenta su contenido en carbohidratos, aminoácidos o vitaminas sino que las personas comen y beben determinados productos principalmente porque le gustan o les apetecen en un momento determinado. Es evidente que un el contenido nutritivo ni las razones estrictamente hedónicas pueden justificar totalmente las tendencias de consumo ni los hábitos alimentarios de distintos grupos o poblaciones y menos todavía, los de los individuos que los integran. Por un lado, las características del alimento (composición química y nutritiva, estructura y propiedades físicas); por otro, las de cada consumidor (genéticas, etarias, estado fisiológico y psicológico) y las del entorno que le rodea (hábitos familiares y geográficos, religión, educación, moda, precio o conveniencia de uso), influyen decisivamente en la respuesta del consumidor.

Cuando el cerebro del hombre procesa conjuntamente la información procedente de las sensaciones que experimenta al observar, manipular y consumir el alimento, la información obtenida de los efectos fisiológicos (placer, saciedad, desagrado, malestar, etc.) que experimenta al ingerir y después de ingerir un determinado alimento y las compara con la información almacenada en la memoria de experiencias anteriores y las interpreta en función de sus opiniones, actitudes y expectativas, se produce la aceptación o el rechazo del alimento. Cualquier variación temporal en alguno de los factores que contribuyen a ello puede, y de hecho lo hace, modificar el sentido de las opiniones.

Desde que *Pilgrim* propuso su modelo en 1957 hasta el más reciente de *Booth* y *Shepherd* en 1988, varios autores han desarrollado diferentes modelos teóricos para explicar el proceso de la aceptabilidad de los alimentos. Prácticamente en todos ellos se considera, más o menos implícitamente, que los factores que determinan la respuesta del consumidor, responden a tres orígenes: el alimento, el hombre y el entorno. Las diferencias entre los distintos modelos residen, principalmente, en los factores que incluyen, en la importancia que se les asigna y en la representación, más o menos complicada, de los nexos que existen entre ellos. De una forma simplificada, se puede considerar que la percepción que el hombre tiene de un alimento es el resultado conjunto de la sensación que éste le provoca y de cómo junto él la interpreta (Figura 3.1). La sensación que experimenta el hombre es la respuesta a los estímulos procedentes de los alimentos y el proceso de interpretación incluye referencias a informaciones o situaciones previas, almacenadas en la memoria, que modulan la sensación percibida.

Figura 3.1. Esquema simplificado de aceptación de los alimentos.



Fuente: Costell, E.; Barrios, E. X., 2003.

La actitud y la opinión que cada consumidor tiene sobre los distintos tipos de alimentos, sobre sus características nutritivas o de composición, sobre la seguridad de cada uno de ellos e, incluso, sobre su marca comercial o sobre su precio, condicionan su elección en el momento de la compra y pueden modificar el grado de placer al consumirlo. La influencia de actitudes, creencias y opiniones en la elección y compra de un alimento son especialmente importantes en el caso de algunos tipos de alimentos como los orgánicos o los ecológicos, los transgénicos o los funcionales que se representan ante el consumidor como una posible alternativa a los alimentos convencionales (Costell, E.; Barrios, E. X., 2003).

2.3.2.- MÉTODOS APLICABLES A LA INVESTIGACIÓN DE LAS OPINIONES Y ACTITUDES DE LOS CONSUMIDORES

Aunque tradicionalmente los métodos desarrollados para investigar las opiniones y actitudes de los consumidores frente a un alimento se han aplicado preferentemente en los estudios de mercado, en los últimos años es cada vez más frecuente que grupos de investigadores relacionados con diferentes áreas de la ciencia y de la tecnología de los alimentos incorporen este tipo de métodos en sus investigaciones.

Su utilidad está fuera de toda duda en el desarrollo de nuevos productos, en la investigación de las causas que motivan algunos de los hábitos alimentarios observados en determinados sectores de población o en la definición de las características sensoriales que los consumidores consideran más importantes en un tipo concreto de alimento. Además, su uso es cada vez más frecuente en el análisis de la opinión de diferentes grupos de consumidores sobre determinadas tecnologías de conservación, como la irradiación, de diferentes métodos de producción, como los biotecnológicos o los ecológicos o sobre las ventajas que los alimentos funcionales pueden tener para la salud humana.

No todos los métodos desarrollados en la investigación de mercados se utilizan habitualmente con este fin. Desde el punto de vista práctico, los de uso más frecuente se pueden clasificar en dos grandes grupos: los cualitativos y los cuantitativos. Mientras que los primeros tienen una naturaleza exploratoria, generan una información de tipo verbal-descriptiva, no numérica y suelen realizarse con grupos de personas poco numerosos, los segundos suelen basarse en cuestionarios, en los que las respuestas a las distintas preguntas adoptan, generalmente, un formato numérico incluyendo, con frecuencia, escalas de distintas características lo que facilita el tratamiento estadístico de los resultados. Sin embargo, requieren respuestas de grupos de personas mucho más numerosos que los cualitativos (Tabla 3.1).

Tabla 3.1. Principales características de los métodos utilizables para investigar las opiniones y actitudes de los consumidores.

Características	Cualitativos		Cuantitativos
	Grupo	Individual	
Número de participantes	8-12 por grupo (2-4 grupos)	< 50	100-1000
Procedimiento	Comunicación verbal interactiva	Comunicación verbal interactiva	Escrito
Respuestas	Dependientes del grupo	Independientes	Independientes
Capacidad para			
Generar ideas	Excelente	Regular	Pobre
Sondear	Buena	Excelente	Pobre
Medir numéricamente	Pobre	Pobre	Buena
Comparar repeticiones	Regular	Pobre	Excelente
Análisis	No estadístico	Estadística limitada	Diferentes tipos de métodos estadísticos

Fuente: Costell, E.; Barrios, E. X., 2003.

2.3.2.1.- Métodos cualitativos

Son los que permiten identificar oportunidades, generar ideas e hipótesis y explorar las actitudes y opiniones de los consumidores. En función de la técnica que se utilice para recopilar la información, los métodos cualitativos tienen características diferentes que pueden oscilar entre la grabación de una conversación entre dos o más personas y la observación directa o filmada de la reacción espontánea del consumidor frente a un producto o una situación. De todos ellos, los más utilizados en el área de los alimentos son las entrevistas individuales en profundidad y sobretodo, los grupos de enfoque. Ambas técnicas tienen varios elementos en común. Las dos utilizan un moderador o entrevistadores entrenados y los participantes se seleccionan de acuerdo con unas características demográficas y unos hábitos de consumo previamente establecidos.

Los grupos de enfoque tienen sus inicios en las terapias de grupo psicológicas y consisten en la realización de una serie de sesiones, cuidadosamente planificadas y diseñadas, con objeto de obtener información sobre las percepciones individuales respecto a un tema de interés. Cada grupo de enfoque está formado por unas 10 personas

bajo la dirección de un moderador, que conduce una discusión durante 1 ó 2 horas. Se suelen desarrollar en una sala especial, con un área de observación, micrófonos y equipo de grabación (video o audio). Muchas empresas o instituciones recurren al empleo de cámaras Gessell con espejos de doble faz, a fin de que los participantes no vean a los observadores ni a los equipos de grabación.

Utilizando esta técnica, *Bruhn y cols. (1992)* investigaron las actitudes de los consumidores sobre el efecto de la grasa y de los sustitutos de la grasa en la dieta con cinco grupos de enfoque. Aunque todos los participantes mostraron preocupación por el contenido en grasa en la dieta, las opiniones sobre los sustitutos de grasa fueron diferentes. Algunos manifestaron que preferían comer de forma natural y no productos modificados, pero otros estuvieron dispuestos a comprar productos en cuya formulación se indicara que contenían sustitutos de la grasa. *Wrick y cols. (1993)* exploraron las opiniones de los consumidores acerca de la dieta y de la salud en general, sobre la relación entre alimentos y prevención de enfermedades y sobre el concepto de alimentos funcionales. Los integrantes de dos grupos de enfoque, uno de hombres y otro de mujeres, estuvieron de acuerdo en que la dieta era importante, pero no suficiente, para tener una buena salud. El ejercicio regular, dormir bien, una moderada ingestión de alcohol y no fumar fueron considerados como las claves para mantener la buena salud. Respecto al tema de los alimentos funcionales, todos conocían y creían en la prevención del escorbuto por consumo de vitamina C o en la de las enfermedades del corazón cuando se reducía el consumo del colesterol, pero se mostraron escépticos respecto a la relación dieta- cáncer, especialmente aquellos que habían tenido alguna experiencia con esta enfermedad en su familia. *Newsholme y Mc Ewan (2001)* investigaron las aptitudes y las pautas de alimentación de personas mayores de cinco ciudades europeas. Lo hábitos y la tradición fueron, en todos los casos, los factores más importantes en el momento de seleccionar un alimento. Para muchos, la calidad del alimento era un factor importante incluso por encima del precio. Otros aspectos como los nutricionales, la disponibilidad, la fácil preparación y, en menor grado, el envase, también influían en la selección de los productos por parte de algunos participantes. Con esta misma técnica, *Bruhn y cols. (2002)* evaluaron las opiniones de los consumidores sobre el uso de cultivos probióticos en alimentos. Realizaron 9 grupos de enfoques con habitantes de tres zonas diferentes de California (Estados Unidos) para analizar el grado de familiaridad y la actitud de los consumidores sobre este tema. En general, la actitud sobre el uso de probióticos en los alimentos fue positiva. Algunos participantes habían oído hablar de ellos y tenían información sobre los beneficios que podían aportar, por ejemplo, su contribución en la regeneración de la flora intestinal, especialmente después de tomar antibióticos. Algunos consumidores mencionaron que el yogur les ayuda a digerir proteínas. Otros participantes se mostraron reacios al consumo de probióticos considerando que eran innecesarios porque opinaban que con una dieta saludable y con ejercicio se podía gozar de buena salud. *Newsholme (2002)* realizó un estudio similar con el fin de investigar las actitudes y las opiniones de los consumidores ingleses frente a los alimentos funcionales. Concluyó que los principales motivos que limitaban la

compra y el consumo de estos alimentos eran: su elevado precio, las dudas sobre su seguridad, la preferencia por productos naturales, una cierta preocupación sobre su calidad sensorial y la percepción de que la dieta variada es ya, por sí misma, saludable. Por otra parte los participantes opinaron que los alimentos funcionales podían ser útiles para sectores específicos de la población. Aunque la principal y más importante barrera detectada era que confiaban poco en estos productos porque estaban poco familiarizados con ellos y desconocían su composición (*Costell, E.; Barrios, E. X., 2003*).

2.3.2.2.- Métodos cuantitativos

Son los que tienen como objetivo recopilar información descriptiva sobre los conocimientos, actitudes y preferencias o sobre la intención de comprar o los hábitos de consumo de una población o de un determinado segmento de la misma, mediante las respuestas individuales a encuestas o cuestionarios. Sus principales ventajas son su flexibilidad y versatilidad. Dependiendo del diseño de la encuesta o el cuestionario, pueden proporcionar información con mayor rapidez y menor costo que la investigación experimental. Sin embargo, también presentan ciertos problemas. En ocasiones las personas son incapaces de responder a las preguntas de la encuesta porque no pueden recordar lo que hacen y por qué lo hacen, o porque jamás han pensado en ello y también se pueden mostrar reacias a responder a entrevistadores desconocidos o acerca de temas que consideran privados.

A grandes rasgos, la validez y utilidad de la información que se obtiene con estos métodos depende principalmente de:

1. El establecimiento claro del objetivo del estudio, definiendo el tipo y características de los datos que se desean obtener.
2. La definición de la población que desea investigar.
3. La selección de una muestra representativa de la población seleccionada.
4. El diseño del cuestionario.
5. La selección del sistema de recopilación de datos.
6. El análisis de cada bloque de respuesta con el método estadístico más adecuado.

Desde el punto de vista metodológico, la definición de la población participante en el estudio y los criterios para seleccionar una muestra representativa de la misma, el diseño del cuestionario y el sistema de recogida de la información, son los puntos clave para la correcta realización de estos métodos.

Normalmente el número de entrevistas a realizar oscila entre 100 y 500. Por ejemplo, *Lusk y Sullivan (2002)*, realizaron poco más de 400 entrevistas para investigar los factores que influyen en la aceptación de los alimentos genéticamente modificados *Rosati y cols. (1999)*, con una encuesta a un grupo de 120 personas, investigaron las actitudes de los consumidores italianos sobre los alimentos funcionales, *Verbeke y*

Viaene (1988) utilizaron una muestra de 400 consumidores para conocer los hábitos de consumo y las actitudes de los consumidores belgas y polacos sobre el consumo de yogur y *Newsholme (2001b)* investigó el conocimiento y las actitudes de los consumidores sobre la modificación genética de los alimentos con una encuesta a la que contestaron 652 personas.

La composición del cuestionario puede ser muy variable e incluir preguntas de diferente tipo cuyas respuestas, alternativas o de múltiple respuesta, tienen un formato numérico. Del tipo de asociación que exista entre lo que se quiere medir y el resultado numérico obtenido, dependerá de la metodología estadística aplicable en cada caso para el análisis de los datos.

Dentro del cuestionario se pueden incluir la forma general cuatro tipos de preguntas: a) las de clasificación, como medidas demográficas y socioeconómicas, como son la edad, la ocupación, la situación económica, el lugar de residencia, etc.; b) las de comportamiento o de hábitos de consumo en el pasado, presente o esperable; c) las de conocimiento, que implican la investigación referente a la información sobre el tema a estudiar; y d) las que se refieren a las actitudes, a los intereses y a las opiniones sobre el tema o temas que se investigan.

Las actitudes respecto a temas complejos, como pueden serlo la relación entre la salud y la alimentación o los factores que influyen en la aceptación de ciertos productos tienen muchas facetas. Por ello, es irreal tratar de capturar la totalidad del panorama con una pregunta general a la que se responde con una sola escala. Una posible solución es desarrollar escalas múltiples en las que se incluyen varios conceptos, cada uno de los cuales se evalúa con su propia escala. Los resultados obtenidos con estas se analizan conjuntamente y se puede obtener una información más completa sobre la actitud de las personas sobre determinados temas. Ejemplos de escalas múltiples, de validez contrastada son la diseñada por *Pliner y Hobden (1992)* para medir la actitud de los consumidores sobre los alimentos nuevos (*Food Neophobia*) y la escala VARSEEK desarrollada por *Van Trijp* en 1992 para medir la tendencia de los consumidores a seguir una dieta variada. *Roininen y cols. (1999)* desarrollaron un conjunto de escalas para formar las escalas múltiples de actitud sobre la salud y el sabor (The Health and Taste Attitude Scales, HTAS) con la finalidad de medir la importancia de la incidencia en la salud y del sabor de los alimentos en la selección de los mismos por los consumidores. La medida de la actitudes con estas escalas o con otras similares, permite entender mejor la opinión que tienen los consumidores sobre las nuevas tecnologías como la biotecnología y la irradiación de los alimentos o conocer la actitud de los consumidores frente a los temas relacionados con la alimentación y la salud (*Costell, E.; Barrios, E. X., 2003*).

2.3.3.- MEDICIÓN DE ACEPTACIÓN: ESCALA DE FOBIA A NUEVOS ALIMENTOS

La tendencia de los humanos a rechazar alimentos nuevos emerge a partir de los dos años de edad, que es cuando el desarrollo cognitivo de los niños permite la formación del concepto alimento.

Pliner y Hobden (1992) desarrollaron una escala de fobia a los alimentos nuevos, conocida por sus siglas en inglés FNS (*Food Neo-Phobia Scale*), para medir el grado de aceptación o rechazo que los individuos sienten por los alimentos que no son habituales en sus dietas, distinguiendo además entre individuos “neo-fóbicos” y “neo-fílicos”, en función de que muestren una menor o mayor predisposición, respectivamente, a degustar nuevas comidas (*Camarena, D. M.; Sanjuán, A. I., 2008*).

Pliner y Hobden (1992) desarrollaron una escala para medir este rechazo o aversión, conocida como FNS y que se muestra traducida en el Tabla 3.2. Esta escala está formada por 10 ítems y, en la práctica, se ha valorado mediante escalas de Likert de 5 ó 7 puntos. Tal y como sugieren estos autores, antes de realizar ningún análisis, las puntuaciones correspondientes a los cinco ítems indicados con (I), deben invertirse con el fin de obtener valoraciones en el mismo sentido.

Tabla 3.2. Escala de fobia a los alimentos nuevos (FNS).

Ítems
1. Constantemente pruebo comidas o alimentos nuevos y diferentes (I).
2. No confío en comidas o alimentos nuevos.
3. Si no sé lo que hay en una comida o alimento, no lo pruebo.
4. Me gustan las comidas o alimentos de países diferentes (I).
5. La comida étnica parece demasiado extraña para comer.
6. En ocasiones especiales, probaría comidas o alimentos nuevos (I).
7. Me da miedo comer cosas que nunca he probado antes.
8. Soy muy particular respecto a las comidas que como.
9. Yo comería casi cualquier cosa (I).
10. Me gusta probar alimentos funcionales nuevos (I).

Nota: (I) = Las puntuaciones de estos ítems se invierten.

Fuente: *Camarena, D. M.; Sanjuán, A. I., 2008*.

La aplicación más frecuente de la escala para por calcular, para cada individuo i , una puntuación total (P_i), sumando las puntuaciones asignadas a cada uno de los ítems j (P_{ij}):

$$P_i = \sum_{j=1}^{10} P_{i,j}$$

Cuanto mayor es esta puntuación, mayor es la reticencia del individuo a probar alimentos nuevos o más “neo-fóbico” es el consumidor. Por el contrario, menores valores totales reflejan una actitud más abierta y tolerante hacia los alimentos nuevos, es

decir, el individuo es más “neo-fílico”. Es importante destacar que las definiciones de “neo-fílico” y “neo-fóbico” son relativas y, habitualmente, se utiliza el valor de la media o la mediana del conjunto de muestra para segmentar entre consumidores relativamente más neo-fóbicos y neo-fílicos.

La FNS ha sido muy empleada en estudios comparativos entre grupos de consumidores con rasgos socio-demográficos o culturales diferentes. Por ejemplo, con respecto al género, a la edad y nivel educativo, con factores relacionados con el entorno social y el lugar donde viven (ambientes rurales, ámbitos urbanos y más cosmopolitas), diferencias entre países. Finalmente, la escala FNS también ha sido utilizada en conexión con actitudes y hábitos alimenticios, así como cuestiones relacionadas con la nutrición y la dieta. El estudio constituye el referente más cercano a nuestra aplicación empírica, ya que se centra en la aplicación de esta escala para investigar actitudes de los consumidores en relación con los alimentos funcionales (*Camarena, D. M.; Sanjuán, A. I., 2008*).

2.3.4.- ACEPTACIÓN POR PARTE DE LOS CONSUMIDORES

Se han realizado una gran cantidad de estudios en EE. UU. y Europa sobre la aceptación del consumidor por los alimentos funcionales. En la diversidad de estudios disponibles, se puede observar que tanto las características sociodemográficas, y cognitivas son factores que influyen en la aceptación de los productos funcionales.

Una gran cantidad de estudios han concluido que más allá del grado de confiabilidad de los health claims, el mayor determinante para la elección de los productos es el sabor. El enriquecimiento con componentes funcionales suele alterar las características sensoriales de los productos.

Una serie de estudios han analizado como las características sociodemográficas afectan el consumo de alimentos funcionales. En la mayoría de los estudios se ha concluido que el típico consumidor de alimentos funcionales es del sexo femenino, con una buena educación, de clase social alta y mayor de 55 años de edad. El interés de la mujer por los alimentos funcionales resulta muy importante para el mercado, ya que es la mujer la que cumple con el rol de adquirir los alimentos para el hogar en la mayoría de los casos. Por otra parte la presencia de niños en el hogar también condiciona de manera beneficiosa la elección de los productos funcionales.

La cercanía a enfermedades y/o estrés aumenta el interés por el cuidado de la salud, lo que lleva a un mayor interés por los alimentos funcionales, tanto en jóvenes como en adultos mayores.

Estudios han demostrado que los jóvenes, en especial las mujeres, se interesan más por los productos para controlar el apetito y el peso, mientras que los adultos se interesan más por productos para bajar el colesterol y prevenir la hipertensión arterial.

El consumo de alimentos funcionales los consumidores no solo lo relacionan con los beneficios que le otorgan a su salud, si no también a los beneficios que le otorgan a su imagen. Un consumidor de alimentos funcionales, es alguien que se preocupa por sí mismo, por su bienestar, su salud (www.alimentacion.org.ar, 2010).

Según un estudio realizado en Valencia en el año 2002, los resultados obtenidos confirman que la idea de que el interés en consumir los alimentos funcionales, entre la población que ha participado tanto en las experiencias realizadas con los grupos de enfoque como en la respuesta al cuestionario, es bastante limitado, salvo que en el caso de algunos “clásicos” como el yogur desnatado. Dado el origen geográfico de los participantes, los resultados también coinciden con la idea de que el interés por estos alimentos es menor en Europa que en Estados Unidos y que, entre los países europeos, los menos interesados en el tema son los consumidores de países mediterráneos (E. Costell, E.X. Barrios, 2003).

En otro estudio sobre la aceptación de los alimentos funcionales por parte de los consumidores, realizado por la Universidad Miguel Hernández de Elche (Alicante) en las provincias de Murcia y Alicante, se ha obtenido mediante una encuesta que los consumidores están bastante familiarizados con este tipo de alimentos, puesto que de entre 12 tipos de alimentos funcionales mostrados, solo un 7% de los consumidores no han consumido nunca ninguno de ellos.

Los alimentos funcionales consumidos diariamente por un mayor porcentaje de consumidores encuestados son los alimentos enriquecidos con calcio, seguido de los bajos en grasas, los llamados “bio” y los que contienen fibra añadida. Los alimentos que nunca son consumidos por un mayor porcentaje de consumidores son los energéticos. Es también destacable que los alimentos reductores del colesterol, con soja y con edulcorantes se consumen a diario por aproximadamente un 20% de los encuestados.

Según este estudio, se ha obtenido unos perfiles de los consumidores de los alimentos funcionales. Se han establecido tres segmentos de consumidores en función del consumo actual de alimentos funcionales obtenido de la encuesta. El primer segmento (26,3% de los encuestados) tiene un consumo bajo de alimentos funcionales. El segundo segmento está formado por los encuestados que tienen un consumo medio (45,9%) y el tercero lo forman los consumidores con un consumo alto de este tipo de alimentos (27,8%).

El primer segmento se caracteriza por tener una proporción de hombres muy superior a la de otros segmentos. Esta formado por un elevado grupo de consumidores con estudios universitarios y tiene una proporción inferior a la media de consumidores

con estudios elementales. El tamaño familiar es superior a la media de la población. Estos consumidores no valoran los atributos extrínsecos del producto, es decir aquellos atributos que no forman parte del producto en sí, aunque están relacionados con él como la marca, la etiqueta, la presentación, etc. Además no se muestran preocupados por el cuidado de la salud ni practican una dieta saludable.

El segundo segmento se distribuye de forma similar a la media de la población en cuanto a la mayoría de las variables observadas, sin embargo hay que destacar que valoran positivamente los atributos extrínsecos del producto.

El tercer segmento tiene una elevada proporción de mujeres y un mayor porcentaje de consumidores con estudios elementales. Los consumidores que lo integran valoran negativamente los atributos extrínsecos del producto y se muestran preocupados por su salud y practican una dieta saludable (*M. Brugarolas y cols., 2006*).

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.- METODOLOGÍA

3.1.- INTRODUCCIÓN

En este tercer capítulo se describe la metodología que se ha seguido para llegar a los objetivos que nos hemos propuesto.

La base de este trabajo es la aceptación del consumidor ante la innovación del Sector Agroalimentario en diferentes productos, como es en este caso particular en los alimentos funcionales. Se explicará también, como se ha realizado la encuesta que ha servido para recoger la información necesaria para realizar la investigación y como se ha analizado esta información.

3.2.- OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Hay dos tipos de datos con los que se puede trabajar. Si los datos con los que se va a trabajar ya están disponibles, es decir, existen datos obtenidos en otros estudios, se estarán utilizando “datos secundarios”. Estos, tienen la ventaja de ser más baratos y más rápidos de conseguir, pero al haber sido obtenidos para otro tipo de propósito, es difícil que se adapten a nuestros objetivos. En este trabajo, los datos secundarios obtenidos al revisar la bibliografía se han incluido en el capítulo de antecedentes con la intención de contextualizar el trabajo.

Los “datos primarios” son aquellos que se obtienen de modo específico para la investigación a efectuar. Tienen la ventaja de adaptarse mejor a los objetivos del estudio, pero suponen un mayor coste en tiempo y dinero. Para conseguir los objetivos propuestos en este trabajo se analizarán datos primarios obtenidos a través de la realización de una encuesta (*Munduate Petrirena, M., 2006*).

3.3.- TEORÍA DE LA CADENA MEDIO-FIN (MEANS-END CHAIN)

3.3.1.- INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS MENTALES DE LOS CONSUMIDORES

Los modelos mentales organizan y guían la forma en que los consumidores piensan y reaccionan emocionalmente ante un producto, servicio o marca durante el proceso de compra. Los “modelos naturales” compartidos por un segmento de mercado se denominan “mapas de consenso”, y contribuyen una valiosa fuente de información para llevar a cabo acciones de marketing.

Un modelo mental puede ser entendido como un ser de grupos neuronales conectados que forman pensamientos asociados, los cuales son utilizados por las

personas para procesar información y reaccionar ante un suceso. Los seres humanos utilizan los modelos mentales cada vez que se ven enfrentados a tomar alguna decisión, y éstos juegan un rol dominante cuando se encuentran activados en un nivel subconsciente (*Zaltman 1997, 2004*). Si se relacionan los modelos mentales con algún producto, servicio o marca en particular, se identificaría como la persona que organiza y guía, tanto su forma de pensar, como también sus reacciones emocionales ante ese producto, servicio o marca, permitiendo comprender su comportamiento más allá de su conducta manifiesta, ya que los modelos mentales se activan durante la situación de consumo (*Christensen & Olson, 2002*).

Los modelos mentales se encuentran formados por componentes cognitivos y emocionales, tales como actitudes, sentimientos, símbolos, metas, recuerdos, expectativas, entre otros (*Christensen & Olson, 2002*), y se encuentran fuertemente influenciados por la cultura en donde creció la persona (*Zaltman, 2004*).

3.3.2.- INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE LA CADENA MEDIO-FIN (MEANS-END CHAINS)

El modelo de Means-End Chains (*Gutman, 1982*) presenta una cadena de jerarquía de objetivos del consumidor, vinculando un atributo de un producto con las consecuencias funcionales y psicosociales que son satisfechas, y relacionando éstas con el logro de un objetivo vital para cada consumidor, dicho de otra manera, permite determinar qué medios utilizan los consumidores para alcanzar un fin propuesto, o bien, permite explicar las verdaderas motivaciones del consumo de un producto, servicio o marca determinados. La cadena de estructura Atributos-Consecuencias-Valores permite al consumidor separar un gran problema en una serie de pequeños problemas fácilmente abordables (*Gutman, 1997*).

Cada objetivo presente en la cadena corresponde a las potenciales acciones necesarias de realizar, para que una persona alcance una meta personal o estado final deseado. Los objetivos de nivel superior serán aquellos que representen las motivaciones profundas de los consumidores, mientras que los objetivos de niveles inferiores representarán los medios a satisfacer para lograr esa meta o estado deseado.

3.3.3.- CADENA DE MEDIOS-FINES (MEANS-END CHAINS)

La teoría de cadena medio-fin (MEC) está relacionada con el ámbito del análisis del consumidor, y habla sobre la relación que hay entre éste y el producto que está comprando. *Gutman (1982)* introdujo esta teoría, inspirado por los trabajos de *Rokeach, 1968* y *Yankelovich, 1981*. Los medios son objeto o actividades a las que la gente se dedica como correr, o leer. Los fines son estados finales que se pueden valorar, tales

como la felicidad, la seguridad, logros alcanzados y otros. Una cadena medio-fin es un modelo que trata de explicar cómo la selección de un producto o servicio facilita el éxito de estados finales deseados. Esta teoría proporciona los elementos que relacionan los estados finales que se quieren obtener con los medios que el consumidor emplea para conseguirlos.

Las percepciones y evaluaciones de los atributos de un alimento son a menudo resultado de un proceso que utiliza una compleja estructura de decisión, por ello, conocer cómo se vincula una decisión a través de la estructura cognitiva de un consumidor puede ser interesante. Así, en general, en este ámbito de conocimiento las investigaciones se han centrado en valorar cómo los consumidores toman las decisiones en el nivel más concreto, es decir, en base a los atributos que posee el producto. Pero en la compleja estructura cognitiva, las percepciones y evaluaciones de los atributos del bien son a menudo resultado de un proceso que utiliza una compleja estructura de decisión. La teoría Cadena Medio-Fin (*Means-End Chain*) emplea los valores personales, demostrando que existen varios niveles en la estructura cognitiva del decisor a la hora de tomar una elección (*Pitts et al., 1991*).

Enraizada en el trabajo de *Kelly (1955)* y desarrollada como herramienta para la investigación del comportamiento humano según *Gutman (1982)* y *Reynolds & Gutman (1988)*, la teoría Cadena Medio-Fin muestra las razones subyacentes que justifican la importancia de los valores personales en la conducta de las personas, demostrando que existen varios niveles en la estructura cognitiva del decisor a la hora de tomar una elección (*Pieters et al., 1995*). Así, se asume que la percepción subjetiva de un bien por un decisor, se establece a través de asociaciones entre los atributos del bien (the “means”) y categorías más abstractas, como los valores que pueden motivar un cierto comportamiento (the “ends”) y crear interés por los atributos de ese bien (*Reynolds & Gutman, 1988*).

Esta teoría propone que el conocimiento de un bien está jerárquicamente organizado en diferentes niveles de abstracción (*Olson & Reynolds, 1983*). A mayor nivel de abstracción, más fuerte y más directa será la relación con la persona. *Olson & Reynolds (1983)* propusieron seis niveles de abstracción, ordenados de menor a mayor abstracción, donde se representaba la estructura cognitiva de la conexión entre el conocimiento del bien por parte del elector (atributos concretos, atributos abstractos y consecuencias funcionales) y el conocimiento que el decisor tiene de sí mismo (consecuencias psicológicas, valores instrumentales y valores terminales).

En nuestro caso, los atributos concretos son las propiedades o características del producto funcional; los atributos abstractos son propiedades del bien que no pueden asegurarse sin su consumo y que deben inferirse de fuentes de información internas o externas.

Las consecuencias funcionales son los beneficios que los consumidores de alimentos funcionales experimentan directamente del consumo del producto; las consecuencias psicológicas son consecuencias más personales y sociales y menos tangibles. Los valores instrumentales son fines intangibles que están relacionados con las vías de comportamiento para obtener los objetivos finales, y por último los valores terminales se refieren a estados finales preferidos (*Miele & Parisi, 2000*).

En esta ocasión se pretende aplicar la metodología de Cadena Medio-Fin en el estudio de aceptación de alimentos funcionales por parte del consumidor, para determinar la estructura cognitiva de un consumidor cuando decide consumir uno de estos productos, así como determinar si existen diferencias en dicha estructura cognitiva en función de las características sociodemográficas del consumidor.

3.3.4.- ATRIBUTOS, CONSECUENCIAS Y VALORES

El modelo está basado en dos suposiciones fundamentales, sobre el comportamiento del consumidor: La primera afirma que los valores, definidos aquí como estados finales deseados, juegan un rol dominante actuando como pautas para guiar las elecciones del consumidor, es decir, los consumidores toman elecciones voluntarias y conscientes entre diversas alternativas, guiándose por la búsqueda de consecuencias positivas, y tratando de evitar resultados negativos. En cuanto a la segunda, dice que la gente agrupa la gran diversidad de productos que pueden satisfacer sus valores, de forma que reducen la complejidad de la elección a algo más sencillo, en otras palabras, los consumidores compran y utilizan los productos dependiendo de las consecuencias que tengan los atributos y valores anteriores, concluyendo si le conviene o no adquirir ese producto. Esos atributos, consecuencias y valores, y los enlaces que los consumidores establecen entre ellos constituyen la esencia de la cadena medio-fin. La cadena va del producto al consumidor, y se compone de tres elementos principales, que son los atributos, las consecuencias y los valores. Las partes que conciernen al conocimiento del producto se denominan medios, mientras que los fines se refieren al autoconocimiento de los consumidores.

A continuación hay una estructura de una cadena de medios-fines:

Figura 3.1. Cadena de atributos, consecuencias y valores.



Fuente: Walker y Olson, 1991.

Como se aprecia en la Figura 3.1, los consumidores asocian el atributo de un producto con las consecuencias tangibles que son experimentadas como resultado inmediato de su uso (consecuencias funcionales), el cual llevado a un mayor nivel de abstracción, pasará a experimentar en el consumidor un resultado psíquico y social, relativo a cómo se siente usando el producto y cómo percibe la reacción del entorno ante este (consecuencia psicosocial), lo que finalmente derivará en la satisfacción de un valor o grandes metas en la vida de las personas que generalmente incorporan elementos emocionales vinculados más allá de un producto o servicio.

Gutman (1997) señala que las consecuencias representan lo que quieren (o no quieren) los consumidores, mientras que los valores representan el porqué de lo que quieren (o no quieren).

Las cadenas que se obtienen representan las ideas de un consumidor representativo; sin embargo, para efectos de marketing, el resultado más valioso de este modelo no radica en las cadenas individuales de cada consumidor, sino que en aquellos aspectos compartidos por la mayoría del mercado-meta o segmento a analizar. Por lo tanto, al igual que en el proceso de elaboración de modelos mentales, se trabajará con datos segregados, obteniendo como resultado el denominado “mapa de valor jerárquico”.

El mapa de valor jerárquico, gráficamente se asimila a un gráfico de árbol y es construido al conectar todas las cadenas formadas, previa asignación de un nivel de corte a juicio del investigador. Esto permite evaluar distintas soluciones, seleccionando finalmente aquella que se ajuste mejor al modelo en términos de representatividad y de interpretación.

Para provocar estas asociaciones A-C-V, la herramienta utilizada corresponde a la técnica de Laddering (*Reynolds & Gutman, 1988*), la cual puede ser aplicada durante entrevistas en profundidad o por medio de cuestionarios especialmente diseñados para estos efectos.

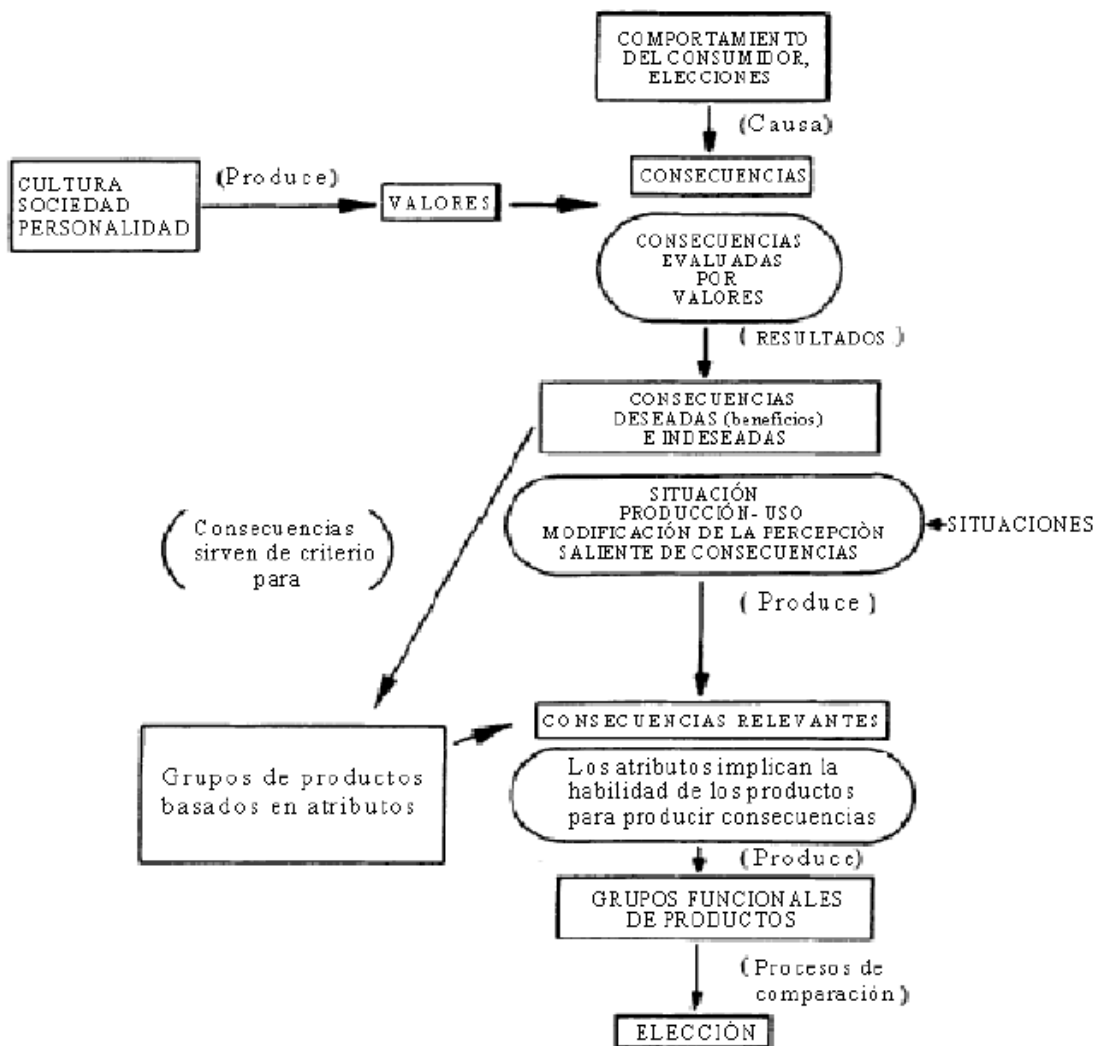
Los productos y servicios tienen unos atributos o características, tales como la belleza, textura, calidad o facilidad de uso. Estos atributos provocan unas consecuencias, las cuales los consumidores valoran como favorables o desfavorables.

Dentro de estos tres elementos de la cadena, atributos, consecuencias y valores, hay otros componentes que definiremos a continuación:

- Atributos concretos: propiedades o características del producto que interesan al visitante, y que se pueden sentir, tales como el precio, la marca...
- Atributos abstractos: propiedades del producto que no pueden apreciarse sin consumirlo y que vienen de fuentes de información internas o externas, como por ejemplo, el efecto beneficioso para la salud, el aporte de calcio...

- Consecuencias funcionales: beneficios que el consumidor experimenta y percibe al consumir el producto como consecuencia de los atributos que tiene el bien, como es nutritivo, es un alimento sano, etc.
- Consecuencias psicológicas: consecuencias que afectan a lo más personal o a lo social y menos tangibles, como que evoque sentimientos en su memoria, que tiene buenos hábitos de alimentación, entre otras.
- Valores instrumentales: fines intangibles relacionados con las vías de comportamiento para obtener los objetivos finales. Tener buena calidad de vida y seguridad o que le proporcione diversión, placer y disfrute.
- Valores terminales: se refieren a estados finales preferidos, como que siente que pertenece a un grupo dentro de la sociedad

Figura 3.2. Modelo conceptual de la cadena medio-fin.



Fuente: Gutman, 1982.

Tabla 3.1. Identificación y clasificación de los atributos, consecuencias y valores utilizados en el estudio.

<i>Atributos</i>	<i>Consecuencias</i>	<i>Valores</i>
<p><i>Atributos Concretos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Precio (A1) - Sabor (A2) - Marca (A3) - Información de la etiqueta (A5) - Presentación del envase (A6) - Calidad (A13) 	<p><i>Consecuencias Funcionales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Es un alimento sano (C1) - Es nutritivo (C3) - Es apetecible. Disfruto comiéndolo (C4) - La relación calidad/precio es adecuada (C5) - Estoy informado (C7) - Consumo un producto de calidad (C8) - Lo adquiero fácilmente (C9) - Garantiza una buena alimentación a mi familia (C11) - Me ayuda a controlar el peso (C12) - Me hace la vida más sencilla (C14) - Siento que hago lo correcto (C16) - La marca es familiar para mí (C17) - Su buen sabor me hace disfrutar (C18) - No me hace perder el tiempo (C19) - Mantengo bajo el nivel de colesterol (C22) - Me proporciona los nutrientes que necesito 	<p><i>Valores Instrumentales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Me proporciona diversión, placer y disfrute (V2) -Tengo buena calidad de vida y seguridad (V4) - Me proporciona emoción (V6) - Tengo más éxito (V9)
<p><i>Atributos Abstractos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Valor nutricional (A4) - Facilidad de consumo (A7) - Aporte de calcio (A8) -Contenido bajo en colesterol (A9) - Efecto bífidos o inmunológico (A10) - Efecto beneficioso para la 	<p><i>Consecuencias Psicológicas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tengo buenos hábitos de alimentación (C2) - No proporciona riesgo para la salud (C6) - Evoca sentimientos en mi memoria (C10) - Símbolo de estatus (C13) - Gusta a todos los miembros de mi familia (C15) 	<p><i>Valores Terminales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Siento que pertenezco a un grupo dentro de la sociedad (V1) - Mejoran mis relaciones con los demás (V3) - Me siento autorrealizado y cumplo con mis obligaciones (V5) - Me siento más respetado por

salud (A11) - Garantía de la empresa del fabricante (A12)	- Controla mi salud y la de los míos (C20) - Me proporciona felicidad y satisfacción (C21)	los demás (V7) - Tengo buena conciencia, dignidad y respeto hacia mi mismo (V8)
--	---	--

Fuente: Elaboración propia.

3.4.- ENTREVISTA DE LADDERING

3.4.1.- INTRODUCCIÓN

En relación con los detalles de las preguntas referidas a la teoría de la cadena medio-fin, la técnica más utilizada para obtener información es conocida como entrevista “*laddering*”.

La entrevista *laddering* tiene como objetivo obtener del encuestado cuáles son los atributos más relevantes del producto servicio o bien y trazar conexiones entre éstos de forma que se consiga llegar, por medio de las consecuencias, a los valores que inducen al consumidor a seleccionar ese producto. Cada una de estas relaciones atributo-consecuencia-valor (ACV) se denomina *ladder* y proporciona una escalera en la que se va ascendiendo desde las cualidades objetivas del producto hasta los estados finales subjetivos del consumidor. Para ello se realizan una serie de preguntas, estructuradas en dos partes. En la primera de ellas los sujetos proporcionan los atributos que más asocian con el objeto, y en la segunda, a través de series de preguntas, los sujetos exponen por qué esos atributos les son relevantes en términos de consecuencias y valores relacionados (*Costa et al, 2004*).

3.4.2.- HISTORIA Y APLICACIÓN DE LA ENTREVISTA LADDERING

El *laddering* fue desarrollado inicialmente por *Hinckle (1965)* y está basado en la teoría de los constructos personales de *Kelly (1955)*. Se trata de una entrevista personal, individual, en profundidad y semiestructurada con el objetivo de comprender cómo los consumidores traducen los atributos de los productos en asociaciones significativas respecto a uno mismo (*Gutman, 1982 y Bourne & Jenkins, 2005*). Es decir, se trata de conocer cuáles son las motivaciones que mueven a las personas a elegir un determinado bien (*Russell et al., 2004*).

En la entrevista de *laddering* se diferencian tres etapas: elección de los atributos más importantes, entrevista en profundidad y análisis de los resultados. En la primera fase se pregunta a los entrevistados por los atributos más importantes utilizados para comparar y evaluar los bienes. En la segunda fase los atributos más importantes identificados en la primera fase son usados como punto de partida de la entrevista en

profundidad, para expresar su relevancia en términos de consecuencias y valores relacionados. Se le pregunta al usuario repetidas veces ¿por qué es importante para ti? Esta pregunta fuerza al encuestado a subir la “escalera” de la abstracción (desde los atributos hacia las consecuencias, y de éstas hacia los valores) hasta que no puede llegar más lejos. La secuencia de todos los conceptos mencionados se llama *ladders*. En la tercera fase los conceptos resultantes de la entrevista de laddering se agrupan en la llamada matriz de implicación (*Ter Hofstede et al., 1998, Miele & Parisi, 2000, Chiu, 2005*). Sobre esta matriz se construirá un mapa jerárquico de valor que es un diagrama de árbol, que representa la forma de pensamiento del usuario a través de los niveles de abstracción de un modo gráfico (*Reynolds & Gutman, 1988*).

Los atributos, consecuencias y valores seleccionados para este tipo de productos como determinantes de la estructura cognitiva del consumidor se eligieron en base a la literatura revisada y consulta a expertos a través de una encuesta piloto. Se propusieron trece atributos que representan las características (concretas y abstractas) de un producto funcional y veintitrés consecuencias (funcionales y psicológicas) de uso del bien (Tabla 3.1).

3.4.3.- TIPOS DE ENTREVISTA LADDERING

Siguiendo los estudios de *Grunert & Grunert, 1995* y *Costa et al, 2004* podemos distinguir dos tipos de entrevista a la hora de analizar los métodos de realización de la misma: laddering duro y laddering blando. Esta clasificación atiende principalmente al modo de realización por parte del entrevistador, al tipo de pregunta y a la profundidad de la misma dependiendo del objetivo del estudio y las conclusiones que se quieran obtener de él.

El laddering duro o “*hard laddering*” se refiere a todas las entrevistas y colección de datos en las cuales los encuestados son inducidos a generar o verificar asociaciones entre elementos dentro de *ladders* individuales o relaciones ACV concretas, determinadas por la encuesta. En este tipo de encuestas se indican secuencias que reflejan un aumento en los niveles de abstracción, de forma que van guiando al encuestado hasta los valores que le hacen elegir o rechazar los diferentes atributos o características. También es denominado “Laddering basado en cuestionarios” (*questionnaire-based laddering*) y comprende todas las técnicas de colección de datos que no implican entrevistas personales tales como cuestionarios autoadministrados o colección de datos por ordenador. Se trata de técnicas de colección de datos que no implican a entrevistador.

En el laddering blando o “*soft laddering*” el entrevistador trata de fomentar un flujo de palabras sin restricciones, dejando que la persona llegue a asociaciones entre atributos, consecuencias y valores, los cuales van siendo reconstruidos durante el análisis, cuanto más se va avanzando en profundidad. Persigue que los sujetos

proporcionen diferentes razones de por qué un atributo particular es relevante para ellos, o la misma razón para la relevancia personal de dos atributos diferentes, lo cual no es posible con “hard laddering”. *Russell et al, 2004* en su estudio sobre la comparación de las diferentes técnicas de *laddering* concluyen que en los dos métodos de laddering duro (método “papel y boli” y método por ordenador) los mapas jerárquicos (HVMs) son menos complicados que en el laddering blando, además de ser enlaces más directos; sin embargo carecían del detalle de los mapas del laddering blando.

La utilidad de los resultados del laddering dependerá de los objetivos específicos del investigador. Si el propósito del estudio es el análisis detallado de las percepciones y creencias de la gente, entonces el laddering blando podría parecer apropiado. Por el contrario, si el propósito es investigar los principales enlaces que hay entre ciertos elementos predeterminados, entonces el laddering duro en el que se proponen a priori listas de atributos, consecuencias y valores sería más adecuado. Por tanto, para la elección de una técnica u otra siguiendo a *Costa et al, 2004* se emplea laddering blando en el caso de estudios con pocos sujetos o en investigación exploratoria. En cambio, cuando se cuenta con grandes muestras (más de 50 individuos), normalmente en estudios de segmentación y debido al alto nivel y gasto de tiempo necesario para conducir y analizar las entrevistas laddering se utilizan métodos de laddering duro. En el presente proyecto, al contar con una amplia muestra poblacional (140 encuestados) y debido a los objetivos del mismo en los que se pretende obtener relaciones ACV y la relevancia de la valoración del producto, se optó por la técnica de laddering duro.

Dentro de este método de entrevista se diferencian varios tipos, de los cuales hablaremos de los más importantes. El método denominado “papel y boli” consiste en la presentación en series de tablas de dos columnas en las que los participantes deben completar el *ladder*. En los métodos por ordenador, la metodología es la misma, salvo que al tiempo que se completa el *ladder* éste desaparece, por lo que la respuesta no influye en las subsiguientes preguntas, a diferencia del método “papel y boli”. En este último se suele observar una mayor diversidad de respuestas y es menos probable que elijan el mismo *ladder* una y otra vez.

Por último, y en este caso más importante ya que es el método utilizado en este estudio, la técnica APT “Association Pattern Technique” (*Gutman, 1982, Ter Hofstede et al., 1998*), es un método estructurado para medir cadenas medio-fin, útil cuando hay un gran número de encuestas.

Lo más destacado de esta técnica es la independencia de los enlaces entre atributos y consecuencias y entre consecuencias y valores. Se basa en que para medir cadenas medio-fin se utilizan series de matrices conectadas, una matriz atributo-consecuencia y una matriz consecuencia-valor, para cada columna de ambas matrices los encuestados indican con qué consecuencias (en la matriz AC) y con qué valores (en la matriz CV) se pueden asociar.

Otro detalle metodológico que es necesario determinar es el número de enlaces permitidos en el Mapa Jerárquico de Valor para proveer unos resultados significativos, esto es, *punto de corte*, que indica el número de enlaces directos o indirectos antes de que una conexión concluya sobre el mapa (Leppard et al., 2004). Existe un problema a la hora de determinar qué frecuencia de conexiones entre dos niveles de abstracción es lo suficientemente significativa o importante para aparecer en el Mapa Jerárquico de Valor. Un punto de corte elevado (gran frecuencia entre los enlaces) creará un mapa simple, con pocos enlaces, por lo que se perderá información relevante, pero resultará fácil de interpretar. Un bajo punto de corte (baja frecuencia entre los enlaces) creará un mapa complicado, difícil de interpretar, pero con gran cantidad de información. Investigaciones previas han determinado diversas formas para elegir el punto de corte (Pieters et al., 1995), aunque todas ellas están de acuerdo en que la elección de un buen punto de corte es aquel que considera la solución que aporte mayor cantidad de información y que resulte interpretable (Audernaert & Steenkamp, 1997 en Leppard et al., 2004).

Para este estudio, la elección del punto de corte se ha realizado a través del método “*top-down ranking*” (Russell et al., 2004, Leppard et al., 2004). Este método parte de la premisa de que un grupo de encuestados no tiene que hacer el mismo número de enlaces entre dos niveles de abstracción. Por ello, usar el mismo punto de corte para todos los grupos puede no ser adecuado cuando el número de enlaces entre distintos niveles de abstracción varía (Barrena & Sánchez, 2009). Este método permite incluir en el Mapa Jerárquico de Valor sólo los enlaces que han sido más frecuentes entre dos niveles de abstracción, es decir, selecciona los enlaces en base a la importancia (el enlace más importante se asocia con la mayor entrada). Así se obtienen distintos Mapas Jerárquicos de Valor de distinto orden, donde el primer mapa es el más sencillo e interpretable y representa los enlaces más importantes. La ventaja de este método radica en que las relaciones se observan nivel a nivel y permite comparar grupos (Russell et al., 2004, Leppard et al., 2004).

3.5.- DISEÑO Y REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA

La encuesta o investigación de mercados es una forma particular de obtener información comercial sobre el mercado, basada en el análisis de muestras, es decir, en el análisis no exhaustivo de los consumidores de un mercado (Munduate Petirena, M., 2006).

3.5.1.- TIPOS DE ENCUESTA

Hay tres métodos básicos de llevar a cabo una encuesta: personalmente, por correo o por teléfono. Cada uno tiene sus ventajas e inconvenientes (Santesmases, 1996).

La encuesta personal es más flexible y la que proporciona mayor tasa de respuestas, pero tiene un coste elevado y puede tener errores de influencia del entrevistador o por hacerse en un momento inoportuno.

La encuesta por correo tiene un reducido coste y se puede contestar en el momento oportuno. Tiene sin embargo, varios inconvenientes: el principal la baja tasa de respuestas, además de la imposibilidad de aclarar dudas y el no poder saber si la ha contestado quien la tenía que contestar.

La encuesta telefónica es rápida y relativamente barata. Como contrapartida es posible la falta de representatividad y no permite cuestionarios extensos, como tampoco presentar imágenes o tarjetas.

En este trabajo se ha optado por la encuesta personal al considerarla la más adecuada para este estudio.

3.5.2.- LA MUESTRA

Una muestra es un conjunto de elementos de una población o universo del que se quiere obtener información. La muestra tiene que ser representativa de la población, es decir, tiene que representar el comportamiento y las características de la población.

Las características del muestreo realizado en este trabajo se recogen en la tabla siguiente (Tabla 5.1):

Tabla 5.1. Características del muestreo.

CARACTERÍSTICAS	
Universo	Compradores habituales de alimentos para el hogar, mayores de edad y residentes en Pamplona.
Ámbito	Pamplona.
Tamaño muestral	140 encuestas
Diseño de la muestra	Muestreo aleatorio, probabilística, estratificado por zona de residencia y grupos de edades con fijación proporcional al número de personas en cada estrato.
Fecha del trabajo de campo	De diciembre de 2010 a enero de 2011.

Fuente: Elaboración propia.

Después de concretar el tamaño de la muestra se realiza la estratificación de individuos según las comarcas, calculando la proporción de cada una de ellas y las encuestas que hay que realizar en cada zona de la comarca. En la tabla se puede observar las distribuciones de las muestras realizadas en la Comarca de Pamplona.

Tabla 5.2. Distribución de encuestas en la Comarca de Pamplona.

Zona	Menores de 35 años	De 35 a 65 años	Mayores de 65 años	Total
Casco viejo	4	3	2	9
Ensanche	7	6	3	16
San Juan	6	6	3	15
Ermitagaña	5	4	2	11
Iturrama	8	6	3	17
Milagrosa	4	4	2	10
Azpilagaña	3	2	1	6
Txantrea	6	5	2	13
Rotxapea	8	6	3	17
San Jorge	4	3	2	9
Buztintxuri	1	1	1	3
Etxabakoiz	2	2	1	5
Mendillorri	3	3	2	8
Proporción (%)	45 %	38 %	17 %	140 (100 %)

Fuente: Elaboración propia.

3.5.3.- DISEÑO Y REALIZACIÓN DEL CUESTIONARIO

Existen unas pautas generales a respetar a la hora de redactar el cuestionario, como son el utilizar un lenguaje sencillo, presentar las preguntas en bloques para evitar el desconcierto del encuestado, o tener en cuenta el orden de las preguntas para no poner preguntas complicadas al principio y dejar las preguntas comprometidas para el final (*Santesmases, 1996*).

En el cuestionario pueden realizarse preguntas abiertas, sin indicación de posibles respuestas o cerradas, con todas las respuestas posibles prefijadas. Las preguntas abiertas permiten dar una respuesta totalmente libre al encuestado, pero luego son más difíciles de tabular. Las preguntas cerradas son más adecuadas cuando ya se conocen las posibles respuestas, para lo que se puede hacer un pretest con preguntas abiertas, y son las más utilizadas en los test ya que los datos obtenidos son más fáciles de manejar.

En este trabajo, la encuesta consta de preguntas cerradas y de preguntas en las que se pide al encuestado que valore diferentes aspectos, agrupadas en tres bloques que son los siguientes:

3.5.3.1.- Consumo de alimentos funcionales

Las preguntas de este bloque tienen como objetivo obtener información referida al consumo de diferentes tipos de alimentos por parte del consumidor, hábitos de

consumo del mismo y a diferentes aspectos relacionados con el consumo de alimentos funcionales.

En la primera pregunta se trata de saber el interés por los diferentes tipos de alimentos funcionales que tiene que tiene la persona encuestada.

La pregunta número 2 es para determinar la compra y frecuencia de consumo de los diferentes tipos de alimentos funcionales, en los cuales las respuestas posibles serían; No consumo, Ocasional, 1 vez por semana, más de 1 vez por semana.

La pregunta 3 sólo va dirigida para aquellos encuestados que sí consumen alguno de estos alimentos. Tienen que valorar la importancia de algunos de los aspectos más importantes de la compra de los alimentos funcionales.

La pregunta número 4 es para valorar la confianza que le merecen los distintos tipos de alimentos funcionales.

En la siguiente pregunta, número 5, es para indicar quiénes consumen este tipo de alimentos en el hogar del encuestado; los niños, los ancianos, el resto del hogar.

La pregunta 6 es para saber si el encuestado cree que son necesarios estos alimentos funcionales.

La pregunta 7 es para valorar diferentes aspectos sobre la compra de este tipo de alimentos, como son el precio, marca, sabor, garantía de la empresa fabricante, entre otros.

En la pregunta número 8, es para indicar si el encuestado experimenta diferentes emociones en el momento de consumo de este tipo de alimentos.

Por último, las siguientes dos preguntas son para indicar la disposición a la compra de estos alimentos en diferentes problemas de salud, y la disposición a pagar por estos alimentos.

3.5.3.2.- Características sociodemográficas y estilos de vida

Las preguntas de este bloque, de la 10 a la 16, tratan de determinar el perfil del encuestado, para así poder definir los distintos tipos de grupos de consumidores.

La pregunta 10, trata de determinar el estilo de vida del entrevistado, preguntándole sobre actividades, costumbres, gustos y manías personales.

La pregunta 11, se pregunta por el año de nacimientos del encuestado y en la siguiente sobre el tamaño de la familia, determinándolo en cuatro rangos; menos de 6 años, entre 6 y 16 años, entre 17 y 65 años y mayores de 65 años.

Para analizar la situación económica de la familia, en la pregunta número 13, se pregunta por el nivel de ingreso mensual de la familia. En esta pregunta existe la posibilidad de no sabe / no contesta, en este caso deberá responder a la pregunta 14 donde indicará a la clase social a la que cree que pertenece; alta, media-alta, media-media, media-baja, o baja.

La siguiente pregunta, la número 15, analiza el nivel de estudios de la persona encuestada.

Por último, la pregunta 16 nos permite saber cuál es el sexo del encuestado.

3.5.3.3.- Asociaciones Atributos- Consecuencias- Valores

Este tercer bloque está destinado a la aplicación de la teoría Cadena Medio Fin, a través de la entrevista laddering, para conocer las cadenas medio-fin que establecían los encuestados y así poder determinar cuáles son los beneficios esperados y los valores buscados en el consumo de determinados alimentos funcionales.

En esta parte se disponen de dos tablas, en la primera de ellas se establecen relaciones entre atributos de los alimentos funcionales y las consecuencias y beneficios que se pueden percibir con su consumo. En la segunda tabla se establecen relaciones entre las consecuencias o beneficios y los valores que proporcionan éstos. Es importante aclarar que las diferentes características (atributos) del consumo de estos alimentos, pueden aportar una, varias o ninguna de las consecuencias o beneficios que se ofrecen, al igual que ocurre con las consecuencias o beneficios, que pueden apartar uno, varios o ninguno de los valores ofrecidos a los diferentes encuestados.

3.6.- ANÁLISIS DE DATOS

3.6.1.- TRATAMIENTO DE DATOS

Los datos obtenidos en la encuesta se tienen que editar, codificar y grabar (*Santesmases, 1996*).

La edición supone inspeccionar los datos y comprobar que los cuestionarios estén suficientemente contestados. Si es necesario se efectuarán las correcciones oportunas o se rechazarán los cuestionarios mal o insuficientemente contestados.

La codificación de los datos consiste en la transformación de las respuestas en códigos numéricos para que pueda efectuarse el tratamiento estadístico de los datos.

Se han pasado todos los datos sobre el consumo de alimentos funcionales y las características sociodemográficas y estilos de vida al programa Excel, para el posterior tratamiento de los datos mediante el programa estadístico SPSS Versión 15.0 para

Windows. Este programa permite realizar el análisis estadístico como la aplicación del método de valoración contingente.

Además, se debe citar que ha sido necesaria la utilización de otra herramienta ya que para obtener los mapas cognitivos o HVMS (Hierarchical Value Maps), se ha utilizado el software MecAnalyst Plus 1.0.

El proceso de introducción de los datos provenientes de las encuestas es muy importante. En esta etapa, se ha tenido especial cuidado ya que cualquier error en la transcripción puede alterar los resultados que se obtengan.

3.6.2.- TÉCNICAS Y MÉTODOS ESTADÍSTICOS DE ANÁLISIS DE ENCUESTAS

A continuación se detallan las diferentes técnicas de análisis que se han utilizado para el tratamiento de los datos de las encuestas.

En primer lugar, el programa SPSS nos permite aplicar los siguientes métodos de análisis estadísticos:

1. Análisis univariados
 - a) Medias
 - b) Frecuencias
2. Análisis bivariados
 - c) Análisis Chi-Cuadrado
 - d) Análisis de la Varianza
 - e) Análisis del Coeficiente de Correlación

Para poder establecer las preguntas a valorar por cada tipo de análisis, es preciso definir los dos tipos de variables que nos podemos encontrar:

- a) Variables Nominales (Cualitativas)
- b) Variables Numéricas (Cuantitativas)

Clasificación de variables

De acuerdo a la característica que se desea estudiar, a los valores que toma la variable, se tiene la siguiente clasificación:

Variables	Cualitativas	Ordinales
		Nominales
	Cuantitativas	Discretas
		Continuas

1. Las **variables cualitativas** son aquellas cuyos valores son del tipo categórico, es decir, que indican categorías o son etiquetas alfanuméricas o “nombres”. A su vez se clasifican en:

- a) **Variables cualitativas nominales:** son las variables categóricas que, además de que sus posibles valores son mutuamente excluyentes entre sí, no tienen alguna forma “natural” de ordenación. Por ejemplo, cuando sus posibles valores son: “sí” y “no”. A este tipo de variable le corresponde las escalas de medición nominal.
- b) **Variables cualitativas ordinales:** son las variables categóricas que tienen algún orden. Por ejemplo, cuando sus posibles valores son: “No consumo”, “Ocasional”. A este tipo de variable le corresponde las escalas de medición normal.

2. Las **variables cuantitativas** toman valores numéricas. A estas variables le corresponde las escalas de medición de intervalo, y a su vez se clasifican en:

- a) **Variables cuantitativas discretas:** son las variables que únicamente toman valores enteros o numéricamente fijos.
- b) **Variables cuantitativas continuas:** llamadas también variables de medición, son aquellas que toman cualquier valor numérico, ya sea entero, fraccionario o, incluso, irracional. Este tipo de variable se obtiene principalmente, como dice su nombre alterno, a través de mediciones y está sujeto a la precisión de los instrumentos de medición.

Las respuestas de la encuesta que serán tratadas como variables cualitativas son por un lado: la frecuencia de compra y consumo de alimentos funcionales, la pregunta 5 de la encuesta (quienes consumen en el hogar este tipo de alimentos), la siguiente pregunta que es a ver si creen que son necesarios este tipo de alimentos, y las preguntas número 8 y 9, que son la disposición de los encuestados a comprar este tipo de alimentos y la disposición a pagar un precio por este tipo de alimentos. Por otro lado, se tratarán de esta forma la mayoría de los datos sociodemográficos obtenidos como; sexo, nivel de estudio y renta familiar.

El resto de las preguntas son variables cuantitativas, éstas preguntas en la mayoría de los casos son valoradas mediante una escala (generalmente del 1 al 5, o si no del 1 al 7) en la que se evalúa el nivel de acuerdo con diferentes afirmaciones proporcionadas a la persona encuestada. Además en algunos casos se pide indicar un número determinado como es el caso del número de personas que forman la familia y la edad del encuestado.

3.6.3.- TÉCNICAS DE ANÁLISIS

Mediante el programa SPSS se realizarán los siguientes análisis:

Tabla 6.1. Análisis a realizar con el programa SPSS.

	Análisis de Medias y Frecuencias	Análisis Chi-Cuadrado	Análisis de la Varianza	Análisis de Coeficiente de Correlación
Análisis de variables cualitativas y cuantitativas	X			
Relación entre variables cualitativas		X		
Relación entre variables cualitativas y cuantitativas			X	
Relación entre variables cuantitativas				X

Fuente: Elaboración propia.

3.6.3.1.- Análisis univariantes

La primera fase del tratamiento estadístico empleado consiste en realizar análisis univariantes básicos como son las medias y las frecuencias. El tipo de análisis a realizar en cada pregunta depende de la naturaleza de la misma ya que dependiendo de si es una variable cuantitativa (numérica) o cualitativa (no numérica) se realizará un tipo de análisis u otro. Los análisis univariantes realizados han sido la media para las variables de carácter cuantitativo y la frecuencia y porcentaje para las variables de carácter cualitativo.

Medias y frecuencias

En este apartado se realiza el análisis estadístico del cálculo de medias y frecuencias de todas las variables cuantitativas y cualitativas estudiadas por separado.

El objetivo del análisis de las medias y las frecuencias de cada una de las variables cualitativas y cuantitativas de las que se dispone es la de conocer el perfil del consumidor de alimentos funcionales. El perfil del consumidor más habitual estará compuesto por aquellas características más comunes en las diferentes encuestas. Además, permite identificar los hábitos de consumo más habituales del consumidor, y su disposición a la compra y a pagar por un precio por este tipo de alimentos.

3.6.3.2.- Análisis bivariantes

Los análisis bivariantes realizados nos permite conocer las relaciones existentes entre dos variables. Al igual que en el caso de los análisis univariantes el carácter cuantitativo o cualitativo de la pregunta influirá en el tipo de análisis. Si las dos variables relacionadas son cuantitativas se realizara la prueba de χ^2 (Chi-Cuadrado). Si son dos variables cuantitativas se utiliza el Coeficiente de Correlación. Por último, si se quiere realizar una variable cualitativa con otra cuantitativa se realiza un análisis de la varianza (ANOVA).

A continuación se explican más detalladamente cada una de estas tres formas estadísticas de analizar los datos:

Análisis Chi-Cuadrado

El objetivo de este análisis es establecer relaciones existentes entre las diferentes variables cualitativas (o nominales) entre sí.

El test de Chi-Cuadrado permite determinar si las diferencias entre las frecuencias de dos variables nominales son significativas para un error máximo determinado, pudiendo saber así, si son independiente o no mediante un test de hipótesis nula de no asociación entre variables, conociendo además la probabilidad de tal asociación.

Este método tiene en cuenta el tamaño de la muestra estudiada en cada caso, de tal forma que sea posible encontrar diferencias significativas muy pequeñas (entre dos variables) cuando el tamaño de la población muestral aumenta.

Análisis de la Varianza (ANOVA)

En este caso, el análisis que se lleva a cabo tiene como finalidad comparar dos o más medias que corresponden por un lado a una de las variables numéricas (o cuantitativas), y por otro lado, a otra de las variables nominales (o cualitativas).

De esta forma, conseguimos encontrar si existe alguna relación entre variables más allá del puro azar, de forma que se detecta si el valor de una de las dos variables posee una relación directa con el valor que toma la otra variable. Es un método que permite comparar medias en diversas situaciones; muy ligado por tanto, al diseño de experimentos, y que de alguna manera es la base del análisis multivariante.

La hipótesis nula de este análisis establece que no existen diferencias que no sean debidas al puro azar entre las medias de las variables estudiadas. La hipótesis alternativa sostiene por lo tanto que sí existen diferencias entre las dos variables debidas a causas no relacionadas con el azar. En este trabajo se trabajó con el análisis de la varianza de un solo factor o también conocido como análisis simple de la varianza.

El análisis de la varianza (o ANOVA: Analysis of Variance) de dos variables nos determinará una significación, que en el caso de que sea inferior a 0,10 podremos encontrar diferencias significativas para estas dos variables estudiadas. Para ello, será necesario comprobar las medias de cada grupo para poder localizar dichas diferencias.

Test de Scheffé

El estadístico F del ANOVA, únicamente nos permite contrastar la hipótesis general de que los “j” promedios comparados son iguales. Al rechazar esa hipótesis, sabemos que las medias poblacionales comparadas no son iguales, pero no sabemos dónde en concreto se encuentran las diferencias entre las poblaciones. Para saber qué media difiere de otra, se debe utilizar un tipo particular de contraste para comparaciones múltiples. En nuestro caso se ha seleccionado el test de Scheffé.

La prueba de Scheffé se realiza comparando todos los posibles pares de medias, pero usando como error típico el valor de la varianza residual o intragrupos obtenida en el análisis de la varianza.

Este método se basa, al igual que el anterior, en la distribución F, permite controlar la tasa de error para el conjunto total de comparaciones que es posible diseñar con “j” medias (una con otra, una con todas las demás,...). Es utilizado para efectuar sólo comparaciones por pares. De esta forma se determina qué medias difieren del resto.

Análisis del Coeficiente de Correlación

Este tipo de análisis estadístico conlleva la obtención de un coeficiente mediante el cruce de dos variables cuantitativas o numéricas entre sí, de forma que el coeficiente nos indica si existe o no una relación entre ambas.

En el caso de que se determine que dos variables numéricas están relacionadas, el coeficiente de correlación muestra cómo es la variación de ambas variables.

Al igual que en los anteriores métodos, se debe revisar si tras el análisis de las dos variables la significación es menor que 0,10 de modo que si esto es así, podremos decir que existe una relación entre ambas variables.

Pero debido al hecho de que se trata de variables numéricas, sería de gran utilidad conocer el comportamiento de tales variables en el caso de que existiese una relación entre ambas. Esto es lo que nos aporta el coeficiente de correlación. Dicho coeficiente toma unos valores comprendidos entre -1 y 1, de forma que si el valor del coeficiente es positivo, significa que ambas variables se mueven en el mismo sentido, es decir que si una crece la otra también lo hace. Por el contrario, si el coeficiente de correlación toma un valor negativo, significará que dichas variables se mueven en sentidos opuestos y que su comportamiento será contrario: mientras una de ellas aumente sus valores, la otra disminuirá los suyos. En el caso de que el coeficiente

tomase el valor cero, querría decir que hay una ausencia de asociación lineal entre ambas variables, sin embargo si es igual a uno, querrá decir que existe una correlación positiva perfecta, el índice indica una dependencia total entre las dos variables.

3.6.3.3.- Mapas jerárquicos de valor

El programa MecAnalyst Plus permite la obtención de mapas cognitivos o HVMS (Hierarchical Value Maps). Para poder obtenerlos se requiere ser muy meticuloso a la hora de la introducción de datos ya que cada encuesta cuenta con múltiples ladders (relaciones atributo-consecuencia-valor).

Los diferentes ladres deben ser introducidos de manera individual en el programa mencionado y proceden de las matrices de la entrevista laddering que posee cada encuesta. En el programa se van introduciendo los diferentes enlaces tanto si son ladders completos, atributo-consecuencia-valor (ACV), como si son incompletos, es decir, enlaces atributos-consecuencias (AC) consecuencia-valor (CV) que no tienen conexión con un tercer nivel. De esta forma se obtienen los enlaces de mayor a menor punto de corte hasta llegar a un mapa que empieza a ser demasiado complejo. Dicho de otra manera, se van obteniendo los enlaces simples (A-C y C-V), primero los que más han sido seleccionados, los más importantes, de forma que cuanto más se reduce el número de individuos que ha elegido el enlace, más conexiones se obtienen.

La construcción del mapa, revela los mayores niveles de acuerdo entre los encuestados y permiten obtener una valiosa información que permita definir estrategias para satisfacer los gustos de los consumidores de alimentos funcionales.

Uno de los aspectos a considerar cuando se construye un mapa cognitivo es dónde fijar el punto de corte, esto quiere decir, el número por encima del cual se representan las asociaciones, de tal forma que por ejemplo un nivel límite de cuatro indica que las asociaciones mencionadas por cuatro o más encuestados son representadas. Un alto punto de corte simplifica el mapa, pero puede perderse información importante, mientras que si es demasiado bajo dará lugar a un mapa demasiado complejo, por lo que éste será difícil de interpretar. Como solución al problema planteado, se han ido realizando diferentes puntos de corte y completando los mapas cognitivos hasta un nivel en el que se ha obtenido mucha información, siendo esta siempre visible de forma clara, ya que un mapa con demasiadas relaciones puede resultar a veces complejo y difícil de interpretar.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

4.- RESULTADOS

4.1.- TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Este capítulo tiene el objetivo de presentar todos aquellos resultados obtenidos mediante el tratamiento de las encuestas realizadas en la Comarca de Pamplona sobre la aceptación de los consumidores de alimentos funcionales. Por lo tanto, se presentarán por un lado todos los resultados numéricos obtenidos y por otro se procederá a discutirlos y comentarlos.

Para proceder de una forma ordenada a su análisis, este capítulo se va a dirigir en tres bloques. A continuación se exponen los tres apartados que intentarán seguir al máximo la estructura, explicada en el apartado de metodología, de la encuesta:

- Perfil del consumidor
- Actitud y comportamiento del consumidor hacia los alimentos funcionales
- Análisis de datos mediante mapas HVM basados en la metodología medio fin.

A continuación se exponen brevemente cuáles son los objetivos de cada apartado de qué forma se van a presentar los resultados y cómo han sido obtenidos.

Características de la muestra

Su objetivo corresponde a una caracterización general de las personas encuestadas según sus características demográficas y se describe la muestra. Seguidamente se elabora un análisis sobre las actitudes particulares de los encuestados, la descripción de los estilos de vida y de los factores más importantes que caracterizan al consumidor de la Comarca de Pamplona.

Para poder determinar estos aspectos se han tratado todas las variables sociodemográficas de las que constaba la encuesta (edad, sexo, nivel de estudios, ingresos en el hogar del consumidor y actividades particulares) mediante el programa estadístico SPSS 15.0. Tras esto, se han obtenido las medias y las frecuencias oportunas y por lo tanto, en función de los resultados conseguidos, se procederá a la debida caracterización del consumidor.

Además se relacionarán entre sí las diferentes variables sociodemográficas para determinar si existen diferencias significativas entre ellas o no. Este tratamiento de datos también ha sido procesado mediante el programa SPSS 15.0.

Actitud y comportamiento del consumidor hacia los alimentos funcionales

En este bloque se determinará cuáles son las actitudes y comportamientos del consumidor “tipo” o “modelo”. Los resultados también han sido obtenidos con el programa SPSS 15.0.

En primer lugar se evalúan los hábitos de consumo de alimentos funcionales que vienen determinados por las diez primeras preguntas de la encuesta y sirven para obtener:

- El interés de los encuestados por este tipo de alimentos.
- El tipo de alimento funcional que se compra y con la frecuencia que los hacen las personas encuestadas, que se presentará en forma de porcentaje de personas que no consumen o que lo hacen de forma mensual, semanal o varios días a la semana.
- A la hora de comprar este tipo de productos, los aspectos más importantes que se valoran.
- La confianza que le merecen los alimentos funcionales.
- También se indica qué personas consumen este tipo de alimentos en el hogar y si cree que son necesarios este tipo de alimentos para mejorar la alimentación.
- Se valoran las diferentes sensaciones o emociones que se experimentan en el momento de consumo de este tipo de productos.
- Y por último, la disposición a comprar y a pagar un precio por alimentos funcionales para diferentes problemas de salud.

En segundo lugar se obtendrán las medias de todas las valoraciones realizadas por los encuestados para cada una de las preguntas formuladas.

En tercer lugar se realizarán análisis bivariados de las características sociodemográficas con cada una de las preguntas de las que consta el primer bloque de la encuesta (10 primeras preguntas del cuestionario).

Análisis de datos mediante mapas HVM basados en la metodología medio fin

En este bloque se elaboran los mapas cognitivos o HVMs (hierarchical value maps) gracias a los resultados obtenidos en el programa MecAnalyst Plus.

Se desarrollará un mapa cognitivo global por un lado, y por otro se desarrollarán diferentes mapas que revelen datos relativos a cada una de las variables sociodemográficas objeto de estudio.

Los diferentes mapas permitirán relacionar o diferenciar a los determinados grupos de consumidores y se obtendrán las conclusiones al respecto.

La construcción de los diferentes mapas, revela los mayores niveles de acuerdo entre los encuestados y permiten obtener una valiosa información que permita definir estrategias para satisfacer los gustos y expectativas de los consumidores en general y de cada pequeño subgrupo.

De esta forma, se podrá hacer mayor hincapié en satisfacer a los grupos que consumen este tipo de alimentos.

4.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

Para alcanzar el objetivo del trabajo, se diseñó un cuestionario dirigido a personas residentes de la Comarca de Pamplona, con edad superior a 18 años. El trabajo de campo se realizó entre diciembre de 2010 y enero de 2011, entrevistando a un total de 140 personas.

Para una visión más gráfica se muestra la siguiente Tabla 2.1:

Tabla 2.1. Caracterización de la muestra en función de las variables sociodemográficas.

Edad	18-35 años	43,6 %
	35-65 años	39,3 %
	> 65 años	17,1 %
Género	Hombres	50,7 %
	Mujeres	49,3 %
Nivel de estudios	Elementales	22,1 %
	Medios	38,6 %
	Superiores	39,3 %
Renta	Modesta (< 900 €)	3,6 %
	Media-baja (901-1.500 €)	11,4 %
	Media (1.501-2.100 €)	45 %
	Media-alta (2.101-3.000 €)	20,7 %
	Alta (> 3.000 €)	19,3 %

Fuente: Elaboración propia.

Uno de los criterios de estratificación que se tuvieron en cuenta al realizar el muestreo fue la edad, con el objetivo de conseguir una distribución lo más representativa posible del universo de estudio. Así pues, la distribución de la variable edad se corresponde con lo siguiente, entre 18 y 34 años (43,6 % de los encuestados), entre 35 y 35 años (39,3 % de las personas entrevistadas), y mayores de 65 años (el restante 17,1 % de las personas encuestadas).

Por lo que respecta al sexo, el 50,7 % de los entrevistados son hombres, mientras que el 49,3 % de las entrevistadas eran mujeres.

En la distribución muestral por tramos de renta, definida como renta disponible por unidad familiar, se da de la siguiente manera, se definen de clase modesta con unos ingresos por unidad familiar de menos de 900 euros (un 3,6 % de las personas encuestadas), de clase media-baja (entre 900 y 1.500 euros) un 11,4 % de los encuestados, clase media son los que obtendrían ingresos entre 1.500 y 2.100 euros mensuales (45 % de los encuestados), a la clase media-alta pertenecen las unidades familiares con ingresos entre 2.100 y 3.000 euros que son el 20,7 % de las personas entrevistadas, y el 19,3 % pertenecen a la clase alta (con ingresos superiores a 3.000 euros por unidad familiar).

La distribución muestral por nivel de estudios se estratifica según estudios elementales, medios o superiores, siendo el primer grupo el minoritario (22,1 % de los encuestados), seguido de los que poseen estudios medios (38,6 % del total) y el grupo mayoritario de las personas encuestadas pertenecen a los de estudios superiores, siendo el 39,3 % de las personas encuestadas.

A continuación se van a comparar las diferentes variables sociodemográficas, para ello nos basaremos en los datos obtenidos en la Tabla 2.2.

Al compararse la variable sexo con el resto de las variables, se reparten igualmente entre mujeres y hombres sin observarse diferencias significativas. Si ahora se comparan la edad de las personas entrevistadas con el resto de variables, se empiezan a ver diferencias en los datos obtenidos. Por ejemplo al comparar la edad con el tamaño de familia se observa que hay una correlación negativa, es decir, a mayor edad que tenga la persona encuestada el tamaño de su familia será menor. También se observa comparando la edad con el nivel de renta, que la clase modesta se diferencia entre las demás clases sociales, teniendo la clase modesta una media de edad de 67,40 años, mientras que el resto de clases sociales rondan entre los 40 y 50 años. En el caso del nivel de estudios también se observan diferencias entre los diferentes niveles de estudios, como en el caso anterior, los que tienen un nivel de estudios inferior suelen ser la población más mayor (66,68 años de media), mientras que los encuestados de nivel de estudios medios y superiores son la población más joven (41,94 y 45,81 años respectivamente).

Al comparar la variable de tamaño de familia, se observan diferencias significativas entre esta variable y el nivel de estudios. Las personas que tienen un nivel de estudios elementales tienen una familia menor tamaño (2,58) que las familias formadas por estudios superiores (3,10 personas).

En la variable del nivel de renta o clase social pertenecientes las personas encuestadas se observan claramente diferencias muy significativas comparándolas con el nivel de estudios obtenidos. Se ve una clara correlación positiva entre el nivel de estudios y la clase social, es decir, a mayor nivel de estudios el nivel de renta por unidad familiar es mayor también.

Si se comparan las variables de zona de residencia con las variables de género, edad, tamaño de familia, renta y nivel de estudios, no se observan ninguna diferencia significativa entre ellas.

Tabla 2.2. Comparación de variables sociodemográficas.

		Edad	Tamaño de familia	Clase social					Estudios		
				Modesta	Media-baja	Media	Media-alta	Alta	Elementales	Medios	Superiores
Género	Hombre	43,3 2	2,93	1,4 %	9,9 %	45,1 %	23,9 %	19,7 %	21,1 %	43,7 %	35,2 %
	Mujer	48,3 6	2,75	5,8 %	13 %	44,9 %	41,4 %	18,8 %	23,2 %	33,3 %	43,5 %
Edad			-0,291 **	67,40*	46,12	47,48	39,59	44,4 1	66,68*	41,94	45,81
Tamaño de familia				2,00	2,37	2,90	3,00	2,96	2,58*	2,72	3,10*
Clase social	Modesta								12,9 %	1,9 % *	0 % *
	Media-baja								16,1 %	11,1 %	9,1 %
	Media								61,3 % *	46,3 % *	34,5 % *
	Media-alta								9,7 %	25,9 %	21,8 %
	Alta								0 % *	14,8 %	34,5 % *

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas, con el nivel de significación del 10 % **, del 5 % *, del 1 % .

En el resto de variables: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: *Elaboración propia.*

Zona		Género		Edad	Tamaño de familia	Clase social					Estudios		
		Hombre	Mujer			Modesta	Media-baja	Media	Media-alta	Alta	Elementales	Medios	Superiores
Zona	Azpilagaña	33,3 %	66,7 %	44,50	3,00	0 %	0 %	33,3 %	66,7 %	0 %	22,2 %	33,3 %	44,4 %
	Buztintxuri	100 %	0 %	42,33	2,33	0 %	33,3 %	66,7 %	0 %	0 %	66,7 %	33,3 %	0 %
	Casco viejo	66,6 %	44,4 %	45,89	2,33	11,1 %	11,1 %	44,4 %	33,3 %	0 %	22,2 %	33,3 %	44,4 %
	Ensanche	56,3 %	43,8 %	39,50	2,94	0 %	0 %	31,3 %	25 %	43,8 %	0 %	50 %	50 %
	Ermitagaña	30 %	70 %	44,40	2,80	10 %	30 %	20 %	10 %	30 %	20 %	20 %	60 %
	Etxabakoiz	40 %	60 %	53,00	2,60	20 %	20 %	40 %	20 %	0 %	20 %	60 %	20 %
	Iturrama	55,6 %	44,4 %	46,33	2,89	5,6 %	5,6 %	38,9 %	22,2 %	27,8 %	22,2 %	33,3 %	44,4 %
	Mendillorri	37,5 %	62,5 %	51,62	2,87	0 %	12,5 %	50 %	12,5 %	25 %	25 %	25 %	50 %
	Milagrosa	30 %	70 %	43,60	2,80	0 %	20 %	40 %	20 %	20 %	30 %	10 %	60 %
	Rochapea	52,9 %	47,1 %	44,06	3,00	5,9 %	5,9 %	47,1 %	29,4 %	11,8 %	29,4 %	58,8 %	11,8 %
	San Jorge	55,6 %	44,4 %	46,78	2,78	0 %	22,2 %	77,8 %	0 %	0 %	33,3 %	44,4 %	22,2 %
	San Juan	62,5 %	37,5 %	49,87	2,87	0 %	6,3 %	50 %	12,5 %	31,3 %	12,5 %	31,3 %	56,3 %
Txantrea	53,8 %	46,2 %	47,23	3,00	0 %	15,4 %	61,5 %	15,4 %	7,7 %	30,8 %	46,2 %	23,1 %	

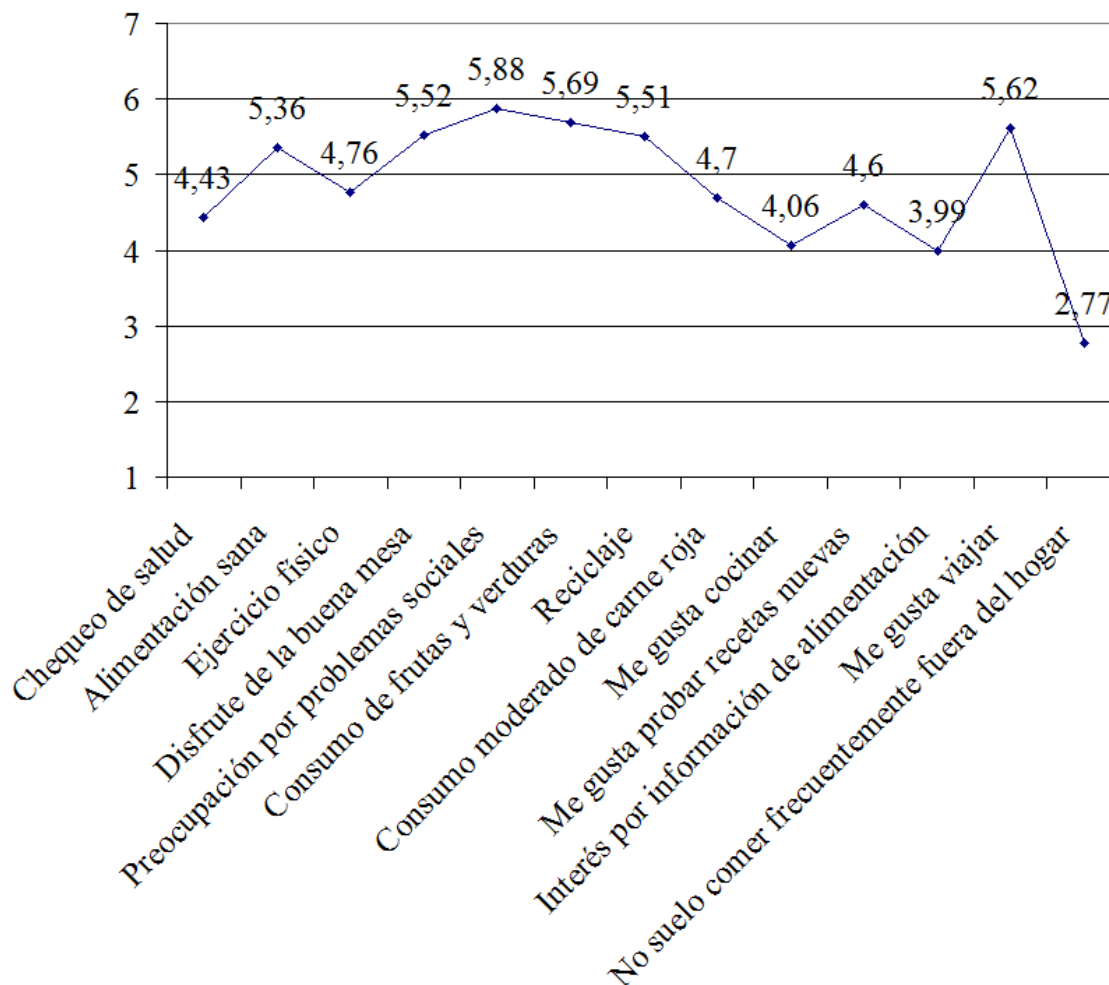
En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas, con el nivel de significación del 10 %^{***}, del 5 %^{**}, del 1 %^{*}.

En el resto de variables: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %^{*}.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se van a analizar las diferentes actitudes particulares valoradas por las personas encuestadas. Se han valorado del 1 al 7, siendo 1 el mínimo nivel de acuerdo con la actitud y 7 el máximo nivel de acuerdo. Para verlo gráficamente, observar figura 2.1, expuesta a continuación:

Figura 2.1. Actitudes particulares de los consumidores.



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la Figura 2.1, la actitud más valorada entre las personas entrevistadas es la preocupación por los problemas sociales (5,88), junto con el consumo de frutas y verduras (5,69). También obtienen una alta valoración actitudes como me gusta viajar (5,62), disfrutar de la buena mesa (5,52) o el reciclaje (5,51).

La actitud peor valorada es la de no suelo comer frecuentemente fuera del hogar (con una nota de 2,77), lo que indica que los encuestados suelen ir a comer fuera de casa, bien sea por motivos de trabajo o por ocio. La siguiente actitud peor valorada es la del interés por la información de la alimentación (3,99), y seguida de “me gusta cocinar” (con una nota de 4,06).

En general el resto de actitudes están valoradas entre 4,5 y 5,5, como puedan ser el chequeo de salud voluntariamente, hacer ejercicio físico todas las semanas, consumo moderado de carne roja, me gusta probar nuevas recetas, etc.

A continuación en la Tabla 2.3, se exponen los resultados de las actitudes particulares de los encuestados comparados con las variables sociodemográficas.

Como se puede observar en la Tabla 2.3, las actividades particulares de las personas entrevistadas tienen algunas diferencias en cuanto al género, para empezar, si se observa la actitud de practicar una alimentación sana, los hombres han valorado con una nota inferior a la de las mujeres, es decir, las mujeres practican una dieta más sana que los hombres. Otra diferencia que se encuentra entre los hombres y las mujeres es que a ellos les gusta más disfrutar de la buena mesa que a ellas. En cuanto al consumo de frutas y verduras, según los datos obtenidos en este estudio, las mujeres las comen con más frecuencia que los hombres. Si se compara el consumo de carne roja, las mujeres admiten consumir menos cantidad de ésta que los hombres. Otra actitud que diferencia a los dos géneros es el interés por la información sobre la alimentación, siendo las mujeres las que muestran mayor interés. Y como última diferencia, estaría el realizar comidas fuera del hogar, teniendo las mujeres una valoración menor a la de los hombres.

Si ahora se analiza la variable de la edad con las actitudes particulares de los encuestados, también observamos que existen diferencias significativas. En la actitud de chequear voluntariamente el estado de salud, existen diferencias significativas dentro de los diferentes rangos de edad, existiendo una correlación positiva entre ellos. Esto quiere decir, que a mayor edad tiene la persona entrevistada, ésta se chequea la salud con más frecuencia. En cuanto a la preocupación por problemas sociales como son el desempleo, la educación, etc. también existe una correlación positiva con la edad, es decir, la juventud está menos interesada que por ejemplo las personas mayores. Otra actitud que se diferencia en la edad es la del consumo de frutas y verduras, teniendo también esta una correlación positiva, es decir, a mayor edad hay un consumo mayor de este tipo de alimentos. En el caso del consumo de carne roja, según los resultados obtenidos, a mayor edad que tienen las personas encuestadas, el consumo de estos alimentos es más moderado. Si ahora se analiza el interés por la información relacionada con la alimentación, existen diferencias significativas en la edad con correlación positiva, esto quiere decir que conforme aumenta la edad también crece el interés por este tipo de información. Y para terminar con la edad, la última actitud es la de comer fuera del hogar. En este caso existen diferencias significativas en cuanto a la edad con una correlación negativa. Esto quiere decir que cuanto más mayores son las personas entrevistadas menos salen a comer fuera del hogar.

Tabla 2.3. Actitudes particulares de los encuestados según variables sociodemográficas.

		Chequeo de salud	Alimentación sana	Ejercicio físico semanal	Disfrute de la buena mesa	Preocupación por problemas sociales	Consumo de frutas y verduras	Reciclaje	Consumo moderado de carne roja	Me gusta cocinar	Me gusta probar nuevas recetas	Interés por información de alimentación	Me gusta viajar	No suelo comer frecuentemente fuera del hogar
Género	Hombre	4,35	5,04*	4,72	5,77*	5,76	5,35*	5,39	4,42*	3,79	4,41	3,62*	5,44	3,03*
	Mujer	4,51	5,70*	4,80	5,26*	6,00	6,04*	5,62	4,99*	4,33	4,80	4,38*	5,81	2,51*
Edad		0,182	0,59	0,105	0,075	0,240	0,277	0,107	0,266	0,093	-0,143	0,207	-0,107	-0,214
Tamaño de familia		-0,071	0,027	0,165	0,011	-0,039	-0,094	-0,008	-0,47	-0,026	-0,038	0,068	0,170	0,122
Clase social	Modesta	4,40	5,40	4,20	5,20	5,80	5,20	4,60	5,60	5,00	4,40	4,00	3,40*	1,60
	Media-baja	4,69	4,69	4,06	5,75	6,38	6,00	5,69	4,75	4,13	4,69	4,31	5,25	3,19
	Media	4,30	5,56	4,95	5,71	5,79	5,81	5,63	4,83	4,03	4,60	3,70	5,67	2,75
	Media-alta	4,17	5,10	4,79	4,90	5,69	5,41	5,24	4,24	3,97	4,24	3,66	5,79	3,21
	Alta	4,85	5,59	4,78	5,67	6,00	5,63	5,56	4,70	4,00	4,96	4,85	5,96	2,33
Estudios	Elementales	4,71	5,45	4,74	5,90	6,32*	6,13*	5,77	5,35*	4,77*	4,13	4,06	4,90*	2,32
	Medios	4,31	4,96*	4,74	5,30	5,54*	5,28*	5,35	4,41*	3,72*	4,72	3,67	5,57	3,31*
	Superiores	4,38	5,71*	4,78	5,53	5,96	5,85	5,51	4,62	3,98	4,75	4,27	6,07*	2,49
Zona	Azpilagaña	5,33	5,17	5,50	5,17	5,50	5,33	5,50	4,67	4,50	4,83	3,33	5,83	4,00
	Buztintxuri	5,00	5,67	3,33	6,33	7,00	5,33	5,67	4,33	4,33	4,33	3,33	6,67	4,33
	Casco viejo	4,56	6,00	4,44	4,44	6,00	6,22	6,44	4,89	3,78	4,11	3,67	4,33	1,22
	Ensanche	3,75	5,88	5,13	5,94	5,56	5,25	5,25	5,25	3,94	4,13	3,38	5,69	3,19
	Ermitagaña	5,00	5,30	4,70	5,30	5,30	5,90	5,40	4,40	4,00	4,40	4,90	5,30	3,00
	Etxabakoiz	4,40	5,80	5,60	6,20	6,60	6,20	6,40	5,20	5,80	5,80	4,80	6,40	2,40
	Iturrama	4,06	5,56	4,72	5,78	5,89	5,89	5,56	4,67	4,78	5,28	4,61	5,89	2,89
	Mendillorri	5,13	5,63	4,88	6,00	5,63	5,88	6,00	4,88	4,00	4,63	5,00	5,38	2,50
	Milagrosa	4,60	5,70	4,90	4,50	6,20	6,20	6,00	5,30	3,70	3,90	3,90	6,30	2,10
	Rochapea	3,94	4,82	4,18	5,18	5,71	5,29	4,53	4,24	4,06	4,71	3,53	5,447	3,12
	San Jorge	3,44	4,33	5,22	5,22	5,22	5,11	4,78	3,67	3,11	4,22	2,78	4,78	2,33
	San Juan	4,81	4,63	4,69	5,69	6,31	5,50	5,19	4,44	3,44	4,44	3,94	5,88	2,88
	Txantrea	5,00	5,85	4,62	6,23	6,31	6,15	6,31	5,15	4,23	5,08	4,54	5,77	2,62

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas, con el nivel de significación del 10 %^{***}, del 5 %^{**}, del 1 %^{*}.

En el resto de variables: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*. Fuente: *Elaboración propia*.

A continuación se va a analizar el tamaño de la familia con las diferentes actitudes particulares propuestas en el estudio. Cabe destacar que en la única actitud en la que se encuentran diferencias significativas dentro del tamaño de familia es en la actitud de viajar, con una correlación positiva, esto quiere decir que a mayor tamaño de familia a la gente le gusta más viajar.

Al comparar las actividades con el nivel de estudios de los encuestados, sí que hay actitudes que se diferencian. La primera actitud a diferenciar entre los diferentes niveles de estudios es la de practicar una alimentación sana, viendo cómo la gente de estudios medios valora peor su práctica por una alimentación sana que las personas de estudios superiores. En cuanto a la actitud de preocupación por los problemas sociales, se han obtenido resultados en los que las personas de menores estudios tienen mayor grado de preocupación, la gente de estudios elementales valora esta actitud con un 6,32, mientras que la gente entrevistada de estudios medios la valoran con un 5,54. Si se observan los resultados obtenidos en el consumo de frutas y verduras, existen diferencias significativas entre la gente de estudios elementales con la de estudios medios, teniendo un mayor consumo los primeros. En cuanto al consumo de carne roja, también existen diferencias entre los de estudios elementales y los de medios, haciendo un consumo más moderados los de menor nivel de estudios. Por otra parte, si se valora el gusto por la cocina, también se observan diferencias entre los diferentes niveles de estudios, obteniendo como resultado que los de menor nivel académico tienen mayor gusto por la cocina que los de nivel medio o superior. Al comparar los gustos por el viaje entre los diferentes niveles de estudios, se observa cómo a los de estudios superiores tienen un valor más alto (6,07) que los de estudios elementales (4,90). Y por último en cuanto al nivel de estudios, cabe destacar la diferencia de la gente de estudios medios que comen con mayor frecuencia fuera de casa que la gente de estudios elementales o de estudios superiores.

4.3.- ACTITUD Y COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR HACIA LOS ALIMENTOS FUNCIONALES

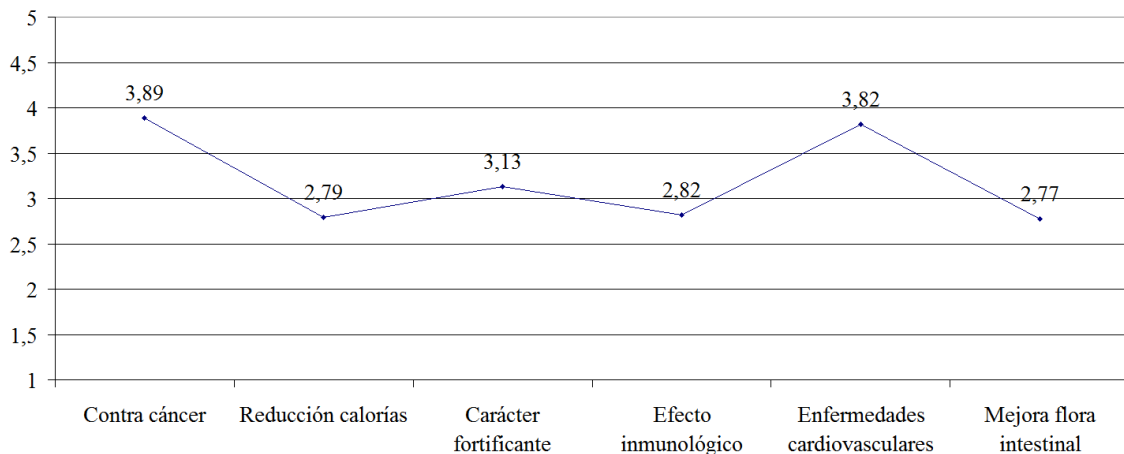
A continuación se exponen las actitudes y comportamientos más habituales de los consumidores de alimentos funcionales. En este apartado se valoran los siguientes aspectos sobre el consumo de este tipo de alimentos:

- El interés de los encuestados por este tipo de alimentos.
- El tipo de alimento funcional que se compra y con la frecuencia que los hacen las personas encuestadas, que se presentará en forma de porcentaje de personas que no consumen o que lo hacen de forma ocasional, semanal o varios días a la semana.
- A la hora de comprar este tipo de productos, los aspectos más importantes que se valoran.
- La confianza que le merecen los alimentos funcionales.
- También se indica qué personas consumen este tipo de alimentos en el hogar y si cree que son necesarios este tipo de alimentos para mejorar la alimentación.
- Se valoran las diferentes sensaciones o emociones que se experimentan en el momento de consumo de este tipo de productos.
- Y por último, la disposición a comprar y a pagar un precio por alimentos funcionales para diferentes problemas de salud.

4.3.1.- INTERÉS POR LOS ALIMENTOS FUNCIONALES

A continuación se muestran las medias obtenidas en cuanto al interés de las personas encuestadas por los alimentos funcionales. La nota máxima en cuanto al nivel de acuerdo a los diferentes tipos de alimentos de las encuestas corresponde a un valor de 5 y el menor grado de acuerdo es de un 1.

Figura 3.1.. Interés personal que provocan los distintos tipos de productos funcionales en los consumidores.



Fuente: Elaboración propia.

En general, existe un interés generalizado en los diferentes tipos de productos funcionales. Los que más interés despiertan entre las diferentes personas encuestadas son los productos que protejan contra el cáncer (3,89), aquellos que reduzcan las posibilidades de padecer enfermedades cardiovasculares (corazón, colesterol, etc.) (3,82) y los productos que tengan un carácter fortificante, como son alimentos enriquecidos con minerales, vitaminas, etc. (3,73). Los productos en los que los consumidores estarían menos interesados a su vez, serían los productos que tengan un efecto inmunológico (2,82), los productos que reduzcan el nivel de calorías, también conocidos como productos “light”(2,79) y aquellos que mejoran la flora intestinal, como podrían ser los productos con efecto bífidus (2,77). Considerando que las valoraciones pueden tener valores de 1 a 5, se observa que las personas están interesadas en este tipo de alimentos.

A continuación se van a comparar los intereses por los diferentes alimentos funcionales mencionados comparándolos con las variables sociodemográficas (ver Tabla 3.1). Al comparar el interés de la gente por estos alimentos con los diferentes sexos, en general no se observan grandes diferencias en los diferentes productos existentes, exceptuando los productos relacionados para reducir el nivel de calorías, en los que las mujeres muestran un mayor interés que los hombres (3,04 y 2,55, respectivamente).

Si ahora se compara el interés por estos alimentos con la edad de las personas encuestadas, en el caso de los alimentos para prevenir enfermedades cardiovasculares, se observan diferencias significativas con una correlación positiva, esto quiere decir que a mayor edad de las personas encuestadas el interés por este tipo de alimentos es también mayor. En los alimentos para prevenir el cáncer, como en el caso anterior, también existe una correlación positiva al compararlo con la edad. En el caso de productos con efecto inmunológico, también existen diferencias significativas al compararlas con la edad. En cuanto a los productos con efecto bífidus o mejora de la

flora intestinal, es en el que el valor de correlación es más alto (0,430), existiendo una clara correlación con la edad y este tipo de alimento.

Si se observan los resultados obtenidos en la comparación del interés por este tipo de alimentos con la clase social a la que pertenecen las personas encuestadas, en el único tipo de producto en el que se muestran diferencias significativas entre las diferentes clases sociales es en el producto con efecto inmunológico. En este caso, son los de la clase modesta los que mayor interés muestran comparándolos con el resto de clases sociales (valorado con 4,40, mientras que el resto de clases le dan un valor inferior a 3,13).

En la comparación del interés de las personas con el nivel de estudios que tienen caben varias cosas a destacar. En primer lugar, las personas con estudios elementales valoran más el interés por alimentos para prevenir enfermedades cardiovasculares que la gente que tiene estudios medios y superiores. En cuanto a los alimentos contra el cáncer, las personas más interesadas son las personas de estudios elementales (4,55) y los que menos les interesan este tipo de alimentos son los que tienen estudios medios (3,67). En el caso de los alimentos con efecto inmunológico, la gente que más se interesa son los de estudios elementales (3,45), mientras que los de estudios superiores son los que menos valoran este tipo de alimentos (2,55). Para terminar, según el presente estudio, la gente con estudios elementales son los que más valoran los alimentos que mejoran la flora intestinal.

Para finalizar con este apartado, en el caso de la comparación del interés por los diferentes tipos de productos funcionales con la zona de residencia de los entrevistados, no se encuentran diferencias significativas.

Tabla 3.1. Interés de los diferentes alimentos funcionales en función de las variables sociodemográficas.

		Enfermedades cardiovasculares	Contra cáncer	Reducción calorías	Carácter fortificante	Efecto inmunológico	Mejora flora intestinal
Género	Hombre	3,75	3,85	2,55*	3,06	2,73	2,65
	Mujer	3,90	3,93	3,04*	3,20	2,91	2,90
Edad		0,382**	0,203	0,079	0,141	0,278**	0,430**
Tamaño de familia		-0,075	0,113	0,035	0,067	-0,019	0,005
Clase social	Modesta	3,80	4,20	3,00	4,20	4,40*	3,80
	Media-baja	4,38	4,31	2,69	3,44	3,13	2,81
	Media	3,78	3,94	2,75	3,10	2,87	2,62
	Media-alta	3,34	3,79	2,72	3,10	2,86	3,03
	Alta	4,11	3,56	3,00	2,85	2,19*	2,63
Estudios	Elementales	4,55*	4,45*	3,00	3,55	3,45*	3,52*
	Medios	3,54	3,67*	2,57	2,94	2,74	2,65
	Superiores	3,69	3,78	2,89	3,07	2,55*	2,47
Zona	Azpilagaña	3,17	3,83	3,50	3,83	3,67	3,50
	Buztintxuri	5,00	5,00	2,33	2,67	2,67	2,67
	Casco viejo	4,00	4,22	2,44	3,00	3,11	2,89
	Ensanche	3,75	4,00	3,31	3,44	2,50	2,88
	Ermitagaña	3,20	3,20	3,30	3,50	3,30	2,90
	Etxabakoiz	4,20	4,40	1,60	3,20	4,00	4,20
	Iturrama	3,72	3,72	2,50	2,89	2,22	2,50
	Mendillorri	3,88	4,38	2,63	2,63	2,88	2,38
	Milagrosa	4,00	3,80	3,30	3,20	3,10	2,90
	Rochapea	3,59	3,59	2,53	2,76	2,24	2,35
	San Jorge	3,44	3,67	2,33	3,00	2,67	2,33
	San Juan	4,56	4,25	3,00	3,56	3,50	3,06
	Txantrea	3,77	3,69	2,77	2,92	2,46	2,62

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas, con el nivel de significación del 10 %^{***}, del 5 %^{**}, del 1 %^{*}.

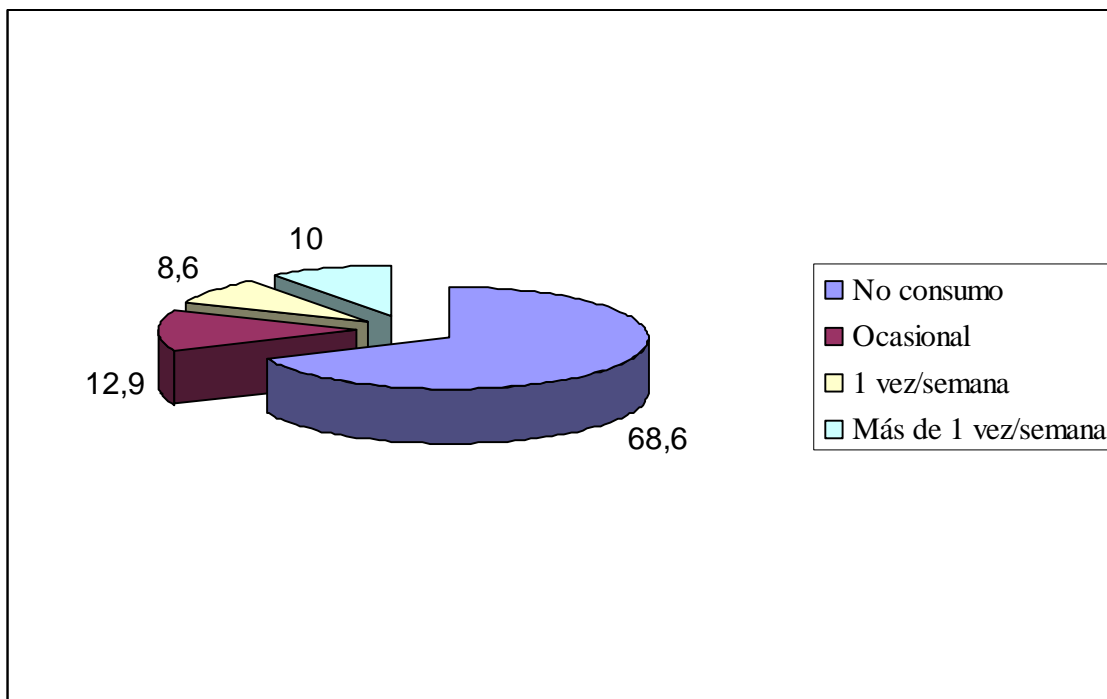
En el resto de variables: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %^{*}.

Fuente: elaboración propia.

4.3.2.- TIPO DE ALIMENTO FUNCIONAL COMPRADO Y FRECUENCIA DE CONSUMO

A continuación, se valoran el tipo de alimentos funcionales que se compran y la frecuencia en la que lo hacen.

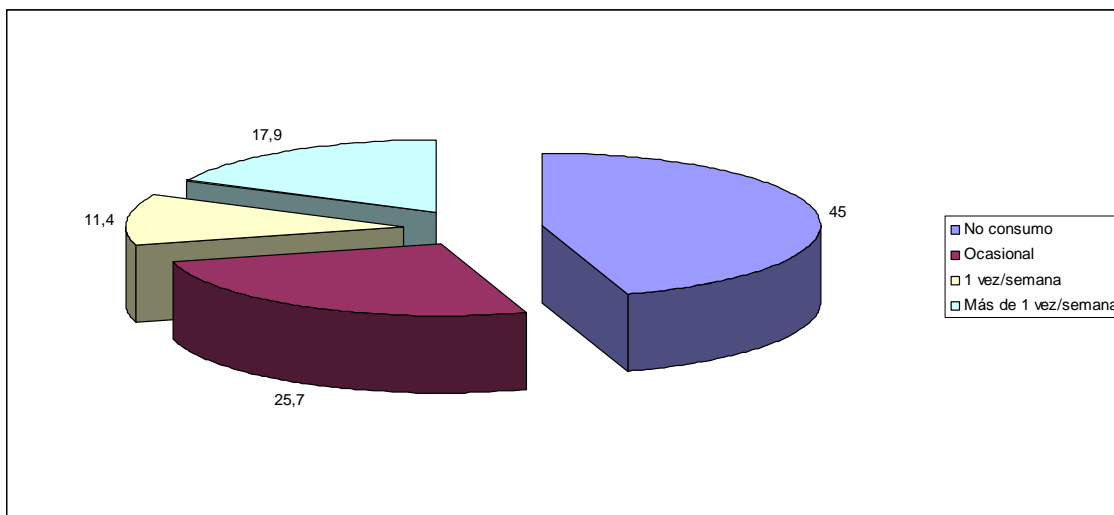
Figura 3.2. Compra y su frecuencia de leches enriquecidas.



Fuente: Elaboración propia.

En la figura anterior se representa el consumo de leches enriquecidas, entendiéndose como éstas la leche enriquecida con Omega 3, con calcio, etc. En este tipo de productos la mayoría de las preguntas encuestadas dice no consumirlos (68,6%), mientras que las personas que los consumen bien sea ocasionalmente, una o varias veces por semana son en todos los casos alrededor del 10 % de los encuestados. No se observarán diferencias significativas entre la frecuencia de consumo de este tipo de leches y las variables sociodemográficas.

Figura 3.3. Compra y frecuencia de lácteos con efecto bifidus.



Fuente: Elaboración propia.

En el caso del consumo de lácteos con efecto bifidus, las personas encuestadas muestran un mayor consumo que el producto anterior (Figura 3.3). Se puede observar cómo un 45 % de los encuestados no consumen este tipo de alimentos. Un mayor porcentaje de los encuestados dice consumirlos ocasionalmente (25,7 %). El menor porcentaje de los encuestados (11,4 %) admite consumir lácteos con efecto bifidus una vez por semana y por último, un 17,9 % de las personas dice consumir este tipo de productos más de una vez por semana.

A continuación se muestra en la Tabla 3.2, la comparación de la compra y frecuencia de consumo de alimentos con efecto bifidus con las distintas variables sociodemográficas, como son el género, edad, tamaño de familia, clases social, nivel de estudios y zona de residencia.

En la comparación de los lácteos con efecto bifidus con la edad de los encuestados, se puede observar que a mayor edad el consumo es ascendente en este tipo de alimentos. Además en el caso de las personas que no consumen y las que consumen este tipo de alimentos más de una vez por semana se muestran diferencias significativas del 5 %.

En el caso de los estudios que tienen las personas encuestadas, se puede observar en la Tabla 3.2, que los resultados obtenidos existen diferencias significativas. En el caso de la gente con estudios elementales, se observa que un 29 % de los encuestados o bien no consumen o consumen ocasionalmente este tipo de alimentos. Mientras que un 3,2 % de ellos dicen consumirlo una vez por semana, y 38,7 % de los encuestados admiten consumir estos alimentos más de una vez por semana. Si estos resultados los comparamos con los obtenidos por parte de las personas encuestadas con estudios superiores, podemos observar que un 54,5 % de los encuestados dicen no consumir este tipo de alimentos. El 29,1 % de los encuestados admiten consumirlos ocasionalmente, el

9,1 % los consumen una vez por semana y el restante 7,3 % dicen consumirlos más de una vez por semana. Con esto se puede sacar la conclusión de que la gente con estudios elementales tienden a consumir más este tipo de alimentos que las personas de estudios superiores.

Tabla 3.2. Compra y frecuencia de consumo de lácteos con efecto bifidus en función de las variables sociodemográficas.

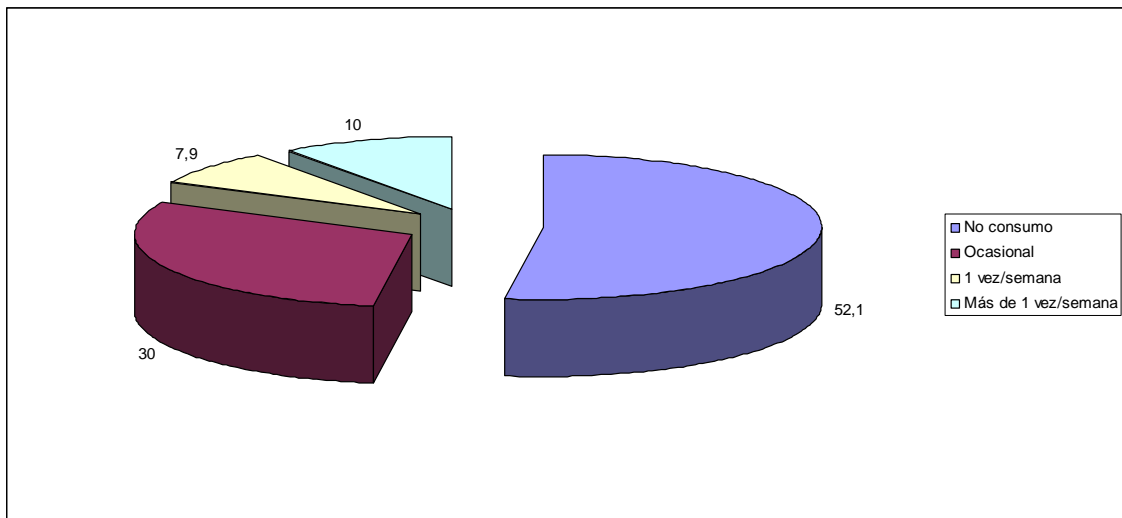
		Lácteos con efecto bifidus			
		No consumo	Ocasional	1 vez / semana	Más de 1 vez / semana
Género	Hombre	50,7 %	22,5 %	8,5 %	18,3 %
	Mujer	39,1 %	29 %	14,5 %	17,4 %
Edad		40,46*	45,52	50,25	56,84*
Tamaño de familia		2,87	2,83	2,68	2,88
Clase social	Modesta	40 %	20 %	0 %	40 %
	Media-baja	37,5 %	31,3 %	6,3 %	25 %
	Media	42,9 %	25,4 %	12,7 %	19 %
	Media-alta	44,8 %	34,5 %	6,9 %	13,8 %
	Alta	55,6 %	14,8 %	18,5%	11,1 %
Estudios	Elementales	29 % *	29 %	3,2 %	38,7 % *
	Medios	44,4 %	20,4 %	18,5%	16,7 %
	Superiores	54,5 % *	29,1 %	9,1 %	7,3 % *
Zona	Azpilagaña	33,3 %	16,7 %	16,7 %	33,3 %
	Buztintxuri	66,7 %	0 %	0 %	33,3 %
	Casco viejo	11,1 %	22,2 %	33,3 %	33,3 %
	Ensanche	50 %	31,3 %	12,5 %	6,3 %
	Ermitagaña	30 %	50 %	10 %	10 %
	Etxabakoiz	0 %	60 %	20 %	20 %
	Iturrama	61,1 %	27,8 %	5,6 %	5,6 %
	Mendillorri	50 %	12,5 %	12,5 %	25 %
	Milagrosa	50 %	20 %	0 %	30 %
	Rochapea	47,1 %	23,5 %	11,8 %	17,6 %
	San Jorge	55,6 %	22,2 %	11,1 %	11,1 %
	San Juan	50 %	18,8 %	6,3 %	25 %
Txantrea	46,2 %	23,1 %	15,4 %	15,4 %	

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: *Elaboración propia.*

En la Figura 3.4 se representa el consumo de lácteos con efecto bifidus. En este estudio, el 52,1 % de los encuestados no consume este tipo de alimentos. De todos los encuestados el 30 % de las personas han contestado consumir este producto ocasionalmente. Mientras que el 7,9 % lo consume una vez por semana y el 10 % restante consume varias veces por semana.

Figura 3.4. Compra y frecuencia de lácteos con efecto inmunológico.



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se muestra en la Tabla 3.3, la comparación de la frecuencia de consumo de lácteos con efecto inmunológico con las variables sociodemográficas.

Tabla 3.3. Compra y frecuencia de consumo de lácteos con efecto inmunológico en función de las variables sociodemográficas.

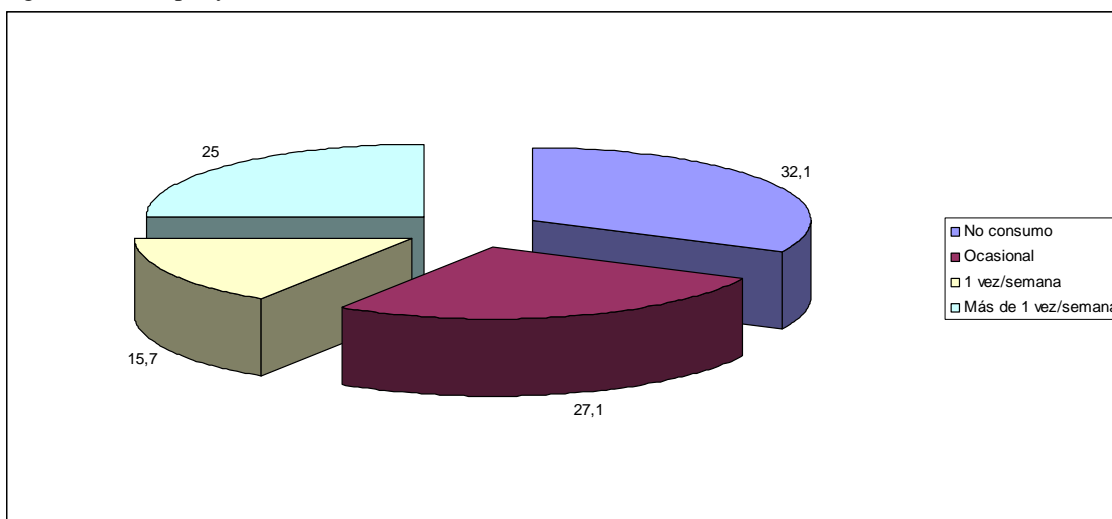
		Lácteos con efecto inmunológico			
		No consumo	Ocasional	1 vez / semana	Más de 1 vez /semana
Género	Hombre	59,2 %	26,8 %	5,6 %	8,5 %
	Mujer	44,9 %	33,3 %	10,1 %	11,6 %
Edad		42,27	47,40	51,81	54,71
Tamaño de familia		2,93	2,69	2,72	2,92
Clase social	Modesta	40 %	20 %	0 %	40 %
	Media-baja	43,8 %	43,8 %	6,3 %	6,3 %
	Media	47,6 %	30,2 %	12,7 %	9,5 %
	Media-alta	51,7 %	34,5 %	3,4 %	10,3 %
	Alta	70,4 %	18,5 %	3,7 %	7,4 %
Estudios	Elementales	35,5 %*	35,5 %	9,7 %	19,4 %*
	Medios	50 %	25,9 %	13 %	11,1 %
	Superiores	63,6 %*	30,9 %	1,8 %	3,6 %*
Zona	Azpilagaña	33,3 %	16,7 %	16,7 %	33,3 %
	Buztintxuri	66,7 %	33,3 %	0 %	0 %
	Casco viejo	44,4 %	11,1 %	33,3 %	11,1 %
	Ensanche	62,5 %	25 %	6,3 %	6,3 %
	Ermitagaña	40 %	40 %	10 %	10 %
	Etxabakoiz	20 %	40 %	20 %	20 %
	Iturrama	66,7 %	27,8 %	0 %	5,6 %
	Mendillorri	75 %	12,5 %	0 %	12,5 %
	Milagrosa	40 %	50 %	10 %	0 %
	Rochapea	47,1 %	29,4 %	17,6 %	5,9 %
	San Jorge	55,6 %	33,3 %	0 %	11,1 %
	San Juan	56,3 %	25 %	0 %	18,8 %
	Txantrea	46,2 %	46,2 %	0 %	7,7 %

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: Elaboración propia.

En la variable en la que sí que se observan diferencias significativas en la del nivel de estudios que tienen los encuestados. Como se puede observar en la tabla 3.4, las personas que dicen no consumir este tipo de alimentos, el 35,5 % de las personas que dicen tener estudios elementales no los consumen, mientras que de los que dicen tener estudios superiores, son el 63,6 % los que dicen no consumirlos. Y si se observan los resultados obtenidos en los que admiten consumir más de una vez por semana, de la gente que dice tener estudios elementales, consumen este tipo de productos con esta frecuencia un 19,4 %, mientras que los de estudios superiores lo hacen en un 3,6 %. Si se observa en general, se puede observar que conforme aumenta la frecuencia de consumo, el porcentaje de gente disminuye en los tres niveles de estudios, pero las diferencias son muy grandes entre la gente que tiene estudios elementales, que el descenso es menor, en relación con los que tiene estudios superiores, con un mayor descenso de porcentaje de gente.

Figura 3.5. Compra y frecuencia de cereales con alto contenido en fibra.



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la Figura 3.5, los cereales con alto contenido en fibra son uno de los alimentos funcionales más consumidos. Una cuarta parte de las personas encuestadas admite consumir este tipo de alimentos más de una vez por semana (25 %). El 15,7 % de los encuestados dice consumir este producto una vez por semana. En cambio, el 27,1 % de los consumidores compran este tipo de alimentos ocasionalmente. Y el resto de los encuestados (32,1 %) no consume los productos con altos contenidos en fibra.

En la Tabla 3.4, se muestran los resultados obtenidos con la comparación de la frecuencia de compra de cereales con alto contenido en fibra y las diferente variables sociodemográficas.

En el caso de la variable del género, existen diferencias significativas. Entre la gente que dice no consumir este tipo de alimentos, se puede observar que los hombres tienen un gran porcentaje (42,3 %), mientras que las mujeres admiten consumirlos en

mayor porcentaje (21,7 % dicen no consumirlos). En el caso de consumo ocasional, también las mujeres consumen en un mayor porcentaje que los hombres. Para terminar, esta diferencia también se observa en el consumo de más de una vez por semana, en el que los hombres dicen consumirlo en un 19,7 %, mientras que las mujeres lo hacen con esta frecuencia en el 30,4 % de los casos.

Para terminar con la frecuencia de consumo de cereales con alto contenido en fibra, hay que destacar que si se compara con el nivel de estudios que tienen los encuestados sí que existen diferencias significativas en los resultados obtenidos. En el caso de los encuestados con nivel de estudios medios, se puede observar que conforme crece la frecuencia de consumo de este tipo de alimentos, el porcentaje de gente que la consume descende. Mientras que en el caso de la gente con estudios elementales y superiores tienen un alto porcentaje de los encuestados que consumen con una frecuencia de más de una vez por semana (35,5 % y 27,7 %, respectivamente)

Tabla 3.4. Compra y frecuencia de consumo de cereales con alto contenido en fibra en función de las variables sociodemográficas.

		Cereales con alto contenido en fibra			
		No consumo	Ocasional	1 vez / semana	Más de 1 vez /semana
Género	Hombre	42,3 %*	22,5 %*	15,5 %	19,7 %*
	Mujer	21,7 %*	31,9 %*	15,9 %	30,4 %*
Edad		44,04	43,76	49,95	47,68
Tamaño de familia		2,91	2,81	2,86	2,77
Clase social	Modesta	20 %	20 %	0 %	60 %
	Media-baja	50 %	25 %	0 %	25 %
	Media	31,7 %	27 %	14,3 %	27 %
	Media-alta	31 %	20,7 %	24,1 %	24,1 %
	Alta	25,9 %	37 %	22,2 %	19,3 %
Estudios	Elementales	38,7 %	16,1 %	9,7 %	35,5 %
	Medios	37 %	24,1 %	22,2 %*	16,7 %*
	Superiores	23,6 %	36,4 %	12,7 %	27,3 %
Zona	Azpilagaña	50 %	0 %	33,3 %	16,7 %
	Buztintxuri	66,7 %	0 %	33,3 %	0 %
	Casco viejo	11,1 %	22,2 %	11,1 %	55,6 %
	Ensanche	18,8 %	31,3 %	12,5 %	37,5 %
	Ermitagaña	20 %	40 %	20 %	20 %
	Etxabakoiz	20 %	20 %	20 %	40 %
	Iturrama	38,9 %	27,8 %	22,2 %	11,1 %
	Mendillorri	50 %	37,5 %	12,5 %	0 %
	Milagrosa	10 %	50 %	20 %	20 %
	Rochapea	47,1 %	17,6 %	0 %	35,3 %
	San Jorge	44,4 %	11,1 %	11,1 %	33,3 %
	San Juan	37,5 %	25 %	18,8 %	18,8 %
Txantrea	3 (2,2 %)	5 (3,6 %)	2 (1,4 %)	3 (2,2 %)	

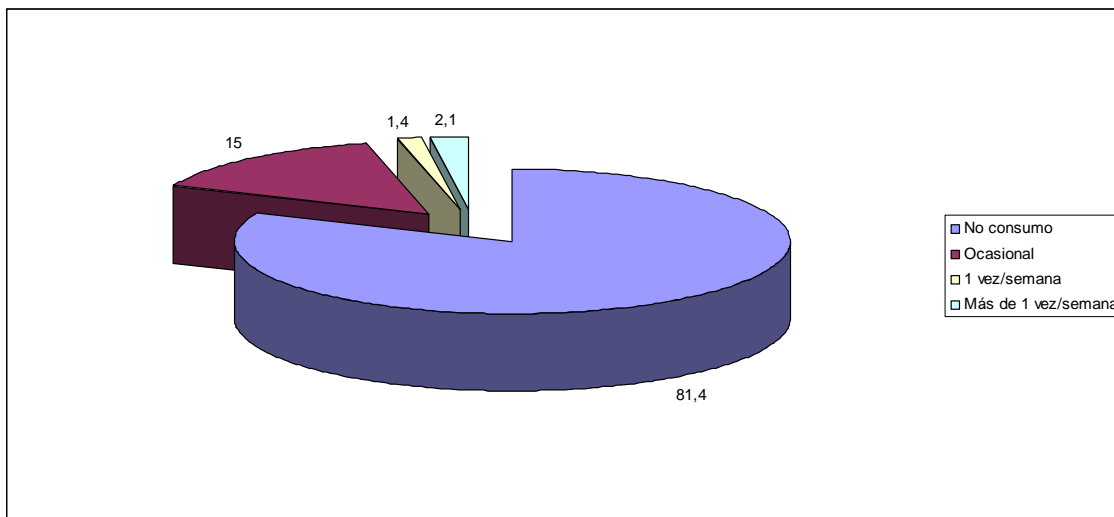
En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: Elaboración propia.

Según el estudio realizado, las bebidas energéticas son el alimento funcional menos consumido (Figura 3.6). De las 140 personas encuestadas el 81,4 % de las

personas han contestado que no consumen este tipo de productos. Un 15% de estas personas admite consumirlo ocasionalmente mientras que un bajo porcentaje de las personas encuestadas admite consumirlo una vez por semana (1,4 %) o varias veces por semana (2,1 %).

Figura 3.6. Compra y frecuencia de bebidas energéticas.



Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 3.5, se muestran la comparación del consumo de bebidas energéticas con las variables sociodemográficas.

Tabla 3.5. Compra y frecuencia de consumo de bebidas energéticas en función de las variables sociodemográficas.

		Bebidas energéticas			
		No consumo	Ocasional	1 vez / semana	Más de 1 vez / semana
Género	Hombre	78,9 %	15,5 %	1,4 %	4,2 %
	Mujer	84,1 %	14,5 %	1,4 %	0 %
Edad		47,68*	35,90*	43,50	45,33
Tamaño de familia		2,80	2,95	3,00	3,33
Clase social	Modesta	100 %	0 %	0 %	0 %
	Media-baja	81,3 %	18,8 %	0 %	0 %
	Media	82,5 %	14,3 %	1,6 %	1,6 %
	Media-alta	79,3 %	17,2 %	3,4 %	0 %
	Alta	77,8 %	14,8 %	0 %	7,4 %
Estudios	Elementales	90,3 %	6,5 %	3,2 %	0 %
	Medios	81,5 %	14,8 %	0 %	3,7 %
	Superiores	76,4 %	20 %	1,8 %	1,8 %
Zona	Azpilagaña	66,7 %	33,3 %	0 %	0 %
	Buzintxuri	100 %	0 %	0 %	0 %
	Casco viejo	88,9 %	11,1 %	0 %	0 %
	Ensanche	81,3 %	12,5 %	6,3 %	0 %
	Ermitagaña	90 %	10 %	0 %	0 %
	Etxabakoiz	60 %	40 %	0 %	0 %
	Iturrama	94,4 %	5,6 %	0 %	0 %
	Mendillorri	100 %	0 %	0 %	0 %

Milagrosa	60 %	40 %	0 %	0 %
Rochapea	82,4 %	17,6 %	0 %	0 %
San Jorge	66,7 %	22,2 %	11,1 %*	0 %
San Juan	75 %	6,3 %	0 %	18,8 %*
Txantrea	84,6 %	15,4 %	0 %	0 %

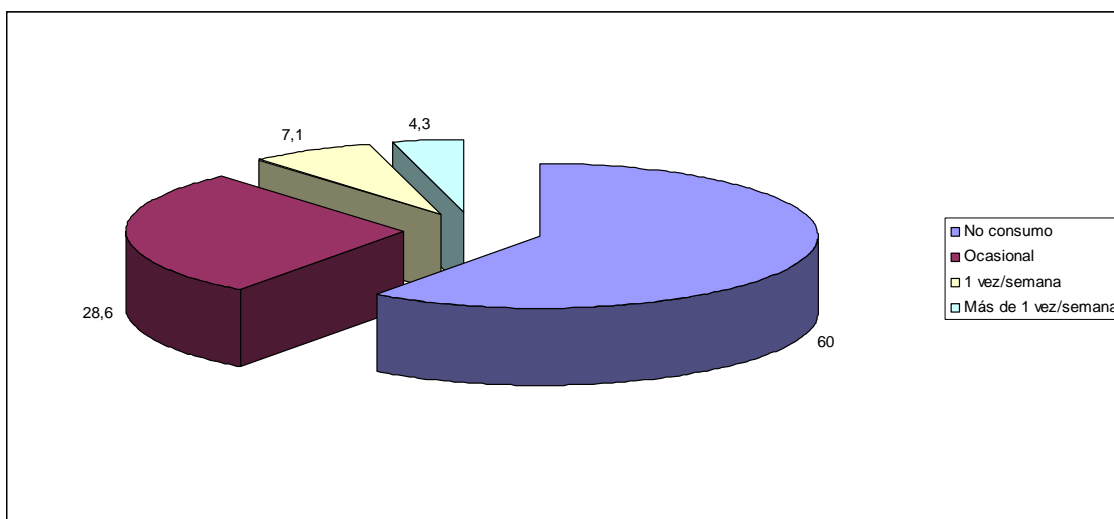
En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: *Elaboración propia.*

Como se puede observar en la tabla 3.6, en las variables estudiadas de sexo, edad, tamaño de familia, clase social y estudios no existen diferencias significativas. En cambio, si se observa la frecuencia de consumo de este tipo de bebidas, al compararla con la variable de zona de residencia sí que existen diferencias significativas en los resultados obtenidos. En las trece zonas de residencia en las que se han realizado estas encuestas, la mayoría de ellas dice no consumir bebidas energéticas, y los que dicen consumirlo frecuentemente pueden alcanzar el valor de hasta el 40 %, como es en el caso de la Milagrosa. Las diferencias se encuentran en la frecuencia de consumo de una vez o más de una vez por semana. En el caso de una vez por semana destaca el barrio de San Jorge que es donde se da el porcentaje máximo de consumo con un 11,1 % de las personas encuestadas. Si se observa la frecuencia de consumo de más de una vez por semana destaca el barrio de San Juan con un consumo del 18,8 % de los entrevistados en esa zona.

A continuación, se va a pasar a analizar la compra y frecuencia de consumo de zumos enriquecidos con calcio, vitaminas, etc. por parte de la población de la Comarca de Pamplona.

Figura 3.7. Compra y frecuencia de zumos enriquecidos.



Fuente: *Elaboración propia.*

Como se puede observar en la Figura 3.7, de las personas encuestadas el 60% de ellas dice no comprar zumos enriquecidos. Un 28,6 % de estas personas admiten consumir este tipo de productos ocasionalmente. En cambio, menos de una persona de

cada diez (7,1 %) dice consumir estos zumos una vez por semana, mientras que el restante 4,3 % de los encuestados dice consumir este producto más de una vez por semana.

En la Tabla 3.6, se exponen los resultados obtenidos al comparar la frecuencia de consumo con las diferentes variables sociodemográficas.

Tabla 3.6. Compra y frecuencia de consumo de zumos enriquecidos en función de las variables sociodemográficas.

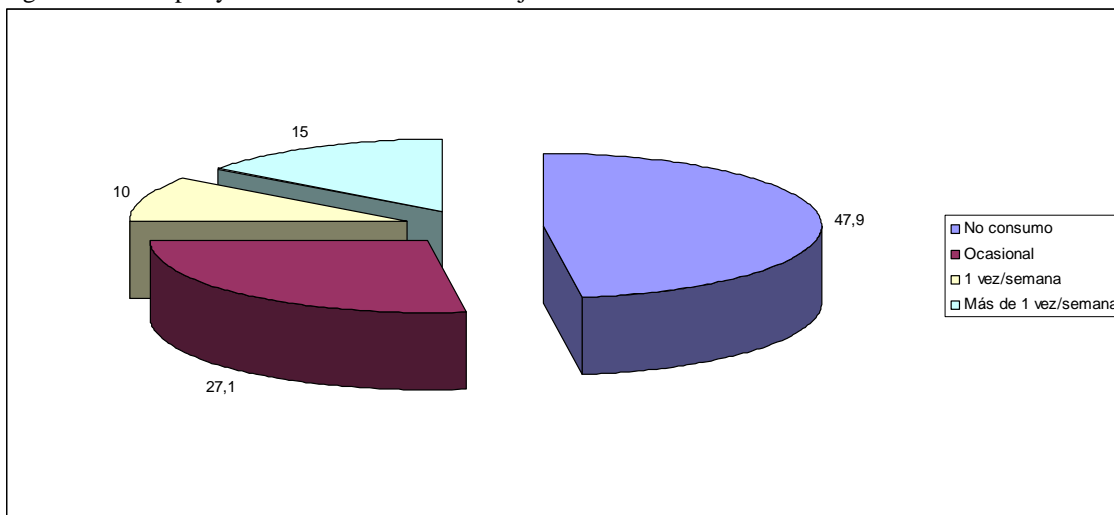
		Zumos enriquecidos			
		No consumo	Ocasional	1 vez / semana	Más de 1 vez /semana
Género	Hombre	56,3 %	28,2 %	8,5 %	7 %
	Mujer	63,8 %	29 %	5,8 %	1,4 %
Edad		46,30	45,62	45,20	41,00
Tamaño de familia		2,83	2,97	2,50	2,66
Clase social	Modesta	60 %	40 %	0 %	0 %
	Media-baja	56,3 %	25 %	6,3 %	12,5 %
	Media	63,5 %	22,2 %	9,5 %	4,8 %
	Media-alta	55,2 %	37,9 %	3,4 %	3,4 %
	Alta	59,3 %	33,3 %	7,4 %	0 %
Estudios	Elementales	41,9 %	45,2 %	9,7 %	3,2 %
	Medios	66,7 %	18,5 %	9,3 %	5,6 %
	Superiores	63,6 %	29,1 %	3,6 %	3,6 %
Zona	Azpilagaña	66,7 %	33,3 %	0 %	0 %
	Buztintxuri	0 %	66,7 %	33,3 %	0 %
	Casco viejo	55,6 %	22,2 %	11,1 %	11,1 %
	Ensanche	56,3 %	43,8 %	0 %	0 %
	Ermitagaña	80 %	20 %	0 %	0 %
	Etxabakoiz	60 %	40 %	0 %	0 %
	Iturrama	72,2 %	27,8 %	0 %	0 %
	Mendillorri	62,5 %	37,5 %	0 %	0 %
	Milagrosa	40 %	30 %	20 %	10 %
	Rochapea	47,1 %	29,4 %	11,8 %	11,8 %
	San Jorge	55,6 %	22,2 %	22,2 %	0 %
	San Juan	62,5 %	18,8 %	12,5 %	6,3 %
	Txantrea	76,9 %	15,4 %	0 %	7,7 %

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 3.6, no se muestran diferencias significativas en los resultados obtenidos al compararlos con las variables sociodemográficas.

Figura 3.8. Compra y frecuencia de alimentos bajos en calorías.



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 3.8, se observa cómo más de la mitad de las personas encuestadas consume alimentos bajos en calorías (o también conocidos como alimentos “light”), de los cuales el 27,1 % de los encuestados admite consumirlos ocasionalmente, un 10 % lo hace una vez por semana y un 15 % más de una vez por semana. Mientras que el 47,9 % de las personas a las que se le ha realizado la encuesta dice no consumir este tipo de alimentos.

Tabla 3.7. Compra y frecuencia de consumo de alimentos bajos en calorías en función de las variables sociodemográficas.

		Alimentos bajos en calorías			
		No consumo	Ocasional	1 vez / semana	Más de 1 vez / semana
Género	Hombre	50,7 %	25,4 %	8,5 %	15,5 %
	Mujer	44,9 %	29 %	11,6 %	14,5 %
Edad		47,37	40,47	51,57	46,61
Tamaño de familia		2,79	3,02	2,50	2,90
Clase social	Modesta	20 %	40 %	40 %	0 %
	Media-baja	56,3 %	25 %	6,3 %	12,5 %
	Media	49,2 %	25,4 %	12,7 %	12,7 %
	Media-alta	55,2 %	31 %	6,9 %	6,9 %
	Alta	37 %	25,9 %	3,7 %	33,3 %
Estudios	Elementales	45,2 %	22,6 %	16,1 %	16,1 %
	Medios	63 % *	14,8 %	13 %	9,3 %
	Superiores	34,5 % *	41,8 % *	3,6 %	20 %
Zona	Azpilagaña	50 %	33,3 %	16,7 %	0 %
	Buztintxuri	33,3 %	33,3 %	0 %	33,3 %
	Casco viejo	66,7 %	22,2 %	11,1 %	0 %
	Ensanche	43,8 %	37,5 %	0 %	18,8 %
	Ermitagaña	40 %	20 %	10 %	30 %
	Etxabakoiz	40 %	40 %	0 %	20 %
	Iturrama	50 %	22,2 %	16,7 %	11,1 %
	Mendillorri	25 %	50 %	0 %	25 %
	Milagrosa	40 %	30 %	0 %	30 %
Rochapea	47,1 %	29,4 %	5,9 %	17,6 %	

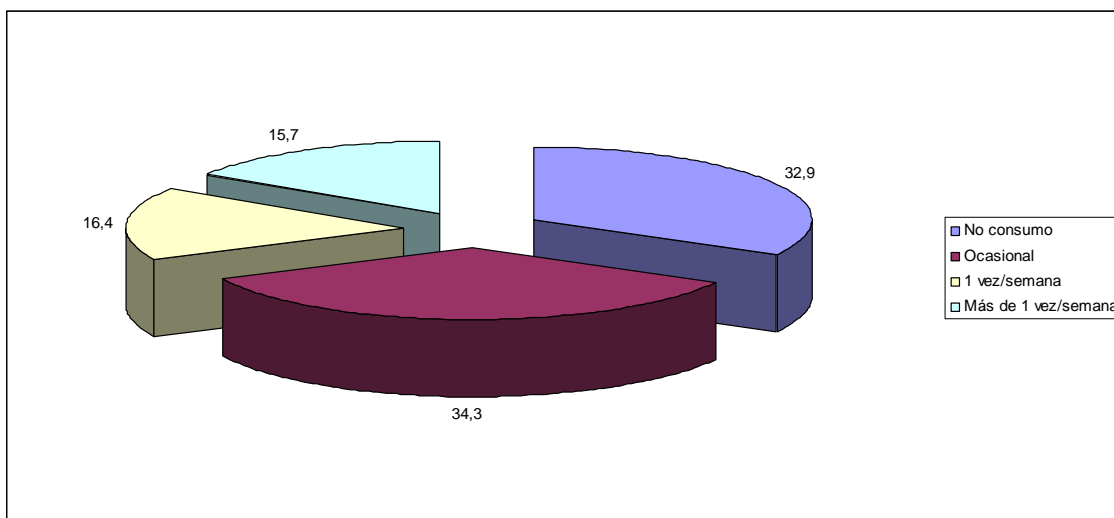
	San Jorge	55,6 %	0 %	33,3 %	11,1 %
	San Juan	56,3 %	18,8 %	18,8 %	6,3 %
	Txantrea	53,8 %	30,8 %	7,7 %	7,7 %

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: Elaboración propia.

Al observar la Tabla 3.7, se puede ver que si se compara el consumo de alimentos bajos en calorías con las diferentes variables sociodemográficas, no existen diferencias significativas entre los valores obtenidos a excepción de la variable de nivel de estudios.

Figura 3.9. Compra y frecuencia de alimentos ricos en minerales y vitaminas.



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al consumo de alimentos ricos en minerales y vitaminas (enriquecidos con hierro, vitamina C, etc.), el mayor porcentaje de los encuestados dice consumirlos ocasionalmente (34,3 %), seguido de las personas que dicen no consumir este tipo de alimentos (32,9 %). El menor porcentaje de las personas que han formado parte en este estudio dicen consumir estos alimentos una (16,4%) o varias veces a la semana (15,7 %).

En cuanto a la comparación de los alimentos enriquecidos comparados con las variables sociodemográficas, hay que mencionar que en general no existen diferencias significativas, exceptuando en la variable de la clase social, en la que sí que se han obtenido diferencias en los resultados obtenidos. Como se puede observar en la Tabla 3.8, dentro de la clase modesta no hay ninguna persona que no consuma este tipo de alimentos. Este resultado destaca comparándolo con el resto de clases sociales, ya que sus porcentajes son superiores al 25 %. Y si se observan los resultados obtenidos dentro de la clase modesta en el consumo de una frecuencia mayor de una vez por semana, también destacaría el resultado obtenido, ya que es del 80 % de los encuestados dentro

de esta clase social. Mientras que en el resto de clases sociales estos porcentajes varían entre el 10 y el 20 % de las personas encuestadas.

Tabla 3.8. Compra y frecuencia de consumo de alimentos ricos en minerales y vitaminas en función de las variables sociodemográficas.

		Alimentos ricos en minerales y vitaminas			
		No consumo	Ocasional	1 vez / semana	Más de 1 vez /semana
Género	Hombre	31 %	35,2 %	12,7 %	21,1 %
	Mujer	34,8 %	34,8 %	20,3 %	10,1 %
Edad		44,52	46,26	44,00	49,36
Tamaño de familia		2,89	2,85	2,78	2,77
Clase social	Modesta	0 %*	20 %	0 %	80 %*
	Media-baja	56,3 %*	18,8 %	12,5 %	12,5 %
	Media	30,2 %	41,3 %	17,5 %	11,1 %
	Media-alta	34,5 %	41,4 %	10,3 %	13,8 %
	Alta	29,6 %	25,9 %	25,9 %	18,5 %
Estudios	Elementales	22,6 %	29 %	19,4 %	29 %
	Medios	38,9 %	37 %	13 %	11,1 %
	Superiores	32,7 %	36,4 %	18,2 %	12,7 %
Zona	Azpilagaña	33,3 %	50 %	0 %	16,7 %
	Buzintxuri	0 %	66,7 %	0 %	33,3 %
	Casco viejo	22,2 %	55,6 %	0 %	22,2 %
	Ensanche	31,3 %	25 %	25 %	18,8 %
	Ermitagaña	40 %	50 %	10 %	0 %
	Etxabakoiz	20 %	40 %	20 %	20 %
	Iturrama	44,4 %	22,2 %	22,2 %	11,1 %
	Mendillorri	25 %	37,5 %	25 %	12,5 %
	Milagrosa	40 %	20 %	30 %	10 %
	Rochapea	29,4 %	29,4 %	17,6 %	23,5 %
	San Jorge	33,3 %	33,3 %	11,1 %	22,2 %
	San Juan	31,3 %	37,5 %	18,8 %	12,5 %
Txantrea	38,5 %	38,5 %	7,7 %	15,4 %	

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: Elaboración propia.

Para finalizar con este apartado, mencionar que en cuanto al análisis de frecuencia de compra de alimentos funcionales, un 2,1 % de las personas encuestadas admiten consumir otros tipos de alimentos funcionales que no han sido clasificados en los grupos anteriores con una frecuencia de más de una vez por semana.

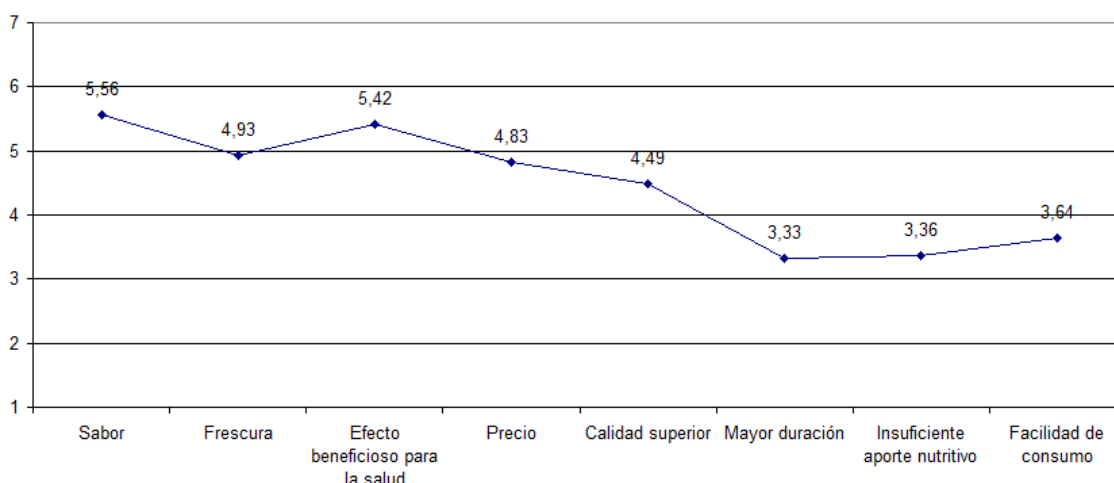
4.3.3.- ASPECTOS DEL PRODUCTO VALORADOS POR LOS ENCUESTADOS

Otra cuestión a estudiar son los diferentes aspectos de un producto que se valoran a la hora de comprar un producto, en este caso un alimento funcional. Este aspecto se ha estudiado en dos preguntas diferentes (ver Anexo 1 de Cuestionario, pregunta 3 y 7). Los diferentes aspectos a valorar son el sabor, el precio, la marca, la frescura, su efecto beneficioso para la salud, la calidad superior de estos productos, la mayor duración de conservación, el insuficiente aporte nutritivo de los alimentos

actuales, el valor nutricional, la información de la etiqueta, el aporte de calcio, el bajo contenido en colesterol, el efecto bífido o inmunológico del producto, la garantía de la empresa fabricante y la calidad de este tipo de productos.

A pesar de que se repitan algunos aspectos en las diferentes preguntas, como pueda ser el precio, el sabor o la facilidad de consumo, los resultados obtenidos son distintos en ambos casos. Esto se debe a que la pregunta número 3 solamente la respondían las personas que consumían algún tipo de producto en la pregunta anterior (pregunta 2, ver Anexo 1 de Cuestionario) en la que se preguntaba por la frecuencia de consumo de dichos alimentos. Por lo tanto, las personas que responden a esta cuestión son menos (121 personas) que las que responden a la pregunta número 7 (140 personas).

Figura 3.10. Valoración de los aspectos más importantes que tienen los consumidores en cuenta para comprar un alimento funcional.



Fuente: Elaboración propia.

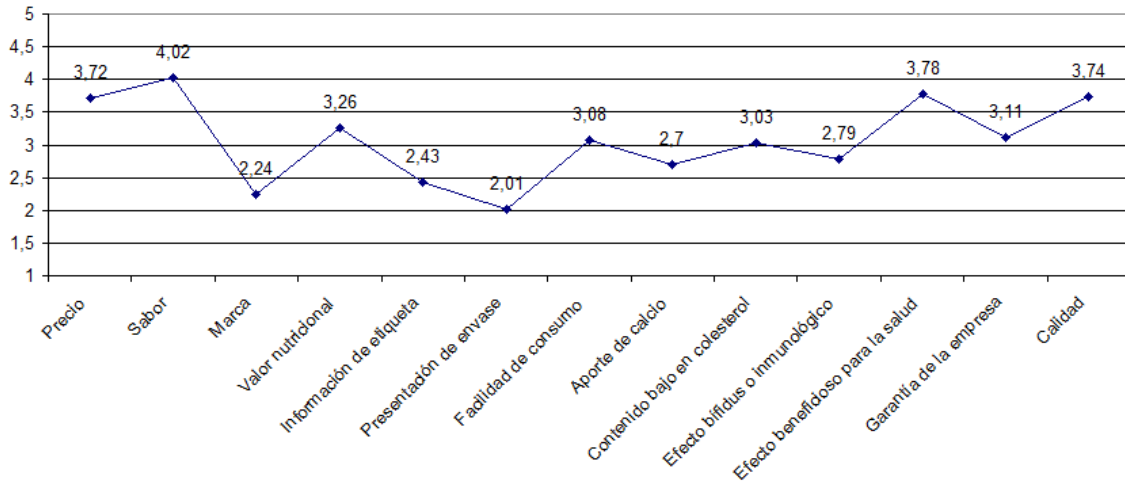
En la Figura 3.10, se muestran los resultados de la pregunta número 3 del cuestionario. Esta pregunta es para valorar los diferentes aspectos importantes que se tienen en cuenta a la hora de comprar un producto funcional, y se hace puntuando de 1 a 7, siendo 1 el mínimo nivel de importancia y 7 el máximo nivel de importancia otorgado por la persona encuestada.

Según lo respondido por las personas encuestadas, los aspectos más importantes por parte de los consumidores son el sabor (5,56), el efecto beneficiosa para la salud (5,42). Otros aspectos muy valorados son la frescura del producto (4,93), el precio (4,83) y la calidad superior del alimento con respecto a los alimentos no funcionales (4,49). En esta pregunta los aspectos menos valorados son que el producto tenga una mayor duración (3,33), el insuficiente aporte nutritivo de los alimentos actuales (3,36) y la facilidad de consumo (3,64).

En la Figura 3.11 se muestran los resultados obtenidos en la pregunta 7 del cuestionario. Es este caso, al contrario que en la pregunta número 3, esta pregunta la han

respondido todas las personas encuestadas. En esta pregunta había que valorar los aspectos más importantes considerados por las personas encuestadas. En este caso el rango en el que se puede valorar es de 1 a 5, siendo 1 el nivel mínimo de importancia y 5 el nivel máximo.

Figura 3.11. Valoración de los aspectos más importantes que tienen los consumidores en cuenta para comprar un alimento funcional.



Fuente: Elaboración propia.

En este caso, el aspecto más valorado en este tipo de alimentos es el sabor (4,02), seguido del efecto beneficioso para la salud que se obtiene consumiéndolo (3,78), la calidad del producto funcional (3,74) y el precio (3,72). También son valorados el valor nutricional que tenga el producto (3,26), la garantía de la empresa (3,11) o la facilidad de consumo (3,08).

Como se puede observar en el gráfico, el efecto que producen al consumirse este tipo de alimentos, como pueda ser el aporte de calcio, bajo contenido en colesterol o efecto bifídus o inmunológico, no son excesivamente valorados (valores entre 2,7 y 3,03).

Los aspectos menos valorados por parte del consumidor para comprar este tipo de alimentos son la presentación del envase (2,01), la marca (2,24) o la información de la etiqueta (2,43).

A continuación, en las siguientes dos tablas (Tabla 3.9 y Tabla 3.10) se van a comparar la importancia de los diferentes aspectos de un producto con las variables sociodemográficas, como son el sexo, edad, tamaño de familia, nivel de renta, nivel de estudios y zona de residencia.

Al compararlos con la variable del sexo no se muestran diferencias significativas con los resultados obtenidos entre ambos sexos.

Tabla 3.9. Importancia de diferentes aspectos del producto a la hora de comprar alimentos funcionales en función de las variables sociodemográficas.

		Sabor	Frescura	Efecto beneficioso para salud	Precio	Calidad superior	Mayor duración	Insuficiente aporte nutritivo de alimentos actuales	Facilidad de consumo
Género	Hombre	5,67	5,11	5,39	4,90	4,59	3,48	3,11	3,44
	Mujer	5,45	4,75	5,45	4,75	4,38	3,18	3,60	3,85
Edad		-0,004	0,166	0,210	-0,033	0,266	0,061	0,058	0,185
Tamaño de familia		0,144	0,005	-0,084	0,019	-0,048	-0,093	0,044	-0,067
Clase social	Modesta	5,80	5,40	5,20	5,20	5,00	2,80	3,20	5,20
	Media-baja	5,27	4,91	5,91	5,73	4,82	3,73	4,45*	4,18
	Media	5,86	5,09	5,70	4,89	4,86	3,33	3,70	3,77
	Media-alta	5,20	5,88	4,76	4,68	3,80	3,24	2,44*	2,92
	Alta	5,30	4,52	5,26	4,30	4,04	3,35	3,00	3,52
Estudios	Elementales	5,79	5,71*	5,82	4,96	5,36*	3,46	3,86	4,25
	Medios	5,32	5,05	5,25	4,52	4,48	3,45	3,20	3,61
	Superiores	5,65	4,39*	5,35	5,02	4,00*	3,14	3,20	3,33
Zona	Azpilagaña	6,20	5,20	5,40	5,00	4,40	2,80	2,80	3,00
	Buztintxuri	6,33	6,00	6,33	5,67	6,00	3,67	2,33	1,67
	Casco viejo	5,38	4,88	6,00	4,50	4,63	2,88	2,13	2,75
	Ensanche	5,57	5,00	6,07	4,64	4,93	3,71	3,36	3,21
	Ermitagaña	5,25	5,13	5,13	5,13	4,38	3,63	4,50	4,00
	Etxabakoiz	6,00	6,00	5,20	4,80	4,00	4,20	4,40	5,20
	Iturrama	5,71	5,29	5,36	4,86	4,50	3,57	3,36	3,79
	Mendillorri	4,86	5,00	6,00	4,29	5,57	3,14	3,14	4,00
	Milagrosa	6,60	5,20	6,00	6,00	4,40	4,20	3,30	4,70
	Rochapea	5,07	4,53	4,80	4,33	3,40	2,20	2,73	2,87
	San Jorge	5,00	4,50	4,83	4,00	4,83	2,83	4,17	3,67
	San Juan	5,93	4,67	5,80	5,20	4,40	2,93	3,33	4,27
	Txantrea	5,00	4,27	4,09	4,64	4,55	4,09	4,09	3,55

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas, con el nivel de significación del 10 %^{***}, del 5 %^{**}, del 1 %^{*}.

En el resto de variables: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %^{*}. Fuente: *Elaboración propia*.

Tabla 3.10. Importancia de diferentes aspectos del producto a la hora de comprar alimentos funcionales en función de las variables sociodemográficas.

		Precio	Sabor	Marca	Valor nutricional	Información de etiqueta	Presentación del envase	Facilidad de consumo	Aporte de calcio	Contenido bajo colesterol	Efecto bifido o inmunológico	Efecto beneficioso para la salud	Garantía de la empresa fabricante	Calidad
Género	Hombre	3,69	4,04	2,37	3,14	2,55	1,97	3,01	2,63	3,06	2,69	3,65	2,87*	3,70
	Mujer	3,75	4,00	2,10	3,38	2,30	2,06	3,14	2,77	3,00	2,90	3,91	3,35*	3,77
Edad		0,011	0,013	-0,015	0,088	-0,110	-0,004	0,228**	0,489**	0,494**	0,397**	0,341**	0,330**	0,289**
Tamaño de familia		0,019	0,062	0,087	-0,070	0,062	0,031	-0,109	-0,043	-0,029	0,109	-0,095	-0,037	-0,004
Clase social	Modesta	4,40	4,60	2,40	3,60	2,40	1,80	3,20	4,60	5,00*	5,00*	5,20*	2,80	4,60
	Media-baja	4,13	3,88	2,13	3,50	2,56	1,88	2,94	2,69	3,38	2,81	3,94	3,25	3,81
	Media	3,94	4,02	2,43	3,22	2,33	2,14	3,11	2,76	3,00	2,76	3,76	3,13	3,79
	Media-alta	3,55	4,34	2,11	3,34	2,59	2,00	3,03	2,52	2,59	2,62	3,79	3,28	3,93
	Alta	3,04	3,67	1,96	3,04	2,41	1,85	3,11	2,41	3,00	2,63	3,44*	2,85	3,19
Estudios	Elementales	4,00	4,23	2,32	3,39	2,13	1,81	3,58*	3,71*	4,03*	3,58*	4,26	3,48	4,16
	Medios	3,63	3,96	2,47	3,33	2,70	2,19	3,11	2,54	2,76	2,63	3,63	3,22	3,72
	Superiores	3,65	3,96	1,96	3,11	2,33	1,96	2,76*	2,29	2,73	2,51	3,65	2,78	3,51
Zona	Azpilagaña	4,33	4,50	2,00	2,67	2,17	2,33	3,83	3,33	3,50	3,33	4,50	4,00	4,50
	Buztintxuri	4,00	3,33	2,00	3,67	2,67	2,00	2,33	2,33	3,33	2,67	3,67	3,33	3,00
	Casco viejo	3,22	3,89	2,22	4,00	2,78	2,56	3,44	2,89	3,11	3,11	4,67	3,00	3,78
	Ensanche	2,88	3,63	2,56	3,00	2,56	1,94	2,94	2,44	2,56	3,06	3,69	2,63	3,38
	Ermitagaña	3,70	3,40	2,10	2,50	2,70	1,80	2,90	2,70	3,90	3,40	4,00	2,90	3,60
	Etxabakoiz	4,80	4,80	3,40	4,20	2,80	2,60	4,00	3,80	3,80	4,00	4,60	4,60	4,40
	Iturrama	3,44	4,17	1,78	3,22	2,50	2,22	3,11	2,72	2,72	2,22	3,11	2,94	3,33
	Mendillorri	3,75	5,13	2,00	3,00	1,88	2,00	4,00	3,13	3,50	3,13	4,50	4,00	4,63
	Milagrosa	4,40	4,70	2,40	3,50	2,60	2,10	3,60	3,20	3,50	2,90	4,30	3,30	4,10
	Rochapea	3,94	4,35	2,44	2,82	1,76	1,71	2,71	2,24	2,41	2,29	3,35	2,82	3,71
	San Jorge	4,22	4,11	2,78	3,33	2,11	1,89	3,11	2,67	2,56	2,33	3,11	2,56	4,00
	San Juan	3,50	3,75	2,13	3,81	2,50	2,00	2,88	2,81	3,50	3,19	4,25	3,44	3,88
	Txantrea	3,85	3,15	1,85	3,31	2,85	1,69	2,31	2,08	2,62	2,08	3,00	2,77	3,23

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas, con el nivel de significación del 10 %^{***}, del 5 %^{**}, del 1 %^{*}.

En el resto de variables: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*. Fuente: *Elaboración propia*.

En la Tabla 3.10, en cambio, si que podemos encontrarnos con diferencias significativas al comparar los resultados obtenidos del aspecto de garantía de la empresa fabricante con la valoración dada por los diferentes sexos. Se observa que las mujeres le dan mayor importancia (3,35) que los hombres (2,87) a que la empresa fabricante les dé una garantía de calidad.

Si ahora se analizan los resultados obtenidos comparados con la variable de la edad, se observan ciertas diferencias. En el caso del aspecto de efecto beneficioso para la salud (Tabla 3.9), se encuentran diferencias significativas, y con un coeficiente de correlación positivo. En cuanto al aspecto de calidad superior, también existen diferencias significativas (del 5 %), con un coeficiente de correlación positivo, esto es que a mayor edad mayor importancia le dan a que el producto tengan una calidad superior. En el aspecto de facilidad de consumo, como en los dos casos anteriores, existen diferencias significativas en los resultados obtenidos, y al tener un coeficiente de correlación positiva, significa que a mayor edad de las personas encuestadas, valoran más que el producto sea fácil para su consumo.

En la Tabla 3.10, como en la Tabla 3.9, se valora la facilidad de consumo de un producto, y en este caso, como en el anterior, existen diferencias significativas entre los resultados obtenidos al compararlos con la edad, y se obtiene que el coeficiente de correlación también es positivo. Otro aspecto es el del aporte de calcio, en este caso existen diferencias significativas en cuanto a los resultados (del 5 %), con un coeficiente de correlación positivo, por lo que a mayor edad, los encuestados han valorado más este aspecto. En el caso del aspecto de contenido bajo en colesterol, pasa igual que el aporte de calcio, que a mayor edad se le da una mayor importancia a este tipo de aspectos en un alimento. En los aspectos de efecto bífidus o efecto inmunológico también se han obtenido diferencias significativas al compararlos con la variable de la edad, en estos casos, como en los casos anteriores, se valoran con más importancia conforme los encuestados tenían una edad mayor. En los aspectos de efecto beneficioso para la salud, garantía de la empresa fabricante y calidad, pasa lo mismo que en los casos anteriormente mencionados, que cuanto más mayor es la persona encuestada le da mayor importancia a estos tres aspectos.

En aspectos del producto como son la marca, la información de la etiqueta o presentación del envase, el coeficiente de correlación obtenido es de valor negativo. Esto quiere decir que a menor edad de la persona encuestada se les da mayor importancia a estos aspectos, o dicho de otra manera, cuanto mayor es la persona, les concede una menor importancia a este tipo de aspectos.

En la Tabla 3.10, en cambio existen más variables que muestren diferencias significativas entre los resultados obtenidos comparados con las diferentes clases sociales. En el aspecto del bajo contenido de colesterol, las personas pertenecientes a la clase modesta, le conceden una mayor importancia (5,00) que el resto de las personas de las diferentes clases sociales. En cuanto al aspecto de efecto bífidus o efecto

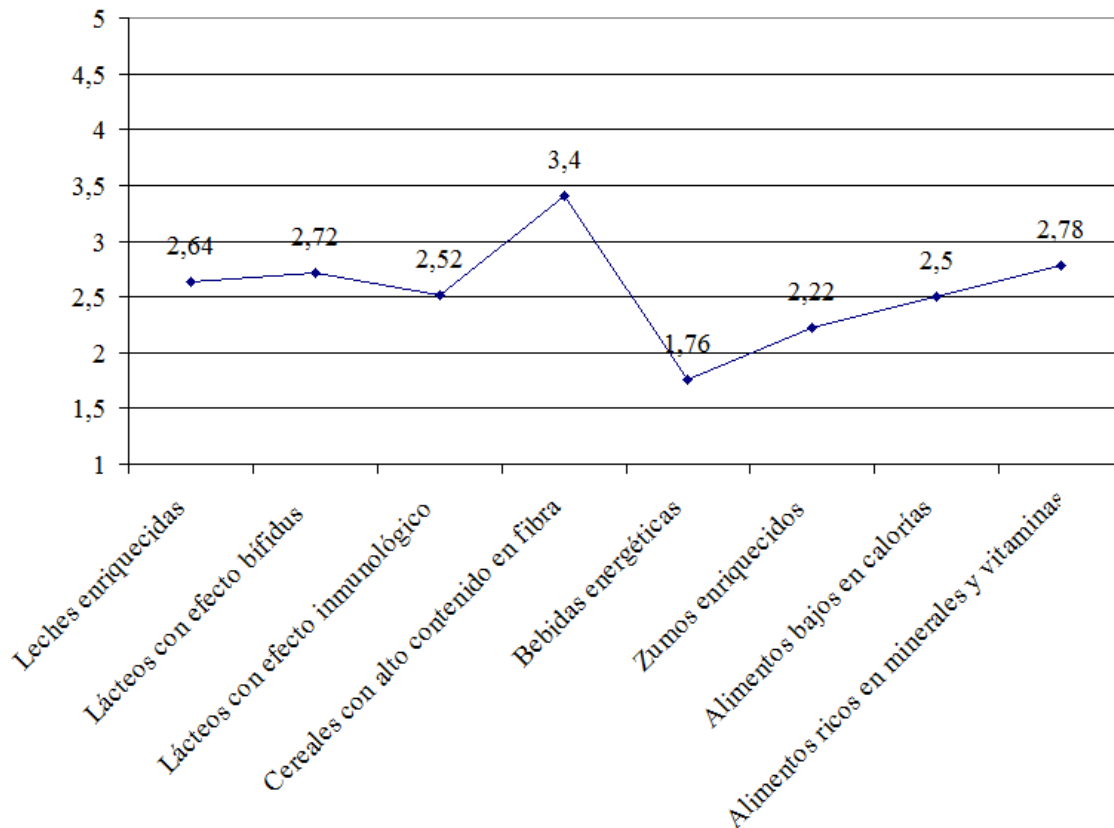
inmunológico, también existen diferencias significativas en el caso de la clase modesta comparándola con el resto, le da mayor importancia. Para finalizar, en cuanto al aspecto de que tengan un efecto beneficioso para la salud, existen diferencias significativas entre los resultados obtenidos por parte de la gente de clase modesta (5,20) y la de la clase alta (3,44), dándole mucha mayor importancia los de la clase baja que los de la clase alta de la sociedad.

Si se comparan los distintos aspectos a valorar de un producto por parte del consumidor con el nivel de estudios que tienen estos, los resultados obtenidos son los siguientes. Como se puede observar en la Tabla 3.9, al valorar el aspecto de la frescura, en los resultados obtenidos en este estudio, se obtienen diferencias significativas entre la gente que tiene estudios elementales y estudios superiores, dándole más importancia a este aspecto los primeros (5,71 y 4,39, respectivamente). A la hora de tener que valorar la calidad superior, también existen diferencias significativas en los resultados obtenidos entre la gente de nivel elemental y superiores (5,36 y 4,00, respectivamente), valorando con mayor importancia la gente con estudios elementales.

En la Tabla 3.10, se muestra que en el aspecto de facilidad de consumo, se muestran diferencias significativas entre la gente con estudios elementales y los de estudios superiores. Los de mayor nivel de estudios valoran este aspecto con 2,76, mientras que los de estudios elementales lo valoran con 3,58, por lo que la gente de mayor nivel de estudios le conceden menor importancia que los de estudios elementales a la facilidad de consumo de un producto. Si se observa los resultados obtenidos con el aspecto de aporte de calcio, se puede ver cómo existen diferencias significativas entre la gente de estudios elementales y los otros dos grupos de diferentes niveles de estudios, concediéndoles un mayor nivel de importancia los de estudios elementales. En cuanto al aspecto de bajo contenido de colesterol, al compararlo con los diferentes niveles de estudios, también se observa que los de menor nivel de estudios (elementales), le dan una mayor importancia a este aspecto que los otros dos grupos (medios y superiores). Para terminar con la comparación del nivel de estudios, si se observan los resultados obtenidos con el aspecto de efecto bífidus o el efecto inmunológico, existen diferencias significativas entre la valoración dada por la gente de estudios elementales y los de estudios medios o superiores, dando los de estudios elementales una valoración mayor que los otros dos.

4.3.4.- CONFIANZA QUE MERECE LOS ALIMENTOS FUNCIONALES

Figura 3.12. Valoración de la confianza que les merece a los encuestados los diferentes alimentos funcionales.



Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta número 4 del cuestionario, se les pedía a las personas encuestadas que valorasen la confianza que les merece los diferentes productos funcionales existentes en el mercado. Esta valoración tenían que realizarla puntuando del 1 al 5, siendo 1 el nivel mínimo y 5 el nivel máximo de confianza hacia estos productos.

Como se puede observar en la Figura 3.12, el tipo de producto mejor valorado por las personas encuestadas es los cereales con alto contenido en fibra (3,4). Este resultado es lógico, pues bien es uno de los alimentos funcionales más consumidos entre los consumidores encuestados. El resto de productos tienen una valoración inferior a 3 puntos. Los alimentos enriquecidos con vitaminas o minerales (2,78), los lácteos con efecto bifidus (2,72) o los productos de leches enriquecidas (2,64) son los siguientes alimentos mejor valorados.

Los alimentos funcionales como los lácteos con efecto inmunológico y los alimentos bajos en calorías reciben una valoración en cuanto a confianza de 2,52 y 2,5 respectivamente. Mientras que los alimentos funcionales que menos confianza les merece a los consumidores encuestados son las bebidas energéticas (1,76) y los zumos enriquecidos (2,22).

A continuación, se muestra la confianza que les merecen a los consumidores los diferentes alimentos funcionales comparados con las distintas variables sociodemográficas (Tabla 3.11).

En cambio, al comparar los resultados con la variable de la edad de la gente entrevistada, se puede observar que en algunos productos sí que existen diferencias. En el caso de los alimentos de leches enriquecidas y los lácteos con efecto bífido, se puede ver que según los resultados obtenidos, existen diferencias significativas (del 5 %), con un coeficiente de correlación positivo. Esto quiere decir que a mayor edad de la persona encuestada, estos dos tipos de productos les conceden una mayor confianza. En el caso de los lácteos con efecto inmunológico, existen diferencias significativas (del 1 %) y con un coeficiente de correlación negativo, esto quiere decir que a mayor edad a la gente entrevistada les merece mayor confianza. En cuanto a las bebidas energéticas, el valor obtenido es de -0,187 (con una diferencia significativa del 1 %), esto quiere decir que cuanto más joven sea la persona entrevistada le merece más confianza este tipo de productos.

Como se puede observar en la Tabla 3.11, si se comparan la valoración de la gente de la confianza que le merecen diferentes alimentos funcionales con la clase social a la que pertenecen las personas encuestadas, se ve que existen diferencias significativas en los resultados obtenidos en la valoración de los lácteos con efecto inmunológico. La gente perteneciente a la clase modesta valoran con un 4,60 sobre 5 la confianza merecida por este tipo de productos. Al comparar la valoración por el resto de grupos sociales, se observa que la valoración es mucha mayor en el caso de la clase modesta que en el resto de grupos sociales.

Para finalizar, si se comparan los resultados obtenidos con el nivel de estudios de las personas encuestadas, se observan diferencias significativas en el caso de la valoración de la confianza que les da las leches enriquecidas. En este caso, existe una gran diferencia entre la valoración dada por la gente con estudios elementales (3,32) y la gente que tiene estudios superiores (2,27), como se ve los de estudios elementales tienen una mayor confianza en este tipo de productos que la gente con estudios superiores.

Tabla 3.11. Confianza que les merecen a los consumidores los diferentes alimentos funcionales en función de las diferentes variables sociodemográficas.

		Leches enriquecidas	Lácteos con efecto bifidus	Lácteos con efecto inmunológico	Cereales con alto contenido en fibra	Bebidas energéticas	Zumos enriquecidos	Alimentos bajos en calorías	Alimentos ricos en minerales y vitaminas
Género	Hombre	2,58	2,66	2,45	3,34	1,93	2,37	2,46	2,75
	Mujer	2,70	2,78	2,59	3,46	1,59	2,07	2,54	2,81
Edad		0,332**	0,243**	0,183*	0,159	-0,187	-0,029	0,093	0,088
Tamaño de familia		-0,056	0,059	-0,024	-0,052	0,199	0,064	0,031	0,006
Clase social	Modesta	3,80	3,40	4,60*	4,40	2,40	3,00	2,60	4,00
	Media-baja	2,50	2,63	2,63	3,44	1,63	2,44	2,69	2,50
	Media	2,59	2,78	2,51	3,25	1,75	2,17	2,57	2,84
	Media-alta	2,59	2,97	2,55	3,62	1,72	2,17	2,21	2,59
	Alta	2,67	2,26	2,07	3,30	1,81	2,11	2,52	2,78
Estudios	Elementales	3,32*	3,19	2,81	3,61	1,42	2,35	2,55	2,87
	Medios	2,61	2,59	2,59	3,26	1,96	2,26	2,50	2,87
	Superiores	2,27*	2,58	2,29	3,42	1,76	2,11	2,47	2,64
Zona	Azpilagaña	2,67	3,17	2,67	2,83	2,33	1,83	2,17	2,33
	Buzintxuri	2,67	2,33	2,33	3,00	1,00	2,33	2,33	2,67
	Casco viejo	2,78	3,56	3,44	4,11	2,00	2,11	1,89	2,56
	Ensanche	2,69	2,69	2,38	3,56	1,88	2,38	2,19	2,81
	Ermitagaña	2,50	2,70	2,90	3,70	1,90	2,40	3,20	2,80
	Etxabakoiz	3,80	4,00	4,00	4,80	1,20	2,00	2,20	3,60
	Iturrama	2,11	2,22	1,94	3,39	1,78	1,72	2,33	2,56
	Mendillorri	1,88	2,72	2,38	2,63	2,13	1,38	2,63	2,00
	Milagrosa	2,70	2,80	2,40	3,00	1,40	2,70	3,10	2,90
	Rochapea	3,00	2,71	2,12	3,24	1,65	2,29	2,18	2,76
	San Jorge	2,11	2,11	2,11	3,00	2,11	2,56	2,89	3,33
	San Juan	2,63	2,94	3,00	3,44	1,75	2,38	2,88	3,06
	Txantrea	3,15	2,38	2,38	3,54	1,46	2,54	2,46	2,77

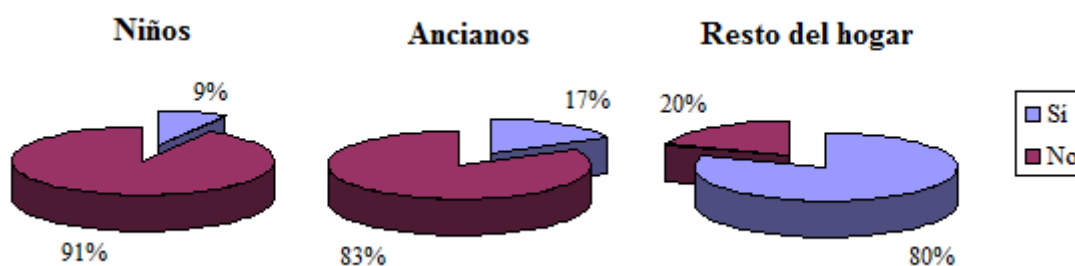
En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas, con el nivel de significación del 10 %^{***}, del 5 %^{**}, del 1 %^{*}.

En el resto de variables: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*. Fuente: *Elaboración propia*.

4.3.5.- PERSONAS QUE CONSUMEN EN EL HOGAR Y OPINIÓN DE LA NECESIDAD DE LOS ALIMENTOS FUNCIONALES

En la pregunta número 5 de la encuesta se les pregunta a los consumidores quiénes de su núcleo familiar son los consumidores de este tipo de alimentos. Como se puede observar en la Figura 3.13, las personas que menos consumen este tipo de alimentos son los niños (9% sí consumen, frente al 91 % que no consumen).

Figura 3.13. Consumo de alimentos funcionales por niños, ancianos y resto de personas en el hogar.



Fuente: Elaboración propia.

En el caso de los ancianos consumen un 17 %, frente al 83 % que no consumen. En este caso, hay que tener en cuenta de que el 17% de las personas encuestadas son el 17 % mayores de 65 años, mientras que el restante 83 % de las personas encuestadas tienen menos de 65 años. Por lo que en la mayoría de los hogares encuestados no habrá seguramente ancianos. De ese modo se explica el bajo consumo de este tipo de alimentos por parte de las personas ancianas.

Para terminar, en la Figura 3.13 se observa cómo un 80% de las personas menores de 65 años admiten consumir algunos de estos alimentos, frente al 20 % que dice no consumirlos.

A continuación, se va a exponer el consumo de este tipo de alimentos que realizan los diferentes miembros que componen el hogar, según las diferentes variables sociodemográficas estudiadas.

Al compararlo con la edad de la persona encuestada, sí que se ven diferencias entre los resultados obtenidos. Si comparamos las personas encuestadas que dicen que en su hogar consumen alimentos funcionales personas mayores, podemos observar que los que dicen no consumir tienen una edad de 40,27 años mientras que los que dicen sí consumir tienen una edad de 72,58 años. En el caso, de las personas de entre 18 a 65 años, la edad media que dice no consumir es de 52,78 años, mientras que los que dicen sí consumir son de una edad media de 44,06 años.

Tabla 3.12. Consumo de alimentos funcionales por niños, ancianos y resto del hogar en función de las variables sociodemográficas.

		Niños		Ancianos		Resto del hogar	
		No	Sí	No	Sí	No	Sí
Género	Hombre	93 %	7 %	84,5 %	15,5 %	22,5 %	77,5 %
	Mujer	89,9 %	10,1 %	81,2 %	18,8 %	17,4 %	82,6 %
Edad		46,32	40,33	40,27*	72,58*	52,78*	44,06*
Tamaño de familia		2,77*	3,58*	2,87	2,71	2,36*	2,96*
Clase social	Modesta	100 %	0 %	40 %*	60 %*	60 %*	40 %*
	Media-baja	93,8 %	6,3 %	75 %	25 %	25 %	75 %
	Media	88,9 %	11,1 %	79,4 %	20,6%	22,2 %*	77,8 %
	Media-alta	89,7 %	10,3 %	93,1 %	6,9 %	17,2 %	82,8 %
	Alta	96,3 %	3,7 %	92,6 %	7,4 %	7,4 %	92,6 %
Estudios	Elementales	96,8 %	3,2 %	38,7 %*	61,3 %*	38,7 %*	61,3 %*
	Medios	85,2 %	14,8 %	98,1 %	1,9 %	16,7 %	83,3 %
	Superiores	94,5 %	5,5 %	92,7 %	7,3 %	12,7 %	87,3 %
Zona	Azpilagaña	83,3 %	16,7 %	83,3 %	16,7 %	33,3 %	66,7 %
	Buztintxuri	100 %	0 %	66,7 %	33,3 %	33,3 %	66,7 %
	Casco viejo	100 %	0 %	77,8 %	22,2 %	33,3 %	66,7 %
	Ensanche	87,5 %	12,5 %	100 %	0 %	6,3 %	93,8 %
	Ermitagaña	90 %	10 %	80 %	20 %	20 %	80 %
	Etxabakoiz	100 %	0 %	80 %	20 %	20 %	80 %
	Iturrama	88,9 %	11,1 %	83,3 %	16,7 %	22,2 %	77,8 %
	Mendillorri	75 %	25 %	75 %	25 %	25 %	75 %
	Milagrosa	100 %	0 %	60 %	40 %	20 %	80 %
	Rochapea	94,1 %	5,9 %	82,4 %	17,6 %	23,5 %	76,5 %
	San Jorge	100 %	0 %	88,9 %	11,1 %	33,3 %	66,7 %
	San Juan	100 %	0 %	87,5 %	12,5 %	0 %	100 %
	Txantrea	76,9 %	23,1 %	84,6 %	15,4 %	23,1 %	76,9 %

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

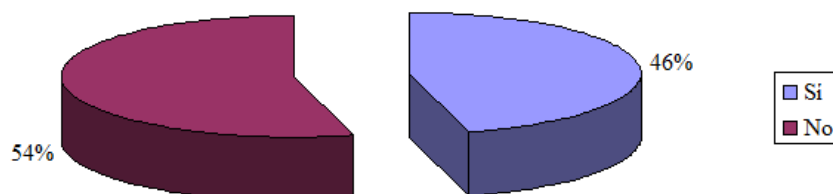
Fuente: Elaboración propia.

Si los resultados obtenidos en este estudio se comparan con la variable del nivel de renta de las personas encuestadas, podemos destacar ciertos resultados obtenidos. En el caso del consumo de este tipo de alimentos por parte de los niños no salen diferencias significativas. En cambio, si observamos los resultados del consumo de los ancianos, se puede ver que son los ancianos que pertenecen a la clase modesta los que más consumen estos alimentos (60 %), mientras que a medida que asciende el nivel de renta del hogar, el consumo desciende. En el caso del consumo por parte del resto del hogar, hay que destacar que los pertenecientes a la clase modesta son los que menos consumen este tipo de alimentos (40 %), mientras que asciende el nivel de renta también asciende el consumo (en el caso de la gente con una renta alta consumen un 92,6 %).

Si se analizan en el consumo de los ancianos, se observa que los ancianos que más consumen este tipo de alimentos tienen un nivel de estudios elemental. En cambio, en el caso del resto del hogar, los que menos consumen pertenecen al grupo de estudios elementales.

Para finalizar con los resultados expuestos en la Tabla 3.12, al comparar los resultados entre las diferentes zonas de residencia en las que se han realizado las encuestas para este estudio, no existen diferencias significativas entre los diferentes barrios de Pamplona.

Figura 3.14. Valoración de los encuestados de si este tipo de alimentos son necesarios para mejorar la alimentación.



Fuente: Elaboración propia.

La siguiente pregunta (número 6 de la encuesta), se les pregunta a los encuestados si creen que son necesarios este tipo de alimentos funcionales o enriquecidos para mejorar la alimentación (Figura 3.14). En este caso, el 54 % de los encuestados opinan que no son necesarios este tipo de alimentos para mejorar la alimentación, frente que el restante 46 % sí que opinan que sean necesarios los aportes de nutrientes recibidos por este tipo de alimentos.

Si se valora la opinión de los encuestados conforme a las diferentes variables sociodemográficas, se puede observar que exceptuando la variable de la edad, en el resto de ellas no existen diferencias significativas (Tabla 3.13).

Tabla 3.13. Valoración de los encuestados de si este tipo de alimentos son necesarios para mejorar la alimentación en función de las variables sociodemográficas.

		No	Sí
Género	Hombre	50,7 %	49,3 %
	Mujer	58 %	42 %
Edad		41,14*	51,34*
Tamaño de familia		2,85	2,82
Clase social	Modesta	20 %	80 %
	Media-baja	50 %	50 %
	Media	58,7 %	41,3 %
	Media-alta	55,2 %	44,8 %
	Alta	51,9 %	48,1 %
Estudios	Elementales	38,7 %	61,3 %
	Medios	55,6 %	44,4 %
	Superiores	61,8 %	38,2 %
Zona	Azpilagaña	33,3 %	66,7 %
	Buztintxuri	66,7 %	33,3 %
	Casco viejo	44,4 %	55,6 %

	Ensanche	56,3 %	43,8 %
	Ermitagaña	30 %	70 %
	Etxabakoiz	60 %	40 %
	Iturrama	72,2 %	27,8 %
	Mendillorri	87,5 %	12,5 %
	Milagrosa	40 %	60 %
	Rochapea	58,8 %	41,2 %
	San Jorge	66,7 %	33,3 %
	San Juan	25 %	75 %
	Txantrea	69,2 %	30,8 %

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

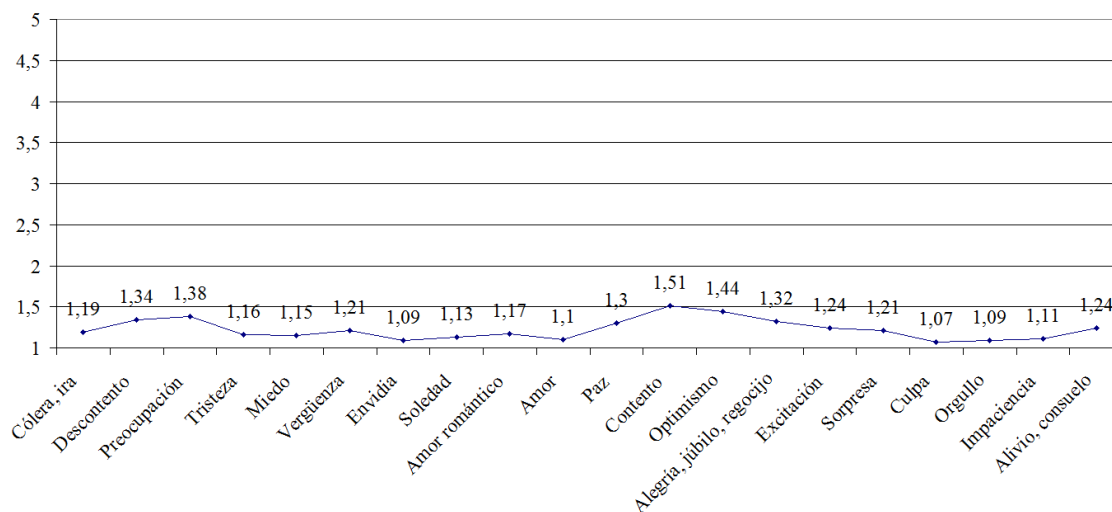
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la edad, la gente mayor es la que cree en la necesidad de estos alimentos (51,34 años), mientras que los que son más jóvenes (41,14 años) piensan que este tipo de productos no son una necesidad para su alimentación.

4.3.6.- VALORACIÓN DE LAS DIFERENTES EMOCIONES O SENSACIONES TRANSMITIDAS EN EL MOMENTO DE CONSUMO

En la Figura 3.15 que se observa anteriormente, se les decía a las personas encuestadas que valorasen las diferentes emociones o sensaciones que les podría transmitir el consumo de un alimento funcional. Para ello, deberían valorar del 1 al 5, siendo 1 el mínimo nivel de importancia y 5 el máximo nivel.

Figura 3.15. Valoración de las diferentes sensaciones o emociones transmitidas en el momento de consumo de los alimentos funcionales.



Fuente: Elaboración propia.

En esta figura (Figura 3.15), se muestra cómo por parte de las personas encuestadas en este estudio, las sensaciones expuestas no son muy valoradas. Se puede observar que las dos sensaciones que más se han valorado han sido el contento (1,51) y

el optimismo (1,44). Mientras que las sensaciones o emociones menos valoradas han sido la culpa (1,07), el orgullo (1,09) y la envidia (1,09).

Tabla 3.14. Valoración de las diferentes emociones o sensaciones transmitidas en el momento de consumo de los alimentos funcionales según las variables sociodemográficas.

		Cólera, ira	Descontento	Preocupación	Tristeza	Miedo	Vergüenza	Envidia	Soledad	Amor romántico	Amor
Género	Hombre	1,25	1,42	1,42	1,23	1,24*	1,31	1,14	1,18	1,24	1,10
	Mujer	1,13	1,25	1,33	1,10	1,06*	1,12	1,04	1,07	1,10	1,10
Edad		-0,159	-0,204	-0,151	-0,085	-0,092	-0,173	-0,095	-0,056	-0,047	0,020
Tamaño de familia		0,041	0,073	0,062	0,053	-0,066	-0,031	0,082	0,041	0,050	-0,013
Clase social	Modesta	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Media-baja	1,19	1,38	1,25	1,00	1,00	1,38	1,06	1,06	1,00	1,00
	Media	1,19	1,29	1,29	1,17	1,14	1,24	1,08	1,13	1,13	1,06
	Media-alta	1,28	1,34	1,66	1,10	1,24	1,24	1,07	1,07	1,28	1,14
	Alta	1,15	1,48	1,44	1,33	1,19	1,07	1,19	1,26	1,30	1,22
Estudios	Elementales	1,00	1,03	1,03*	1,00	1,00	1,03	1,00	1,00	1,06	1,06
	Medios	1,24	1,43	1,59*	1,13	1,15	1,39	1,13	1,13	1,24	1,06
	Superiores	1,25	1,42	1,36	1,29	1,24	1,15	1,11	1,20	1,16	1,16
Zona	Azpilagaña	1,00	1,00	1,33	1,00	1,17	1,00	1,00	1,17	1,17	1,17
	Buztintxuri	1,00	2,00	1,33	1,00	1,00	1,33	1,33	1,00	1,00	1,00
	Casco viejo	1,33	1,33	1,22	1,22	1,44	1,44	1,00	1,00	1,00	1,00
	Ensanche	1,13	1,19	1,25	1,13	1,06	1,13	1,13	1,19	1,25	1,13
	Ermitagaña	1,50	1,70	1,60	1,50	1,60	1,10	1,50	1,50	1,70	1,70
	Etxabakoiz	1,00	1,20	1,20	1,00	1,00	1,40	1,00	1,20	1,80	1,00
	Iturrama	1,06	1,22	1,22	1,11	1,00	1,11	1,00	1,00	1,00	1,00
	Mendillorri	1,00	1,13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Milagrosa	1,00	1,10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Rochapea	1,47	1,59	1,82	1,24	1,00	1,59	1,24	1,24	1,24	1,00
	San Jorge	1,56	1,67	1,44	1,56	1,56	1,22	1,11	1,22	1,44	1,44
	San Juan	1,19	1,31	1,69	1,19	1,25	1,38	1,00	1,13	1,00	1,00
	Txantrea	1,00	1,23	1,31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas, con el nivel de significación del 10 %^{***}, del 5 %^{**}, del 1 %^{*}.

En el resto de variables: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: Elaboración propia.

		Paz	Contento	Optimismo	Alegría, júbilo, regocijo	Excitación	Sorpresa	Culpa	Orgullo	Impaciencia	Alivio, consuelo
Género	Hombre	1,38	1,55	1,45	1,45*	1,25	1,24	1,06	1,13	1,11	1,27
	Mujer	1,22	1,46	1,42	1,19*	1,23	1,19	1,09	1,04	1,10	1,22
Edad		0,032	-0,057	-0,021	-0,027	-0,053	-0,056	-0,074	-0,090	-0,148	-0,056
Tamaño de familia		0,050	0,176	0,129	0,089	-0,017	0,046	-0,010	0,166	0,005	0,112
Clase social	Modesta	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Media-baja	1,06	1,38	1,56	1,06	1,25	1,19	1,00	1,00	1,19	1,25
	Media	1,17	1,38	1,32	1,27	1,19	1,10	1,05	1,08	1,08	1,16
	Media-alta	1,21	1,69	1,41	1,41	1,21	1,34	1,07	1,10	1,14	1,45
	Alta	1,89*	1,78	1,74	1,56	1,44	1,41	1,19	1,15	1,11	1,26
Estudios	Elementales	1,10	1,16	1,13	1,06	1,06	1,03	1,00	1,06	1,00	1,00
	Medios	1,31	1,61	1,50	1,37	1,33	1,28	1,06	1,07	1,07	1,33
	Superiores	1,40	1,60	1,55	1,42	1,25	1,25	1,13	1,11	1,20	1,29
Zona	Azpilagaña	1,50	1,67	1,50	1,33	1,17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33
	Buztintxuri	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Casco viejo	1,00	1,33	1,22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,22
	Ensanche	1,31	1,63	1,44	1,50	1,19	1,25	1,06	1,13	1,06	1,06
	Ermitagaña	1,60	1,60	1,50	1,50	1,50	1,70	1,30	1,40	1,50	1,70
	Etxabakoiz	1,20	1,60	1,60	2,20	1,60	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20
	Iturrama	1,39	1,39	1,28	1,22	1,22	1,17	1,11	1,00	1,06	1,06
	Mendillorri	1,13	1,38	1,25	1,13	1,25	1,13	1,00	1,00	1,25	1,00
	Milagrosa	1,10	1,30	1,40	1,10	1,20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Rochapea	1,18	1,41	1,18	1,18	1,24	1,65	1,00	1,12	1,00	1,29
	San Jorge	1,78	1,67	1,44	1,56	1,33	1,22	1,33	1,11	1,44	1,33
	San Juan	1,44	1,88	2,06	1,56	1,44	1,06	1,06	1,13	1,06	1,69
Txantrea	1,08	1,38	1,46	1,08	1,00	1,08	1,00	1,00	1,08	1,08	

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas, con el nivel de significación del 10 %^{***}, del 5 %^{**}, del 1 %^{*}.

En el resto de variables: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %^{*}.

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 3.14, se muestran los resultados de las personas encuestadas sobre las valoraciones dadas sobre las diferentes emociones o sensaciones proporcionadas en el momento de consumo de un alimento funcional. Estos resultados se han comparado con las diferentes variables sociodemográficas estudiadas, obteniendo los siguientes resultados.

Al comparar los diferentes resultados con la variable del género se muestra que en sensaciones como miedo y alegría, júbilo y regocijo existen diferencias significativas. En ambos casos, los hombres son los que mayor puntuación le han dado a estas sensaciones.

En cuanto a la edad, las emociones de descontento y vergüenza, también han obtenido diferencias significativas y un coeficiente de correlación de valor negativo. Esto quiere decir que los jóvenes sienten más estas dos sensaciones que las personas mayores.

En la variable de tamaño de familia, existen diferencias significativas en dos de las emociones propuestas en la encuesta, como son contento y orgullo. En ambos casos el coeficiente de correlación tiene un valor positivo, por lo tanto, a mayor tamaño de familia de las personas encuestadas, la valoración de estas emociones ha sido mayor.

Si se comparan los resultados entre las diferentes clases sociales, resulta que en la emoción de paz existen diferencias significativas, puesto que las personas de clase alta han dado una mayor puntuación (1,89) a esta sensación que el resto de clases sociales.

Con la comparación entre los diferentes niveles de estudios de las personas entrevistadas, se observa que en la sensación de preocupación se muestran diferencias significativas entre los valores dados por las personas de estudios elementales (1,03) y los de estudios medios (1,59).

4.3.7.- DISPOSICIÓN A COMPRAR Y PAGAR POR UN ALIMENTO FUNCIONAL

En las dos siguientes preguntas de la encuesta (ver Anexo de Cuestionario), se trata de saber la disposición a comprar y a pagar por un alimento para diferentes problemas de salud por parte del consumidor.

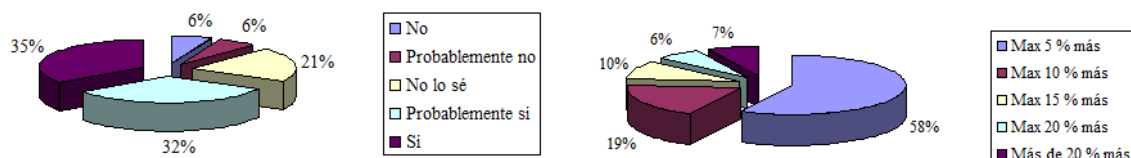
En primer lugar se valorará la disposición a comprar este tipo de productos para prevenir o evitar diferentes problemas de salud. Las respuestas posibles eran no, probablemente no, no lo sé, probablemente sí y sí.

Y en segundo lugar, se valorará la disposición a pagar por este tipo de productos para prevenir o evitar diferentes problemas de salud. Las respuestas posibles eran pagar un máximo de 5 % más sobre el precio normal, máximo de un 10 % más, máximo de un

15 % más, máximo de un 20 % más, o como última posibilidad, más de un 20 % más del precio normal establecido.

A continuación, se expone la disposición a comprar alimentos funcionales por parte del consumidor para prevenir enfermedades cardiovasculares (problemas del corazón, reducir el nivel de colesterol, etc.).

Figura 3.16. Disposición a comprar y pagar por alimentos para prevenir enfermedades cardiovasculares.



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la Figura 3.16, un 35 % de las personas encuestadas admite que sí estaría dispuesto a comprar algún alimento de este tipo para prevenir enfermedades cardiovasculares. El 32,1 % de los encuestados ha respondido que probablemente sí que comprarían este tipo de alimentos. Mientras que el 20,7 % de las personas entrevistadas en este estudio dicen no saber si comprarían productos para prevenir este tipo de enfermedades. Por último, el 5,7 % dice que probablemente no los compraría y el 6,4 % dice que no está dispuesto a comprar estos alimentos.

En cuanto a la disposición a pagar un precio superior al establecido por alimentos que prevengan enfermedades cardiovasculares, la mayoría de las personas encuestadas (57,1 %) como máximo pagarían un 5 % más del precio establecido. El 19,3 % de los encuestados pagarían máximo un 10 % más. Mientras que para pagar como máximo un 15 % más estarían dispuestos uno de cada diez de los encuestados. Y por un máximo del 20 % el 6,4 % estaría dispuesto, y finalmente, un 6,4 % de las personas encuestadas para este estudio admite que pagaría más de un 20 % del precio normal por un producto que prevenga enfermedades cardiovasculares.

En general, la mayoría de las personas entrevistadas tendrían disposición a comprar productos que prevengan enfermedades cardiovasculares, pero más de la mitad de ellas no pagarían más de un 5 % más por él.

En cuanto a la disposición de comprar estos alimentos comparados con las diferentes variables sociodemográficas (Tabla 3.15), se puede observar que en la única variable en la que se muestran diferencias significativas es en la del nivel de estudios. Se puede ver que la gente con estudios elementales tiene una mayor disposición a comprar este tipo de alimentos que prevengan enfermedades cardiovasculares.

Tabla 3.15. Disposición a comprar alimentos para prevenir enfermedades cardiovasculares.

		Enfermedades cardiovasculares				
		No	Probablemente no	No lo sé	Probablemente sí	Sí
Género	Hombre	7 %	7 %	18,3 %	32,4 %	35,2 %
	Mujer	5,8 %	4,3 %	23,2 %	31,9 %	34,8 %
Edad		34,22	43,00	40,34	44,89	52,47
Tamaño de familia		3,22	2,62	2,79	3,02	2,67
Clase social	Modesta	0 %	0 %	40 %	0 %	60 %
	Media-baja	6,3 %	6,3 %	18,8 %	31,3 %	37,5 %
	Media	7,9 %	3,2 %	19 %	31,7 %	38,1 %
	Media-alta	0 %	10,3 %	27,6 %	31 %	31 %
	Alta	11,1 %	7,4 %	14,8 %	40,7 %	25,9 %
Estudios	Elementales	0 %*	0 %*	19,4 %*	19,4 %*	61,3 %*
	Medios	11,1 %	5,6 %	22,2 %	31,5 %	29,6 %
	Superiores	6,4 %	5,7 %	20,7 %	32,1 %	35 %
Zona	Azpilagaña	0 %	0 %	16,7 %	0 %	83,3 %
	Buztintxuri	0 %	0 %	33,3 %	0 %	66,7 %
	Casco viejo	0 %	11,1 %	0 %	44,4 %	44,4 %
	Ensanche	6,3 %	6,3 %	18,8 %	43,8 %	25 %
	Ermitagaña	0 %	20 %	30 %	20 %	30 %
	Etxabakoiz	0 %	0 %	0 %	80 %	20 %
	Iturrama	16,7 %	11,1 %	11,1 %	22,2 %	38,9 %
	Mendillorri	0 %	0 %	12,5 %	37,5 %	50 %
	Milagrosa	0 %	0 %	20 %	20 %	60 %
	Rochapea	11,8 %	5,9 %	35,3 %	11,8 %	35,3 %
	San Jorge	11,1 %	0 %	22,2 %	44,4 %	22,2 %
	San Juan	12,5 %	0 %	18,8 %	43,8 %	25 %
Txantrea	0 %	7,7 %	38,5 %	46,2 %	7,7%	

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: Elaboración propia.

En cambio, al analizar la disposición a pagar un precio, se puede ver que son la gente de estudios superiores los que tienen mayor disposición a pagar un precio más alto por este tipo de productos (Tabla 3.16).

En cuanto al resto de variables, tal y como se muestra en la Tabla 3.16 expuesta a continuación, al igual que en la disposición a comprar alimentos para prevenir enfermedades cardiovasculares, no existen diferencias significativas entre el resto de variables analizadas.

Tabla 3.16. Disposición a pagar por alimentos para prevenir enfermedades cardiovasculares.

		Enfermedades cardiovasculares				
		Máximo un 5 % más	Máximo un 10 % más	Máximo un 15 % más	Máximo un 20 % más	Más de un 20 % más
Género	Hombre	53,5 %	19,7 %	12,7 %	4,2 %	9,9 %
	Mujer	60,9 %	18,8 %	7,2 %	8,7 %	4,3 %
Edad		45,15	48,41	44,93	44,11	46,80
Tamaño de familia		2,79	2,70	3,36	3,11	2,70
Clase social	Modesta	40 %	60 %	0 %	0 %	0 %

	Media-baja	68,8 %	18,8 %	6,3 %	6,3 %	0 %
	Media	66,7 %	17,5 %	4,8 %	6,3 %	4,8 %
	Media-alta	55,2 %	17,2 %	10,3 %	6,9 %	10,3 %
	Alta	33,3 %	18,5 %	25,9 %	7,4 %	14,8 %
Estudios	Elementales	71 %	22,6 %	3,2 %	0 %	3,2 %
	Medios	68,5 %	11,1 %	5,6 %	7,4 %	7,4 %
	Superiores	38,2 %*	25,5 %*	18,2 %*	9,1 %*	9,1 %*
Zona	Azpilagaña	66,7 %	16,7 %	0 %	16,7 %	0 %
	Buztintxuri	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %
	Casco viejo	55,6 %	44,4 %	0 %	0 %	0 %
	Ensanche	37,5 %	25 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %
	Ermitagaña	50 %	20 %	0 %	10 %	20 %
	Etxabakoiz	60 %	40 %	0 %	0 %	0 %
	Iturrama	61,1 %	16,7 %	16,7 %	0 %	5,6 %
	Mendillorri	62,5 %	0 %	37,5 %	0 %	0 %
	Milagrosa	60 %	0 %	10 %	20 %	10 %
	Rochapea	64,7 %	29,4 %	0 %	0 %	5,9 %
	San Jorge	66,7 %	0 %	22,2 %	11,1 %	0 %
	San Juan	37,5 %	31,3 %	6,3 %	12,5 %	12,5 %
	Txantrea	69,2 %	7,7 %	15,4 %	0 %	7,7 %

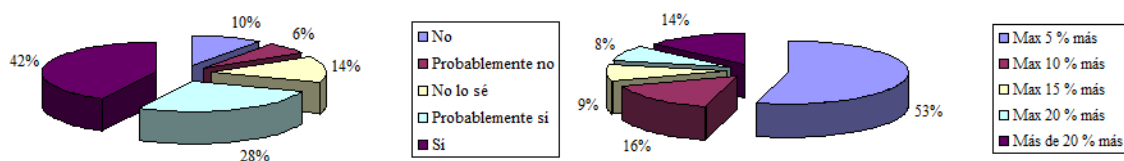
En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 3.17, se expone la disposición de la gente encuestada en este estudio a comprar y a pagar por alimentos funcionales que ayuden a prevenir el cáncer.

Como se puede observar, el 42,1 % de las personas encuestadas admiten que sí estarían dispuestas a comprar este tipo de productos. El 27,9 % de las personas dicen que probablemente sí que comprarían este tipo de productos. El 13,6 % de estos no saben si comprarían alimentos funcionales de este tipo. Mientras que el 6,4 % probablemente no comprarían este tipo de alimentos y el 10 % de los encuestados dicen que no están dispuestos a comprar alimentos que prevengan este tipo de enfermedades.

Figura 3.17. Disposición a comprar y pagar por alimentos para prevenir el cáncer.



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la disposición de pagar un precio superior por este tipo de alimentos, el 54,3 % de las personas encuestadas no estarían dispuestas a pagar más de un 5 % más del precio establecido. Un 15,7 % de los encuestados como máximo pagarían un 10 % más, el 8,6 % de la gente pagaría un máximo del 15 % más, el 7,9 % de ellos pagarían como máximo un 20 % más del precio establecido y el 13,6 % de las personas encuestadas en el estudio pagarían por este tipo de productos más de un 20 % más.

En este caso, como con los productos preventivos de enfermedades cardiovasculares, la mayoría de la gente tendría disposición a comprar alguno de este tipo de productos, pero la disposición a pagar altos precios por ellos, se reduce, ya que más de la mitad de las personas encuestadas (54,3 %) pagarían un máximo del 5 % más del precio establecido.

Si se comparan los resultados obtenidos en cuanto a la disposición de compra como de pagar un mayor precio por ellos con las diferentes variables sociodemográficas, se observa que en la única variable que existen diferencias significativas es en la variable de nivel de estudios (Tabla 3.17 y Tabla 3.18).

Tabla 3.17. Disposición a comprar alimentos para prevenir el cáncer.

		Cáncer				
		No	Probablemente no	No lo sé	Probablemente sí	Sí
Género	Hombre	12,7 %	5,6 %	16,9 %	22,5 %	42,3 %
	Mujer	7,2 %	7,2 %	10,1 %	33,3 %	42 %
Edad		35,07	33,56	39,42	46,64	51,73
Tamaño de familia		3,00	3,00	2,89	2,74	2,83
Clase social	Modesta	0 %	0 %	20 %	0 %	80 %
	Media-baja	12,5 %	0 %	12,5 %	25 %	50 %
	Media	9,5 %	4,8 %	12,7 %	27 %	46 %
	Media-alta	0 %	10,3 %	24,1 %	34,5 %	31 %
	Alta	22,2 %	11,1 %	3,7 %	29,6 %	33,3 %
Estudios	Elementales	0 %*	0 %*	12,9 %*	22,6 %*	64,5 %*
	Medios	16,7 %	5,6 %	13 %	27,8 %	37 %
	Superiores	9,1 %	10,9 %	14,5 %	30,9 %	34,5 %
Zona	Azpilagaña	0 %	0 %	16,7 %	33,3 %	50 %
	Buztintxuri	33,3 %	0 %	0 %	0 %	66,7 %
	Casco viejo	0 %	11,1 %	0 %	22,2 %	66,7 %
	Ensanche	12,5 %	0 %	18,8 %	37,5 %	31,3 %
	Ermitagaña	0 %	20 %	30 %	10 %	40 %
	Etxabakoiz	0 %	0 %	0 %	40 %	60 %
	Iturrama	22,2 %	5,6 %	11,1 %	16,7 %	44,4 %
	Mendillorri	0 %	12,5 %	25 %	12,5 %	50 %
	Milagrosa	0 %	20 %	10 %	30 %	40 %
	Rochapea	17,6 %	0 %	17,6 %	29,4 %	35,3 %
	San Jorge	22,2 %	11,1 %	11,1 %	22,2 %	33,3 %
	San Juan	12,5 %	6,3 %	6,3 %	25 %	50 %
Txantrea	0 %	0 %	15,4 %	61,5 %	23,1 %	

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de la disposición a la compra de alimentos para prevenir el cáncer, son las personas que tienen estudios elementales las que presentan una mayor disposición por su compra (Tabla 3.17). Mientras que las personas entrevistadas que pertenecen a los estudios superiores son los que muestran una disposición a pagar un precio más alto por ellos (Tabla 3.18).

Tabla 3.18. Disposición a pagar por alimentos para prevenir el cáncer.

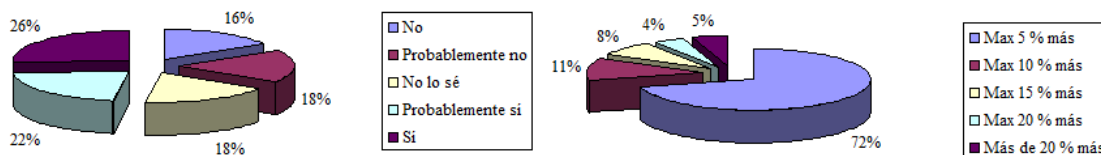
		Cáncer				
		Máximo un 5 % más	Máximo un 10 % más	Máximo un 15 % más	Máximo un 20 % más	Más de un 20 % más
Género	Hombre	49,3 %	16,9 %	9,9 %	8,5 %	15,5 %
	Mujer	59,4 %	14,5 %	7,2 %	7,2 %	11,6 %
Edad		44,99	48,86	47,08	47,00	44,05
Tamaño de familia		2,83	2,68	2,67	3,18	3,00
Clase social	Modesta	40 %	60 %	0 %	0 %	0 %
	Media-baja	68,8 %	6,3 %	12,5 %	0 %	12,5 %
	Media	60,3 %	15,9 %	4,8 %	7,9 %	11,1 %
	Media-alta	48,3 %	20,7 %	10,3 %	10,3 %	10,3 %
	Alta	40,7 %	7,4 %	14,8 %	11,1 %	25,9 %
Estudios	Elementales	61,3 %	25,8 %	3,2 %	0 %	9,7 %
	Medios	61,1 %	13 %	5,6 %	11,1 %	9,3 %
	Superiores	43,6 %*	12,7 %*	14,5 %*	9,1 %*	20 %*
Zona	Azpilagaña	66,7 %	16,7 %	0 %	16,7 %	0 %
	Buztintxuri	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %
	Casco viejo	44,4 %	44,4 %	11,1 %	0 %	0 %
	Ensanche	37,5 %	12,5 %	6,3 %	18,8 %	25 %
	Ermitagaña	50 %	20 %	0 %	0 %	30 %
	Etxabakoiz	40 %	20 %	20 %	0 %	20 %
	Iturrama	61,1 %	11,1 %	11,1 %	5,6 %	11,1 %
	Mendillorri	50 %	0 %	37,5 %	0 %	12,5 %
	Milagrosa	80 %	0 %	0 %	10 %	10 %
	Rochapea	52,9 %	35,3 %	0 %	0 %	11,8 %
	San Jorge	66,7 %	0 %	11,1 %	22,2 %	0 %
	San Juan	43,8 %	12,5 %	6,3 %	12,5 %	25 %
Txantrea	53,8 %	15,4 %	15,4 %	7,7 %	7,7 %	

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente figura (Figura 3.18), se muestra la disponibilidad de la gente encuestada en este estudio a comprar y pagar por un alimento funcional que reduzca las calorías, o productos comúnmente llamados “light”.

Figura 3.18. Disposición a comprar y pagar por alimentos que tenga el carácter de reducción de calorías.



Fuente: Elaboración propia.

En el caso de productos para reducir calorías, las opiniones son más diversas. El 25,7 % de los encuestados dicen que sí estarían dispuestos a comprar estos alimentos, y el 22,1 % dice que probablemente sí estuviesen dispuestos a comprar los alimentos mencionados. Un 17,9 % de los encuestados dicen no saber si estarían dispuestos a

comprar estos alimentos y la misma gente dice que probablemente no comprarían estos alimentos. Por último, el 16,4 por ciento de la gente encuestadas dice que no estaría dispuesta a comprar alimentos “light”.

En cuanto a la disposición a pagar un precio por estos productos, casi tres de cada cuatro personas (71,4 %) no pagarían más del 5 % más por ellos. Un 11,4 % de los encuestados admite que pagaría hasta un 10 % más por estos alimentos. Mientras que el 7,9 % de la gente pagaría hasta un 15 % más, el 4,3 % de los encuestados pagaría como máximo un 20 % más y un 5 de cada 100 personas pagarían más de un 20 % más por alimentos bajos en calorías.

Al comparar la disposición de compra de este tipo de alimentos con las variables sociodemográficas de las personas encuestadas, como se puede ver en la Tabla 3.19, en los resultados obtenidos no se observan diferencias significativas.

Tabla 3.19. Disposición a comprar alimentos que tengan el carácter de reducción de calorías.

		Reducción de calorías				
		No	Probablemente no	No lo sé	Probablemente sí	Sí
Género	Hombre	16,9 %	18,3 %	22,5 %	22,5 %	19,7 %
	Mujer	16,4 %	17,9 %	17,9 %	22,1 %	25,7 %
Edad		44,57	45,88	44,64	43,52	49,33
Tamaño de familia		2,78	3,00	2,88	2,87	2,72
Clase social	Modesta	0 %	0 %	20 %	40 %	40 %
	Media-baja	18,8 %	25 %	12,5 %	25 %	18,8 %
	Media	17,5 %	15,9 %	25,4 %	15,9 %	25,4 %
	Media-alta	10,3 %	20,7 %	17,2 %	34,5 %	17,2 %
	Alta	22,2 %	18,5 %	3,7 %	18,5 %	37 %
Estudios	Elementales	12,9 %	12,9 %	25,8 %	12,9 %	35,5 %
	Medios	20,4 %	16,7 %	22,2 %	18,5 %	22,2 %
	Superiores	14,5 %	21,8 %	9,1 %	30,9 %	23,6%
Zona	Azpilagaña	0 %	16,7 %	16,7 %	33,3 %	33,3 %
	Buzintxuri	0 %	0 %	33,3 %	33,3 %	33,3 %
	Casco viejo	11,1 %	22,2 %	33,3 %	22,2 %	11,1 %
	Ensanche	18,8 %	0 %	25 %	31,3 %	25 %
	Ermitagaña	10 %	20 %	0 %	20 %	50 %
	Etxabakoiz	0 %	40 %	0 %	40 %	20 %
	Iturrana	33,3 %	16,7 %	11,1 %	16,7 %	22,2 %
	Mendillorri	12,5 %	25 %	0 %	37,5 %	25 %
	Milagrosa	20 %	10 %	10 %	20 %	40 %
	Rochapea	29,4 %	17,6 %	17,6 %	5,9 %	29,4 %
	San Jorge	22,2 %	11,1 %	0 %	55,6 %	11,1 %
	San Juan	12,5 %	18,8 %	25, %	12,5 %	31,3 %
Txantrea	0 %	38,5 %	46,2 %	7,7 %	7,7 %	

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: Elaboración propia.

En cambio, al analizar la disposición a pagar por este tipo de alimentos sí que se observan diferencias significativas en las variables sociodemográficas de la clase social a la que pertenecen los encuestados y el nivel de estudios obtenido (Tabla 3.20).

Como se observa en la Tabla 3.20, son las personas pertenecientes a la clase alta y a la de niveles de estudios superiores los que mayor disposición tienen a pagar por los alimentos que sean bajos en calorías.

Tabla 3.20. Disposición a pagar por alimentos que tengan el carácter de reducción de calorías.

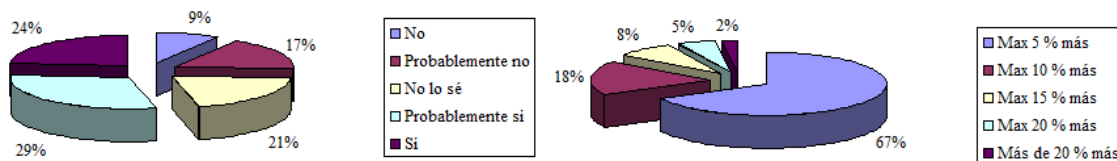
		Reducción de calorías				
		Máximo un 5 % más	Máximo un 10 % más	Máximo un 15 % más	Máximo un 20 % más	Más de un 20 % más
Género	Hombre	70,4 %	9,9 %	8,5 %	5,6 %	5,6 %
	Mujer	72,5 %	13 %	7,2 %	2,9 %	4,3 %
Edad		47,60*	43,12	31,00*	45,67	49,71
Tamaño de familia		2,80	2,81	3,36	3,00	2,57
Clase social	Modesta	80 %	20 %	0 %	0 %	0 %
	Media-baja	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %
	Media	69,8 %	9,5 %	9,5 %	4,8 %	6,3 %
	Media-alta	82,8 %	3,4 %	6,9 %	6,9 %	0 %
	Alta	44,4 %*	29,6 %*	11,1 %*	3,7 %*	11,1 %*
Estudios	Elementales	87,1 %	6,5 %	0 %	0 %	6,5 %
	Medios	81,5 %	5,6 %	0 %	7,4 %	5,6 %
	Superiores	52,7 %*	20 %*	20 %*	3,6 %*	3,6 %*
Zona	Azpilagaña	83,3 %	0 %	0 %	16,7 %	0 %
	Buztintxuri	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %
	Casco viejo	88,9 %	0 %	0 %	11,1 %	0 %
	Ensanche	43,8 %	18,8 %	18,8 %	6,3 %	12,5 %
	Ermitagaña	50 %	30 %	0 %	10 %	10 %
	Etxabakoiz	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %
	Iturrama	72,2 %	16,7 %	5,6 %	0 %	5,6 %
	Mendillorri	75 %	0 %	12,5 %	0 %	12,5 %
	Milagrosa	60 %	10 %	30 %	0 %	0 %
	Rochapea	82,4 %	11,8 %	0 %	5,9 %	0 %
	San Jorge	88,9 %	0 %	11,1 %	0 %	0 %
	San Juan	62,5 %	18,8 %	6,3 %	6,3 %	6,3 %
Txantrea	76,9 %	7,7 %	7,7 %	0 %	7,7 %	

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se va a analizar la disposición a comprar y pagar por alimentos que sean enriquecidos en minerales o vitaminas (enriquecidos con hierro, vitamina C, etc.). Para ello, se puede observar en la siguiente Figura 3.19.

Figura 3.19. Disposición a comprar y pagar por alimentos enriquecidos con minerales o vitaminas.



Fuente: Elaboración propia.

Según el estudio realizado, el 23,6 % de las personas sí estarían dispuestas a comprar este tipo de alimentos, y el 30 % estaría probablemente dispuesto a hacerlo también. Un 20,7 % de las personas encuestadas no saben si se dispondrían a hacerlo, mientras que el 17,1 % y el 8,6 % probablemente no o no estarían dispuestos a comprar este tipo de productos.

Si se analiza la disposición a pagar un precio por este tipo de productos, el 67,1 % de las personas encuestadas estarían dispuestas a pagar como máximo un 5 % más del precio establecido. Casi una persona de cada cinco de las encuestadas (17,9 %) estaría dispuesta a pagar un máximo de un 10 % adicional por alimentos que estuvieran enriquecidos en minerales o vitaminas. El 7,9 % de las personas encuestadas no pagarían más de un 15 % más del precio establecido, mientras que el 5 % de los encuestados pagarían hasta un 20 % más por ellos y el 2,1 % de las personas pagarían más del 20 % adicional por un producto de estas características.

Si estudiamos la disposición a comprar alimentos enriquecidos comparándolos con las variables sociodemográficas estudiadas, se puede observar en la Tabla 3.21 que existen diferencias significativas en la variable de nivel de estudios. Es en esta variable en la que se puede diferenciar la disposición de compra de la gente con estudios elementales, de los otros dos grupos de nivel de estudios, ya que el primero tiene una mayor disposición de compra de este tipo de productos.

Si se analiza la disposición de pagar un precio por los alimentos enriquecidos, al comparar los resultados con las diferentes variables sociodemográficas, se observa que es en el caso del nivel de renta de la familia donde encontramos diferencias significativas, así es como se muestra en la Tabla 3.22. En este caso, los pertenecientes a un nivel de renta alto, son los que presentarían mayor disposición a pagar por este tipo de productos, por ejemplo llegando a pagar un 25,9 % de la gente de esta clase social hasta un 15 % más del precio establecido.

Tabla 3.21. Disposición a comprar alimentos enriquecidos en minerales y vitaminas.

		Enriquecido con vitaminas o minerales				
		No	Probablemente no	No lo sé	Probablemente sí	Sí
Género	Hombre	9,9 %	14,1 %	22,5 %	32,4 %	21,1 %
	Mujer	7,2 %	20,3 %	18,8 %	27,5 %	26,1 %
Edad		38,25	43,29	43,45	45,64	52,67
Tamaño de familia		2,92	3,08	2,83	2,95	2,51
Clase social	Modesta	0 %	0 %	20 %	0 %	80 %
	Media-baja	6,3 %	12,5 %	31,3 %	12,5 %	37,5 %
	Media	9,5 %	19 %	20,6 %	30,2 %	20,6 %
	Media-alta	0 %	24,1 %	20,7 %	37,9 %	17,2 %
	Alta	18,5 %	11,1 %	14,8 %	37 %	18,5 %
Estudios	Elementales	0 %*	3,2 %*	22,6 %*	32,3 %*	41,9 %*
	Medios	14,8 %	20,4 %	20,4 %	22,2 %	22,2 %
	Superiores	7,3 %	21,8 %	20 %	36,4 %	14,5 %

Zona	Azpilagaña	0 %	16,7 %	33,3 %	50 %	0 %
	Buztintxuri	0 %	0 %	0 %	66,7 %	33,3 %
	Casco viejo	0 %	44,4 %	22,2 %	0 %	33,3 %
	Ensanche	6,3 %	12,5 %	25 %	43,8 %	12,5 %
	Ermitagaña	0 %	10 %	30 %	30 %	30 %
	Etxabakoiz	0 %	20 %	0 %	60 %	20 %
	Iturrama	22,2 %	22,2 %	16,7 %	16,7 %	22,2 %
	Mendillorri	12,5 %	25 %	12,5 %	12,5 %	37,5 %
	Milagrosa	0 %	10 %	30 %	40 %	20 %
	Rochapea	17,6 %	11,8 %	17,6 %	17,6 %	35,3 %
	San Jorge	22,2 %	22,2 %	0 %	33,3 %	22,2 %
	San Juan	6,3 %	6,3 %	18,8 %	37,5 %	31,3 %
	Txantrea	0 %	23,1 %	38,5 %	30,8 %	7,7 %

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en la Tabla 3.22 que hay a continuación, en el presente estudio no hay diferencias significativas en ninguna otra variable sociodemográfica que no sea la del nivel de renta a la hora de compararlos con la disposición a pagar por alimentos que estén enriquecidos en minerales o vitaminas.

Tabla 3.22. Disposición a pagar por alimentos enriquecidos en minerales y vitaminas.

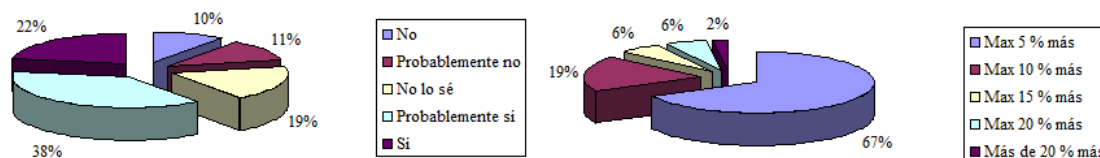
		Enriquecido con minerales o vitaminas				
		Máximo un 5 % más	Máximo un 10 % más	Máximo un 15 % más	Máximo un 20 % más	Más de un 20 % más
Género	Hombre	62 %	19,7 %	8,5 %	7 %	2,8 %
	Mujer	67,1 %	17,9 %	7,9 %	5 %	2,1 %
Edad		47,82	42,40	39,00	47,57	32,00
Tamaño de familia		2,84	2,72	3,18	2,57	3,33
Clase social	Modesta	80 %	20 %	0 %	0 %	0 %
	Media-baja	87,5 %	12,5 %	0 %	0 %	0 %
	Media	73 %	19 %	0 %	4,8 %	3,2 %
	Media-alta	58,6 %	20,7 %	13,8 %	6,9 %	0 %
	Alta	48,1 %*	14,8 %*	25,9 %*	7,4 %*	3,7 %*
Estudios	Elementales	80,6 %	16,1 %	3,2 %	0 %	0 %
	Medios	72,2 %	16,7 %	3,7 %	3,7 %	3,7 %
	Superiores	54,5 %	20 %	14,5 %	9,1 %	1,8 %
Zona	Azpilagaña	66,7 %	16,7 %	0 %	16,7 %	0 %
	Buztintxuri	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %
	Casco viejo	77,8 %	22,2 %	0 %	0 %	0 %
	Ensanche	56,3 %	0 %	18,8 %	18,8 %	6,3 %
	Ermitagaña	40 %	30 %	10 %	20 %	0 %
	Etxabakoiz	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %
	Iturrama	61,1 %	22,2 %	11,1 %	5,6 %	0%
	Mendillorri	75 %	12,5 %	12,5 %	0 %	0 %
	Milagrosa	70 %	20 %	10 %	0 %	0 %
	Rochapea	70,6 %	23,5 %	5,9 %	0 %	0 %
	San Jorge	88,9 %	11,1 %	0 %	0 %	0 %
	San Juan	50 %	37,5 %	6,3 %	0 %	6,3 %
Txantrea	76,9 %	7,7 %	7,7 %	0 %	7,7 %	

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 3.20, se muestra la disposición de la gente encuestada en este estudio a comprar y pagar por alimentos que mejoren la flora intestinal, también conocido como efecto bífidus.

Figura 3.20. Disposición a comprar y pagar por alimentos que tengan el carácter de mejorar la flora intestinal.



Fuente: Elaboración propia.

Según el cuestionario realizado, el 22,1 % de la población de Pamplona, estaría dispuesta a comprar alimentos que mejoren la flora intestinal y un 37,8 % probablemente compraría este tipo de alimentos. El 18,6 % de las personas encuestadas dice no saber si estaría dispuesto a comprar este tipo de alimentos. Mientras que el 11,4 % y el restante 10 % de los encuestados dicen que probablemente no y no estarían dispuestos a comprar alimentos de este tipo, respectivamente.

De las personas encuestadas el 67,9 % no pagarían por un producto bífidus más del 5 % más del precio establecido. El 18,6 % de los encuestados, en cambio, admiten estar dispuestos a pagar como máximo hasta un 10 % adicional por uno de estos productos. El 5,7 % de los encuestados esta dispuesto a pagar hasta un 15 % más y la misma cantidad de gente pagarían hasta un 20 % más. Mientras que el 2,1 % de las personas encuestadas pagarían más de un 20 % adicional por un alimento de estas características.

A continuación se muestran los resultados obtenidos de la disposición de los encuestados para comprar alimentos que tengan el carácter de mejorar la flora intestinal, comparándolos con las distintas variables sociodemográficas estudiadas (Tabla 3.23).

Tabla 3.23. Disposición a comprar alimentos que tengan el carácter de mejorar la flora intestinal.

		Mejora de flora intestinal				
		No	Probablemente no	No lo sé	Probablemente sí	Sí
Género	Hombre	14,1 %	11,3 %	19,7 %	36,6 %	18,3 %
	Mujer	5,8 %	11,6 %	17,4 %	39,1 %	26,1 %
Edad		38,43*	40,44	35,46*	48,75	55,55*
Tamaño de familia		3,14	2,87	2,96	2,87	2,55
Clase social	Modesta	0 %*	0 %*	20 %*	0 %*	80 %*
	Media-baja	6,3 %	6,3 %	31,3 %	18,8 %	37,5 %
	Media	15,9 %	6,3 %	20,6 %	36,5 %	20,6 %
	Media-alta	0 %	20,7 %	20,7 %	41,4 %	17,2 %

	Alta	11,1 %	18,5 %	3,7 %	55,6 %	11,1 %
Estudios	Elementales	0 %*	9,7 %*	29 %*	32,3 %*	29 %*
	Medios	18,5 %	14,8 %	18,5 %	35,2 %	13 %
	Superiores	10,9 %	23,6 %	32,7 %	16,4 %	16,4 %
Zona	Azpilagaña	0 %	0 %	33,3 %	66,7 %	0 %
	Buztintxuri	0 %	0 %	33,3 %	33,3 %	33,3 %
	Casco viejo	0 %	11,1 %	11,1 %	33,3 %	44,4 %
	Ensanche	6,3 %	6,3 %	12,5 %	56,3 %	18,8 %
	Ermitagaña	0 %	20 %	20 %	30 %	30 %
	Etxabakoiz	0 %	0 %	0 %	80 %	20 %
	Iturrama	22,2 %	33,3 %	16,7 %	16,7 %	11,1 %
	Mendillorri	12,5 %	12,5 %	25 %	37,5 %	12,5 %
	Milagrosa	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %
	Rochapea	29,4 %	5,9 %	11,8 %	23,5 %	29,4 %
	San Jorge	22,2 %	0 %	22,2 %	44,4 %	11,1 %
	San Juan	6,3 %	0 %	25 %	37,5 %	31,3 %
	Txantrea	0 %	23,1 %	23,1 %	46,2 %	7,7 %

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 3.23, en las variables que existen diferencias significativas son en la del nivel de renta y el nivel de estudios de la persona encuestada.

Es la clase modesta la que mostraría mayor disposición de comprar alimentos con efecto bifidus (80 % de los encuestados estarían dispuestos a comprarlos). En cambio, en otras clases sociales como son la media-alta o la alta el mayor porcentaje responde en este apartado que probablemente estarían dispuestos a comprar este tipo de alimentos (41,4 % y 55,6 % respectivamente). También son las personas con un nivel de estudios elemental las que admiten su disposición a comprar este tipo de alimentos (29 %), mientras que ninguna de las personas pertenecientes a este grupo dicen que no comprarían este tipo de alimentos.

Si ahora comparamos la disposición a pagar por los alimentos que tienen el carácter de mejorar la flora intestinal con las variables sociodemográficas, como se puede observar en la Tabla 3.24, en las 140 encuestas realizadas en las diferentes zonas de Pamplona, los resultados que se han obtenido en este estudio muestran que no existen diferencias significativas.

Tabla 3.24. Disposición a pagar por alimentos que tengan el carácter de mejorar la flora intestinal.

		Mejora de flora intestinal				
		Máximo un 5 % más	Máximo un 10 % más	Máximo un 15 % más	Máximo un 20 % más	Más de un 20 % más
Género	Hombre	63,4 %	21,1 %	7 %	5,6 %	2,8 %
	Mujer	72,5 %	15,9 %	4,3 %	5,8 %	1,4 %
Edad		46,53	44,38	37,87	45,62	57,00
Tamaño de familia		2,86	2,85	2,62	2,75	3,00
Clase social	Modesta	80 %	20 %	0 %	0 %	0 %

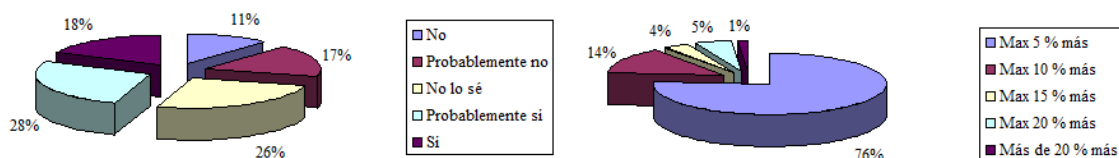
	Media-baja	87,5 %	12,5 %	0 %	0 %	0 %
	Media	74,6 %	14,3 %	4,8 %	4,8 %	1,6 %
	Media-alta	55,2 %	27,6 %	6,9 %	6,9 %	3,4 %
	Alta	51,9 %	22,2 %	11,1 %	11,1 %	3,7 %
Estudios	Elementales	87,1 %	12,9 %	0 %	0 %	0 %
	Medios	61,1 %	22,2 %	7,4 %	7,4 %	1,9 %
	Superiores	63,6 %	18,2 %	7,3 %	7,3 %	3,6 %
Zona	Azpilagaña	66,7 %	16,7 %	0 %	16,7 %	0 %
	Buztintxuri	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %
	Casco viejo	66,7 %	22,2 %	0 %	11,1 %	0 %
	Ensanche	43,8 %	25 %	12,5 %	18,8 %	0 %
	Ermitagaña	50 %	30 %	10 %	10 %	0 %
	Etxabakoiz	80 %	20 %	0 %	0 %	0 %
	Iturrama	77,8 %	11,1 %	5,6 %	0 %	5,6 %
	Mendillorri	75 %	12,5 %	12,5 %	0 %	0 %
	Milagrosa	80 %	20 %	0 %	0 %	0 %
	Rochapea	64,7 %	23,5 %	11,8 %	0 %	0 %
	San Jorge	88,9 %	0 %	0 %	11,1 %	0 %
	San Juan	56,3 %	25 %	6,3 %	6,3 %	6,3 %
	Txantrea	76,9 %	15,4 %	0 %	0 %	7,7 %

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: Elaboración propia.

Y para finalizar con esta primera parte, se va a analizar la disposición a comprar y pagar por alimentos con efecto inmunológico.

Figura 3.21. Disposición a comprar y pagar por alimentos que tengan efecto inmunológico.



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la Figura 3.21, el 17,9 % de las personas encuestadas sí estarían dispuestas a comprar por este tipo de alimentos funcionales, y el 27,1 % probablemente también estarían dispuestos a comprarlos. En cambio, el 26,4 % de los encuestados no saben si estarían dispuestos a comprar estos productos. Mientras que el 17,1 % dice que probablemente no estarían dispuestos a comprarlo y el restante 11,4 % de las personas dicen no estar dispuestos a comprar alimentos con efecto inmunológico.

Para terminar, en cuanto a la disposición a pagar por este tipo de alimentos, más de tres de cada cuatro personas (76,4 %), no pagarían más de un 5 % adicional al precio establecido. Un 13,6 % de las personas admiten estar dispuestos hasta un 10 % más y el 3,6 % de los encuestados pagarían hasta un 15 % más. Mientras que el 5 % de la gente encuestada estaría dispuesta a pagar hasta un 20 % más por un producto de estas características. Y el restante 1,4 % de la gente estaría dispuesta a pagar por un alimento con efecto inmunológico más de un 20 % adicional.

Resumiendo estas dos últimas preguntas de la disposición a comprar y pagar por los alimentos funcionales, la gente tendría mayor disposición a comprar y pagar más por alimentos que prevengan enfermedades cardiovasculares y cáncer. También estarían interesados en alimentos que tengan bajo contenido en calorías. En los alimentos que menos dispuestos estarían a comprar serían aquellos que tengan efecto inmunológico o que mejoren la flora intestinal. Y los alimentos que no tienen disposición a pagar por ellos un 20 % adicional a precio normal serían los alimentos enriquecidos, los de efecto bífidos e inmunológico.

Tabla 3.25. Disposición a comprar alimentos que tengan efecto inmunológico.

		Efecto inmunológico				
		No	Probablemente no	No lo sé	Probablemente sí	Sí
Género	Hombre	14,1 %	18,3 %	23,9 %	28,2 %	15,5 %
	Mujer	8,7 %	15,9 %	29 %	26,1 %	20,3 %
Edad		39,94*	39,46	45,49	49,32	52,72*
Tamaño de familia		2,94	2,83	2,95	2,81	2,68
Clase social	Modesta	0 %	0 %	20 %	0 %	80 %
	Media-baja	6,3 %	6,3 %	43,8 %	12,5 %	31,3 %
	Media	12,7 %	15,9 %	27 %	27 %	17,5 %
	Media-alta	3,4 %	27,6 %	17,2 %	44,8 %	6,9 %
	Alta	22,2 %	18,5 %	25,9 %	22,2 %	11,1 %
Estudios	Elementales	0 %*	9,7 %*	29 %*	32,3 %*	29 %*
	Medios	18,5 %	14,8 %	18,5 %	35,2 %	13 %
	Superiores	11,4 %	17,1 %	26,4 %	27,1 %	17,9 %
Zona	Azpilagaña	0 %	0 %	33,3 %	66,7 %	0 %
	Buztintxuri	0 %	0 %	33,3 %	33,3 %	33,3 %
	Casco viejo	0 %	33,3 %	0 %	22,2 %	44,4 %
	Ensanche	6,3 %	18,8 %	37,5 %	25 %	12,5 %
	Ermitagaña	0 %	20 %	30 %	20 %	30 %
	Etxabakoiz	0 %	0 %	20 %	60 %	20 %
	Iturrama	27,8 %	27,8 %	11,1 %	22,2 %	11,1 %
	Mendillorri	12,5 %	25 %	25 %	37,5 %	0 %
	Milagrosa	10 %	10 %	20 %	20 %	40 %
	Rochapea	29,4 %	17,6 %	23,5 %	23,5 %	5,9 %
	San Jorge	22,2 %	0 %	44,4 %	22,2 %	11,1 %
	San Juan	6,3 %	6,3 %	25 %	31,3 %	31,3 %
Txantrea	0 %	30,8 %	46,2 %	15,4 %	7,7 %	

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 3.25 expuesta anteriormente se muestran los resultados obtenidos de la disposición a comprar este tipo de productos comparándolos con las diferentes variables sociodemográficas del estudio. Como se muestra en la tabla 3.26, es en la variable del nivel de estudios en la que se existen diferencias significativas entre los resultados obtenidos.

Son las personas pertenecientes al grupo con nivel elemental las que muestran mayor disposición a la compra de alimentos con efecto inmunológico, mientras que las personas con estudios medios y superiores tendrían una menor disposición para ello.

Tabla 3.26. Disposición a pagar por alimentos que tengan efecto inmunológico.

		Efecto inmunológico				
		Máximo un 5 % más	Máximo un 10 % más	Máximo un 15 % más	Máximo un 20 % más	Más de un 20 % más
Género	Hombre	69 %	19,7 %	4,2 %	5,6 %	1,4 %
	Mujer	84,1 %	7,2 %	2,9 %	4,3 %	1,4 %
Edad		46,04	43,47	45,20	47,00	53,00
Tamaño de familia		2,82	2,79	3,40	2,86	3,00
Clase social	Modesta	80 %	20 %	0 %	0 %	0 %
	Media-baja	93,8 %	6,3 %	0 %	0 %	0 %
	Media	79,4 %	11,1 %	1,6 %	6,3 %	1,6 %
	Media-alta	69 %	20,7 %	3,4 %	3,4 %	3,4 %
	Alta	66,7 %	14,8 %	11,1 %	7,4 %	0 %
Estudios	Elementales	93,5 %	6,5 %	0 %	0 %	0 %
	Medios	72,2 %	18,5 %	1,9 %	5,6 %	1,9 %
	Superiores	70,9 %	12,7 %	7,3 %	7,3 %	1,8 %
Zona	Azpilagaña	66,7 %	16,7 %	0 %	16,7 %	0 %
	Buztintxuri	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %
	Casco viejo	66,7 %	33,3 %	0 %	0 %	0 %
	Ensanche	62,5 %	18,8 %	0 %	18,8 %	0 %
	Ermitagaña	60 %	20 %	10 %	10 %	0 %
	Etxabakoiz	80 %	20 %	0 %	0 %	0 %
	Iturrama	83,3 %	11,1 %	0 %	0 %	5,6 %
	Mendillorri	87,5 %	0 %	12,5 %	0 %	0 %
	Milagrosa	80 %	10 %	10 %	0 %	0 %
	Rochapea	88,2 %	11,8 %	0 %	0 %	0 %
	San Jorge	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %
	San Juan	56,3 %	25 %	6,3 %	12,5 %	0 %
Txantrea	84,6 %	0 %	7,7 %	0 %	7,7 %	

En las variables edad y tamaño de familia: Aparecen señalados los valores de aquellos en los que se encuentran diferencias significativas del 5 %*.

Fuente: Elaboración propia.

Para finalizar, tal y como se muestra en la Tabla 3.26, no existen diferencias significativas entre las diferentes variables sociodemográficas si se comparan con los resultados obtenidos de la disposición de pagar por alimentos de este tipo.

4.4.- ANÁLISIS DE DATOS MEDIANTE MAPAS HVM BASADOS EN LA METODOLOGÍA MEDIO FIN

En este apartado se analizan los enlaces entre una lista de atributos, consecuencias y valores proporcionada a los encuestados en la segunda parte del formulario. Se han realizado unos mapas jerárquicos de valores o HVM (Hierarquical Value Maps) en los que se representan las conexiones que han sido más elegidas, y por lo tanto las que son más valoradas por los encuestados.

Para determinar un enlace como significativo debe haber un número mínimo de personas que lo han elegido. Esta cifra se denomina punto de corte, y se ha seleccionado en cada caso cumpliendo dos requisitos importantes. El primero es que los mapas tengan un número de enlaces que permitan a éste ser lo más completo posible, pero teniendo también en cuenta que sea legible, es decir, que la cantidad de información no dé lugar a un esquema demasiado complejo y confuso para ser interpretado.

En la Tabla 4.1 se pueden ver los atributos, consecuencias y valores proporcionados al encuestado para generar enlaces entre ellos. Estos datos se presentan en el formulario en dos cuadros de doble entrada, uno en el que se seleccionan los enlaces atributos-consecuencias y otro relacionando consecuencias y valores.

Para analizar los datos obtenidos se utiliza el programa estadístico “Mecanalyst Plus”, específico para cadenas medio fin. En él se van introduciendo los diferentes enlaces que ha seleccionado cada uno de los encuestados en los cuadros, tanto si son ladders completos, atributo-consecuencia-valor (ACV), como si son incompletos, es decir, enlaces atributo-consecuencia (AC) o consecuencia-valor (CV) que no tienen conexión en un tercer nivel. De esta forma se obtienen los enlaces de mayor a menor punto de corte hasta llegar a un mapa que empieza a ser demasiado complejo. Dicho de otra manera, se van obteniendo los enlaces simples (A-C y C-V), primero los que más han sido seleccionados, los más importantes, de forma que cuanto más se reduce el número de individuos que ha elegido un enlace, más conexiones se obtienen.

Tabla 4.1. Lista de atributos, consecuencias y valores proporcionados a los encuestados.

ATRIBUTOS	CONSECUENCIAS	VALORES
Precio	Es un alimento sano	Siento que pertenezco a un grupo dentro de la sociedad
Sabor	Tengo buenos hábitos de alimentación	Me proporciona diversión, placer y disfrute
Marca	Es nutritivo	Mejoran mis relaciones con los demás
El valor nutricional	Es apetecible, disfruto comiéndolo	Tengo buena calidad de vida y seguridad
Información de la etiqueta	La relación calidad/precio es adecuada	Me siento autorrealizado y cumplo con mis obligaciones
Presentación del envase	No proporciona riesgo para la salud	Me proporciona emoción
Facilidad de consumo	Estoy informado	Me siento más respetado por los demás
Aporte de calcio	Consumo un producto de calidad	Tengo buena conciencia, dignidad y respeto hacia mi mismo
Contenido bajo en colesterol	Lo adquiero fácilmente	Tengo más éxito
Efecto bífidos o inmunológico	Evoca sentimientos en mi memoria	
Efecto beneficioso para la salud	Garantiza una buena alimentación a mi familia	
Garantía de la empresa fabricante	Me ayuda a controlar el peso	
Calidad	Símbolo de estatus	
	Me hace la vida más sencilla	
	Gusta a todos los miembros de mi familia	
	Siento que hago lo correcto	
	La marca es familiar para mí	
	Su buen sabor me hace disfrutar	
	No me hace perder el tiempo	
	Controla mi salud y la de los míos	
	Me proporciona felicidad y satisfacción	
	Mantengo bajo el nivel de colesterol	
	Me proporciona los nutrientes que necesito	

Fuente: Elaboración propia.

4.4.1.- ANÁLISIS DE LOS DATOS SIN VARIABLE DE SEGMENTACIÓN

En la Figura 4.1 se representan las principales elecciones de todo el conjunto de la población, sin hacer subgrupos. Se exponen en tres áreas diferenciadas los atributos, consecuencias y valores más valorados y se indican mediante flechas los enlaces que la población ha indicado como más importantes. Las flechas discontinuas indican los enlaces incompletos atributo-consecuencia (AC) y consecuencia.-valor (CV). Si por el contrario la flecha es continua, significa que existe una relación completa atributo-consecuencia-valor. Los porcentajes de cada enlace se sitúan a la derecha de las flechas que están colocadas vertical u oblicuamente. Además, para que sean identificados los enlaces más importantes (aquellos que poseen un mayor nivel de acuerdo), las flechas tendrán un grosor que variará en función del porcentaje que se le atribuye a ese enlace. De esta forma, aquellos enlaces que posean un porcentaje más elevado tendrán un grosor mayor y aquellos con un porcentaje inferior, un grosor menor.

A continuación se representan los elementos más seleccionados por el conjunto de la población (con un mínimo del 80 %). Los elementos que se encuentran en negrita son aquellos que han obtenido mayor porcentaje de elección.

Tabla 4.2. Elementos más seleccionados por el total de los encuestados. Los elementos subrayados en negrita son los que tienen un porcentaje mayor de elecciones (mínimo 80 %).

ATRIBUTOS	CONSECUENCIAS	VALORES
<ul style="list-style-type: none"> - Sabor - Información de la etiqueta - Contenido bajo en colesterol - Valor nutricional 	<ul style="list-style-type: none"> - Es apetecible. Disfruto comiéndolo. - Es un alimento sano - Estoy informado - Me proporciona felicidad y satisfacción - Su buen sabor me hace disfrutar - Es nutritivo - Tengo buenos hábitos de alimentación - No proporciona riesgo para la salud 	<ul style="list-style-type: none"> - Me proporciona diversión, placer y disfrute. - Tengo buena calidad de vida y seguridad - Siento que pertenezco a un grupo dentro de la sociedad - Me siento autorrealizado y cumplo con mis obligaciones

Fuente: Elaboración propia.

Se puede deducir que lo más importantes para los consumidores es el sabor y lo que ello les trasmite al consumir los alimentos funcionales. De este análisis general de la población se puede extraer también cinco ladders o enlaces completos, que son los siguientes:

Tabla 4.3. Ladders completos del conjunto de la población.

ATRIBUTOS	CONSECUENCIAS	VALORES
Sabor	Es apetecible. Disfruto comiéndolo	Me proporciona diversión, placer y disfrute
Sabor	Su buen sabor me hace disfrutar	Me proporciona diversión, placer y disfrute
Efecto beneficioso para la salud	Es un alimento sano	Tengo buena calidad de vida y seguridad
Valor nutricional	Es nutritivo	Tengo buena calidad de vida y seguridad
Aporte de calcio	Me proporciona los nutrientes que necesito	Tengo buena calidad de vida y seguridad

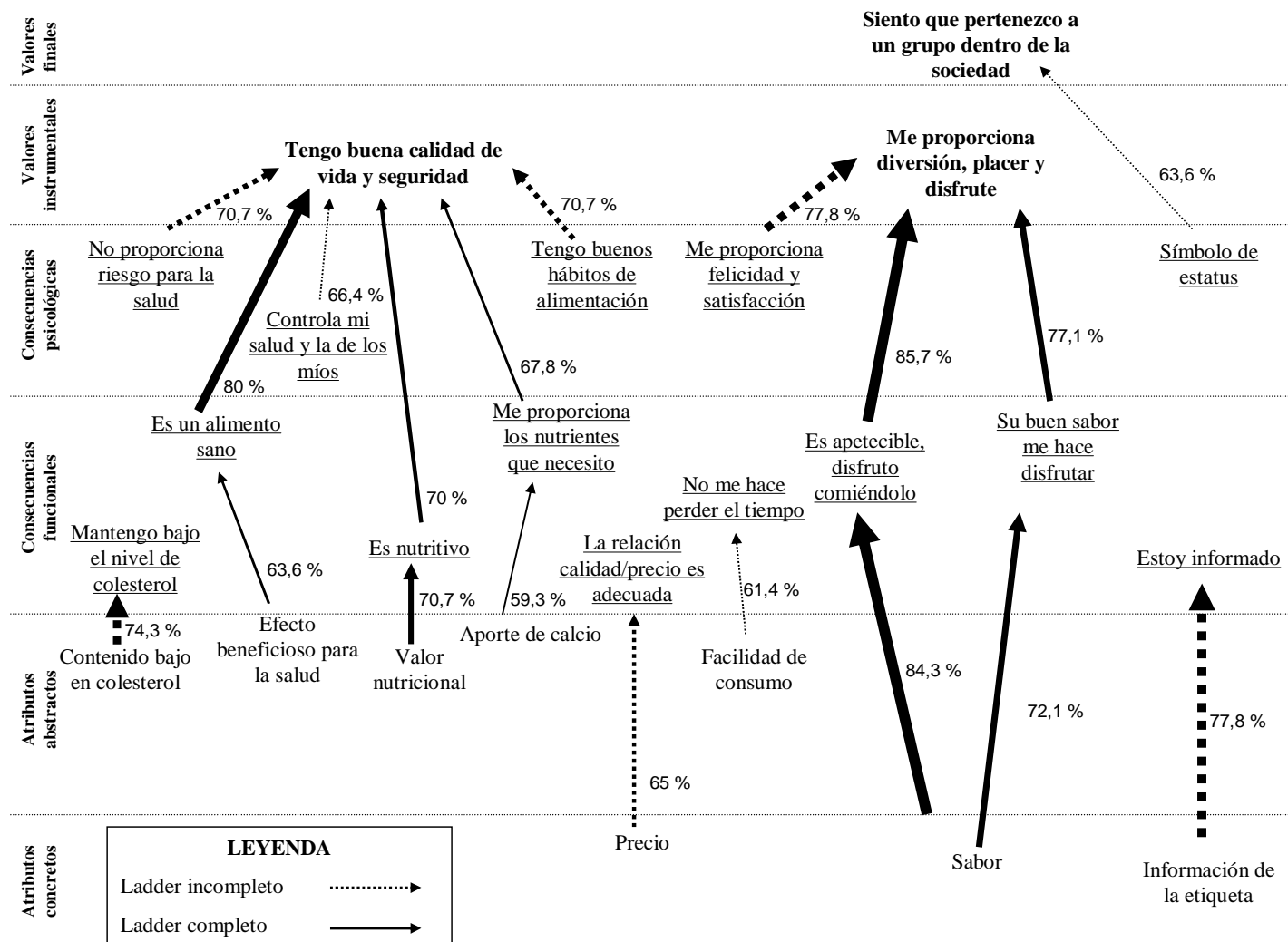
Fuente: Elaboración propia.

El enlace más destacado, es decir, el más elegido por la población, es el que relaciona “Sabor” con la consecuencia “Es apetecible. Disfruto comiéndolo” y con el valor “Me proporciona diversión, placer y disfrute”.

Son importantes, aunque no sean combinaciones completas, la conexión atributo-consecuencia: “Información de la etiqueta” con “Estoy informado” y las conexiones consecuencia valor: “Me proporciona felicidad y satisfacción” con “Me proporciona diversión, placer y disfrute” y la conexión “Su buen sabor me hace disfrutar” con “Me proporciona diversión, placer y disfrute”.

De estos y otros enlaces se puede observar que en general, lo que más se valora en la población es los aspectos que corresponden a mejorar la salud y que ayuden en la felicidad de las personas.

Figura 4.1. Mapa jerárquico de valores sin variable de segmentación (para un punto de corte de nivel 9).



Fuente: Elaboración propia.

4.4.2.- ANÁLISIS Y COMPARACIÓN DE LOS DATOS PARA LA VARIABLE “EDAD”

Para analizar esta variable, se han constituido tres grupos, atendiendo a menores de 35 años (formado por 61 encuestados), entre 35 y 65 años (de 55 entrevistados) y mayores de 65 años (consta de 24 personas).

A continuación se presentan en tres mapas de valores, las Figuras 4.2, 4.3 y 4.4, uno para cada grupo de edad.

De los resultados obtenidos, en los tres grupos tienen una alta prioridad por el sabor y las consecuencias de disfrute. Y como valores que les proporcione a los encuestados diversión, placer y disfrute.

La gente menor de 35 años a parte del sabor, el atributo más valorado es el de la información de la etiqueta, con la consecuencia de “estoy informado”.

En el caso de la gente encuestada entre 35 y 65 años, otros atributos que también valoran mucho son el precio y la información de la etiqueta. Teniendo como consecuencias el estar informados y que la relación de calidad/precio sea adecuada.

Si se observan los resultados de la gente encuestada perteneciente al grupo de mayores de 65 años, se puede ver que el enlace más valorado es el del atributo “contenido bajo en colesterol” con la consecuencia “mantengo bajo el nivel de colesterol”, con un porcentaje de 91,7 % de selección dentro de este grupo. Los siguientes enlaces más valorados en este grupo han sido, mediante el atributo de la calidad, que se controla la salud de la familia y “me siento autorrealizado y cumplo con mis obligaciones”.

Por otra parte, en los tres grupos de edades se puede observar que el valor más valorado es el de “me proporciona diversión, placer y disfrute”, y que exceptuando en el caso del grupo entre 35 y 65, en los otros dos grupos también un gran porcentaje de los encuestados ha seleccionado el valor de “tengo buena calidad de vida y seguridad”.

Tabla 4.4. Elementos más seleccionados por los encuestados (para un punto de corte de nivel de 6). Los elementos subrayados en negrita son los que tienen un porcentaje mayor de elecciones (mínimo 80 %).

		Menores de 35	Entre 35 y 65	Mayores de 65
ATRIBUTOS	Atributos concretos	- Sabor - Información de la etiqueta	- Sabor - Precio - Información de la etiqueta - Valor nutricional	- Sabor - Información de la etiqueta - Calidad
	Atributos abstractos	- Contenido bajo en colesterol - Valor nutricional	- Contenido bajo en colesterol - Efecto beneficioso para la salud	- Contenido bajo en colesterol - Aporte de calcio - Facilidad de

		<ul style="list-style-type: none"> - Facilidad de consumo - Efecto beneficioso para la salud 	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de calcio 	<ul style="list-style-type: none"> consumo - Efecto beneficioso para la salud - Efecto bífidus o inmunológico
CONSECUENCIAS	Consecuencias funcionales	<ul style="list-style-type: none"> - Es apetecible. Disfruto comiéndolo - Estoy informado - Es nutritivo - Mantengo bajo el nivel de colesterol - Su buen sabor me hace disfrutar - No me hace perder el tiempo - Es un alimento sano - Me proporciona los nutrientes que necesito - Siento que hago lo correcto 	<ul style="list-style-type: none"> - Es apetecible. Disfruto comiéndolo - La relación calidad/precio es adecuada - Estoy informado - Mantengo bajo el nivel de colesterol - Es nutritivo - Es un alimento sano - Me proporciona los nutrientes que necesito 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantengo bajo el nivel de colesterol - Es apetecible. Disfruto comiéndolo - Me proporciona los nutrientes que necesito - Su buen sabor me hace disfrutar - Estoy informado - Me hace la vida más sencilla - No me hace perder el tiempo - Siento que hago lo correcto - Es un alimento sano - Es nutritivo - Consumo un producto de calidad - Garantiza una buena alimentación a mi familia
	Consecuencias psicológicas	<ul style="list-style-type: none"> - Me proporciona felicidad y satisfacción - No proporciona riesgo para la salud - Tengo buenos hábitos de alimentación - Símbolo de estatus 	<ul style="list-style-type: none"> - Me proporciona felicidad y satisfacción - No proporciona riesgo para la salud - Tengo buenos hábitos de alimentación 	<ul style="list-style-type: none"> - Controla mi salud y la de los míos - Me proporciona felicidad y satisfacción - Tengo buenos hábitos de alimentación - Símbolo de estatus - Evoca sentimientos en mi memoria - No proporciona riesgo para la salud
VALORES	Valores instrumentales	<ul style="list-style-type: none"> - Me proporciona diversión, placer y disfrute - Tengo buena calidad de vida 	<ul style="list-style-type: none"> - Me proporciona diversión, placer y disfrute - Tengo buena calidad de vida y seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> - Me proporciona diversión, placer y disfrute - Tengo buena calidad de vida y seguridad
	Valores finales	<ul style="list-style-type: none"> - Me siento autorrealizado y cumplo con mis obligaciones - Siento que 		<ul style="list-style-type: none"> - Me siento autorrealizado y cumplo con mis obligaciones - Siento que

		pertenezco a un grupo dentro de la sociedad		pertenezco a un grupo dentro de la sociedad
--	--	---	--	---

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se van a comentar los ladders completos seleccionados por cada grupo de edad.

Tabla 4.5. Ladders completos para el grupo de menores de 35 años (para un punto de corte de nivel de 6).

ATRIBUTOS	CONSECUENCIAS	VALORES
Sabor	Es apetecible, disfruto comiéndolo	Me proporciona diversión, placer y disfrute
Sabor	Su buen sabor me hace disfrutar	Me proporciona diversión, placer y disfrute
Efecto beneficioso para la salud	Es un alimento sano	Tengo buena calidad de vida y seguridad
Valor nutricional	Es nutritivo	Tengo buena calidad de vida y seguridad

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, el en punto de corte de nivel 6, los ladders completos seleccionados por el grupo de encuestados menores de 35 años, han sido cuatro. Dos de ellos relacionan el sabor con “me proporcionan diversión, placer y disfrute” por dos vías diferentes (mediante el enlace “es apetecible, disfruto comiéndolo” y “su buen sabor me hace disfrutar”). Y también se han seleccionado dos atributos diferentes (“efecto beneficioso para la salud” y “valor nutricional”) para el mismo valor, que es “tengo buena calidad de vida y seguridad”.

Tabla 4.6. Ladders completos para el grupo de entre 35 y 65 años (para un punto de corte de nivel de 6).

ATRIBUTOS	CONSECUENCIAS	VALORES
Sabor	Es apetecible, disfruto comiéndolo	Me proporciona diversión, placer y disfrute
Sabor	Su buen sabor me hace disfrutar	Me proporciona diversión, placer y disfrute
Efecto beneficioso para la salud	Es un alimento sano	Tengo buena calidad de vida y seguridad

Fuente: Elaboración propia.

En el caso del grupo de encuestados entre 35 y 65 años, los ladders seleccionados completamente han sido los tres que se muestran en la Tabla 4.6, que dos enlazan el sabor con el valor “me proporciona diversión, placer y disfrute” y el tercero enlaza el “efecto beneficioso para la salud” con el valor “tengo buena calidad de vida y seguridad”.

Tabla 4.7. Ladders completos para el grupo de mayores de 65 años (para un punto de corte de nivel de 6).

ATRIBUTOS	CONSECUENCIAS	VALORES
Sabor	Es apetecible, disfruto comiéndolo	Me proporciona diversión, placer y disfrute
Sabor	Su buen sabor me hace disfrutar	Me proporciona diversión, placer y disfrute
Efecto beneficioso para la salud	Es un alimento sano	Tengo buena calidad de vida y seguridad
Efecto beneficioso para la salud	Es un alimento sano	Me siento autorrealizado y cumpla con mis obligaciones
Calidad	Controla mi salud y la de los míos	Tengo buena calidad de vida y seguridad
Efecto bífido o inmunológico	Es un alimento sano	Me siento autorrealizado y cumpla con mis obligaciones
Efecto bífido o inmunológico	Es un alimento sano	Tengo buena calidad de vida y seguridad
Efecto bífido o inmunológico	Me proporciona los nutrientes que necesito	Tengo buena calidad de vida y seguridad
Aporte de calcio	Me proporciona los nutrientes que necesito	Tengo buena calidad de vida y seguridad
Garantía de la empresa fabricante	Garantiza una buena alimentación a mi familia	Me siento autorrealizado y cumpla con mis obligaciones
Garantía de la empresa fabricante	Garantiza una buena alimentación a mi familia	Tengo buena calidad de vida y seguridad

Fuente: Elaboración propia.

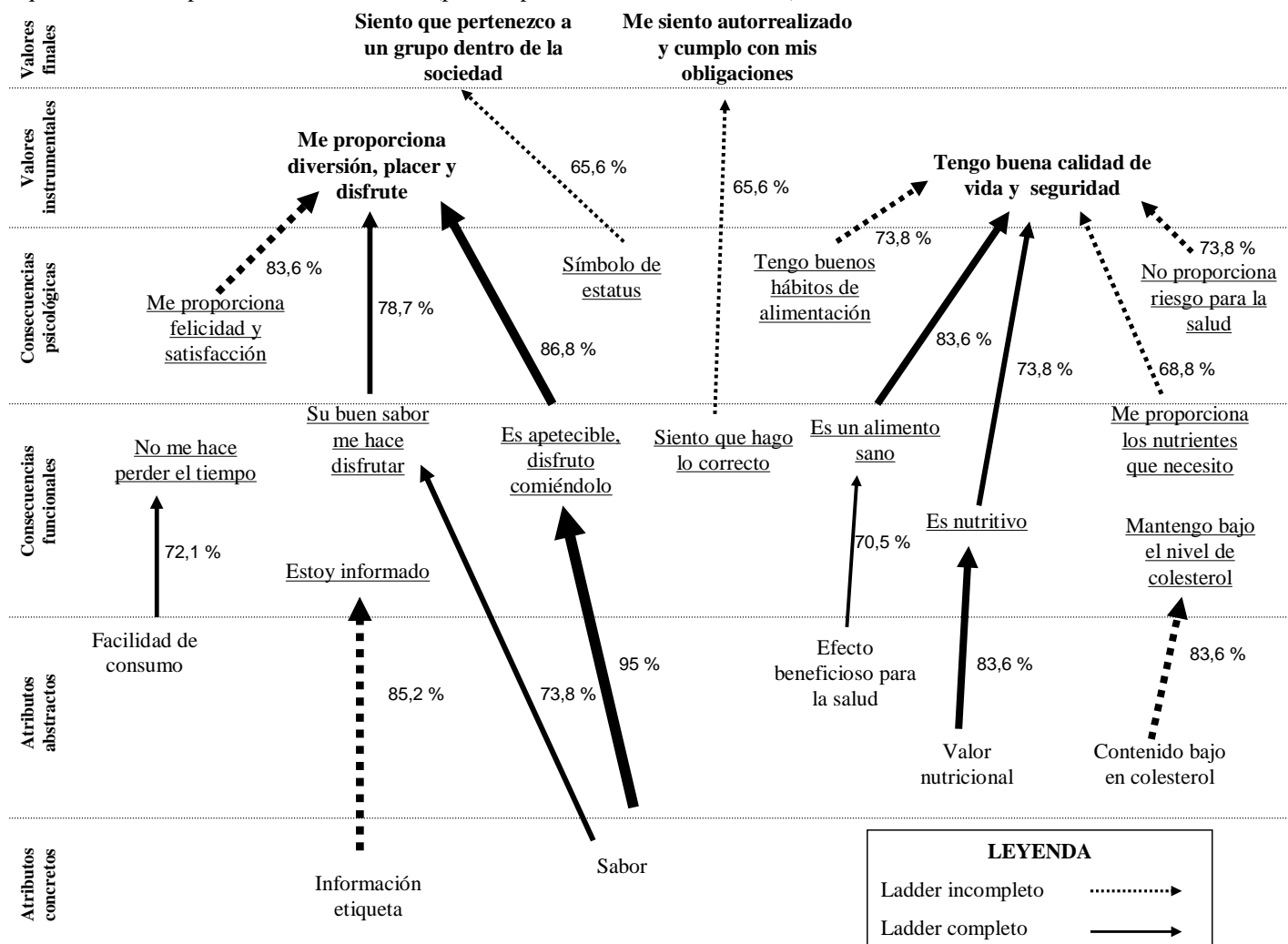
Como se muestra en la Tabla 4.7, para el punto de corte de nivel 6 en el grupo de mayores de 65 años, son 11 los ladders que se han seleccionado completamente. Los dos primeros, son los mismos que en los otros dos grupos, que enlazan el sabor con el valor de “me proporciona diversión, placer y disfrute” por dos vías diferentes. Los siguientes dos ladders parten del atributo “efecto beneficioso para la salud”, yendo por la consecuencia de “es un alimento sano” y divergen en los valores “tengo buena calidad de vida y seguridad” y “me siento autorrealizado y cumpla con mis obligaciones”.

Otro ladder a destacar es el que relaciona el atributo de calidad con la consecuencia “controla mi salud y la de los míos” y el valor de “tengo buena calidad de vida y seguridad”. Los siguientes tres ladders están relacionados con el atributo de “efecto bífido o inmunológico”, que llega a los valores de “tengo buena calidad de vida y seguridad” y “me siento autorrealizado y cumpla con mis obligaciones”.

Luego estaría el ladder que relaciona el atributo de “aporte de calcio” con el valor “tengo buena calidad de vida y seguridad”. Y por último, dos ladders que relacionan el atributo de “garantía de la empresa fabricante” con la consecuencia

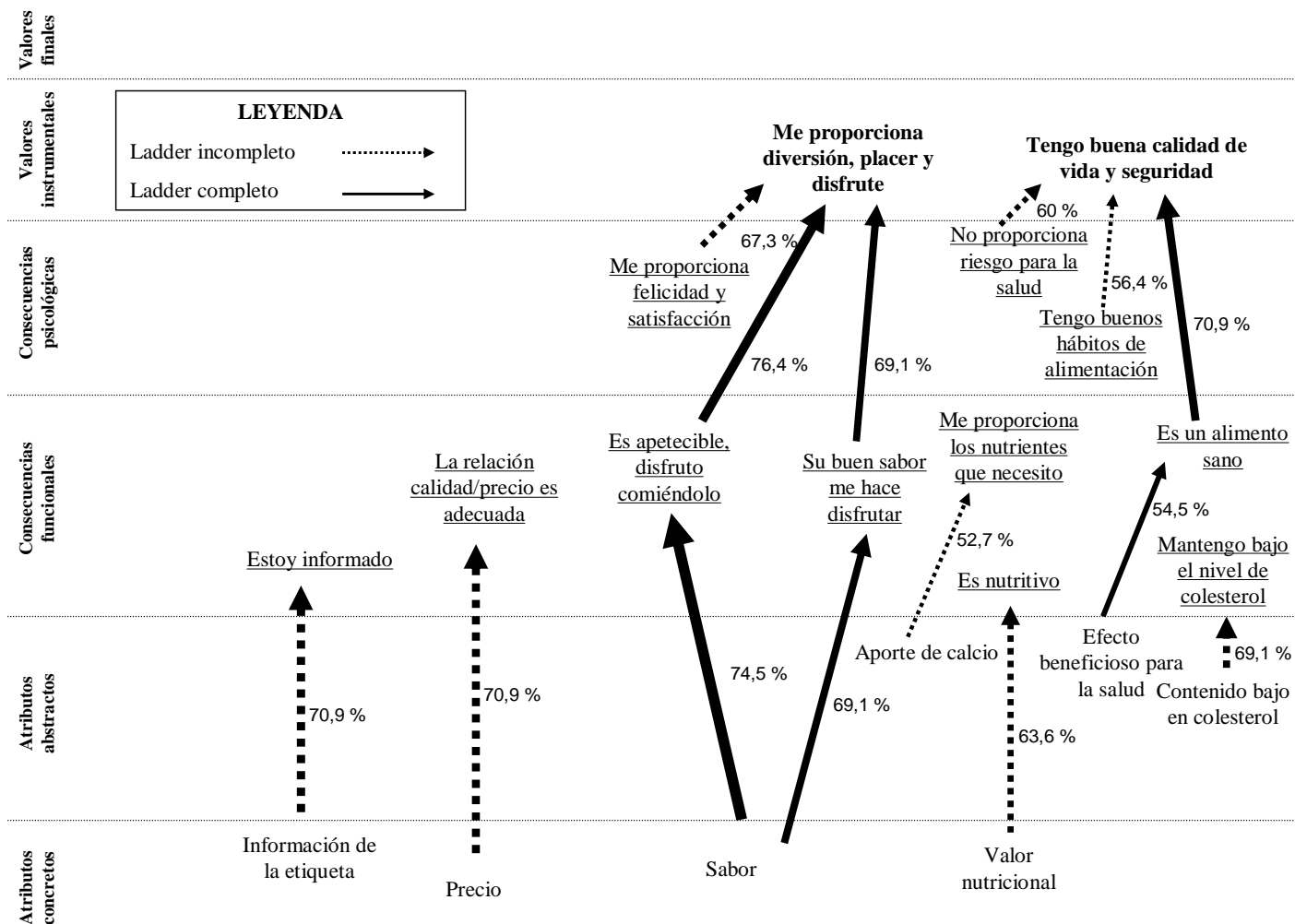
“garantiza una buena alimentación a mi familia” y diverge en los valores “me siento autorrealizado y cumplo con mis obligaciones” y “tengo buena calidad de vida y seguridad”.

Figura 4.2. Mapa jerárquico de valores para menores de 35 años (para un punto de corte de nivel de 6).



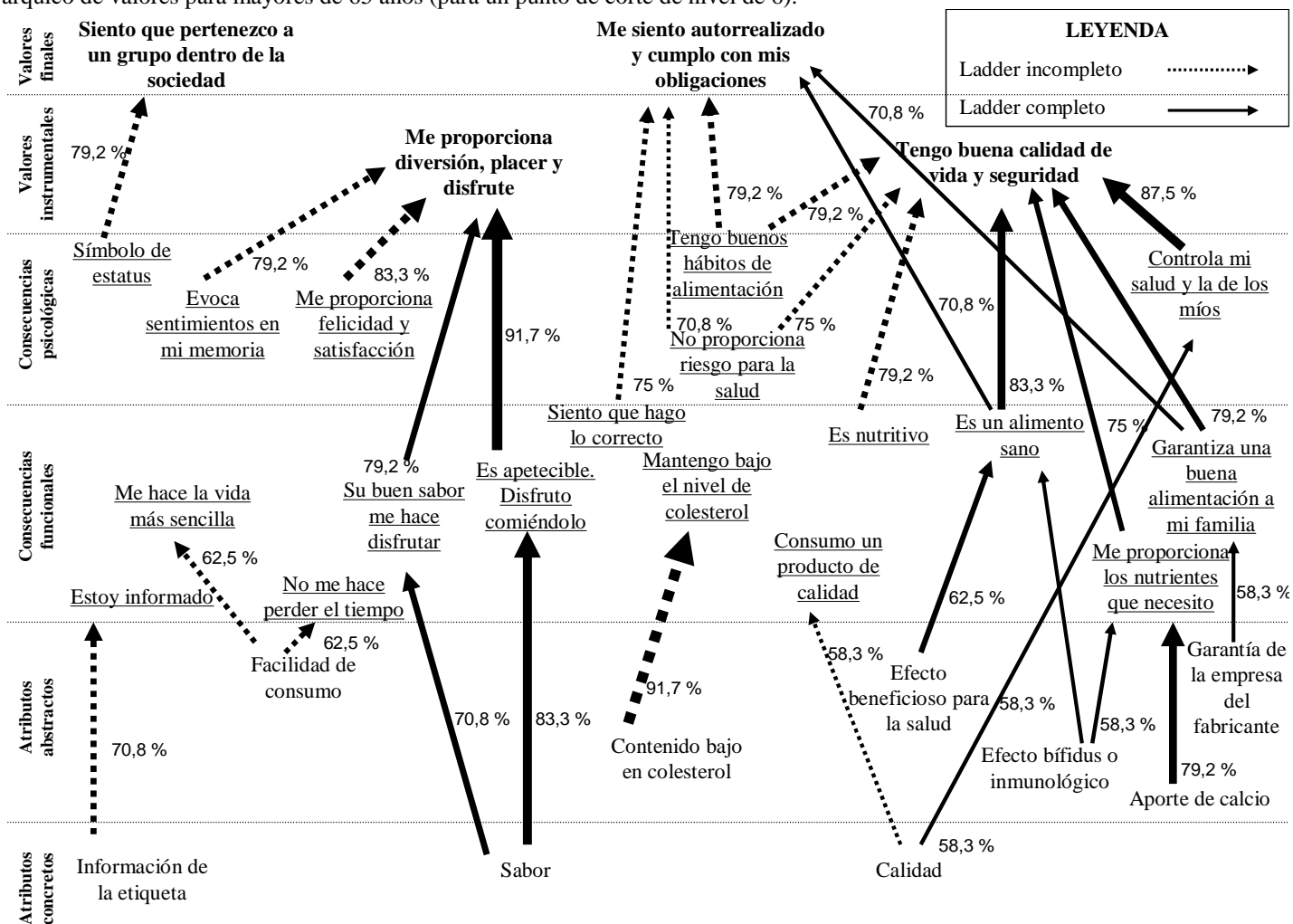
Fuente: Elaboración propia.

Figura 4.3. Mapa jerárquico de valores para encuestados entre 35 y 65 años (para un punto de corte de nivel de 6).



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4.4. Mapa jerárquico de valores para mayores de 65 años (para un punto de corte de nivel de 6).



Fuente: Elaboración propia.

4.4.3.- ANÁLISIS Y COMPARACIÓN DE LOS DATOS PARA LA VARIABLE “GÉNERO”

Para la variable de “género” se ha dividido la población en dos grupos, uno de hombres y el otro de mujeres, quedando el primer grupo de 71 individuos y el segundo con 69.

Los atributos más valorados se pueden observar en la Tabla 4.8, en el que se destaca que las mujeres le dan una mayor importancia al sabor, la información de la etiqueta y el valor nutricional que en el caso de los hombres, ya que la selección de estos atributos por parte de las mujeres es superior al 80 %.

Las consecuencias más valoradas por los hombres son la de “es apetecible, disfruto comiéndolo”, mientras que en el caso de las mujeres, a parte de esta primera consecuencia, también se valoran con importancia: “estoy informado” y “es nutritivo”.

El valor más valorado por parte de los hombres es “me proporciona diversión, placer y disfrute”, mientras que en el caso de las mujeres, también habría que añadirle “tengo buena calidad de vida y seguridad”.

Tabla 4.8. Elementos más seleccionados por los diferentes grupos de la variable “género”. Los elementos subrayados en negrita son los que tienen un porcentaje mayor de elecciones (mínimo 80 %).

		Hombres	Mujeres
ATRIBUTOS	Atributos concretos	- Sabor - Información de la etiqueta - Precio	- Sabor - Información de la etiqueta - Precio - Marca
	Atributos abstractos	- Contenido bajo en colesterol - Efecto beneficioso para la salud - Facilidad de consumo - Valor nutricional - Aporte de calcio	- Valor nutricional - Contenido bajo en colesterol - Efecto beneficioso para la salud - Aporte de calcio - Facilidad de consumo
CONSECUENCIAS	Consecuencias funcionales	- Es apetecible. - Disfruto comiéndolo - Mantengo bajo el nivel de colesterol - Estoy informado - Su buen sabor me hace disfrutar - Es un alimento sano - No me hace perder el tiempo - Es nutritivo - La relación calidad/precio es adecuada - Siento que hago lo	- Es apetecible. - Disfruto comiéndolo - Estoy informado - Es nutritivo - Su buen sabor me hace disfrutar - Mantengo bajo el nivel de colesterol - Garantiza una buena alimentación a mi familia - La relación calidad/precio es adecuada - La marca es familiar

		correcto - Me proporciona los nutrientes que necesito	para mí - Es un alimento sano - Me hace la vida más sencilla - No me hace perder el tiempo
	Consecuencias psicológicas	- Me proporciona felicidad y satisfacción - Tengo buenos hábitos de alimentación - No proporciona riesgo para la salud - Controla mi salud y la de los míos - Símbolo de estatus - Evoca sentimientos en mi memoria	- No proporciona riesgo para la salud - Me proporciona felicidad y satisfacción - Me proporciona los nutrientes que necesito - Tengo buenos hábitos de alimentación - Controla mi salud y la de los míos - Símbolo de estatus
VALORES	Valores instrumentales	- Me proporciona diversión, placer y disfrute - Tengo buena calidad de vida y seguridad	- Me proporciona diversión, placer y disfrute - Tengo buena calidad de vida y seguridad
	Valores finales	- Siento que pertenezco a un grupo dentro de la sociedad - Me siento autorrealizado y cumplo con mis obligaciones	- Siento que pertenezco a un grupo dentro de la sociedad

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los ladders completos que se han seleccionado por parte de ambos sexos, teniendo en cuenta que el punto de corte se ha realizado en el nivel 9, los resultados obtenidos es que los hombres han relacionado completamente 6 ladders, mientras que las mujeres han relacionado completamente 5 ladders.

Como se puede observar en la Tabla 4.9, ambos sexos comparten los mismo ladder completos, exceptuando el último que sólo lo han seleccionado los hombres para este punto de corte.

El atributo que más se valora por parte de ambos sexos es el del sabor, que como valor tiene proporcionar diversión, placer y disfrute, mediante dos vías diferentes en las consecuencias (“su buen sabor me hace disfrutar” y “es apetecible”).

Por otra parte, también se valora en general el efecto beneficioso que tiene para la salud este tipo de productos, para así poder mantener una buena calidad de vida y seguridad. Y otros atributos que se valoran para el mismo valor es el del valor nutricional del alimento y su aporte de calcio.

El ladder completo para este punto de corte que sólo han seleccionado los hombres es el del atributo de valor nutricional, que tiene como consecuencia que es un alimento sano, y los hombres lo valoran como “tengo buena calidad de vida y seguridad”.

El valor más valorado es el de “me proporciona diversión, placer y disfrute” a la hora de consumir este tipo de alimentos, pero otro valor que se repite en más ocasiones que este primero es el de “tengo buena calidad de vida y seguridad”, por lo que a parte de disfrutar con la alimentación, también se pretende mantener una buena calidad de vida con el consumo de este tipo de productos.

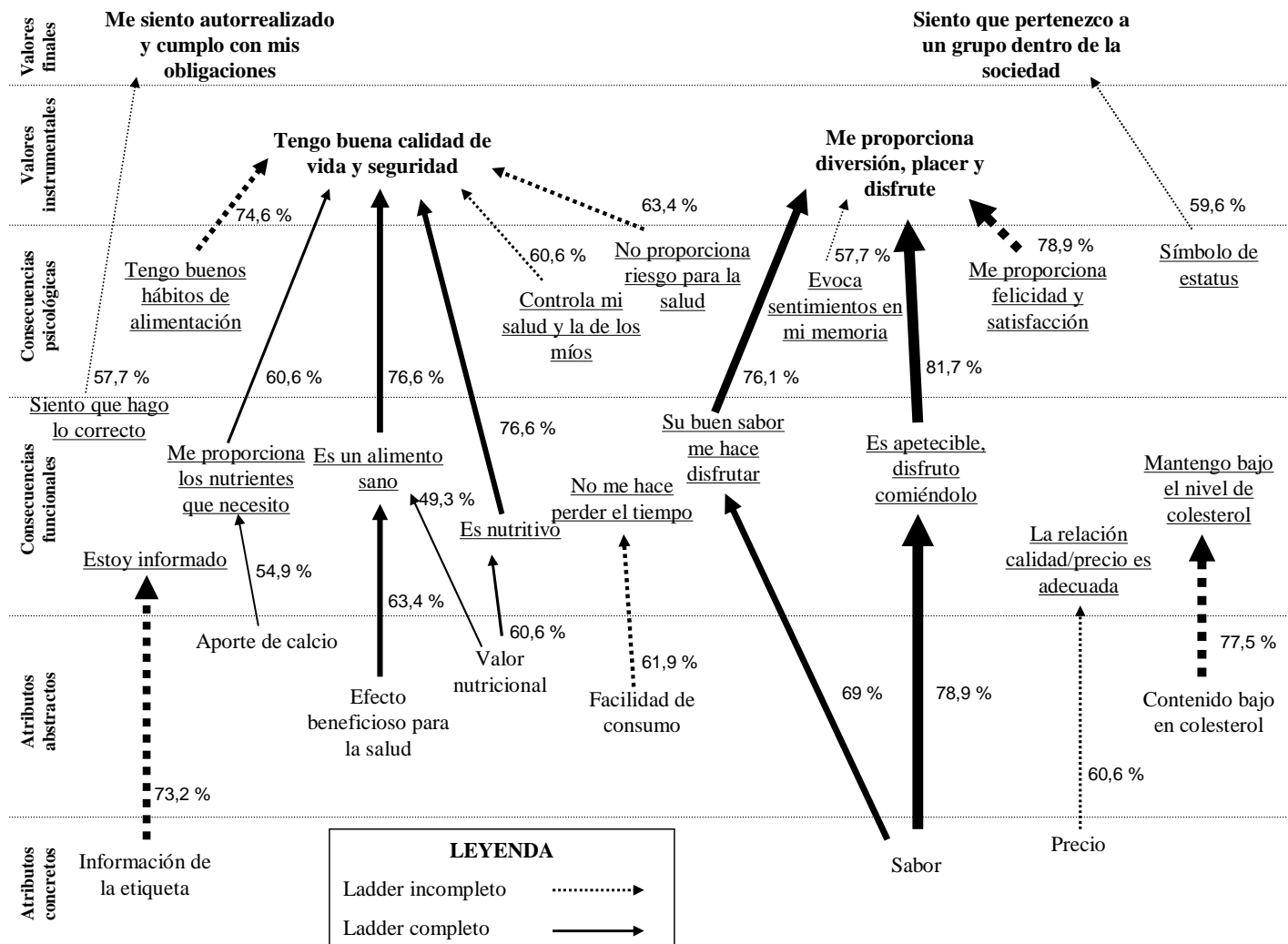
Tabla 4.9. Ladders completos para el grupo hombres (para un punto de corte de nivel de 9).

GÉNERO	ATRIBUTOS	CONSECUENCIAS	VALORES
Hombres y mujeres	Sabor	Su buen sabor me hace disfrutar	Me proporciona diversión, placer y disfrute
Hombres y mujeres	Sabor	Es apetecible	Me proporciona diversión, placer y disfrute
Hombres y mujeres	Efecto beneficioso para la salud	Es un alimento sano	Tengo buena calidad de vida y seguridad
Hombres y mujeres	Valor nutricional	Es nutritivo	Tengo buena calidad de vida y seguridad
Hombres y mujeres	Aporte de calcio	Me proporciona los nutrientes que necesito	Tengo buena calidad de vida y seguridad
Hombres	Valor nutricional	Es un alimento sano	Tengo buena calidad de vida y seguridad

Fuente: Elaboración propia.

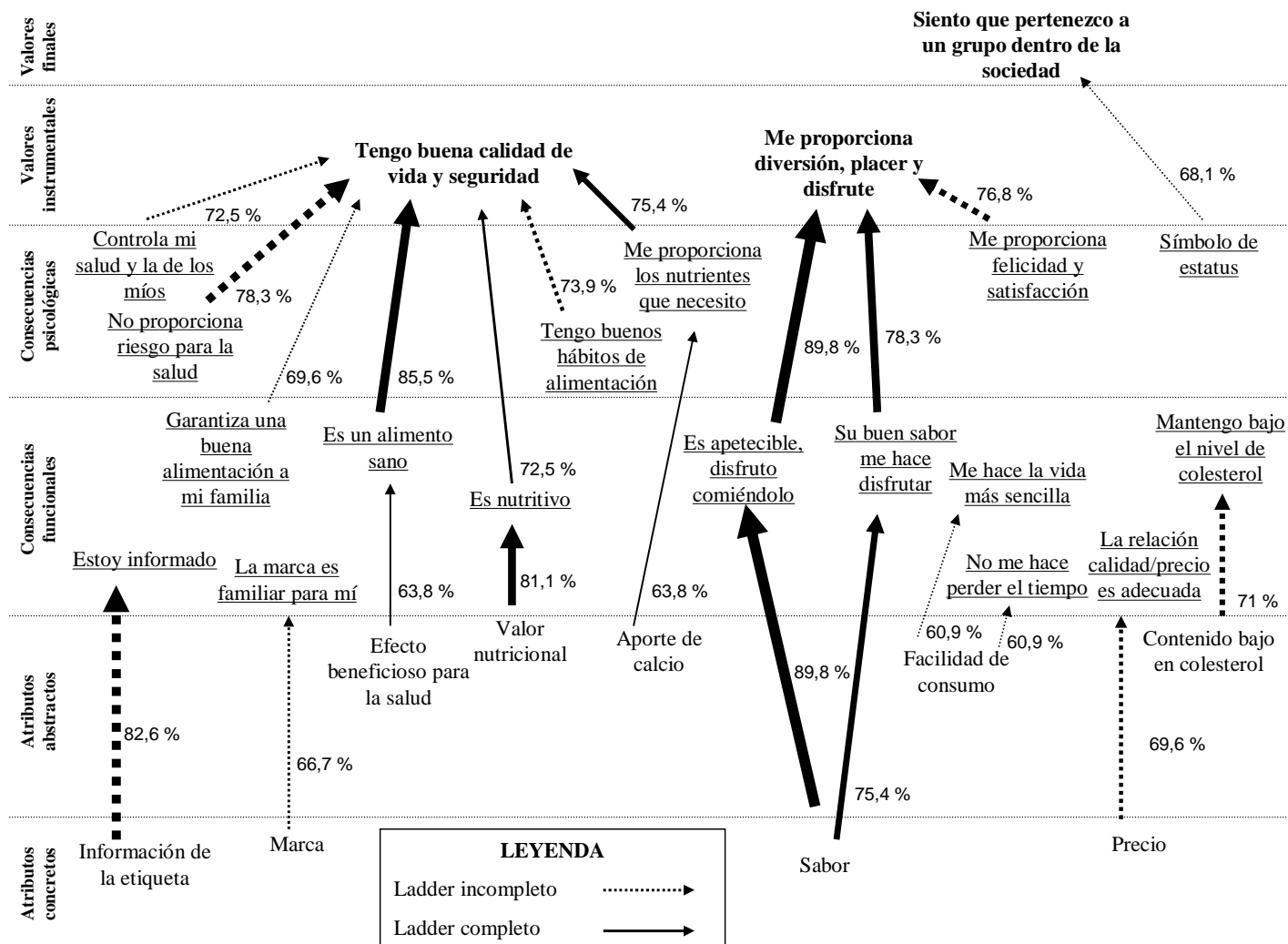
Para finalizar, en las Figuras 4.5 y 4.6, se muestran los mapas jerárquicos de valores para los hombres y las mujeres, para un punto de corte de nivel de 9.

Figura 4.5. Mapa jerárquico de valores para hombres (para un punto de corte de nivel de 9).



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4.6. Mapa jerárquico de valores para mayores de 65 años (para un punto de corte de nivel de 6).



Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES

5.- CONCLUSIONES

5.1.- INTRODUCCIÓN

Con el paso de los años, la sociedad ha ido evolucionando, y con ellos también la alimentación que se lleva, debido al ritmo de vida tan ajetreado en el que nos encontramos en las sociedades desarrolladas, dejando atrás determinados hábitos de alimentación saludables. Por ello, las empresas agroalimentarias han innovado en diferentes tipos de productos alimenticios con el objetivo de prevenir los desequilibrios y desajustes alimentarios. Estos productos son los llamados “alimentos funcionales”.

Este tipo de productos alimenticios surgieron en la década de los 80 en Japón, cuando la esperanza de vida de su población aumento y por consiguiente, también aumentaron los gastos sanitarios del país. El gobierno japonés invirtió en este tipo de alimentos para que su población pudiera compensar los desequilibrios alimentarios y garantizar la ingesta de los nutrientes recomendados.

A parte de la situación actual de los alimentos funcionales, también se analiza la innovación del sector agroalimentario en general, y el nivel de aceptación de la población hacia este tipo de productos que se ha realizado a través de diversos estudios.

En el presente estudio se ha realizado un estudio de los diferentes hábitos de consumo de alimentos funcionales para la población de Pamplona. Con el objetivo de analizar el consumo y preferencias de la población sobre estos alimentos. Es importante saber qué valora el consumidor, para poder elaborar diferentes estrategias de marketing entorno a ello. También se trata de obtener las relaciones atributo-consecuencia-valor entre el producto y el comprador más relevantes para los consumidores. Para poder realizar recomendaciones específicas para distintas categorías de consumidores, se determinarán las estructuras cognitivas de los consumidores en base a dos variables, como son la edad y el género.

Los datos de estudio se han obtenido mediante la realización de una encuesta a una población representativa en las diferentes zonas de residencia de la capital Navarra. La encuesta está diferenciada en dos apartados. El primero trata de analizar los diferentes aspectos de los hábitos de consumo de este tipo de alimentos, y el segundo consiste en estudiar las diferentes características de un alimento funcional que son más apreciadas por el consumidor, así como los enlaces que se relacionan entre las características, los beneficios que éstas proporcionan y los valores que más se asocian con estas consecuencias.

Los datos obtenidos en las encuestas se analizan por diversos métodos. Para la primera parte de la encuesta, se utilizan métodos estadísticos para el estudio del consumo, utilizando análisis como el de la varianza o el coeficiente de correlación,

mediante el programa SPSS Versión 15.0. Para el análisis de la segunda parte de la encuesta se ha utilizado la metodología de la cadena medio fin para el estudio de enlaces atributo-consecuencia-valor y su posterior construcción de mapas conceptuales HVM, que recogen la información de estas conexiones. Esta segunda parte se ha realizado mediante el programa Mecanlyst Plus, específico para la sistemática.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo están reflejados en el Capítulo 4, en el que se comentan los resultados y las diferencias existentes entre los diferentes grupos de las distintas variables analizadas.

Para finalizar, decir que en el análisis que se ha llevado a cabo durante este estudio se pueden determinar varios aspectos que pueden resultar relevantes en el ámbito del mercado de los alimentos funcionales.

5.2.- ELEMENTOS MÁS RELEVANTES

Para empezar, se observa que los atributos más considerados en los alimentos funcionales son el sabor, la información de la etiqueta, el contenido bajo en colesterol y el valor nutricional, entre otros.

En cuanto a las consecuencias más valoradas por los encuestados en general han sido “es apetecible, disfruto comiéndolo” y que sea un alimento sano. Otras consecuencias muy valoradas son el estar informados de lo que consumen, que el consumo de estos productos les proporciona felicidad y satisfacción, entre otras.

Por último, estarían los valores más importantes para la población de Pamplona que son “me proporciona diversión, placer y disfrute” y “tengo buena calidad de vida y seguridad”. Otros de los valores más seleccionados por los encuestados de este estudio han sido: “siento que pertenezco a un grupo dentro de la sociedad” y “me siento autorrealizado y cumplo con mis obligaciones”.

La población de Pamplona, en general, con el consumo de este tipo de alimentos busca la felicidad y mantener un buen estado de salud. Para ello, se fijan en atributos del producto como puedan ser el sabor, o el bajo contenido en colesterol.

5.3- SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

En general, la población de Pamplona le da la mayor importancia a los mismos atributos de un producto funcional. Pero cabe destacar que haya diferencias entre la población si ésta se segmenta.

En este análisis se segmentó la muestra en base a dos variables. La primera segmentación se realizará a través de la variable de la edad. La segunda será bajo la variable del género.

Las personas menores de 35 años de edad, le conceden mayor importancia a aspectos del producto como son el sabor la información de la etiqueta, el contenido bajo en colesterol o el valor nutricional del alimento. Mientras que las personas entre 35 y 65 años sí que valoran estos aspectos, pero le conceden una importancia menor. En el caso de los mayores de 65 años los atributos más valorados son los del sabor y que tengan un contenido bajo en colesterol. Este segmento de la población también le concede importancia, aunque menor que a los atributos anteriormente mencionados, a aspectos del producto como son la calidad o que tengan efecto bífidos o inmunológico.

En cuanto a la valoración de las consecuencias, las personas con una edad menor de 35 años, le conceden una gran importancia a que el alimento sea apetecible y disfruten consumiéndolo, a que estén informados de lo qué consumen, que sea un alimento nutritivo y que mantenga bajo el nivel del colesterol. Según el punto de corte que se ha realizado en el estudio para esta variable, son varias las consecuencias valoradas por parte de las personas entre 35 y 65 años de edad, pero no le conceden a ninguna de estas consecuencias una importancia mayor del 80 % de la población. En el caso de las personas mayores de 65 años, las consecuencias más valoradas son que mantenga bajo el nivel de colesterol, que sea apetecible y disfruten consumiendo el producto, que controle la salud de la familia, y que proporcione felicidad y satisfacción.

Por último, en cuanto a los valores más seleccionados, no habría diferencias entre los diferentes grupos, ya que los tres grupos valoran que les proporcione diversión, placer y disfrute y tener buena calidad de vida y seguridad. A parte de estos dos valores, las personas pertenecientes al grupo de menores de 35 años y los del grupo de mayores de 65 años, también le han concedido importancia a los valores “me siento autorrealizado y cumplo con mis obligaciones” y “siento que pertenezco a un grupo dentro de la sociedad”.

Si se analizan los resultados obtenidos en base al género de los encuestados, en los hombres se observa que a los atributos que más importancia les da son al sabor, la información de la etiqueta, el precio y el contenido bajo en colesterol. Mientras que las mujeres los atributos que más han seleccionado son los del sabor, la información de la etiqueta, el valor nutricional. Este grupo también le concede importancia a la marca del producto.

En cuanto a las consecuencias que les proporciona el consumo de este tipo de alimentos, los hombres la que más han valorado ha sido que sea apetecible y disfruten consumiéndola. En cambio, las mujeres a parte de esta consecuencia, también le conceden importancia a que sea nutritivo el alimento y que estén informadas del alimento.

Analizando los valores que les conceden a los dos grupos, decir que para los hombres el valor más importante es que proporcione diversión, placer y disfrute. Mientras que las mujeres también le conceden una gran importancia a que tengan buena calidad de vida y seguridad.

5.4.- COMUNICACIÓN DEL PRODUCTO

Teniendo en cuenta toda la información analizada anteriormente se va a describir una propuesta de comunicación del producto dependiendo del segmento al que va a ir dirigido.

- *Segmentación según la edad*

Como se ha mencionado anteriormente, hay varios atributos que los seleccionan los tres grupos de edades, pero que cada grupo le concede una importancia diferente. Los atributos seleccionados por todos los grupos son el sabor, la información de la etiqueta, el contenido bajo en colesterol o el efecto beneficioso para la salud.

En el caso de que el producto vaya dirigido a las personas menores de 35 años, habría que resaltar aspectos del producto como son el sabor, la información de la etiqueta, el contenido bajo en colesterol, el valor nutricional, o la facilidad de consumo.

Si el producto a promocionar va dirigido a las personas con edades comprendidas entre 35 y 65 años, los aspectos a tener en cuenta son el sabor, el precio del producto, el bajo contenido en colesterol o el aporte de calcio del alimento.

Por último, para los productos dirigidos a personas mayores de 65 años, destacar del producto aspectos como el sabor, el bajo contenido en colesterol, la calidad del producto o el que tenga efecto bífidus o inmunológico.

- *Segmentación según el género*

En este caso también hay atributos que se comparten entre ambos sexos como son el sabor, la información de la etiqueta o el precio.

Para los productos dirigidos a los hombres caben destacar los atributos como el bajo contenido en colesterol (le dan mayor importancia que las mujeres) o la facilidad de consumo.

En cambio, para los productos dirigidos hacia el consumo por parte de las mujeres habría que destacar atributos del producto como son la marca, el valor nutricional o el aporte de calcio del alimento.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

ALIMENTACION.ORG.AR, 2010. ISTVÁN SIRÓ, EMESE KÁPOLNA, BEÁTA KÁPOLNA, ANDREA LUGASI. *Alimentos funcionales. Desarrollo de productos, marketing y aceptación del consumidor*. www.alimentacion.org.ar

ANII.ORG.UY, 2010. *Clasificación de tipos de innovación*, por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación de Uruguay. www.anii.org.uy

BARRENA, R.; SANCHEZ, M. 2009. *Connecting product attributes with emotional benefits*. British Food Journal. Vol. 111, núm 2 (2009); páginas 120-137.

BELTRÁN-OROZCO, M.C. 2006. *Ingredientes funcionales: definición, ubicación y usos*. Revista Industria Alimentaria. Julio- Agosto 2006: páginas 36-42.

BOURNE, H., JENKINS, M. 2005. *Eliciting manager's personal values. An adaptation of the laddering interview method*. Organizational Research Methods, número 8 (2005); páginas 410-428.

BRUGAROLAS, M.; MARTÍNEZ-CARRASCO, L.; MARTÍNEZ-POVESA, A.; LLORCA, L.; GAMERO, N. 2006. *Opiniones de los consumidores sobre los alimentos funcionales*. Alimentación, equipos y tecnología. Nº 215 (2006): páginas 71-74.

BUGGIE, F. B. 2007. *Las cuatro fases de la innovación*. Harvard Deusto Marketing y Ventas. 78 (2007): páginas 72-79.

CAMARENA, D. M.; SANJUÁN, A. I. 2008. *Una aplicación de la escala de fobia a los alimentos nuevos. El caso de los alimentos étnicos*. Economía Agraria y Recursos Naturales. Vol. 8, 2 (2008): páginas 93-104. <http://ageconsearch.umn.edu>

CHIU, C-M. 2005. *Applying means-end chain theory to eliciting system requirements and understanding users perceptual orientations*. Information and Management, número 42 (2005): páginas 455-468.

CONSUMER.COM, 2010. *Alimentos funcionales*. www.consumer.com

COSTA, A.I.A., DEKKER, M., JONGEN, W.M.F. 2004. *An overview of means-end theory: potencial application in consumer-oriented food product design*. Trends in Food Science and Technology. Número 15 (2004), páginas 403-415.

COSTELL, E.; BARRIOS, E. X. 2003. *Los alimentos funcionales ¿qué opinan los consumidores?* Alimentación, Nutrición y Salud. Vol. 10, Nº 3 (2003): páginas 82-90.

EUFIC.ORG, 2006. *Marco jurídico europeo de los alimentos funcionales y las alegaciones de salud* www.eufic.org

FADÓN ADRIÁN, L. 2009. *Análisis del consumidor de vino con Denominación de Origen según la metodología Medio Fin para la población de Santander*. Trabajo Final de Carrera de Ingeniero Técnico Agrícola de la Escuela Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Pública de Navarra.

FARJAS ABADÍA, P. 2003. *Sobre los alimentos funcionales*. Revista Española de Salud Pública, 77 (2003): páginas 313-316.

GARDE ONGAY, A. 2004. *Actitud de los consumidores navarros frente a los nuevos productos: alimentos transgénicos y funcionales*. Trabajo Final de Carrera de Ingeniero Técnico Agrícola de la Escuela Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Pública de Navarra.

GAMBOA PETRIRENA, P. 2003. *Comparación de las actitudes y el comportamiento de los consumidores navarros ante los alimentos funcionales y transgénicos*. Trabajo Final de Carrera de Ingeniero Técnico Agrícola de la Escuela Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Pública de Navarra.

GRUNERT, K.G., & GRUNERT, S.C. 1995. *Measuring subjective meaning structures by the laddering method: Theoretical considerations and methodological problems*. International Journal of Research in Marketing, número 12 (1995): páginas 209-225.

GUTMAN, J. 1982. *A Means-End Chain Model Base don Consumer Categorization*. The Journal of Marketing, Vol. 46, núm 2 (1982); páginas 60-72.

LAMAS, M. 2007. *Alimentos funcionales. Retorno a la naturaleza*. Alimarket julio 208 (2007): páginas 50-55.

LEPPARD, P., RUSSEL, C.G., COX, D.N. 2004. *Improving means-end-chain studies by using a ranking method to construct hierarchical value map*. Food Quality and Preference, número 15 (2004): páginas 489-497.

LIRAS LAITA, P. 2010. *Innovación en la industria agroalimentaria española: estudio de los datos de la encuesta sobre estrategias empresariales (ESEE)*. Trabajo Final de Carrera de Ingeniero Agrónomo de la Escuela Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Pública de Navarra.

MADRIMASD.ORG, 2007. *Presente y futuro de los alimentos funcionales*. www.madrimasd.org

MIRANDA, D. 2007. *Nuevo marco legal para los alimentos funcionales*. Alimentaria 385 (2007): páginas 112-113.

MUNDUATE PETRIRENA, M. 2006. *Evolución y aceptación del consumidor de alimentos funcionales*. Trabajo Final de Carrera de Ingeniero Técnico Agrícola de la Escuela Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Pública de Navarra.

OLSON, J. C., & REYNOLDS, T. J. 1983. *Understanding Consumers' Cognitive Structure: Implications for Advertising Strategy*. In L. Percy and a. Woodside (Eds.), *Advertising and Consumer Psychology*. Lexington, MA: Lexington Books.

OECD; EUROSTAT. 2006. *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Tercera Edición. Publicación conjunta de OECD y Eurostat. <http://www.conacyt.gob.sv>

PIETERS, R., BAUMGARTNEER, H., & ALLEN, D. 1995. A means-end chain approach to consumer goal structures. *International Journal of Research in Marketing*. Vol. 12, núm 3 (1995); páginas 227-244.

PITTS, R.E., WONG, J.K., WHALEN, D.J. 1991. *Consumers' evaluative structures in two ethical situations: a means-end approach*. *Journal of Business Research*, 22, páginas 119-130.

RAMIREZ, M. A. 2003. *Alimentos funcionales, alimentos diferentes*. Anuario Lácteo 2002-2003: páginas 87-95.

REVISTA ALIMENTARIA. 2008. *Innovación en el sector agroalimentario*. Revista Alimentaria. Investigación, tecnología y seguridad. Publicación especial invierno 2008. www.eypasa.com

ROKEACH, M. 1973. *The nature of human values*. Free Press, New York.

RUSSELL, C.G., FLIGHT, I., LEPPARD, P., VAN LAWICK, V.P., SYRETTE, J.A., COX, D.N. 2004. A comparison of paper-end-pencil and computerized methods of hard laddering. *Food Quality and Preference*. Número 15 (2004); páginas 279-291.

SÁENZ FRANCIA, A. M. 2010. *Valoración del uso recreativo del Parque Natural de la Grajera. Una aplicación de la cadena Medio Fin*. Trabajo Final de Carrera de Ingeniero Agrónomo de la Escuela Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Pública de Navarra.

SANTESMASES, M. 1996. *Marketing: conceptos y estrategias*. Ediciones Pirámide.

SENC. *Guía de alimentos funcionales*, elaborada por la Sociedad Española Nutrición Comunitaria. <http://www.fesnad.org/publicaciones>

TER HOFSTEDE, F., AUDENAERT, A., STEENKAMP, J-B.E.M., WEDEL, M. 1998. *An investigation in to the association pattern technique as a quantitative approach to*

measuring means-end chain. International Journal of Research in Marketing, número 15 (1998): páginas 37-50.

WALKER, B.A., OLSON, J.C. 1991. *Means-end chains: connecting products with self*. Journal of Business Research. Vol. 22, número 2 (1991): páginas 111-119.

ANEXOS

ANEXO 1: MODELO DE ENCUESTA



Número de encuesta
Fecha
Zona

ENCUESTA SOBRE CONSUMO DE PRODUCTOS FUNCIONALES

Buenos días/tardes, la Universidad Pública de Navarra está realizando un estudio sobre los gustos de los consumidores en consumo de productos funcionales. Sus opiniones nos serán de una gran utilidad, por lo que pedimos su colaboración. Sus contestaciones están sometidas al secreto estadístico. **MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.**

1. Recientemente han surgido en el mercado alimentario nuevos alimentos que incluyen algún efecto beneficioso para la salud (control del colesterol (Omega 3), mejora de la flora intestinal, etc.), son los llamados alimentos funcionales. Por favor podría indicarme usted en qué tipo de este tipo de alimentos estaría usted más interesado.

Puntúe de 1 a 5, indicando 5 el máximo nivel de interés.

- En aquellos que reduzcan las posibilidades de padecer enfermedades cardiovasculares (corazón, colesterol, ...)
- En aquellos que protejan contra el cáncer
- En aquellos que reduzcan el nivel de calorías
- En aquellos que tengan carácter fortificante (en vitaminas, minerales, etc.)
- En aquellos que tienen efecto inmunológico (por ejemplo Actimel,...)
- En aquellos que mejoran la flora intestinal (por ejemplo efecto bífidus)

2. Por favor indíqueme si compra, y con qué frecuencia los siguientes tipos de alimentos.

	No consumo	Ocasional	1 vez/semana	Más de 1 vez/semana
Leches enriquecidas (Omega 3, calcio,..)				
Lácteos con efecto bífidus (tipo Actimel)				
Lácteos con efecto inmunológico (tipo Actimel)				
Cereales con alto contenido en fibra (galletas, cereales de desayuno, ...)				
Bebidas energéticas (tipo Red Bull)				
Zumos enriquecidos (por ejemplo con calcio,...)				
Alimentos bajos en calorías (alimentos light)				
Alimentos ricos en minerales y vitaminas (enriquecido con hierro, vitamina C,...)				
Otros (indicar.....)				

3. (Sólo para aquellos que COMPRAN algún producto en la p.2). Por favor indíqueme de entre los siguientes aspectos cuáles son más importantes para usted cuando compra los alimentos anteriores.

Puntúe de 1 a 7, indicando el 7 el máximo nivel de importancia.

- El sabor
- Frescura
- Su efecto beneficioso para la salud
- El precio

- La calidad superior
- Mayor duración
- El insuficiente aporte nutritivo de los alimentos actuales
- Por su facilidad de consumo

4. Por favor, podría indicarme que confianza le merecen los siguientes productos funcionales.

Puntúe de 1 a 5, indicando 5 el máximo nivel de confianza.

- Leches enriquecidas (Omega 3, calcio,...)
- Lácteos con efecto bifidus (tipo Actimel)
- Lácteos con efecto inmunológico (tipo Actimel)
- Cereales con alto contenido en fibra (galletas, cereales de desayuno,...)
- Bebidas energéticas (tipo Red Bull)
- Zumos enriquecidos (con calcio,...)
- Alimentos bajos en calorías (alimentos light)
- Alimentos ricos en minerales y vitaminas (enriquecido con hierro, vitamina C,...)

5. Podría indicarme, ¿quién consume los alimentos funcionales en su hogar?

- Los niños
- Los ancianos
- El resto del hogar

6. ¿Cree que son necesarios este tipo de alimentos funcionales o enriquecidos para mejorar la alimentación?

- NO
- SI

7. Cuando compra un producto funcional tipo Actimel, ¿qué importancia le concede a los siguientes aspectos?

Puntué de 1 a 5, indicando el 5 el máximo nivel de importancia.

Aspectos o atributos del producto	<u>Puntuación</u>
Precio	
Sabor	
Marca	
El valor nutricional (proteínas, vitaminas,...)	
Información de la etiqueta	
Presentación del envase	
Facilidad de consumo	
Aporte de calcio	
Contenido bajo en colesterol	
Efecto bifidus o inmunológico	
Efecto beneficioso para la salud	
Garantía de la empresa fabricante	
Calidad	

8. Además de los aspectos que valora en la compra de un alimento funcional tipo Actimel, usted puede experimentar diversas emociones en el momento de consumo. Podría indicarme en que medida percibe las siguientes sensaciones o emociones.

Puntué de 1 a 5, indicando el 5 el máximo nivel de importancia.

Emociones	<u>Puntuación</u>
Cólera, ira	
Descontento	
Preocupación	
Tristeza	
Miedo	
Vergüenza	
Envidia	
Soledad	
Amor romántico	
Amor	
Paz	
Contento	
Optimismo	
Alegría, júbilo, regocijo	
Excitación	
Sorpresa	
Culpa	
Orgullo	
Impaciencia	
Alivio, consuelo	

8. Por favor indíquenos cuál sería su disposición a comprar alimentos funcionales para los siguientes problemas de salud.

	No	Probablemente no	No lo sé	Probablemente sí	Sí
Enfermedades cardiovasculares (corazón, etc.)					
Cáncer					
Reducción calorías					
Enriquecido vitaminas/minerales					
Mejora de flora intestinal (efecto bifidus)					
Efecto inmunológico (tipo actimel)					

9. Por favor indiquenos cuál sería su disposición a pagar un precio por alimentos funcionales para los siguientes problemas de salud.

	Máximo un 5% más	Máximo un 10% más	Máximo un 15% más	Máximo un 20% más	Más de un 20% más
Enfermedades cardiovasculares (corazón, etc.)					
Cáncer					
Reducción calorías					
Enriquecido vitaminas/minerales					
Mejora de flora intestinal (efecto bifidus)					
Efecto inmunológico (tipo actimel)					

10. Respecto a sus actividades particulares, indique por favor su nivel de acuerdo ante las siguientes afirmaciones. Puntúe de 1 a 7, indicando 7 el máximo nivel de acuerdo.

- Chequeo voluntariamente mi estado de salud
- Practico una alimentación sana
- Hago ejercicio físico todas las semanas
- Me gusta disfrutar de la buena mesa
- Me preocupan los problemas sociales (paro, sanidad, educación, vivienda...)
- Consumo con frecuencia frutas y verduras
- Reciclo la basura en los contenedores adecuados
- Consumo moderadamente carne roja
- Me gusta cocinar
- Me gusta probar nuevas recetas
- Me intereso por la información relacionada con la alimentación
- Me gusta viajar
- Suelo comer frecuentemente fuera del hogar

11. Nos puede indicar su año de nacimiento:

.....

12. ¿Cuántas personas viven en su casa dentro de los siguientes rangos de edad, incluido usted?

- Menos de 6 años
- De 6 a 16 años
- De 17 a 65 años
- Más de 65 años

13. Nos puede indicar de forma aproximada el nivel de ingresos mensual de su familia:

- Menos de 900 euros
- De 900 euros a 1.500 euros
- De 1.500 euros a 2.100 euros
- De 2.100 euros a 3.000 euros
- Más de 3.000 euros
- No sabe/ no contesta (pasar a p. 14)

14. (Sólo para los que no responden a la pregunta 13). Nos puede indicar la clase social a la que usted cree pertenecer:

- Alta
- Media-alta
- Media-media
- Media-baja
- Baja

15. Nos puede indicar el nivel de estudios:

- Elementales
- Medios
- Superiores

16. Sexo

- Hombre
- Mujer

7. A continuación se trata de determinar mediante las dos tablas siguientes sus asociaciones entre los atributos de un producto tipo Actimel y sus consecuencias y, posteriormente entre dichas consecuencias y los valores finales buscados por usted en su compra y consumo. En cada tabla debe asociar cada fila al menos a un aspecto de las columnas. Se trata de asociar cada una de las características (a1, a2, ..., a13) con aquellos beneficios que proporcionan (c1, c2, ..., c22). De la misma forma en la segunda tabla se debe asociar cada beneficio situado en las columnas (c1, c2, ..., c22) con aquellos valores que proporcionan (v1, v2, ..., v9).

TABLA ATRIBUTOS-CONSECUENCIAS

		Precio	Sabor	Marca	El valor	Inform	Presentación del envase	Facilidad de consumo	Aporte de calor	Comer	Efecto bifidus	Efecto	Garantía de la empresa fabricante	Calidad
		a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13
c1	Es un alimento sano													
c2	Tengo buenos hábitos de alimentación													
c3	Es nutritivo													
c4	Es apetecible, disfruto comiéndolo													
c5	La relación calidad/precio es adecuada													
c6	No proporciona riesgo para la salud													
c7	Estoy informado													
c8	Consumo un producto de calidad													
c9	Lo adquiero fácilmente													
c10	Evoca sentimientos en mi memoria													
c11	Garantiza una buena alimentación a mi familia													
c12	Me ayuda a controlar el peso													
c13	Símbolo de estatus													
c14	Me hace la vida más sencilla													
c15	Gusta a todos los miembros de la familia													
c16	Siento que hago lo correcto													
c17	La marca es familiar para mi													
c18	Su buen sabor me hace disfrutar													
c19	No me hace perder tiempo													
c20	Controla mi salud y la de los míos													
c21	Me proporciona felicidad y satisfacción													
c22	Mantengo bajo el nivel de colesterol													
c23	Me proporciona los nutrientes que necesito													

TABLA CONSECUENCIAS-VALORES

		v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7	v8	v9
c1	Es un alimento sano									
c2	Tengo buenos hábitos de alimentación									
c3	Es nutritivo									
c4	Es apetecible, disfruto comiéndolo									
c5	La relación calidad/precio es adecuada									
c6	No proporciona riesgo para la salud									
c7	Estoy informado									
c8	Consumo un producto de calidad									
c9	Lo adquiero fácilmente									
c10	Evoca sentimientos en mi memoria									
c11	Garantiza una buena alimentación a mi familia									
c12	Me ayuda a controlar el peso									
c13	Símbolo de estatus									
c14	Me hace la vida más sencilla									
c15	Gusta a todos los miembros de la familia									
c16	Siento que hago lo correcto									
c17	La marca es familiar para mi									
c18	Su buen sabor me hace disfrutar									
c19	No me hace perder tiempo									
c20	Controla mi salud y la de los míos									
c21	Me proporciona felicidad y satisfacción									
c22	Mantengo bajo el nivel de colesterol									
c23	Me proporciona los nutrientes que necesito									

