



Universidad Pontificia de Comillas, ICADE

# **Cómo entender y abordar el creciente mercado de alimentos vegetarianos como productor de alimentos.**

Autor: Lukas René Papenfuss

Director: María Olga Bocigas Solar

## Contenido

<b>I. Directorio de tablas</b> .....	<b>iii</b>
<b>II. Abstract</b> .....	<b>1</b>
<b>III. Resumen</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Introducción</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Revisión de la literatura</b> .....	<b>6</b>
2.1 Definiciones del vegetarianismo.....	6
2.2 ¿Qué conduce a un estilo de vida vegetariano? .....	9
2.3 Estudios realizados anteriormente .....	16
<b>3 Diseño de la investigación</b> .....	<b>22</b>
3.1 Variables elegidas .....	22
3.1.1 Pautas generales .....	22
3.1.2 Variables del cuestionario .....	24
3.1.3 Definición de las variables.....	27
<b>4 Metodología</b> .....	<b>29</b>
4.1 Ficha técnica .....	29
4.2 El modelo de segmentación .....	31
<b>5 Interpretación de los datos</b> .....	<b>34</b>
5.1 Clústeres identificados .....	34
5.1.1 Clúster 1 - Vegetarianos preocupados por el medio ambiente .....	35
5.1.2 Clúster 2 – Vegetarianos preocupados por la salud.....	36
5.1.3 Clúster 3 – Vegetarianos motivados extrínsecamente .....	37
5.1.4 Clúster 4 – Vegetarianos preocupados por las condiciones y el impacto de la cría .....	38
5.1.5 Clúster 5 – Los vegetarianos con motivaciones diferenciadas .....	39
5.2 Limitaciones del estudio .....	40
5.3 Recomendaciones a productores.....	42
5.3.1 Productores locales .....	43
5.3.2 Productores de imitaciones de carne.....	44
5.3.3 Productores de comida vegetariana nutritiva .....	45
<b>6 Conclusión</b> .....	<b>47</b>

## **I. Directorio de tablas**

Tabla 1 - Puntuaciones en cinco dimensiones de ética animal y número de dimensiones utilizadas entre los consumidores de carne, vegetarianos y veganos .....	12
Tabla 2 - Razones por el vegetarianismo .....	14
Tabla 3 - Descripción estadística descriptiva de la muestra .....	30
Tabla 4 - Centros de clústeres finales.....	34
Tabla 5 - Distribución de la muestra en los clústeres.....	34

## **II. Abstract**

This paper analyzes the different segments of students in Spain that follow a vegetarian diet and identify their motivations to chose to abstain from meat.

While the vegetarian segment is rapidly growing, relatively few research on this topic has been conducted, making companies unsure about what vegetarian consumers really want.

To answer this question, quantitative analysis has been done in order to derive recommendations to those food producers. After a literature research, a questionnaire was crafted to determine the motivations in question, as well as obtain some information describing the segments.

The information from the questionnaire was used to define five clusters using the K-Means method in the programme SPSS.

While the five clusters were conclusive and delivered useful information about vegetarians motivations, the information was insufficient to validate the clusters formed and identify target segments for food producing companies.

This calls for the further studying of this topic in order to define clear target-segments for specific companies, depending on their resources, product portfolio and their objectives.

**Key words: segmentation, vegetarians, clustering, motivations, dietary choices, k-Means, ethical food choices, healthy food choices**

## **III. Resumen**

Este trabajo analiza los diferentes segmentos de estudiantes en España que siguen una dieta vegetariana e identifica sus motivaciones para optar por la obstrucción de la carne.

Aunque el segmento vegetariano está creciendo rápidamente, se han realizado relativamente pocas investigaciones sobre este tema, lo que hace que las empresas no estén seguras de lo que realmente quieren los consumidores vegetarianos.

Para responder a esta pregunta, se ha hecho un análisis cuantitativo para derivar recomendaciones a esos productores de alimentos. Después de una investigación bibliográfica, se elaboró un cuestionario para determinar las motivaciones en cuestión, así como para obtener alguna información que describa los segmentos.

La información del cuestionario se utilizó para definir cinco conglomerados utilizando el método K-Means en el programa SPSS.

Aunque los cinco conglomerados fueron concluyentes y proporcionaron información útil sobre las motivaciones de los vegetarianos, la información fue insuficiente para validar los conglomerados formados e identificar los segmentos objetivo para las empresas productoras de alimentos.

Por ello, es necesario seguir estudiando este tema para definir segmentos objetivos claros para empresas específicas, en función de sus recursos, su cartera de productos y sus objetivos.

**Palabras clave: segmentación, vegetarianos, agrupación, motivaciones, elecciones dietéticas, k-Means, elecciones de alimentos éticos, elecciones de alimentos saludables**

## **1 Introducción**

El trabajo presentado se centra en el análisis de los diferentes segmentos de consumidores vegetarianos entre los estudiantes en España. En concreto, se analizarán los diferentes segmentos para establecer recomendaciones para los productores de alimentos que buscan dirigirse al mercado de los estudiantes vegetarianos en España.

El objetivo de este trabajo es averiguar los factores decisivos que llevan a los estudiantes universitarios españoles a seguir un estilo de vida vegetariano. Además, los estudiantes vegetarianos deben ser clasificados en grupos para permitir a las empresas identificar su segmento objetivo y ayudarles a entender lo que motiva a este segmento, permitiéndoles así entender cómo acercarse a este grupo de una manera ideal.

La hipótesis es que hay claras diferencias entre las motivaciones para vivir un estilo de vida vegetariano de los consumidores de comida vegetariana.

El segmento vegetariano ha visto un crecimiento sustancial en todo el mundo en los últimos años. En 2011 se registraban 353 restaurantes vegetarianos en España frente a 703 en 2016, es decir, el número de establecimientos se ha duplicado en tan solo cinco años (Lantern Innovation Consulting, 2017). En los Estados Unidos un cuarto de los millennials, de entre 25 y 34 años, son veganos o vegetarianos. En el 2018 el mercado global de sustitutos cárnicos alcanzó un volumen de 4,63 mil millones de dólares, suma que se anticipa llegará hasta los 6,43 mil millones de dólares para el 2023. En 2019 se estimó que el mercado global de los sustitutos a la carne tendrá un valor de 12.100 millones de dólares en 2019 y se prevé que alcanzará los 27.900 millones de dólares en 2025 (Singh, 2019).

Las empresas de alimentación en estos dos últimos años han apostado por crear o comprar marcas específicamente pensadas para este segmento (Lantern Innovation Consulting, 2017). Se prevé que el aumento de las inversiones de los organismos gubernamentales, las actividades de investigación y desarrollo y la inversión de los principales gigantes de la industria alimentaria en productos cárnicos de origen vegetal desempeñen un papel fundamental para impulsar el crecimiento del mercado (Singh, 2019).

Esto representa una gran oportunidad para las empresas. Sin embargo, también representa un gran desafío: Las empresas que quieren establecerse en el sector vegetariano y beneficiarse de su crecimiento necesitan entender lo que estos consumidores quieren y lo que los motiva.

Aunque se han realizado muchas investigaciones en este campo, los matices de lo mismo aún no se entienden completamente. Por ejemplo, aunque se ha demostrado que los vegetarianos están generalmente más preocupados por los derechos de los animales que los omnívoros (Swinder & Trocchia, 2001), se puede identificar si un segmento vegetariano en particular está especialmente preocupado por los derechos de los animales.

A pesar de los estudios ya realizados en el campo del vegetarianismo con el fin de explorar las motivaciones de los vegetarianos, los resultados siguen siendo bastante diferentes. Hasta ahora, no se ha realizado ninguna investigación sobre las motivaciones para decidir por un estilo de vida vegetariano de los estudiantes universitarios españoles.

Como un gran parte de la oportunidad veggie a futuro reside en el segmento millennial formado por más de 8 millones de españoles (Lantern Innovation Consulting, 2017), este trabajo se centrará en los estudiantes universitarios de España.

Para poder responder a estas preguntas, se utilizará la siguiente metodología:

Se realiza primero una investigación de la literatura. Los conocimientos obtenidos de esta investigación se usarán para crear recopilación de datos primarios en forma de cuestionario. Estos datos se utilizan para formar los clústeres utilizando el método k-Means. Tras la interpretación de los resultados, se derivan recomendaciones para la adopción de medidas a los productores de alimentos. Este enfoque permite generar clústeres multidimensionales que ilustran todo el mercado de consumidores de alimentos vegetarianos entre los estudiantes universitarios en España.

El trabajo se estructura en seis partes:

En la primera se presenta un resumen de los estudios y conocimientos reunidos en la investigación de la literatura. En esta primera parte se explican los factores determinantes que otros estudios identificaron como claves para el alto crecimiento de la tasa de vegetarianos en el pasado.

En un segundo apartado Más adelante, se explica el diseño de la investigación y se analizan las variables que se han considerado cruciales en estudios recientes.

El tercer punto hace referencia a la metodología de trabajo, describiéndose las técnicas utilizadas y la muestra seleccionada. Además, se explica que técnica de segmentación ha sido utilizada.

Consecuentemente, en la cuarta parte se interpretan los resultados de la técnica de clustering aplicada y se explica cómo deben validarse los segmentos y en base a qué criterios debe elegirse un segmento como objetivo.

El quinto bloque recoge los principales resultados del estudio y explica las limitaciones del estudio. Finalmente se extraen las principales conclusiones.



## **2 Revisión de la literatura**

Anteriormente se han realizado muchas investigaciones previas sobre el tema del vegetarianismo y las motivaciones que llevan al rápido aumento de su popularidad. Si bien es cierto que hay una necesidad de más investigación, ya que las empresas siguen luchando por comprender los nuevos segmentos de mercado que se identifican, también puede ser de utilidad recopilar los conocimientos ya recogidos por la investigación anterior y sobre esa base diseñar los nuevos estudios.

El vegetarianismo es un tema cuyo desarrollo en España está siendo muy rápido, siguiendo la tendencia marcada por EE. UU., lo que hace necesario seguir realizando investigaciones de forma regular y continuada. Las siguientes informaciones han sido recopiladas en literatura existente sobre el vegetarianismo y sus motivaciones.

El capítulo ofrece un breve resumen de la literatura anterior y en la que posteriormente se basará este trabajo, con el fin de proporcionar una rápida comprensión del tema para permitir al lector entender el conocimiento existente sobre el vegetarianismo.

### **2.1 Definiciones del vegetarianismo**

El vegetarianismo gana relevancia en nuestra sociedad a ritmos acelerados. Encuestas estiman tasas del vegetarianismo del 3% en la población del Reino Unido, 1-2% en Nueva Zelanda, y 3% en Australia, con tasas marcadamente más altas en Irlanda con un 6%, 9% en Alemania, 8,5% en Israel, alcanzando su cuota máxima en la India con un 40% de población que sigue una dieta vegetariana (Ruby, 2012).

A pesar de que se ha convertido en un tema de tanta relevancia en la sociedad actual, no existe una definición clara que sea comúnmente aceptada en la literatura. Durante la investigación, se han encontrado diferentes definiciones.

La Real Academia Española define el vegetarianismo de la siguiente manera:

*„Régimen alimenticio basado principalmente en el consumo de productos vegetales, pero que admite el uso de productos del animal vivo, como los huevos, la leche, etc.”*

(Real Academia España, 2020)

Sin embargo, hay muchas definiciones diferentes de vegetarianismo. Según Matthew B. Ruby (2012), también hay una gran diferencia en cuanto a quiénes se perciben como vegetarianos.

Por ejemplo, en un estudio canadiense del Instituto Nacional de Nutrición (1997), el 90% de las personas que se definen como vegetarianas dijeron que consumen productos lácteos, el 78% dijeron que consumen pescado y mariscos, el 71% comieron huevos, el 61% dijeron que comen aves de corral y el 34% carne roja (Ruby, 2012).

Esta inconsistencia también ha sido encontrada entre las mujeres médicas en los Estados Unidos: aunque el 8% de las participantes en un estudio se identificaron como vegetarianas, sólo el 5% reportó no haber comido carne, pollo o pescado en la semana anterior a la encuesta (Ruby, 2012).

Esta inconsistencia también queda reflejada en las definiciones que se pueden encontrar en Internet para el término. Por ejemplo, la organización Nación Vegetariana define el vegetarianismo en las siguientes categorías en su sitio web ("Types of Vegetarian Diets | Levels of Vegetarianism," 2020):

### *1. “Vegan*

*Los veganos no consumen ningún producto o subproducto animal. Así que los veganos, por supuesto, no consumen carne roja o blanca, pescado o aves de corral. Tampoco consumen huevos ni productos lácteos. Los veganos no usan miel o cera de abejas, gelatina ni ningún otro ingrediente o producto derivado de origen animal. Los veganos no suelen utilizar productos animales como la seda, el cuero y la lana.*

### *2. Lactovegetariano*

*Los lactovegetarianos no comen carne roja o blanca, pescado, aves o huevos. Sin embargo, los lactovegetarianos sí consumen productos lácteos como el queso, la leche y el yogur.*

### 3. Ovo Vegetariano

*Los ovo-vegetarianos no comen carne roja o blanca, pescado, aves o productos lácteos. Sin embargo, los ovo-vegetarianos sí consumen productos derivados del huevo.*

### 4. Lacto-ovo vegetariano

*Los lacto-ovo vegetarianos no consumen carne roja, carne blanca, pescado o aves. Sin embargo, los lacto-ovo vegetarianos sí consumen productos lácteos y productos de huevo.*

*Este es el tipo más común de vegetariano.*

### 5. Pescatarianos (Pescetarianos)

*Aunque técnicamente no es un tipo de vegetariano, estos individuos sí restringen su consumo de carne a los pescados y mariscos solamente. Los pescatarianos no consumen carne roja, carne blanca o aves de corral. Esto se considera una dieta "semi-vegetariana" o "flexitariana".*

### 6. Polotario

*Al igual que el pescador, esta dieta "semi-vegetariana" restringe el consumo de carne a las aves de corral y a los pájaros solamente, y no se considera oficialmente como vegetariana.*

*Los polacos no consumen carnes rojas ni pescado y mariscos.*

### 7. Flexibles

*Una dieta a base de plantas con el ocasional elemento de carne en el menú. Estas personas hacen todo lo posible para limitar el consumo de carne tanto como sea posible y tienen una dieta casi totalmente basada en plantas. Esto no se considera técnicamente una dieta "vegetariana"*

(Types of Vegetarian Diets | 7/3/2020)

La diferencia en las definiciones de vegetarianismo hace imposible trabajar en el tema, sin elegir una de ellas, ya que cifras importantes como el porcentaje de vegetarianos por país mencionado anteriormente varían mucho, dependiendo de la definición utilizada. Debido a esto, este trabajo utilizara de aquí en adelante la definición de dieta vegetariana tomada de la

Real Academia España (2020). Esto significa que los vegetarianos son consumidores que no comen productos de carne, pescado o productos derivados de ellos, lo que corresponde en el ejemplo de la Nación Vegetariana a los lacto-ovo-vegetarianos.

## **2.2 ¿Qué conduce a un estilo de vida vegetariano?**

En este capítulo se centra en el resumen y explicación de las variables determinantes que se encuentran en la investigación bibliográfica, con el fin de dar una visión general y mejor comprensión de las mismas, para que el lector pueda comprender el cuestionario propuesto en este trabajo y el razonamiento detrás de su construcción.

En primer lugar, los diferentes estudios se basan en diferentes técnicas que se deben tener en cuenta a la hora de interpretar los resultados. Incluso los estudios que usan la técnica de la segmentación usan diferentes tipos de escalas diferentes para intentar determinar las motivaciones del consumidor.

Hay varios estudios que utilizan enfoques cuantitativos para el análisis, incluidas escalas como la subescala de bienestar ecológico (Lindeman y Väänänen, 2000) que mide la preocupación de las personas por el impacto de su dieta en el medio ambiente (3 ítems) y el bienestar animal (2 ítems) en una escala de 4 puntos (1 = nada importante - 4 = muy importante).

Para medir actitudes más amplias hacia el bienestar animal, más allá del dominio de los alimentos, participantes completaron la Escala de Actitudes Animales (Herzog, Betchart y Pittman, 1991) una escala de 20 puntos que mide las opiniones generales sobre el bienestar de los animales (por ejemplo, "El uso de animales en rodeos y circos es cruel", "A veces me molesto cuando veo animales salvajes en jaulas en los zoológicos") en una escala de 5 puntos (1 = totalmente en desacuerdo - 5 = totalmente de acuerdo).

Otros estudios también se han basado en la Escala de Autoritarismo de Derecha de Altemeyer (1981), una escala de 24 puntos que mide las opiniones sobre el Autoritarismo de Derecha (por ejemplo, "La obediencia y el respeto a la autoridad son las virtudes más importantes que los niños deben aprender", "Nuestras costumbres y el patrimonio nacional son las cosas que nos han hecho grandes, y a ciertas personas se les debe hacer mostrar mayor respeto por

ellas") en una escala de 7 puntos (-3 = totalmente en desacuerdo, 0 = Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 3 = totalmente de acuerdo).

Por último, participantes de otro estudio completaron el Cuestionario sobre el valor de los retratos (Schwartz et al., 2001), que evalúa en qué medida, en una escala de seis puntos (1 = nada - 6 = mucho), las personas tienen valores diferentes en estima (por ejemplo, seguridad, conformidad, universalismo, hedonismo). Las puntuaciones de cada subescala de valores se centran en la respuesta media de cada individuo, para indicar la importancia relativa de ese valor para el individuo.

Se puede extraer un importante conocimiento sobre las posibles escalas que se podrían implementar en el cuestionario porque esas escalas muestran formas útiles de obtener información sobre las creencias éticas de los consumidores, así como sobre las diferentes motivaciones que se exploran en los estudios.

Existe además abundante información sobre la importancia de las diferentes variables para la decisión de abstenerse de comer carne o no.

Algunos estudios se preocupan específicamente por las motivaciones de un estilo de vida vegetariano, por ejemplo en el sentimiento ético de una persona (Fox y WARD, 2008; Hoffman, Stallings, Bessinger y Brooks, 2013; Lund, McKeegan, Cribbin y Sandøe, 2016; Ruby, 2012; Stange y Leitzmann, 2010). Otros ven motivaciones en la preocupación por la salud, ya que la comida vegetariana es más a menudo percibida como más saludable que otros tipos de dieta por la población general (Fox y WARD, 2008; Hoek, Luning, Stafleu y Graaf, 2004; Stange y Leitzmann, 2010).

A pesar de la relevancia del grado de preocupación por la salud, esta variable no puede ser la única diferencia entre los vegetarianos y los omnívoros, ya que los omnívoros con preocupaciones de salud similares a las de los vegetarianos no se abstienen de comer carne (Allen, Wilson, Ng y Dunne, 2000). Sin embargo, algunos trabajos científicos afirman que la gente está recurriendo a dietas vegetarianas por temor a los contaminantes que la carne puede contener (Ruby, Heine, Kamble, Cheng y Waddar, 2013; Stange y Leitzmann, 2010).

Otras fuentes ven las diferencias culturales como un factor decisivo para la decisión de hacerse vegetariano (Ruby et al., 2013).

Según un estudio de Thomas B. Lund, Dorothy E.F. McKeegan, Clare Cribbin y Peter Sandøe, existen claros vínculos entre el perfil ético de una persona y su dieta (Lund T. B., McKeegan, Cribbin, & Sandoe, 2016). Para comparar el perfil ético animal de los vegetarianos, veganos y carnívoros interrogados, construyeron cinco variables que indicaban el número de veces que los participantes del estudio daban una respuesta contractual, utilitaria, de derechos animales, relacional y de respeto a la naturaleza a las nueve preguntas del dilema ético animal.

También se intentaron identificar otras características que permiten sacar conclusiones sobre las relaciones con los animales en los respectivos grupos estudiados.

Hay que tener en cuenta la tendencia a sostener opiniones éticas híbridas, ya que una persona no suele fijarse solamente una perspectiva ética. Por ello, se construyó una variable contando en cuántas de las cinco posturas éticas disponibles se ven reflejados los encuestados. Para las seis variables derivadas, se prueba si los resultados de los grupos vegetarianos, veganos y carnívoros eran estadísticamente diferentes, mientras se controló la edad, el sexo, la nacionalidad, y religión del encuestado. Para las primeras cinco variables dependientes, que son todas variables de conteo, se utilizó la regresión lineal, la regresión de Poisson, o una regresión binomial negativa, dependiendo de cuál de estos supuestos distributivos impuestos a los datos exhibía el mejor modelo. Para la última variable se utilizó un análisis de regresión logística ordinal. Las seis regresiones se clasifican en dos modelos, que permitieron detectar diferencias significativas entre los grupos de dietas; en el primer modelo, se utilizan los veganos como grupo de referencia, y en el segundo los carnívoros como referencia.

Con el fin de comparar el carácter y la fuerza de las opiniones sobre los derechos de los animales entre los veganos y los vegetarianos, se analizan los datos de la respuesta de los derechos animales con más detalle.

En primer lugar, se propone contrastar la validez de las respuestas respecto a los derechos animales a través de un análisis de la consistencia ética en las respuestas. Esta diferenciación es relevante, ya que las respuestas sobre derechos animales fueron de carácter muy diferente. Por ejemplo, han abarcado diferentes tipos de uso de los animales, especies animales y argumentos.

Se utilizó un análisis de Escala Mokken para probar si las opciones de respuesta conceptualizadas para representar los derechos de los animales por los promotores originales fueron interpretadas como tales por los participantes.<sup>1</sup>

Los resultados del estudio permiten sacar conclusiones útiles sobre las variables relevantes y son visibles en la siguiente tabla.

**Tabla 1 - Puntuaciones en cinco dimensiones de ética animal y número de dimensiones utilizadas entre los consumidores de carne, vegetarianos y veganos**

	Omnívoros n = 166	Vegetarianos n = 111	Veganos n = 79	Total n = 356
Derecho animales				
Media	2,14	4,83	6,61	3,97
SD	1,90	2,36	1,56	2,70
Utilitaria				
Media	4,39	2,66	1,44	3,20
SD	1,90	1,94	1,36	2,17
Relacional				
Media	0,63	0,52	0,41	0,54
SD	0,83	0,63	0,57	0,72
Respeto a la naturaleza				
Media	1,34	0,92	0,48	1,02
SD	1,17	0,97	0,64	1,07
Contractual				
Media	0,50	0,07	0,06	0,27
SD	1,04	0,26	0,25	0,76
Número de opiniones éticas				
Media	3,26	2,91	2,53	2,99
SD	0,87	0,83	0,83	0,88

(Lund et al., 2016)

<sup>1</sup> Se usa el análisis de Escala Mokken para evaluar si los elementos disponibles para evaluar un rasgo subyacente son acumulativos. Si un rasgo es de carácter acumulativo significa que los elementos pueden ordenarse en grado de respaldo de menor a mayor, y que una respuesta afirmativa a un elemento específico de la escala implica que todos los elementos que son menos difíciles también recibirán una respuesta afirmativa.

La propensión a mantener un punto de vista sobre los derechos de los animales es mucho más alta en el grupo de los veganos (puntuación de los derechos de los animales = 6,60), y la más baja en el grupo de los consumidores de carne (puntuación de los derechos de los animales = 2,14), mientras que los vegetarianos tenían una puntuación intermedia (puntuación de los derechos de los animales = 4,82). Cabe interpretar, por lo tanto, que cuanto más se preocupa el consumidor por los derechos animales, más probable es que dicho consumidor sea vegetariano o incluso vegano. El posterior análisis de regresión reveló que las puntuaciones de los derechos de los animales de los diferentes grupos dietéticos eran significativamente diferentes entre sí. En el punto de vista utilitario, la posición utilitaria era más alta entre los consumidores de carne (4,39), más baja entre los vegetarianos (puntuación utilitaria = 1,43), y los veganos mantenían la posición intermedia (puntuación utilitaria = 2,65). Otra vez, las diferencias entre los grupos dietéticos fueron significativas. La interpretación de estos resultados es menos concluyente, ya que existe la percepción de que muchos animales sufren sólo por alimentar a un ser humano, sin embargo, eso podría explicarse como consecuencia del utilitarismo, que a menudo es considerado una ética bastante egoísta.

Cabe destacar que los derechos de los animales y las respuestas utilitarias se eligieron con más frecuencia que la visión relacional, la visión de respeto a la naturaleza y la visión contractual. Sin embargo, los consumidores de carne en particular tienden a ser heterogéneos, ya que también se recurrió a otros puntos de vista éticos además del punto de vista utilitario predominante. Entre los consumidores de carne, el respeto por la naturaleza recibió una puntuación más alta (1,34) en comparación con los vegetarianos (0,91) y los veganos (0,48). El punto de vista contractual también recibió una puntuación significativamente más alta en el grupo de consumidores de carne (puntuación contractual = 0,50), mientras que fue prácticamente inexistente entre los vegetarianos (puntuación contractual = 0,06) y los veganos (puntuación contractual = 0,07).

La propensión de los tres grupos dietéticos a optar por el punto de vista relacional, por otra parte, no fue tan diferente. En general, los veganos mostraron la posición ética animal más consistente, con una puntuación muy alta en la variable de los derechos de los animales. Esto se puede explicar con el argumento de que hay muchos menos vegetarianos y como son una especie de grupo de nicho homogéneo.

Los vegetarianos muestran una posición ética dividida, siendo el punto de vista de los derechos animales el más prevalente, seguido por una tendencia a recurrir al razonamiento



utilitario. Si bien el principio utilitarista era claramente predominante entre los consumidores de carne, que también tendían en mayor medida a recurrir a varios puntos de vista éticos. Como reflexión de esto, los consumidores de carne en promedio utilizaban más posiciones éticas (3,26) que los vegetarianos (2,91) y los veganos (2,53).

Los tres grupos dietéticos de la muestra se diferencian entre si en este aspecto. Las opiniones éticas de los animales se asociaron con el número de productos cárnicos que consumieron los consumidores de carne. Más específicamente, la puntuación de los derechos animales y la puntuación relacional disminuyeron con el número de productos cárnicos consumidos. Las otras tres posiciones éticas no variaron en función del número de productos cárnicos consumidos (a un nivel de confianza de 0,95) (Lund et al., 2016).

El estudio muestra claramente que hay diferencias significativas entre las convicciones éticas de los consumidores de carne y los vegetarianos. Parece que hay segmentos claros dentro de los diferentes grupos que son omnívoros vegetarianos y veganos, que se definen por sus puntos de vista éticos. Este hallazgo lleva a la revelación de que dichas creencias éticas deben ser cuestionadas por los entrevistados para conectarlas con su decisión de seguir una dieta vegetariana. Además, el estudio muestra que las creencias éticas en cuestión son la actitud hacia los derechos de los animales, el utilitarismo y el respeto por la naturaleza.

Stange y Leitzmann mencionan una gran variedad de razones para convertirse en un vegetariano en su libro “Ernährung und Fasten als Therapie” (Stange y Leitzmann, 2010). Esas motivaciones se resumen en la siguiente tabla:

**Tabla 2 - Razones por el vegetarianismo**

Ético / Religioso	Matar como injusticia / pecado
	La adoración de la carne como un tabú religioso
	El derecho a la vida de los animales
	compasión por los animales
	Rechazo de la agricultura industrial

	<p>El rechazo de la matanza de animales como una contribución a la no violencia en el mundo</p> <p>Rechazo del consumo de alimentos de origen animal como contribución a la solución del problema del hambre en el mundo</p>
Estética	<p>La aversión a la vista de los animales muertos</p> <p>Asco de carne</p> <p>Mayor disfrute culinario de los platos vegetarianos</p>
Espiritual	<p>Liberación de los poderes mentales</p> <p>Apoyo a los ejercicios meditativos y al Yoga</p> <p>Disminución de la libido</p>
Social	<p>Educación</p> <p>Hábito</p> <p>Influencias del grupo</p>
Sanidad	<p>Mantenimiento general de la salud (indiferenciado)</p> <p>Pérdida de peso corporal</p> <p>Profilaxis de ciertas enfermedades</p> <p>Curación de ciertas enfermedades</p> <p>Aumento del rendimiento físico</p> <p>Aumento del rendimiento mental</p>
Cosmético	<p>Pérdida de peso corporal</p> <p>Eliminación de las impurezas de la piel</p>
Económica	<p>Posibilidades financieras limitadas</p> <p>Ahorrar para valores distintos de los alimentos</p>

Social	El rechazo de los alimentos de origen animal como contribución a la solución del problema del hambre en el mundo
Ecológico	Reducción de la contaminación medio ambiental causada por la agricultura industrial

(Stange y Leitzmann, 2010, pp. 125–126)

A pesar de encontrar numerosas variables explicativas, no explican la influencia de dichos factores en la dieta de una persona. Tampoco han dado un orden específico de relevancia a las variables enumeradas anteriormente. Esto dificulta su uso en la construcción del cuestionario, ya que las limitaciones de este trabajo hacen imposible investigar en detalle todos los factores, que generarían demasiadas variables de segmentación para obtener un resultado significativo en el análisis y se generarían variables ruidosas. Sin embargo, ofrece una gran visión general sobre dónde buscar las motivaciones de los vegetarianos, que son útiles para interpretar otros estudios sobre el tema.

### 2.3 Estudios realizados anteriormente

Dado que el vegetarianismo ha sido un tema de creciente popularidad en los últimos años, existe una gran cantidad de investigación sobre el tema.

Un artículo de Philip J. Trocchia y Swinder Janda (2003) dice, que el número de individuos que se consideran vegetarianos se ha quintuplicado en los últimos veinte años, y afirma que como resultado los comercializadores de alimentos continúan expandiendo su selección de ofertas vegetarianas. Esto genera una necesidad de investigación, llevada a cabo por Trocchia y Janda, que está muy relacionada con este trabajo. En el estudio de 2003, se utiliza el análisis de conglomerados para crear un esquema de segmentación de consumidores basado en las orientaciones vegetarianas y carniceras de los individuos, junto con características clave de actitud, personalidad y demográficas. Esas características incluyen la preocupación por los animales, la preocupación por la salud, la preocupación por el medio ambiente, la actitud hacia las prácticas éticas corporativas, la necesidad de la cognición, la conformidad social, la

edad, el género, y el nivel de educación. El principal objetivo de la investigación es crear un esquema de segmentación del consumo basado en el comportamiento alimentación, junto con las características de actitud, personalidad y demográficas. Tal enfoque permite generar categorías ricas y multidimensionales que ilustran todo el mercado de consumidores de alimentos, tanto vegetarianos como no vegetarianos. El establecimiento de tales agrupaciones permite identificar grados de similitud y diferencia dentro y entre los grupos.

También se puede determinar si un segmento posee ciertas características más en comunes entre ciertos consumidores de carne que entre consumidores vegetarianos. Este estudio permite así segmentar el mercado según distinciones mucho más finas que las amplias diferencias entre vegetarianos y carnívoros. Existe una similitud evidente entre el mencionado estudio y este trabajo. Sin embargo, dicho estudio es de 2003, dejándolo desactualizado, debido a la alta velocidad de la evolución de los hábitos alimenticios. El estudio original no realiza la investigación centrándose en una población de estudiantes de un país específico e incluye omnívoros en los segmentos, mientras que este estudio se centra en los estudiantes universitarios de España.

Las variables específicas utilizadas para la investigación fueron la preocupación por los animales, la preocupación por el medio ambiente, por la nutrición, por la aptitud física y la actitud hacia las prácticas éticas corporativas. Las construcciones de la personalidad incluyeron la necesidad de la cognición y la conformidad social.

Las construcciones de actitud y personalidad mencionadas anteriormente se seleccionaron en base a una investigación previa que sugería una utilidad potencial para distinguir dentro y entre los segmentos de consumidores vegetarianos y carnívoros. Además, el género, el nivel de educación y la edad se identificaron como variables demográficas relevantes.

Philip J. Trocchia y Swinder Janda (2003) realizaron un análisis de clústeres de K-means. El propósito de este análisis era crear categorías de encuestados simples basadas en sus características de actitud, personalidad y demográficas.

Aplicando eso, formaron seis grupos que describen de la siguiente manera:

**Grupo 1: Cumplir con los despreocupados**

Aproximadamente un cuarto de los encuestados de la muestra pertenece a este grupo. Este grupo está compuesto por personas con menos educación que no están particularmente

preocupadas por el medio ambiente, los animales, la nutrición, la aptitud física o la ética empresarial. Tienen una necesidad relativamente baja de conocimiento y un deseo algo alto de conformidad. Los vegetarianos y los no vegetarianos están representados casi por igual en este grupo.

#### Grupo 2: Pensadores Críticos

Los pensadores críticos constituyen el 17% de la muestra. Este grupo consiste en hombres altamente educados que poseen una gran necesidad de reconocimiento. Están preocupados por sus cuerpos como se refleja en las altas puntuaciones en las escalas de nutrición y aptitud física. Además, estos individuos expresaron su preocupación por los problemas sociales relacionados con el medio ambiente y las prácticas corporativas poco éticas. Los vegetarianos y los no vegetarianos están igualmente representados en este grupo.

#### Grupo 3: Carniceros conservadores

El diez por ciento de los individuos muestreados están representados en este grupo, y la abrumadora mayoría (91,4 por ciento) son no vegetarianos. Los miembros del grupo son predominantemente varones que expresaron muy poca preocupación por cuestiones de bienestar animal como el maltrato de los animales, el uso de animales en pruebas de productos y los métodos inhumanos de sacrificio. Además, estos individuos no indicaron mucha ansiedad por el medio ambiente o las prácticas comerciales poco éticas.

#### Grupo 4: Vegetarianos con conciencia social

Los vegetarianos con conciencia social constituyen el 16% de los encuestados de la muestra. Este grupo está formado por consumidores conscientes del medio ambiente que expresan un alto grado de preocupación por los temas de bienestar animal. Los miembros de este grupo están típicamente involucrados con su salud y nutrición. Además, estos individuos poseen una alta necesidad de cognición y no están influenciados por las actitudes y comportamientos de otros.

#### Grupo 5: Comedores saludables educados

Los comedores sanos y educados constituyen casi una cuarta parte de nuestra muestra. La mayoría de estas personas son vegetarianos. Este grupo está formado por mujeres con un alto nivel de educación que indican una fuerte preocupación por la nutrición y la salud. Expresan

una moderada necesidad de conformidad social y preocupación por el medio ambiente. Este grupo posee la edad media más alta (41 años) de los seis grupos.

#### Grupo 6: Carniceros individualistas

La abrumadora mayoría de las personas dentro de este pequeño grupo (9 por ciento) eran no vegetarianos. Compuesto en su mayoría por hombres que obtienen una baja puntuación en la medida de conformidad social, este grupo parece estar relativamente despreocupado por la salud. Aunque no son particularmente conscientes del medio ambiente, estos individuos demuestran un alto grado de interés en las prácticas éticas corporativas.

Es importante señalar, que los vegetarianos están altamente representados en ese estudio en comparación con la población real. Esto se debe a que los vegetarianos están sobrerrepresentados en el grupo estudiado, porque Trocchia y Janda (2003) centraron su estudio en los vegetarianos y adaptaron su grupo de enfoque de acuerdo con eso.

No obstante, crearon un esquema de segmentación que pueden utilizar las organizaciones de comercialización, como los fabricantes de alimentos, los minoristas y los restauradores. Estas organizaciones pueden desarrollar estrategias específicas de producto, promoción, precios y distribución orientadas a los diferentes segmentos de mercado identificados en el estudio.

Otro estudio relativamente similar al que se está llevando a cabo en este documento es el estudio realizado recientemente por Thomas B. Lund, Dorothy E.F. McKeegan, Clare Cribbin y Peter Sandøe (2016). El estudio se centra en las diferencias en las creencias éticas de los veganos, vegetarianos y carnívoros. Eso crea tres aspectos diferenciadores: en primer lugar, este estudio no se centra en los veganos como grupo específico. Las razones para no comer carne son el principal interés de este estudio, por lo que los veganos, que van más allá, no necesitan ser incluidos. Además, el estudio sólo tiene en cuenta las motivaciones éticas, mientras que el estudio realizado en este documento adopta un enfoque más amplio al incluir todas las razones posibles, como el rechazo del sabor de la carne o razones de salud. Como tercer punto, el estudio tiene un grupo objetivo diferente en mente, ya que, a diferencia de este estudio, no se centra en los españoles, ni en los estudiantes. La profesión de las personas encuestadas no se especifica en el estudio, y sus nacionalidades se dividen de la siguiente manera: en el estudio de Lund et. al (2016) 73,5% de las personas encuestadas fueron del Reino Unido. El 21,1% procedió de otro origen, de Asia, Irlanda, Estados Unidos, Dinamarca o Alemania, y otro 5,4% procedió de un origen mixto o no se ha especificado su origen.

Existe una gran concentración en el Reino Unido, lo que deja la pregunta abierta, si los resultados podrían haber sido diferentes si el estudio se hubiera realizado en otro país. Sin embargo, existen conocimientos importantes que se derivan de los resultados de ese estudio, por lo que se explicó con tanto detalle anteriormente.

Las razones éticas podrían ser los principales impulsores del vegetarianismo, por lo que el estudio de Lund, McKeegan, Cribbin y Sandøe (2016) proporciona un importante conocimiento para una mejor comprensión de las razones que pueden ser utilizadas para estructurar este estudio de una mejor manera.

Otro trabajo publicado muy recientemente por Daniel L. Rosenfeld (2019) también intenta explicar la dieta vegetariana y vegana con el papel subyacente de las actitudes anti-especies. La publicación se dividió en dos estudios: el primero probó el vínculo entre el especismo, la motivación ética y el estatus vegetariano. Se planteó la hipótesis de que las personas que exhiben menos especificidad tendrían más probabilidades de ser vegetarianas y que una mayor motivación de bienestar animal mediaría este vínculo.

Los resultados mostraron que, si bien las motivaciones dietéticas éticas para promover el bienestar de los animales pueden desempeñar un papel directo para que las personas se vuelvan vegetarianas, la medida en que las personas apoyan el especismo parece ser un predictor mucho más fuerte de su condición de vegetarianos. Esta es una visión muy interesante, que podría sugerir que las creencias éticas se centran generalmente en lo que es un comportamiento éticamente aceptable hacia los seres humanos, en lugar de los animales, lo que significaría que la gente que ve a los animales como especies inferiores, también se sentiría menos obligada éticamente a proteger la vida de los animales siguiendo una dieta vegetariana. Hay que tener en cuenta este hecho en la construcción del cuestionario, lo que significa que no sólo se centrará en las variables éticas, sino también en al menos una pregunta sobre el especismo. La segunda parte del estudio se centró en la diferencia entre las motivaciones de los vegetarianos y los veganos. Los resultados indicaron que el grado de especificidad era un mejor indicador para predecir la dieta de una persona al diferenciar entre una dieta vegetariana y una vegana que su punto de vista ético. Sin embargo, esto no se elaborará más, ya que no está muy relacionado con el objetivo de este trabajo, que se centra en el vegetarianismo.

Existen estudios relacionados con las preocupaciones de salud de los consumidores y su papel en la elección de alimentos. Un artículo de la revista de Christine Sun Yu-Hua (2008), aborda cómo varias preocupaciones de salud pueden influir no sólo en los motivos de elección de alimentos de los consumidores, sino también en las actitudes subsiguientes de los consumidores hacia una alimentación saludable. Este estudio espera que los consumidores con mayores preocupaciones por la salud tengan diferentes motivos para elegir alimentos y mejores actitudes hacia una alimentación saludable.

Dicho estudio es de gran interés, ya que la muestra también estaba formada por estudiantes universitarios, en este caso de una universidad en Tapei, Taiwán. Curiosamente la condición de ser vegetariano no se correlacionó significativamente con ninguna de las principales variables del estudio. Los motivos más importantes de elección de alimentos reportados por los encuestados fueron el precio ( $m = 5,62$ ), seguido por el atractivo sensorial ( $m = 5,59$ ) y el estado de ánimo ( $m = 5,47$ ), respectivamente, mientras que el motivo menos importante de elección de alimentos fue el control del peso ( $m = 5,09$ ). Mientras tanto, aunque el consumo de calorías no jugó un papel muy importante en general ( $m = 5,45$ ), fue un factor determinante para la elección de alimentos en la parte vegetariana de la muestra, lo cual no significa que los vegetarianos no estén eligiendo ser vegetarianos porque estén buscando una dieta más saludable. Sólo significa que eligen los productos que comen aplicando los mismos criterios que los omnívoros aplican al elegir su comida.



## **3 Diseño de la investigación**

### **3.1 Variables elegidas**

La elección de las variables de un cuestionario es de gran importancia, ya que determina la utilidad del conjunto de datos obtenidos del cuestionario. Demasiadas variables innecesarias pueden hacer que la gente deje de responder al cuestionario antes de terminarlo, porque toma demasiado tiempo terminarlo. Por otro lado, un número de preguntas demasiado bajo podría causar problemas al tratar de analizar el conjunto de datos. Puede haber un problema al tratar de realizar una prueba específica, o en nuestro caso, puede ser imposible dividir el grupo de muestra en diferentes segmentos, porque los factores determinantes simplemente no se incluyeron en el cuestionario. Es importante caminar por la delgada línea entre esos dos extremos y estar atento a la hora de identificar las variables correctas.

#### **3.1.1 Pautas generales**

En la segmentación basada en datos, es necesario incluir todas las variables pertinentes para el constructo capturado por el criterio de segmentación. Al mismo tiempo, deben evitarse las variables innecesarias. La inclusión de variables innecesarias puede hacer que los cuestionarios sean largos y tediosos para los encuestados, lo que, a su vez, causa fatiga en los encuestados. Los encuestados fatigados tienden a dar respuestas de menor calidad.

La inclusión de variables innecesarias también aumenta la dificultad del problema de la segmentación sin añadir información relevante, lo que hace que la tarea de extraer segmentos de mercado sea innecesariamente más complicada con cualquier técnica de análisis de datos.

La cuestión de la proporción adecuada del número de variables y la muestra disponible se examina más adelante en este capítulo. Las variables innecesarias incluidas como variables de segmentación desvían la atención del algoritmo de extracción de segmentos de la información crítica para la extracción de segmentos de mercado óptimos.

Esas variables se vuelven a presentar como variables ruidosas o variables de enmascaramiento y se ha demostrado repetidamente que impiden que los algoritmos identifiquen la solución de segmentación correcta (Dolnicar, Grün, & Leisch, 2018). Estas variables pueden ser el resultado de no desarrollar cuidadosamente las preguntas de la encuesta o de no seleccionar cuidadosamente las variables de segmentación entre los elementos de la encuesta disponibles. Se debe tratar de hacer todas las preguntas necesarias y únicas, resistiendo al mismo tiempo la tentación de incluir preguntas innecesarias o redundantes.

La intensa investigación bibliográfica realizada en una fase anterior aportó valiosos conocimientos sobre las variables necesarias para construir el cuestionario correctamente.

La investigación exploratoria ofrece una visión de las creencias de la gente que la investigación con encuestas no puede ofrecer. Estas ideas pueden ser categorizadas e incluidas en un cuestionario como una lista de opciones de respuesta. Este proceso en tres etapas que incluye investigación cualitativa, exploratoria y cuantitativa asegura que no se omitan variables de importancia crítica. El siguiente factor importante que hay que considerar es el cambio del tamaño de la muestra requerida que conlleva el aumento de las variables. Muchos análisis estadísticos van acompañados de recomendaciones sobre el tamaño de la muestra. Esto no es el caso con el análisis de segmentación del mercado (Dolnicar, Grün, & Leisch, 2018). En general, las fuentes coinciden en que el tamaño de la muestra depende del número de variables de segmentación utilizadas en el proceso de segmentación. Cuanto mayor sea el número de variables de segmentación  $p$ , mayor será el tamaño de la muestra  $n$ . En 2015, Qui y Joe, recomendaron que el tamaño simple debe ser al menos diez veces el número de variables de segmentación ( $p$ ) por el número de segmentos ( $k$ ) en los datos ( $n=10*p*k$ ).

En 1984, el psicólogo vienés Formann recomendó que el tamaño de la muestra fuera de al menos  $2p$  (Dolnicar, Grün, & Leisch, 2018). No hay ninguna solución definitivamente correcta y ninguno de los tamaños de muestra puede considerarse correcto. Además, apenas existen prácticas óptimas en la industria, ya que cada uno parece tener sus propias preferencias o directrices en cuanto al tamaño de la muestra. Sin embargo, un hecho en el que casi todo el mundo está de acuerdo, es que el tamaño de la muestra debe ser mayor a medida que aumenta el número de variables de segmentación. El resultado de esto es otro factor por el que el cuestionario no debe ser demasiado largo y no debe contener demasiadas variables de segmentación a fin de obtener clústeres concisos e identificar segmentos reales en el conjunto de datos.

Normalmente, no hay una regla empírica en cuanto al tamaño de muestra recomendado para las segmentaciones de mercado (Dolcinar, 2002). Sin embargo, queda relevante que esto a menudo conduce a una aplicación no crítica con números de casos bajos y números variables altos. En tales condiciones es casi imposible encontrar una estructura de cúmulos en los datos, ya que los puntos de datos están posicionados en múltiples dimensiones. Dolcinar dice que la simple relación entre el tamaño y el número de variables debe ser evaluada críticamente antes de que se calcule el análisis de cúmulos. Concluye que se espera que el tamaño de la muestra y el número de variables utilizadas estén correlacionados, ya que un gran número de variables requiere grandes conjuntos de datos. El tamaño de la muestra utilizada se explicará en profundidad en el capítulo 4.1.

### **3.1.2 Variables del cuestionario**

#### **Variables generales**

Es recomendable centrarse en las variables que, según la investigación bibliográfica realizada anteriormente, tienen más probabilidades de determinar la elección de la dieta de una persona. Además, hay que aplicar algo de sentido común para identificar los factores que tienen sentido considerando nuestra muestra, que son en su mayoría estudiantes españoles. Por ejemplo, en la India uno de los factores determinantes para que alguien coma carne o no es a qué religión pertenece (Ruby, Heine, Kamble, Cheng, & Waddar, 2013).

Aplicando pensamiento racional, hay que comparar la cultura india con la cultura española. Entonces queda claro que el factor religión puede no jugar un papel igual de importante en España, ya que el porcentaje de hindúes en la población es mucho menor (Kulkarni & Alagarajan, 2005). Como resultado, apenas hay necesidad de preguntar por la religión de los concursantes, ya que lo más probable es que no juegue un papel importante debido al alto porcentaje de cristianos en la población de España.

Según Matthew B. Ruby (Ruby, 2012), las motivaciones más frecuentemente citadas para una dieta con o sin carne son las preocupaciones éticas sobre el bienestar animal. Por supuesto, esto también está relacionado con el estatus y la capacidad de sufrimiento que se le da a un animal.

Loughnan, Haslam, and Bastian (2010) encontraron que asignar al azar a los participantes a comer carne seca llevó a los participantes a reportar menos preocupación para las vacas, considerarlas menos capaces de sufrir, y menos dignas de estatus moral, que aquellos participantes asignados al azar a comer nueces. Demostraron que las personas atribuyen la disminución de la capacidad mental a los animales que se comen comúnmente, y los recordatorios de la relación entre el consumo de carne y el sufrimiento de los animales llevan al hecho, que los consumidores no ven a los animales como iguales y se sienten menos mal por su matanza. (Bastian, Loughnan, Haslam y Radke, 2012). Además, mientras que se ha descubierto que los omnívoros atribuyen menos capacidad para las emociones secundarias como esperanza, amor o culpa a los animales “comestibles” que a los “no comestibles”, los vegetarianos no diferenciaron entre estas categorías de animales (Bilewicz, Imhoff y Drogoz, 2011).

La preocupación por la salud personal aparece como la segunda motivación más común, y el impacto ambiental del consumo de carne, la pureza espiritual y el asco a las propiedades sensoriales de la carne surgen como otras motivaciones comunes (Ruby, 2012).

Al referirse a las preocupaciones éticas, la gente suele preocuparse por la matanza de animales y los métodos para criarlos, como los sistemas de engorde o sistemas de cría con poco espacio o higiene.

También se puede incluir preocupaciones éticas fundamentales, tales como si los animales tienen derechos y si los humanos debiesen estar autorizados a utilizar animales en absoluto (Hölker, von Meyer-Höfen, & Spiller, 2019). Hölker, Hölke, von Meyer-Höfen y Spiller (2019) clasifican el primer tipo de preocupaciones a nivel de actitudes, que se limitan a un objeto específico, por ejemplo, el proceso de la matanza. El segundo tipo de preocupación, por el contrario, no se refiere a un objeto específico sino al tratamiento de los animales en general; por lo tanto, se puede clasificar a nivel de valores específicos del dominio (Hölker, von Meyer-Höfen, & Spiller, 2019). Las preocupaciones mencionadas en segundo lugar están relativamente ligadas al comportamiento de los consumidores por su concentración en una construcción temática. En consecuencia, el análisis del segundo tipo de preocupación ofrece dos ventajas decisivas para explicar el comportamiento del consumidor: Promete una mayor calidad de pronóstico y permite un mayor grado de generalización (Hölker, von Meyer-Höfen, & Spiller, 2019).

Investigaciones realizadas en 2013 (Ruby et al., 2013) con el fin de comprobar si existía una relación entre los antecedentes culturales de una persona (en ese caso, su actual lugar de residencia) han proporcionado evidencia que los fundamentos psicológicos del vegetarianismo son notablemente diferentes en los contextos culturales euroamericano e indio. Al igual que en investigaciones anteriores realizadas en Occidente, encontraron que los vegetarianos euroamericanos estaban más preocupados por el impacto de sus elecciones alimenticias diarias sobre el medio ambiente y el bienestar de los animales, estaban preocupados por el bienestar animal en general, y apoyaban más firmemente los valores universales de paz, igualdad y justicia social que sus homólogos omnívoros, y apoyaban menos firmemente la ética de la autoridad (por ejemplo, mostrando respeto por la autoridad, cumpliendo con los deberes de su papel y respetando las tradiciones de la sociedad) que sus homólogos omnívoros. Por el contrario, los vegetarianos indios no se diferenciaban de sus homólogos omnívoros en su preocupación por el medio ambiente, el bienestar de los animales o el universalismo, sino que eran más religiosos, apoyaban más firmemente la idea de que comer carne contamina el espíritu y la personalidad de uno y apoyaban más firmemente la ética de la pureza (por ejemplo, atender al disgusto, las normas de decencia, la virtud, y mantener los propios deseos bajo control), autoridad (por ejemplo, respetar la autoridad legítima, volver a inspeccionar la tradición), y agrupación (por ejemplo, atender a los intereses del propio grupo, dar a los amigos y la familia una consideración moral diferente).

Esto se debe a su diferente creencia religiosa. En la India, el 80,46 por ciento de la población es hindú, que generalmente no come carne (Kulkarni & Alagarajan, 2005). Entre los participantes canadienses, la única diferencia significativa fue que los vegetarianos apoyaron más firmemente la creencia de que comer carne es contaminante que sus pares omnívoros, lo que sugiere que comparten más puntos de vista comunes que los vegetarianos en los contextos culturales americanos e indios. En resumen, aunque los vegetarianos indios y norteamericanos muestran un comportamiento alimentario similar, este comportamiento parece estar impulsado por fuerzas morales y de actitud claramente diferentes.

Las diferencias en los estudios realizados llevan a la pregunta de si las poblaciones españolas podrían tener razones completamente diferentes para su dieta específica en comparación con las personas interrogadas en las fuentes de la investigación. Por lo tanto, parece razonable preguntar a las personas si vean los animales igual que los seres humanos, ya que este factor parece ser un factor decisivo con respecto al estilo de alimentación. Sin embargo, esto no será

parte del cuestionario ya que el grupo objetivo son los estudiantes españoles. Por esta razón, se puede suponer que son principalmente católicos romanos y por este motivo no se puede hacer ningún hallazgo significativo a partir de la información obtenida. Otro factor interesante podría ser si las personas se clasificarían como personas religiosas, independientemente de su denominación. Esto se puede averiguar, por ejemplo, preguntando con qué frecuencia la persona encuestada visita la iglesia, o simplemente si se describiría a sí mismo como una persona creyente.

### **3.1.3 Definición de las variables**

El cuestionario debería abarcar el mayor número posible de cuestiones demográficas. Esto permite sacar conclusiones sobre ciertos segmentos de los vegetarianos. Por ejemplo, los vegetarianos pueden ser de diferentes grupos de edad, pertenecer más a un determinado sexo o tener un determinado ingreso. Esto también podría evitar que las personas que no son estudiantes o no viven en España hagan la encuesta por error.

Además, debería haber algunas preguntas sobre el estilo de vida de los encuestados. Es de esperar que de la investigación de la literatura se desprenda que hay algunos segmentos de vegetarianos que siguen un cierto estilo de vida. Por ejemplo, los vegetarianos que son particularmente atléticos y conscientes de la salud y prestan atención a su dieta, etc., con el fin de cuidar su cuerpo lo mejor posible. Por otro lado, es muy posible que haya un segmento de atletas que no sigan un estilo de vida vegetariano por esta misma razón, porque no quieren prescindir de la simple ingesta de proteínas y hierro a través de la carne. Esto nos lleva al siguiente punto.

Resultará útil incluir algunas preguntas sobre la dieta general de los encuestados para averiguar cuán conscientes son de la nutrición y a qué componentes de la nutrición conceden especial importancia. Por ejemplo, puede haber grupos que eligen dietas vegetarianas porque piensan que son más sanas y asumen que proporcionan a sus cuerpos muchas vitaminas y pocas grasas no saludables, mientras que, por otra parte, puede haber grupos que consideran que las dietas vegetarianas son desequilibradas y asumen que no pueden proporcionar a sus cuerpos las sustancias que necesitan sin recurrir a los productos cárnicos.

El siguiente aspecto importante es la percepción de los animales. Algunas preguntas encontradas en la búsqueda de literatura son adecuadas para este propósito. Por ejemplo, las personas que consumen carne suelen atribuir menos a los animales en general, o a los animales que comen en particular, la capacidad a sentir emociones parecidas a las del ser humano, como el amor o la pena (Loughnan et al., 2010). Los vegetarianos a menudo afirman que piensan que los animales para sentir estas emociones. Esta es una característica que se puede comprobar muy bien en el cuestionario. Se muestra a algunos animales y se les pregunta hasta qué punto el entrevistado estaría de acuerdo con la tesis de que el animal mostrado podría sentir amor.

## **4 Metodología**

Después de explicar el origen de las variables del cuestionario, la creación del cuestionario y el razonamiento detrás, el siguiente paso es definir la forma en que se trabajará con los datos recogidos en el cuestionario. En esta sección se trata de cómo definir los segmentos de consumidores dentro de los datos recogidos por el cuestionario.

El programa SPSS fue usado para hacer una segmentación K-Means basada en las variables de segmentación si los encuestados sienten que los animales tienen el mismo derecho a vivir que los humanos, si las condiciones de vida de los animales de granja juegan un gran papel en sus decisiones alimenticias, si piensan que una dieta vegetariana es más saludable, si el impacto ambiental de su dieta tiene un impacto en su decisión sobre qué comer, si no les gusta la estética de la carne y si sienten que sus elecciones alimenticias están influenciadas por factores sociales.

Las variables de segmentación se han elegido porque proporcionaron el mejor resultado y no se correlacionaron significativamente entre sí.

### **4.1 Ficha técnica**

El universo está limitado por la restricción que las personas del universo no deben consumir carne y deben ser estudiantes matriculados en una universidad en España. El tamaño del universo puede estimarse relativamente bien. Según un informe de la consultoría Lantern (Lantern Innovation Consulting, 2019) El 1,3% de la población española es vegetariana. El 0,2% está clasificado como vegano.

A menudo se pueden encontrar números más altos en la prensa. Algunos de ellos incluso llegan a alrededor del 10% (La Razón, 2019; Igualdad Animal, 2019). Sin embargo, todas estas fuentes incluyen a los flexetarianos, que fueron excluidos explícitamente al principio del trabajo porque todavía consumen carne ocasionalmente. El informe de Lantern Innovation Consulting (2019) se acerca a estas cifras y dice que el 6,3% de la población española es flexetariana.



No hay evidencia de que haya más vegetarianos y veganos entre los estudiantes que en promedio. En un informe publicado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional, se contabilizaron 1.583.025 estudiantes matriculados en las universidades españolas para el año académico 2017/2018 (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2020).

Multiplicando los estudiantes universitarios por la tasa de vegetarianos del 1,3% (Lantern Innovation Consulting, 2019), se llega a un tamaño de 20.579 estudiantes que cumplen los criterios mencionados.

Con esta información, el tamaño de la muestra se calcula usando un nivel de confianza del 95% y la z correspondiente de 1,96. Se usa la fórmula siguiente.

$$Tamaño\ de\ muestra = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N}\right)}$$

La fórmula tiene en cuenta el tamaño del universo, el intervalo de confianza, el margen de error y la proporción de muestra estimada. La proporción de muestra p se fija en el 50%, que es bastante alta teniendo en cuenta la pequeña fluctuación de los resultados de los estudios realizados anteriormente, pero la elección de una proporción de muestra más alta permite obtener un resultado más seguro del estudio, que siempre es positivo.

Según la fórmula, el tamaño de muestra requerido es de 378.

Para alcanzar este tamaño, se había enviado un cuestionario de 22 preguntas a estudiantes de universidades en regiones diferentes (Cordoba, Salamanca, Madrid, Barcelona, Burgos) de España en un proceso de muestreo mono-etápico. Además, el cuestionario se distribuyó a través de la red personal utilizando el sistema la bola de nieve.

El cuestionario fue contestado 880 veces. Sin embargo, después de filtrar las respuestas que no correspondían al universo, porque no estudiaban en España o no eran vegetarianos, se cerró el cuestionario cuando 381 personas contestaron. La tabla siguiente describe la muestra en términos cuantitativos.

**Tabla 3 - Descripción estadística descriptiva de la muestra**

Vegetariano	Frecuencia	Porcentaje
Sí	381	100,00%
No	0	0,00%
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100,00%</b>

Estudiantes	Frecuencia	Porcentaje
Sí	381	100,00%
No	0	0,00%
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100,00%</b>

País	Frecuencia	Porcentaje
España	381	100,00%
Otro	0	0,00%
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100,00%</b>

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Fémينو	233	61,20%
Masculino	144	36,70%
Prefiero no decir	8	2,10%
<b>Total</b>	<b>385</b>	<b>100,00%</b>

Nivel de formación	Frecuencia	Porcentaje
Bachiller	256	67,20%
Grado	123	32,30%
Máster o más alto	2	0,50%
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100,00%</b>

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18	34	8,90%
19	12	3,10%
20	72	18,90%
21	56	14,70%
22	83	21,80%
23	65	17,10%
24	59	15,50%
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100,00%</b>

## 4.2 El modelo de segmentación

Los estudios de segmentación del mundo real han seguido uno de los dos patrones de investigación prototípicos con poca creatividad en el diseño o el análisis. Wind (1978) describe esas técnicas de segmentación de la siguiente manera:

“

1. *Un diseño de segmentación a priori en el que la dirección decide sobre una base de segmentación como la compra de productos, la lealtad, el tipo de cliente u otro factor. Los resultados de la encuesta muestran el tamaño estimado de los segmentos y sus características demográficas, socioeconómicas, psicográficas y otras características relevantes. (Wind, 1978)*
2. *Un diseño de segmentación basado en la agrupación en el que los segmentos se determinan sobre la base de la agrupación de los encuestados en un conjunto de*

*variables "pertinentes". La segmentación de beneficios, necesidades y actitudes son ejemplos de este tipo de enfoque. Al igual que en los estudios de segmentación a priori, se estima el tamaño y otras características (demográficas, socioeconómicas, de compra y similares) de los segmentos.” (Wind, 1978)*

Dolcinar, Grün y Leisch (Market Segmentation Analysis - Understanding It, Doing It, and Making It Useful, 2018) explican los diferentes tipos de segmentación como una segmentación a priori, una segmentación de mercado de sentido común o una segmentación de grupo de conveniencia cuando se crea una segmentación sin el beneficio de la investigación de mercado primaria. La intuición de gestión, el análisis de las fuentes de datos secundarias, el análisis de las bases de datos internas de consumidores y los segmentos previamente existentes se utilizan para agrupar a los consumidores en diferentes segmentos (Dolnicar, Grün, & Leisch, 2018, p. 13).

El término segmentación a priori indica que la decisión sobre lo que caracteriza a cada segmento se toma de antemano, antes de realizar cualquier análisis de datos. El término segmentación de sentido común implica que los usuarios aplican su sentido común para elegir su segmento objetivo. El término segmentación de grupos de conveniencia indica que los segmentos de mercado se eligen por la conveniencia de servirlos. Cuando se realiza una segmentación de sentido común, el proveedor del producto suele tener una idea razonablemente buena de la naturaleza del segmento o segmentos apropiados a los que dirigirse. Por consiguiente, el objetivo del análisis de la segmentación no es identificar la característica clave que define el segmento, sino profundizar en el conocimiento de la naturaleza de los segmentos (Dolnicar, Grün, & Leisch, 2018, p. 13).

Dolcinar, Grün y Leisch la comparan con la segmentación a posteriori. Describen esta técnica como el enfoque proactivo, que aprovecha múltiples variables de segmentación, se denomina segmentación a posteriori, basada en grupos o post hoc. Estos términos indican que la naturaleza de los segmentos de mercado resultantes no se conoce hasta después de que se haya realizado el análisis de los datos. Un término alternativo que se utiliza es el de segmentación basada en datos (Dolnicar, Grün, & Leisch, 2018, pp. 13-14).

Como todavía no se sabe seguramente que define a los segmentos de consumidores vegetarianos y cuáles son sus principales motivaciones en caso de los estudiantes en España, el enfoque que sigue este trabajo es el segundo enfoque, que es la segmentación a posteriori.

Aunque se ha realizado una investigación intensiva en el campo de las motivaciones de los vegetarianos, no se utilizará para predefinir los segmentos. La investigación realizada se utilizará para asegurar que se pueda crear un cuestionario que pueda proporcionar datos pertinentes, permitiendo así realizar una segmentación a posteriori que aporte resultados pertinentes. Esto también resulta de la suposición de que los vegetarianos no pueden ser analizados como un solo segmento, sino que hay diferentes segmentos de vegetarianos que tienen diferentes motivaciones para sus elecciones de dieta. Asimismo, hay que asumir que hay varios segmentos de omnívoros, que eligen comer carne y pescado por diferentes razones, en diferentes ocasiones y con una frecuencia diferente.

Según Dolcinar, Gründ y Leisch (2018), cuando se realiza una segmentación basada en datos, la organización tiene ciertas suposiciones sobre las características de los consumidores que son fundamentales para identificar un segmento de mercado adecuado al que dirigirse, pero no conoce los perfiles exactos de los segmentos objetivos adecuados. Por consiguiente, el objetivo de la segmentación basada en los datos es doble: en primer lugar, explorar los diferentes segmentos de mercado que pueden extraerse utilizando las variables de segmentación elegidas y, en segundo lugar, elaborar un perfil y una descripción detallados del segmento o segmentos seleccionados para la segmentación.

## 5 Interpretación de los datos

### 5.1 Clústeres identificados

El análisis identificó los siguientes cinco clústeres:

**Tabla 4 - Centros de clústeres finales**

	Clúster				
	1	2	3	4	5
Derecho a vivir	3	3	2	3	3
Condiciones de vida	3	4	2	4	1
Salud	3	4	3	3	3
Impacto medio ambiental	4	3	2	4	3
Estética	2	3	1	1	3
Factores sociales	3	1	3	1	0

En este capítulo se describirán brevemente los grupos y se interpretarán y explicarán los números.

**Tabla 5 - Distribución de la muestra en los clústeres**

Clúster	Número de personas
1	138.000
2	55.000
3	23.000
4	123.000
5	42.000

De la muestra de 381 personas, 138 se encuentran en el primer clúster, 55 personas fueron colocadas en el segundo grupo, 23 personas pertenecen al tercer y más pequeño grupo, 123 personas pertenecen al cuarto grupo y el quinto grupo tiene 42 miembros, lo que lo convierte en el segundo grupo más pequeño.

Los datos se han transformado de tal manera que todas las respuestas que se basaban en una Escala de Semejanza recibieron un valor de 0 (Totalmente en desacuerdo) a 4 (Totalmente de acuerdo) para poder programar el procesamiento de los datos y el cálculo de los segmentos.

### **5.1.1 Clúster 1 - Vegetarianos preocupados por el medio ambiente**

Este grupo consta de 138 personas, lo que lo convierte en el grupo más grande. Los miembros de este grupo están muy preocupados por el impacto medio ambiental de sus elecciones de dieta. Declararon que están totalmente de acuerdo con la afirmación de que el impacto medio ambiental de su alimentación juega un papel importante en sus decisiones sobre qué comer. Esto también puede aplicarse al envasado de los alimentos, por ejemplo. Por lo tanto, es más probable que estos consumidores busquen alimentos que no estén envasados en plástico, por ejemplo. Otro punto sería la huella ecológica de la producción y el procesamiento de los alimentos. Las grandes explotaciones ganaderas, en particular, son responsables de una gran proporción de la producción de metano, que es en parte responsable del cambio climático. El 40% del metano en la atmósfera es producido por la agricultura, una gran proporción de sus animales (Okshevsky, 2020).

Además, durante la producción de carne se produce otra sustancia, a saber, el dióxido de carbono. Mucha carne, especialmente la carne noble, es traída de países lejanos como Japón, Argentina o Brasil a Europa o a los Estados Unidos. Esto es responsable de una producción particularmente alta de dióxido de carbono, ya que la carne debe ser enfriada continuamente.

Aunque están preocupados por las condiciones de vida de los animales y están de acuerdo en que los animales tienen derecho a vivir como los humanos, su principal razón para no comer carne parece ser este impacto medio ambiental que tiene la producción de la carne. También afirman creer que los factores sociales tienen una influencia relativamente grande en su elección de alimentos.

Es importante mencionar que a los miembros de este grupo no les disgusta la estética de la carne, lo que los convierte en un posible grupo objetivo para las empresas que intentan replicar la estética de la carne y proporcionar alternativas vegetarianas a los productos producidos con carne. 17 personas de este segmento estuvieron totalmente en desacuerdo con la afirmación de que no les gusta el sabor de la carne y 51 personas estuvieron en desacuerdo con la declaración.

También son el segmento que más dinero gasta en comida. El 21,4% de los miembros de este segmento gastan más de 11 euros al día en su alimentación. Dado que los sustitutos de la carne generalmente tienden a ser más caros, este podría ser uno de los segmentos objetivo de un fabricante de tales sustitutos.

### **5.1.2 Clúster 2 – Vegetarianos preocupados por la salud**

El siguiente segmento consiste en consumidores que destacan especialmente por su opinión, que una dieta vegetariana es más saludable que una dieta que incluye carne o ingredientes derivados de la carne. De la muestra, se asignaron a este grupo 55 personas (14,44%). En promedio, los miembros de este segmento estarían totalmente de acuerdo con la afirmación de que su dieta vegetariana es más saludable porque no se preocupan por la carne.

La mayoría de los miembros de este segmento piensan que pueden obtener todos los nutrientes que su cuerpo necesita de una dieta vegetariana.

Los resultados de los estudios de cohorte hasta la fecha indican que el aumento del consumo de carne, especialmente de carne procesada, está positiva y fuertemente asociado con el incidente de enfermedades relacionadas con el corazón, diabetes, quizás cáncer del intestino grueso y mortalidad por todas las causas, independientemente de otros factores de estilo de vida (McEvoy, Temple, & Woodside, 2012).

Según McEvoy, Temple y Woodside (2012), en este momento, no está claro si la ausencia de carne y productos cárnicos en la dieta vegetariana explican la reducción observada en la mortalidad por enfermedades cardíacas en las cohortes vegetarianas. Además, se desconoce si un alimento en particular, un compuesto dietético o una combinación de factores dietéticos o de estilo de vida o el comportamiento en la dieta vegetariana proporciona una protección óptima contra el desarrollo de enfermedades crónicas. Se reconoce que la dependencia excesiva de un solo alimento, o grupo de alimentos, no proporcionará la gama de nutrientes necesarios para una salud y un bienestar óptimos.

La exclusión de los principales grupos de alimentos de la dieta es probable que dé lugar a deficiencias de nutrientes, en particular para los grupos vulnerables como los bebés, las

mujeres que menstrúan y las mujeres embarazadas o en período de lactancia (McEvoy, Temple, & Woodside, 2012).

Además, este segmento considera que las condiciones de vida de los animales de granja son muy importantes, por lo que es otra razón para que se abstengan de comer carne. Esto lleva a la interpretación de que no decidirían comer carne, incluso si no pensarán que una dieta vegetariana es más saludable que una dieta que incluye carne. Esta tesis está respaldada por el hecho de que afirman que no les gusta la estética de la carne.

En general, son bastante altas en las escalas de "Los animales tienen el mismo derecho a vivir que los humanos" y "El impacto medio ambiental juega un gran papel en mi decisión de no consumir carne también". Esto los convierte en el segmento con el razonamiento más ambivalente detrás de sus decisiones alimenticias. Lo único que no consideran que juega un papel importante en sus decisiones alimentarias es la presión social, lo que tiene sentido ya que están intrínsecamente motivados a no comer carne por varias razones.

### **5.1.3 Clúster 3 – Vegetarianos motivados extrínsecamente**

El tercer grupo es interesante, ya que los miembros de este grupo no parecen estar muy motivados para vivir un estilo de vida vegetariano. Con sólo 23 miembros (6,04%), este grupo es el más pequeño de los cinco clústeres identificados. Es difícil señalar una sola razón intrínseca por la que eligen obstruirse de comer carne. Han obtenido la puntuación más baja en la escala que determina hasta qué punto consideran que los animales tienen el mismo derecho a vivir que los humanos y en la escala que se refiere a sus motivaciones respecto al impacto medio ambiental de su elección de dieta.

Además, sólo han tenido una puntuación media en los temas de salud y condiciones de vida.

Curiosamente, obtuvieron la puntuación más alta en la escala de impacto social, lo que significa que sus elecciones dietéticas están fuertemente influenciadas por las personas que les rodean. Esto definitivamente tiene sentido, ya que el 61% de los encuestados declararon que tienen vegetarianos en su familia más cercana, que se definió como sus padres o hermanos. Es un número muy alto comparado con el Grupo 1 (37%), el Grupo 2 (55%), el Grupo 4 (37%) y el Grupo 5 (14%).



Además, los miembros de este grupo han sido vegetarianos por el menor tiempo promedio, con alrededor de 2 años, lo que significa que o bien son el grupo menos consistente o convencido, o se han convertido recientemente en un grupo mucho más grande, ya que el vegetarianismo se convirtió en un gran tema en los últimos años y recibió una creciente atención de los medios de comunicación y de la sociedad en general.

Como resultado, se podría asumir que son los más fáciles de convencer para comer carne cuando es socialmente aceptado. También se puede ver en el hecho de que este grupo obtuvo la puntuación más baja en la pregunta de si estarían dispuestos a pagar más por una alternativa vegetariana. En promedio, los miembros de este grupo respondieron con "Ni de acuerdo, ni en desacuerdo" cuando se les preguntó si estarían dispuestos a pagar más por la alternativa vegetariana.

Esto los convierte en un grupo que es prácticamente inasequible para las empresas que ofrecen alternativas vegetarianas costosas a la carne, pero aún más interesante para las empresas que se han dedicado a producir carne en mejores circunstancias con el objetivo de convertir a algunos vegetarianos de nuevo en omnívoros.

No obstante, las empresas deben tener en cuenta que también son el grupo que menos dinero gasta en alimentos por día. Como la carne que se produce en condiciones más justas probablemente sea más cara, este grupo será difícil de abordar para cualquier empresa que busque producir ética o medio ambientalmente "mejor" comida.

#### **5.1.4 Clúster 4 – Vegetarianos preocupados por las condiciones y el impacto de la cría**

Este es el segundo grupo más grande identificado con 123 miembros que constituyen el 32,28% de la muestra. Está principalmente interesado en los impactos de las granjas de animales, así como en las condiciones en que se mantienen esos animales.

En promedio, los miembros de este grupo estarían totalmente de acuerdo con la afirmación de que sus elecciones dietéticas están influenciadas por las condiciones de vida de los animales, así como con la afirmación de que su dieta está influenciada por el impacto medio ambiental que tiene.

Según ellos, su decisión no está influida en absoluto por factores sociales y también se preocupan por el derecho de los animales a vivir, aunque en general están menos de acuerdo con esa afirmación que con las declaraciones mencionadas anteriormente.

Estarían totalmente en desacuerdo con la afirmación de que no les gusta la estética de la carne, lo que indica que esos miembros del grupo serían muy receptivos a los productos derivados de la carne que se ha producido en mejores condiciones y se comercializa como tal, o a los sustitutos sin carne que tratan de imitar la estética original de la carne.

Esta tesis está respaldada por el hecho de que han obtenido una puntuación relativamente alta de 1,83 de 4 en la escala que indica cuánto dinero gastan en alimentos en comparación con el 1,65 del grupo 3 y el 1,21 del grupo 5. Sin embargo, siguen gastando menos dinero en comida que el grupo 3 (2) y el grupo 1 (2,12).

Han obtenido la tercera puntuación más alta en la voluntad de pagar más por un vegetariano alternativo con una puntuación de 2,68 en comparación con el 2,0 del grupo 3 y el 2,36 del grupo 5.

#### **5.1.5 Clúster 5 – Los vegetarianos con motivaciones diferenciadas**

Se trata de un grupo relativamente pequeño, con sólo 42 miembros que son el 11,02% de la muestra. Los miembros de este quinto grupo tienen motivaciones muy diferenciadas y es casi imposible señalar los principales impulsores de su decisión de no comer carne. Lo que es interesante, es que estuvieron de acuerdo en que no ven su decisión influenciada por las condiciones de vida del ganado. Sin embargo, es muy probable que así sea porque tienen tantas razones diferentes para no comer carne, que no ven su decisión influida por el factor de cómo se crían los animales que deciden no comer.

El grupo está de acuerdo con la afirmación de que los animales tienen el mismo derecho a vivir que los humanos y piensa que una dieta vegetariana es más saludable que una dieta omnívora. También ven el impacto medio ambiental como un factor que entra en juego cuando deciden qué comer.

El grupo también es muy diferente de los otros grupos, ya que estarían totalmente en desacuerdo con la afirmación de que sus decisiones dietéticas están influenciadas por factores sociales, lo que significa que son el grupo que entiende que su decisión dietética está completamente impulsada por motivaciones intrínsecas más que por la presión de los compañeros o una tendencia pasajera.

Además, están de acuerdo en la afirmación de que no les gusta la estética de la carne.

Este grupo no ve las condiciones de vida de los animales como un factor determinante, ya que ya han descartado la opción de comer carne sólo por el hecho de que piensan que es injusto comer animales, y porque de todas formas no les gusta el sabor de la carne.

Este segmento es el que menos dinero gasta en comida y sólo ha alcanzado una puntuación de 1,21 en esta escala. Además, obtuvieron la segunda puntuación más baja en la escala, determinando si estarían dispuestos a gastar dinero en una alternativa vegetariana de un producto alimenticio, alcanzando sólo una puntuación de 2,36.

## **5.2 Limitaciones del estudio**

El siguiente paso para las empresas sería validar los segmentos obtenidos. En este capítulo se explicará por qué esto no es posible en este documento y se centrará en explicar cómo deben enfocar las diferentes empresas su proceso de segmentación.

La validación de los segmentos no se hará, debido a que no hay suficientes datos para validar los segmentos para un tema tan amplio. Los segmentos válidos para una empresa pueden diferir de una empresa a otra, dependiendo de sus recursos y necesidades. Para validar un segmento, debe asegurarse que éste sea diferente, sustancial y estable, medible, accesible y adecuado a la empresa. Como este estudio no se centra en una empresa específica o en un sector estrecho, pero sí en los productores de alimentos en general. Los diferentes recursos y necesidades entre esas empresas son muy diferentes, por lo que es imposible una validación de los segmentos.

Para dar un ejemplo, el segmento es accesible o no y lo fácil que es de acceder depende de la compañía que busque el objetivo de cada segmento. Algunos segmentos necesitarán más

recursos para alcanzarlos que otros. Sin embargo, los grandes fabricantes de alimentos probablemente no tendrán ningún problema para acceder a cualquiera de los segmentos determinados por el estudio. Lo mismo ocurre con la cuestión de si los segmentos son adecuados o no. Al final, esto depende de la empresa que busca dirigirse a un segmento. Un fabricante de carne que sólo tiene animales vivos y ningún científico que lo respalde encontrará imposible abordar un segmento que no está dispuesto a dañar a ningún animal para su alimentación. Sin embargo, las empresas con empleados con alto conocimiento en ciencias de alimentación como Beyond Meat que tienen un mayor conocimiento de los sustitutos de la carne tendrán más fácil dirigirse a ese segmento, haciendo que el segmento sea más adecuado para ellos.

Una vez determinados cuáles son los diferentes segmentos validos desde el punto de vista de la empresa, es necesario determinar con cuáles va a trabajar dicha empresa. Este análisis debe considerar el atractivo de cada segmento para la empresa. Eso significa que depende del posible valor que el segmento que se dirige a este segmento pueda añadir a la compañía. Además, debe tener en cuenta la competitividad de la empresa. Si este segmento ya está siendo abordado por un competidor muy fuerte que puede ofrecer precios más bajos, por ejemplo, debido a economías de escala, mejor infraestructura, o una mejor red de proveedores, esto hace que el segmento sea menos atractivo para otras empresas que buscan entrar en el mercado. Las empresas que buscan determinar un segmento objetivo deben considerar cuidadosamente ambas dimensiones. En primer lugar, deberían analizar el valor o atractivo de cada segmento.

Esto significa que deben fijarse en los productos que les gustaría ofrecer a ese segmento y en los precios que los miembros de cada segmento estarían dispuestos a pagar por su producto. Esto significa que el atractivo del segmento está determinado principalmente por el poder adquisitivo y el tamaño del segmento. Idealmente, un segmento objetivo tiene muchos miembros que están dispuestos a pagar un alto precio por el producto ofrecido por la empresa.

Si encima de esto, el segmento no es abordado por competidores fuertes todavía. Esto crea un gran potencial para ganar una alta cuota de mercado de la categoría de productos de la que forma parte el producto ofrecido.

Ambos factores deben ser analizados y considerados cuidadosamente. Haciendo eso, una compañía puede seleccionar el segmento objetivo que produce los resultados óptimos. Estos factores dependen en gran medida de la empresa en cuestión.

El segmento objetivo adecuado depende mucho de la estructura, los recursos y los objetivos de la empresa. Hay grandes compañías que tienen científicos de alimentos y son capaces de producir alternativas vegetarianas a los alimentos que normalmente estarían hechos de carne o al menos contienen algún tipo de carne. Empresas como más científicas intentan reproducir el sabor y la textura de la carne para ofrecer una alternativa vegetariana o incluso vegana y se dirigen a segmentos que les gusta la estética de la carne pero que no quieren que los animales sufran para poder comer o están preocupados por el impacto medioambiental de su dieta. Esto requiere muchos conocimientos y recursos científicos, que muchas empresas no tienen.

Además, hay empresas que producen alternativas vegetarianas a los alimentos que normalmente se producen a partir de animales, pero no intentan imitar la estética de la carne, por ejemplo, produciendo hamburguesas hechas con frijoles. Un ejemplo de un caso de uso sería un restaurante de hamburguesas que trata de atraer a los clientes vegetarianos también. Si todos sus amigos omnívoros comen hamburguesas allí, a menudo un amigo vegetariano no le gustaría comer sólo una ensalada, sino que preferiría una hamburguesa vegetariana para poder ir a comer una hamburguesa con sus amigos.

Dado que hay una gran variedad de empresas que producen alimentos, se harán varias sugerencias sobre cuál es el segmento al que hay que dirigirse, dependiendo de la empresa que busque un segmento objetivo.

### **5.3 Recomendaciones a productores**

A continuación del último capítulo, en el que se explica cómo una empresa puede abordar el proceso de segmentación desde una perspectiva teórica, en este capítulo se muestran algunos ejemplos de cómo pueden abordarlo distintas empresas y se ofrecen recomendaciones a las distintas empresas en función de sus características.

### 5.3.1 Productores locales

Para empezar, el primer segmento es muy interesante para las empresas, ya que no sólo es el más grande, sino que la gente de este segmento también gasta más dinero en comida en exceso de edad (puntuación de 2,12).

Los estudiantes de este segmento gastan alrededor de 7,20 euros en comida por día y constituyen el 36,22% del grupo de muestra. Aplicando este número al universo total de 20.579 estudiantes vegetarianos en España, 7.454 estudiantes formarían parte de este primer grupo y gastarían 536.667 euros en comida cada día.

La edad media de este segmento es los 23 años y la mayoría está estudiando para obtener su titulación de grado.

El primer segmento también es interesante para los pequeños productores locales, ya que se preocupa principalmente por el impacto ambiental de su dieta. Los productos de los productores locales tienden a tener una huella ecológica más pequeña, ya que no se transportan tan lejos y no necesitan enfriarse durante tanto tiempo.

Este segmento podría ser interesante no sólo para las empresas que producen alimentos vegetarianos, sino también para las empresas que utilizan la carne para sus productos. Como la motivación principal de este segmento es el impacto ecológico que tiene su alimento más que el componente ético, es posible que algunos miembros de este segmento coman carne cuando estén seguros de que esta carne no ha tenido un impacto muy negativo en el medio ambiente. No obstante, el componente ético sigue desempeñando un papel, por lo que sigue siendo importante hacer hincapié en las buenas condiciones de vida de los animales de granja.

Existen varios enfoques para abordar este segmento. En primer lugar, sería muy importante comunicar claramente que se trata de un producto local, y cuáles son los efectos positivos que la compra de productos locales tiene en el medio ambiente.

Además, este segmento será ideal para las empresas que utilizan un embalaje muy ecológico y reducen la cantidad de plástico utilizado en el embalaje. El impacto ambiental de los alimentos no sólo proviene de los alimentos y de la producción de estos, sino también de la forma en que se procesan y se envían.

Para concluir, se puede decir que este segmento está mejor dirigido por la publicidad de productos locales bien empaquetados para asegurar una huella de carbono mínima.

Es importante que los miembros de este grupo no compren un producto sólo porque ningún animal haya sufrido por su producción, ya que no satisface su necesidad de que el producto sea respetuoso con el medio ambiente. Los productores de vegetales deberán tener en cuenta este factor, así como los productores de carne o cualquier otro alimento.

### **5.3.2 Productores de imitaciones de carne**

Otro segmento interesante para las empresas es el cuarto segmento que consiste en los vegetarianos que se preocupan por las condiciones y el impacto de la ganadería. Este segmento es el segundo más grande con 123 miembros (32,28% del grupo de muestra). Esto significa que hay alrededor de 6643 estudiantes en España que formarían parte de este segmento.

Dado que gastan una media de 7 euros diarios en comida, esto equivaldría a un gasto diario en alimentos de 46.501 euros.

La edad media en este segmento es de 24 años, y la mayoría de los estudiantes está inscrito en cursos para obtener el grado.

Este segmento es especialmente interesante para las empresas que producen productos que tratan de imitar la estética y el sabor de la carne como Beyond Meat.

Aunque a los miembros de este grupo les disgusta la estética y el sabor de la carne un poco más que a los miembros del tercer segmento, todavía están totalmente en desacuerdo con la afirmación de que les disgusta, lo que significa que es mucho más probable que compren un producto que imita el sabor de la carne que los miembros de los segmentos uno, dos y cinco.

La razón por la que es mejor dirigirse a este segmento que al tercero es que obtuvieron una puntuación mucho más alta en la escala que indica si estuvieran dispuestos a pagar más por una alternativa vegetariana (puntuación de 2,68). Para ser exacto, no hay ningún grupo que

haya obtenido una puntuación más alta en esta escala. Además, gastan más dinero en comida que el tercer segmento en general (puntuación de 1,83)

Esto es extremadamente importante, ya que los sustitutos de la carne tienden a ser bastante caros en comparación con sus alternativas cárnicas. Por eso, un productor de tales sustitutos de la carne estaría interesado en dirigirse a un segmento con una elasticidad de precios más alta.

Piensan que los animales tienen el mismo derecho a vivir que los humanos y también tienen la misma capacidad de sufrir, lo que los hace inasequibles para las empresas que producen cualquier tipo de carne porque piensan que no sería ético matarlos, aunque tuvieran mejores condiciones de vida.

Las empresas que producen alternativas vegetarianas que se acercan lo más posible a la experiencia real de comer carne tienen aquí una clara posibilidad, ya que ofrecen algo muy similar satisfaciendo su deseo de comer algo muy parecido a la carne, a la vez que protegen a los animales y al medio ambiente. Definitivamente pueden esperar beneficios ya que los miembros de este grupo están dispuestos a pagar una prima por esas alternativas.

### **5.3.3 Productores de comida vegetariana nutritiva**

Un grupo interesante es el tercer grupo, los vegetarianos motivados extrínsecamente.

Sólo tiene 23 miembros (6,04% de la muestra). Han obtenido la puntuación más baja en la escala que determina hasta qué punto consideran que los animales tienen el mismo derecho a vivir que los humanos y en la escala que se refiere a sus motivaciones respecto al impacto medio ambiental de su elección de dieta. Sin embargo, son un grupo que no está seguro de si una dieta vegetariana es lo suficientemente nutritiva (puntuación de 2,3). Eso los convierte en un segmento que puede ser interesante para las empresas que ofrecen productos vegetarianos con alto contenido en proteínas y hierro, que son nutrientes que los vegetarianos a menudo carecen debido a que se obstruyen con la carne, que incluye muchos de esos nutrientes.

No gastan mucho dinero en comida (en promedio unos 8 euros por día), pero eso no es un problema ya que los productos vegetarianos que incluyen nutrientes de los que carecen los



vegetarianos no son necesariamente caros de producir. Alimentos como los hongos y las espinacas incluyen altas cantidades de hierro y por lo tanto son fáciles de comercializar como "alimentos energéticos" a los vegetarianos que están preocupados de que su dieta no sea lo suficientemente nutritiva. Aunque esto no es nada que la gente no haya conocido antes, rara vez se comercializan como grandes sustitutos de la carne. Los productores de estos alimentos podrían estar perdiendo la oportunidad de satisfacer la demanda de los miembros del tercer grupo, que están buscando formas baratas de hacer su dieta más saludable mediante la adición de los nutrientes que les han faltado antes.

## 6 Conclusión

El estudio demuestra que existen claras diferencias entre los diferentes grupos de vegetarianos en cuanto a sus motivaciones específicas para elegir un estilo de vida vegetariano. Además, los resultados mostraron que hay diferentes segmentos a los que se puede dirigir de manera diferente a las empresas que buscan abordar el mercado vegetariano.

Como resultado, la hipótesis que hay claras diferencias entre las motivaciones para vivir un estilo de vida vegetariano entre estudiantes a universidades españolas puede ser confirmada. En concreto, se encontraron el segmento de los vegetarianos preocupados por el medio ambiente, los vegetarianos preocupados por la salud, los vegetarianos motivados extrínsecamente, los vegetarianos preocupados por las condiciones y el impacto de la cría y los vegetarianos con motivaciones diferenciadas. Cada uno de esos segmentos ha mostrado motivaciones únicas que los han llevado a decidir vivir un estilo de vida vegetariano, como considerar que un estilo de vida vegetariano es más saludable, más ético o por influencias sociales. Dependiendo de las diferentes motivaciones de cada segmento, las empresas pueden establecer su propia estrategia sobre cómo abordar los segmentos que definen como su segmento objetivo.

Los hallazgos de este estudio son interesantes desde el punto de vista psicológico, ya que dan una idea de las motivaciones psicológicas de los vegetarianos. Ayudan a comprender las creencias éticas de los universitarios en España en relación con el consumo de alimentos y el bienestar de los animales. A medida que el trabajo recogía el conocimiento sobre esas creencias éticas y mostraba hasta qué punto esas creencias influyen en la decisión dietética del grupo de muestra. El resultado clave, es que el trabajo demuestra que el tema proporciona algunos conocimientos útiles a las empresas.

Aunque el trabajo ayuda a responder a la pregunta de qué factores determinan las decisiones dietéticas del grupo de muestra, que solo consiste en estudiantes españoles, la decisión de qué grupo es el más interesante para las empresas todavía tiene que ser tomada por las empresas. Además, hay espacio para explorar las motivaciones de otras partes de la población que los estudiantes españoles. No sólo hay espacio para futuros estudios que se centren en otras partes de la población española, sino que la pregunta de hasta qué punto esos resultados difieren en la población de otros países, regiones y culturas. Es un tema que requiere más investigación

para establecer un plan claro de cómo las empresas deben abordar el mercado vegetariano. Esto deja abierta la posibilidad de futuros estudios, que podrían tratar de definir un segmento objetivo para una empresa y un producto específico, ya que esto permitiría una clara validación de los segmentos y permitiría definir un segmento objetivo. Como ya se han establecido los clústeres, las empresas pueden utilizar las conclusiones para determinar su segmento objetivo en función de sus propios recursos, cartera de productos y objetivos.

#### IV. Referencias

- Real Academia Española. (18 de 01 de 2020). *Real Academia Española*. Recuperado el 18 de 01 de 2020, de Real Academia Española: <https://dle.rae.es/vegetarianismo>
- Vegetarian Nation. (s.f.). *7 Types of Vegetarianism*. Recuperado el 19 de 01 de 2020, de Vegetarian Nation: <https://vegetarian-nation.com/resources/common-questions/types-levels-vegetarian/>
- Ruby, M. B. (2012). Vegetarianism. A blossoming field of study. *Appetite*, 58, 141-150.
- Hölker, S., von Meyer-Höfen, M., & Spiller, A. (2019). *Animal Ethics and Eating Animals: Consumer Segmentation Based on Domain-Specific Values*. Goettingen: University of Goettingen.
- Lund, T. B., McKeegan, D. E., Cribbin, C., & Sandoe, P. (2016). Animal Ethis Profiling of Vegetarians, Vegans and Meat-Eaters. *Anthrozoös*, 89-106.
- Trocchia, P. J., & Janda, S. (2003). A Cluster Analytic Approach for Consumer Segmentation Using the Vegetarian/Meatarian Distinction. *Journal of Food Products Marketing*, 9(2), págs. 11–23.
- Timko, C. A., Hormes, J. M., & Chubski, J. (2012). Will the real vegetarian please stand up? An investigation of dietary restraint and eating disorder symptoms in vegetarians versus non-vegetarians. *Appetite*, 58(3), págs. 982–990.
- Stephoe, A., Pollard, T. M., & Wardle, J. (1995). Development of a measure of the motives underlying the selection of food: the food choice questionnaire. *Appetite*, 25(3), págs. 267–284.
- Stange, R., & Leitzmann, C. (2010). *Ernährung und Fasten als Therapie*. Berlin: Springer.
- Schwartz, S. H., Melech, G., Lehmann, A., Burgess, S., Harris, M., & Owens, V. (2001). Extending the Cross-Cultural Validity of the Theory of Basic Human Values with a Different Method of Measurement. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 32(5), págs. 519–542.

- Ruby, M. B., Heine, S. J., Kamble, S., Cheng, T. K., & Waddar, M. (2013). Compassion and contamination. Cultural differences in vegetarianism. *Appetite*, *71*, págs. 340–348.
- Lund, T. B., McKeegan, D. E., Cribbin, C., & Sandøe, P. (2016). Animal Ethics Profiling of Vegetarians, Vegans and Meat-Eaters. *Anthrozoös*, *29*(1), págs. 89–106.
- Loughnan, S., Haslam, N., & Bastian, B. (2010). The role of meat consumption in the denial of moral status and mind to meat animals. *Appetite*, *55*(1), págs. 156–159.
- Lindeman, M., & Väänänen, M. (2000). Measurement of ethical food choice motives. *Appetite*, *34*(1), págs. 55–59.
- Janssen, M., Busch, C., Rödiger, M., & Hamm, U. (2016). Motives of consumers following a vegan diet and their attitudes towards animal agriculture. *Appetite*, *105*, págs. 643–651.
- Hoffman, S. R., Stallings, S. F., Bessinger, R. C., & Brooks, G. T. (2013). Differences between health and ethical vegetarians. Strength of conviction, nutrition knowledge, dietary restriction, and duration of adherence. *Appetite*, *65*, págs. 139–144.
- Hoek, A. C., Luning, P. A., Stafleu, A., & Graaf, C. (2004). Food-related lifestyle and health attitudes of Dutch vegetarians, non-vegetarian consumers of meat substitutes, and meat consumers. *Appetite*, *42*(3), págs. 265–272.
- Herzog, H. A., Betchart, N. S., & Pittman, R. B. (1991). Gender, Sex Role Orientation, and Attitudes toward Animals. *Anthrozoös*, *4*(3), págs. 184–191.
- Bilewicz, M., Imhoff, R., & Drogosz, M. (2011). The humanity of what we eat: Conceptions of human uniqueness among vegetarians and omnivores. *European Journal of Social Psychology*, *41*(2), págs. 201–209.
- Bastian, B., Loughnan, S., Haslam, N., & Radke, H. R. (2012). Don't mind meat? The denial of mind to animals used for human consumption. *Personality & social psychology bulletin*, *38*(2), págs. 247–256.
- Altemeyer, B. (1981). *Right-wing authoritarianism*. University of Manitoba press.

- Allen, M. W., Wilson, M., Ng, S. H., & Dunne, M. (2000). Values and beliefs of vegetarians and omnivores. *The Journal of social psychology, 140*(4), págs. 405–422.
- Types of Vegetarian Diets | Levels of Vegetarianism.* (s.f.). Recuperado el 3 de 7 de 2020, de <https://vegetarian-nation.com/resources/common-questions/types-levels-vegetarian/>
- Dolnicar, S., Grün, B., & Leisch, F. (2018). *Market Segmentation Analysis - Understanding It, Doing It, and Making It Useful.* Brisbane, Linz, Vienna: Springer Singapore.
- Dolnicar, S. (2002). A Review of Unquestioned Standards in Using Cluster Analysis for Data-Driven Market Segmentation. *Faculty of Commerce- Papers, 2*(4).
- Wind, Y. (1978). Issues and Advances in Segmentation Research. *Journal of Marketing Research, 15*(3), 317-337.
- Kulkarni, P., & Alagarajan, M. (2005). Population Growth, Fertility, and Religion in India. *Economic and Political Weekly, 40*(5), 403-410.
- Ruby, M. B. (2012). Vegetarianism. A blossoming field of study. *Appetite, 58*(1), 141–150.
- Rosenfeld, D. L. (7 de November de 2019). Ethical Motivation and Vegetarian Dieting: The Underlying Role of Anti-speciesist Attitudes. *Anthrozoös, 32*(6), 785-796.
- Yu-Hua, C. S. (2008). Health concern, food choice motives and attitudes toward healthy eating: The mediating role of food choice motives. *Appetite, 42*-49.
- Lantern Innovation Consulting. (2019). *The Green Revolution.* Madrid: Lantern Papers.
- La Razón. (12 de August de 2019). *España se coloca entre los 10 países más vegetarianos del mundo.* Obtenido de La Razón: <https://www.larazon.es/familia/espana-se-coloca-entre-los-10-paises-mas-vegetarianos-del-mundo-LG24555187/>
- Igualdad Animal. (1 de Abril de 2019). *El 9,9% de los españoles son veggies; La revolución vegetal se consolida en España.* Obtenido de Igualdad Animal: <https://igualdadanimal.org/noticia/2019/04/01/espanoles-son-veggies-la-revolucion-vegetal-se-consolida/>

- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2020). *Las cifras de la educación en España. Curso 2017-2018 (Edición 2020)*. Madrid: Ministerio de Educación y Formación Profesional.
- Okshevsky, M. (15 de March de 2020). *Cows, Methane, and Climate Change*. Recuperado el June de 2020, de Let's talk science: <https://letstalkscience.ca/educational-resources/stem-in-context/cows-methane-and-climate-change>
- McEvoy, C. T., Temple, N., & Woodside, J. (3 de April de 2012). Vegetarian diets, low-meat diets and health: a review. *Public Health Nutrition*, 15(12), 2287-2294.
- Lantern Innovation Consulting. (2017). *The Green Revolution - entiendo el auge del movimiento "veggie"*. Madrid: Lantern Papers.
- Singh, S. (Mayo de 2019). *Market Leaders - Plant-based Meat Market*. Recuperado el June de 2020, de Markets and Markets: <https://www.marketsandmarkets.com/ResearchInsight/plant-based-meat-market.asp>
- Swinder, J., & Trocchia, P. J. (Diciembre de 2001). Vegetarianism- Toward a Greater Understanding. *Psychology & Marketing*, 18(12), 1205-1240.
- Fox, N., & Ward, K. (2008). Health, Ethics and Environment: a Qualitative Study of Vegetarian Motivations. *Appetite*, 50(2-3), págs. 422–429.

*Anexo*

**Anexo 1. Cuestionario**

La tabla siguiente es el cuestionario que respondieron los encuestados.

Cuestionario	Multiple choice						
¿Cuántos años tiene?	<18	19	20	21	22	23	24
Pregunta 2	Multiple choice						
¿Cuál es su nivel formativo?	Bachiller	Grado	Master o más alto				
Pregunta 3	Multiple choice						
¿Está usted actualmente matriculado en una universidad?	Sí	No					
Pregunta 4	Multiple choice con opción de texto						
¿En que país está usted estudiando actualmente?	España	Alemania	Inglaterra	Francia	Estados Unidos	Otro:	
Pregunta 5	Multiple choice						



¿Cuál es su género?	Hombre	Mujer	Ninguno de los dos		
Pregunta 6	Multiple choice				
¿Es usted...	vegetariano?	vegano?	Ninguno de los dos		
Pregunta 6.1 (esta pregunta solo pone si el contestante ha contestado con “No” en la pregunta anterior)	Drop-down menu				
¿Cuántas veces por semana come usted carne?	>7 veces	4-6 veces	2-3 veces	1 vez	< 1 vez
Pregunta 6.2 (esta pregunta solo pone si el contestante ha contestado con “Sí” en la pregunta 4)	Multiple choice				
¿Cuánto tiempo hace que usted es vegetariano?	< 1 ano	1-2 anos	2-3 anos	>3 anos	
Pregunta 7	Multiple choice				
¿Hay vegetarianos en su familia inmediata (padres o hermanos)?	Sí	No			
Pregunta 8	Multiple choice				

¿Comparte usted un hogar con vegetarianos?

Sí

No

Pregunta 9

Multiple choice

¿Cuánto dinero gasta usted en comida por día?

<5€

5€-7€

7€-9€

9€-11€

11-13€

13€-15€

>15€

### Categoría 1: Ético

Pregunta 10

Multiple choice

Creo que los animales son capaces de sufrir tanto como las personas.

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

Pregunta 11

Multiple choice

Los animales tienen el mismo derecho a la vida que los humanos.

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

Pregunta 12

Multiple choice

Las condiciones de vida de los animales de granja juegan un papel decisivo en mi nutrición

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

### Categoría 2: Sanidad

Pregunta 13	Multiple choice					
Comer una dieta vegetariana es más saludable.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	
Pregunta 14	Multiple choice					
Con una dieta vegetariana se pueden suministrar todos los nutrientes que el cuerpo necesita.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	
<b>Categoría 2: Económica</b>						
Pregunta 15	Multiple choice					
Para un producto dado, estoy dispuesto a gastar más en una alternativa vegetariana	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	
<b>Categoría 3: Ecológica</b>						
Pregunta 16	Multiple choice					
Una dieta vegetariana contribuye de manera significativa a la protección del medio ambiente.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	
<b>Categoría 4: Estética</b>						

Pregunta 17	Multiple choice				
No me gusta el sabor de la carne.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Pregunta 18	Multiple choice				
No me gusta la estética de la carne (apariencia, textura...)	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>Categoría 5: Comportamiento</b>					
Pregunta 19	Multiple choice				
Antes de comprar comida, me informo de su origen.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>Categoría 6: Social</b>					
Pregunta 20	Multiple choice				
Mi decisión de comer carne o no carne está influenciada por factores sociales como los amigos y la familia.	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

## Anexo 2. Codificación

La siguiente tabla describe la codificación de los variables que se hizo para poder calcular con los variables que estaban codificados como tipo “String”.

<b>Caracterización</b>	<b>Codificación</b>
No	0
Sí	1
<b>Sexo</b>	
Masculino	0
Féminino	1
<b>Nivel de estudios</b>	
Bachiller	0
Grado	1
Máster o más alto	2
<b>Edad</b>	
<18	0
18	1
19	2
20	3
21	4
22	5
23	6
24	7
>24	8
<b>Dinero gastado</b>	
0	<5€
1	5-7€
2	7-9€
3	9-11€
4	11-13€
5	13-15€
6	>15€
<b>Variables de segmentación</b>	
Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	1

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2
De acuerdo	3
Totalmente de acuerdo	4

### Anexo 3. Estadísticas descriptivas

En la siguiente tabla se indican las respuestas medias a las preguntas pertinentes del cuestionario codificadas como números divididos por segmentos:

<b>Estadística descriptiva</b>			
	Número de caso de clúster	N	Media
1	Tiempo vegetariano	138	1.62
	Familiares cercanos	138	0.37
	Hogar	138	0.20
	Dinero gastado	138	2.12
	Sufrimiento	138	3.41
	Derecho a la vida	138	3.22
	Condiciones de vida	138	3.36
	Salud	138	3.04
	Nutritiva	138	3.04
	Dispuesto a pagar	138	2.83
	Impacto al medio-ambiente	138	3.59
	Sabor	138	1.93
	Estética	138	2.46
	Origin	138	3.22
	Factores sociales	138	2.94
N válido (por lista)	138		
2	Tiempo vegetariano	55	2.40
	Familiares cercanos	55	0.55
	Hogar	55	0.44
	Dinero gastado	55	2.11
	Sufrimiento	55	3.56
	Derecho a la vida	55	3.35
	Condiciones de vida	55	3.84
	Salud	55	3.56
	Nutritiva	55	3.56
	Dispuesto a pagar	55	3.51
	Impacto al medio-ambiente	55	3.45
	Sabor	55	2.69
	Estética	55	3.40
	Origin	55	3.16
	Factores sociales	55	0.87
N válido (por lista)	55		
3	Tiempo vegetariano	20	1.50
	Familiares cercanos	23	0.61
	Hogar	23	0.35
	Dinero gastado	23	1.65
	Sufrimiento	23	2.74

	Derecho a la vida	23	2.22
	Condiciones de vida	23	1.91
	Salud	23	2.78
	Nutritiva	23	2.30
	Dispuesto a pagar	23	2.00
	Impacto al medio-ambiente	23	2.13
	Sabor	23	0.87
	Estética	23	0.74
	Origin	23	2.04
	Factores sociales	23	3.48
	N válido (por lista)	20	
4	Tiempo vegetariano	123	1.88
	Familiares cercanos	123	0.37
	Hogar	123	0.24
	Dinero gastado	123	1.83
	Sufrimiento	123	3.22
	Derecho a la vida	123	3.17
	Condiciones de vida	123	3.51
	Salud	123	2.95
	Nutritiva	123	3.17
	Dispuesto a pagar	123	2.68
	Impacto al medio-ambiente	123	3.68
	Sabor	123	0.93
	Estética	123	0.95
	Origin	123	3.10
	Factores sociales	123	0.73
	N válido (por lista)	123	
5	Tiempo vegetariano	42	2.07
	Familiares cercanos	42	0.14
	Hogar	42	0.29
	Dinero gastado	42	1.21
	Sufrimiento	42	3.00
	Derecho a la vida	42	2.93
	Condiciones de vida	42	1.29
	Salud	42	3.00
	Nutritiva	42	3.29
	Dispuesto a pagar	42	2.36
	Impacto al medio-ambiente	42	3.29
	Sabor	42	3.07
	Estética	42	3.07
	Origin	42	2.71
	Factores sociales	42	0.36
	N válido (por lista)	42	



En la siguiente tabla se indica el número de veces que se ha dado cada respuesta a las preguntas pertinentes dividido por segmentos:

<b>Tiempo vegetariano</b>				
Número de caso de clúster			Frecuencia	Porcentaje acumulado
1	Válido	Menos de un año	43	31.2
		2-3 años	18	44.2
		Más de tres años	25	62.3
		3	52	100.0
		Total	138	
2	Válido	2-3 años	12	21. Aug
		Más de tres años	9	38.2
		3	34	100.0
		Total	55	
3	Válido	Menos de un año	9	45.0
		Más de tres años	3	60.0
		3	8	100.0
		Total	20	
	Perdidos	Sistema	3	
Total			23	
4	Válido	Menos de un año	30	24. Apr
		2-3 años	15	36.6
		Más de tres años	18	51.2
		3	60	100.0
		Total	123	
5	Válido	Menos de un año	3	07. Jan
		2-3 años	6	21. Apr
		Más de tres años	18	64.3
		3	15	100.0
		Total	42	
<b>Familiares cercanos</b>				

Número de caso de clúster			Frecuencia	Porcentaje acumulado
1	Válido	No	87	63.0
		Sí	51	100.0
		Total	138	
2	Válido	No	25	45.5
		Sí	30	100.0
		Total	55	
3	Válido	No	9	39.1
		Sí	14	100.0
		Total	23	
4	Válido	No	78	63.4
		Sí	45	100.0
		Total	123	
5	Válido	No	36	85.7
		Sí	6	100.0
		Total	42	
<b>Hogar</b>				
Número de caso de clúster			Frecuencia	Porcentaje acumulado
1	Válido	No	111	80.4
		Sí	27	100.0
		Total	138	
2	Válido	No	31	56.4
		Sí	24	100.0
		Total	55	
3	Válido	No	15	65.2
		Sí	8	100.0
		Total	23	
4	Válido	No	93	75.6
		Sí	30	100.0
		Total	123	
5	Válido	No	30	71.4
		Sí	12	100.0
		Total	42	
<b>Dinero gastado</b>				
Número de caso de clúster			Frecuencia	Porcentaje acumulado

1	Válido	<5€	12	08. Jul
		5-7€	52	46.4
		7-9€	30	68.1
		9-11€	15	79.0
		11-13€	16	90.6
		11-15€	7	95.7
		>15€	6	100.0
		Total	138	
2	Válido	<5€	3	05. May
		5-7€	18	38.2
		7-9€	19	72.7
		9-11€	6	83.6
		11-13€	3	89.1
		11-15€	6	100.0
		Total	55	
3	Válido	5-7€	14	60.9
		7-9€	6	87.0
		11-13€	3	100.0
		Total	23	
4	Válido	<5€	21	17. Jan
		5-7€	39	48.8
		7-9€	39	80.5
		9-11€	6	85.4
		11-13€	6	90.2
		11-15€	6	95.1
		>15€	6	100.0
		Total	123	
5	Válido	<5€	21	50.0
		7-9€	15	85.7
		9-11€	3	92.9
		11-13€	3	100.0
		Total	42	
<b>Sufrimiento</b>				
Número de caso de clúster			Frecuencia	Porcentaje acumulado
1	Válido	En desacuerdo	3	02. Feb
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	06. May

		De acuerdo	61	50.7
		Totalmente de acuerdo	68	100.0
		Total	138	
2	Válido	De acuerdo	24	43.6
		Totalmente de acuerdo	31	100.0
		Total	55	
3	Válido	En desacuerdo	3	13.0
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	26. Jan
		De acuerdo	14	87.0
		Totalmente de acuerdo	3	100.0
		Total	23	
4	Válido	En desacuerdo	9	07. Mar
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	21	24. Apr
		De acuerdo	27	46.3
		Totalmente de acuerdo	66	100.0
		Total	123	
5	Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	14. Mar
		De acuerdo	30	85.7
		Totalmente de acuerdo	6	100.0
		Total	42	
<b>Derecho a la vida</b>				
Número de caso de clúster			Frecuencia	Porcentaje acumulado
1	Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	21	15. Feb
		De acuerdo	65	62.3
		Totalmente de acuerdo	52	100.0
		Total	138	
2	Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	9	16. Apr

		De acuerdo	18	49.1
		Totalmente de acuerdo	28	100.0
		Total	55	
3	Válido	En desacuerdo	6	26. Jan
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	9	65.2
		De acuerdo	5	87.0
		Totalmente de acuerdo	3	100.0
		Total	23	
4	Válido	En desacuerdo	9	07. Mar
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	15	19. May
		De acuerdo	45	56.1
		Totalmente de acuerdo	54	100.0
		Total	123	
5	Válido	En desacuerdo	3	07. Jan
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	14. Mar
		De acuerdo	30	85.7
		Totalmente de acuerdo	6	100.0
		Total	42	
<b>Condiciones de vida</b>				
Número de caso de clúster			Frecuencia	Porcentaje acumulado
1	Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	9	06. May
		De acuerdo	70	57.2
		Totalmente de acuerdo	59	100.0
		Total	138	
2	Válido	De acuerdo	9	16. Apr
		Totalmente de acuerdo	46	100.0
		Total	55	
3	Válido	En desacuerdo	11	47.8

		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	60.9
		De acuerdo	9	100.0
		Total	23	
4	Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	12	09. Aug
		De acuerdo	36	39.0
		Totalmente de acuerdo	75	100.0
		Total	123	
5	Válido	Totalmente en desacuerdo	3	07. Jan
		En desacuerdo	24	64.3
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	15	100.0
		Total	42	
<b>Salud</b>				
Número de caso de clúster			Frecuencia	Porcentaje acumulado
1	Válido	En desacuerdo	3	02. Feb
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	37	29.0
		De acuerdo	49	64.5
		Totalmente de acuerdo	49	100.0
		Total	138	
2	Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	10. Sep
		De acuerdo	12	32.7
		Totalmente de acuerdo	37	100.0
		Total	55	
3	Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	11	47.8
		De acuerdo	6	73.9
		Totalmente de acuerdo	6	100.0
		Total	23	

4	Válido	En desacuerdo	15	12. Feb
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	24	31. Jul
		De acuerdo	36	61.0
		Totalmente de acuerdo	48	100.0
		Total	123	
5	Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	12	28. Jun
		De acuerdo	18	71.4
		Totalmente de acuerdo	12	100.0
		Total	42	
<b>Nutritiva</b>				
Número de caso de clúster			Frecuencia	Porcentaje acumulado
1	Válido	En desacuerdo	9	06. May
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	25	24. Jun
		De acuerdo	55	64.5
		Totalmente de acuerdo	49	100.0
		Total	138	
2	Válido	En desacuerdo	3	05. May
		De acuerdo	15	32.7
		Totalmente de acuerdo	37	100.0
		Total	55	
3	Válido	En desacuerdo	8	34.8
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	47.8
		De acuerdo	9	87.0
		Totalmente de acuerdo	3	100.0
		Total	23	
4	Válido	En desacuerdo	9	07. Mar
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	15	19. May
		De acuerdo	45	56.1

		Totalmente de acuerdo	54	100.0
		Total	123	
5	Válido	En desacuerdo	3	07. Jan
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	14. Mar
		De acuerdo	15	50.0
		Totalmente de acuerdo	21	100.0
		Total	42	
<b>Dispuesto a pagar</b>				
Número de caso de clúster			Frecuencia	Porcentaje acumulado
1	Válido	Totalmente en desacuerdo	3	02. Feb
		En desacuerdo	9	08. Jul
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	36	34.8
		De acuerdo	50	71.0
		Totalmente de acuerdo	40	100.0
		Total	138	
2	Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	05. May
		De acuerdo	21	43.6
		Totalmente de acuerdo	31	100.0
		Total	55	
3	Válido	Totalmente en desacuerdo	3	13.0
		En desacuerdo	3	26. Jan
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	11	73.9
		De acuerdo	3	87.0
		Totalmente de acuerdo	3	100.0
		Total	23	
4	Válido	Totalmente en desacuerdo	6	04. Sep
		En desacuerdo	12	14. Jun



		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	27	36.6
		De acuerdo	48	75.6
		Totalmente de acuerdo	30	100.0
		Total	123	
5	Válido	Totalmente en desacuerdo	3	07. Jan
		En desacuerdo	6	21. Apr
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	9	42.9
		De acuerdo	21	92.9
		Totalmente de acuerdo	3	100.0
		Total	42	
<b>Impacto al medioambiente</b>				
Número de caso de clúster			Frecuencia	Porcentaje acumulado
1	Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	04. Mar
		De acuerdo	44	36.2
		Totalmente de acuerdo	88	100.0
		Total	138	
2	Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	05. May
		De acuerdo	24	49.1
		Totalmente de acuerdo	28	100.0
		Total	55	
3	Válido	Totalmente en desacuerdo	3	13.0
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	14	73.9
		De acuerdo	3	87.0
		Totalmente de acuerdo	3	100.0
		Total	23	

4	Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	02. Apr
		De acuerdo	33	29. Mar
		Totalmente de acuerdo	87	100.0
		Total	123	
5	Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	14. Mar
		De acuerdo	18	57.1
		Totalmente de acuerdo	18	100.0
		Total	42	
<b>Sabor</b>				
Número de caso de clúster		Frecuencia	Porcentaje acumulado	
1	Válido	Totalmente en desacuerdo	17	12. Mar
		En desacuerdo	51	49.3
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	15	60.1
		De acuerdo	34	84.8
		Totalmente de acuerdo	21	100.0
		Total	138	
2	Válido	En desacuerdo	12	21. Aug
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	12	43.6
		De acuerdo	12	65.5
		Totalmente de acuerdo	19	100.0
		Total	55	
3	Válido	Totalmente en desacuerdo	9	39.1
		En desacuerdo	8	73.9
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	100.0
		Total	23	
4	Válido	Totalmente en desacuerdo	39	31. Jul
		En desacuerdo	63	82.9

		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	12	92.7
		De acuerdo	9	100.0
		Total	123	
5	Válido	En desacuerdo	6	14. Mar
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	28. Jun
		De acuerdo	9	50.0
		Totalmente de acuerdo	21	100.0
		Total	42	
<b>Estética</b>				
Número de caso de clúster			Frecuencia	Porcentaje acumulado
1	Válido	Totalmente en desacuerdo	8	05. Aug
		En desacuerdo	12	14. May
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	51	51.4
		De acuerdo	43	82.6
		Totalmente de acuerdo	24	100.0
		Total	138	
2	Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	05. May
		De acuerdo	27	54.5
		Totalmente de acuerdo	25	100.0
		Total	55	
3	Válido	Totalmente en desacuerdo	9	39.1
		En desacuerdo	11	87.0
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	100.0
		Total	23	
4	Válido	Totalmente en desacuerdo	33	26. Aug
		En desacuerdo	63	78.0

		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	27	100.0
		Total	123	
5	Válido	En desacuerdo	3	07. Jan
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	9	28. Jun
		De acuerdo	12	57.1
		Totalmente de acuerdo	18	100.0
		Total	42	
Número de caso de clúster			Frecuencia	Porcentaje acumulado
1	Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	12	08. Jul
		De acuerdo	83	68.8
		Totalmente de acuerdo	43	100.0
		Total	138	
2	Válido	En desacuerdo	3	05. May
		De acuerdo	37	72.7
		Totalmente de acuerdo	15	100.0
		Total	55	
3	Válido	En desacuerdo	8	34.8
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	60.9
		De acuerdo	9	100.0
		Total	23	
4	Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	12	09. Aug
		De acuerdo	87	80.5
		Totalmente de acuerdo	24	100.0
		Total	123	
5	Válido	Totalmente en desacuerdo	3	07. Jan
		En desacuerdo	3	14. Mar

		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	9	35.7
		De acuerdo	15	71.4
		Totalmente de acuerdo	12	100.0
		Total	42	
<b>Factores sociales</b>				
Número de caso de clúster			Frecuencia	Porcentaje acumulado
1	Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	43	31.2
		De acuerdo	60	74.6
		Totalmente de acuerdo	35	100.0
		Total	138	
2	Válido	Totalmente en desacuerdo	10	18. Feb
		En desacuerdo	42	94.5
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	100.0
		Total	55	
3	Válido	De acuerdo	12	52.2
		Totalmente de acuerdo	11	100.0
		Total	23	
4	Válido	Totalmente en desacuerdo	48	39.0
		En desacuerdo	60	87.8
		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	15	100.0
		Total	123	
5	Válido	Totalmente en desacuerdo	27	64.3
		En desacuerdo	15	100.0
		Total	42	

La siguiente tabla describe el nivel de educación, la edad y el sexo de todos los respondientes dividido por clústeres.

<b>Estadísticos descriptivos</b>		
	Número de caso de clúster	Media
1	Educación	0.36
	Edad	4.18
	Sexo	0.68
	N válido (por lista)	
2	Educación	0.35
	Edad	4.25
	Sexo	0.75
	N válido (por lista)	
3	Educación	0.13
	Edad	5.3
	Sexo	0.33
	N válido (por lista)	
4	Educación	0.32
	Edad	4.59
	Sexo	0.52
	N válido (por lista)	
5	Educación	0.4
	Edad	5.21
	Sexo	0.72
	N válido (por lista)	