

Proyecto de Fin de Carrera
Ingeniero Industrial

**Estudio de la calidad aplicada al sector
alimentario infantil**

MEMORIA

Autor: Marta Arilla Ortiz
Director: Ramón Salvador
Convocatoria: Junio 2010



**Escola Tècnica Superior
d'Enginyeria Industrial de Barcelona**



Resumen

Con este trabajo realizado en el *Politecnico di Milano* (Departamento de Ingeniería de Gestión, DIG), se pretende estudiar la calidad aplicada al sector alimentario infantil.

El objetivo es obtener la definición del concepto de la calidad de un producto alimentario para las empresas y para los consumidores. Se trata de ver si el producto ofrecido por las empresas coincide con el producto demandado por los clientes.

Para conseguir estos objetivos se realiza una búsqueda de información para obtener una base teórica sobre el tema a tratar en este proyecto. A continuación, se crea un modelo de investigación y unas variables. Se obtienen los datos necesarios mediante entrevistas hechas a empresas italianas y españolas dedicadas al sector de la alimentación, así como entrevistas hechas a los consumidores italianos y españoles.

La elaboración de este proyecto parte de los conceptos adquiridos a lo largo de la carrera de Ingeniería Industrial especializada en Gestión (sobretudo en temas de calidad y satisfacción del cliente), la recopilación de información y el trabajo de investigación realizado en el *Politecnico di Milano* (DIG).

Una evidencia que se extrae de este trabajo es la gran complejidad que tiene la definición de calidad, sobretudo cuando se refiere a los consumidores. Es muy interesante para las empresas profundizar en los atributos que sus clientes asocian con la calidad, puesto que ayudará a tomar las decisiones estratégicas competitivas para obtener productos diferenciados en un mundo tan competitivo como es la industria alimentaria.

La conclusión más importante y relevante a la que se llega una vez realizado este trabajo es que las empresas definen la calidad de un producto basándose en aspectos intrínsecos y extrínsecos del mismo. En cambio, los consumidores, por falta de conocimiento y de información, solo asocian la calidad de un producto con aspectos intrínsecos. Aunque empresas y consumidores se acercan bastante en la definición de la calidad, las empresas deberían focalizar más su atención en aspectos que para los consumidores son básicos, como los valores nutricionales del producto. También deberían promover y dar la información necesaria sobre los aspectos extrínsecos.





Sumario

| | |
|---|-----------|
| RESUMEN | 1 |
| SUMARIO | 3 |
| 1. PREFACIO | 5 |
| 1.1. Origen del proyecto | 5 |
| 1.2. Motivación | 5 |
| 1.3. Requerimientos previos | 6 |
| 2. INTRODUCCIÓN | 7 |
| 2.1. Objetivos del proyecto | 7 |
| 2.2. Alcance del proyecto | 8 |
| 3. CALIDAD EN EL SECTOR DE LA ALIMENTACIÓN | 9 |
| 3.1. Definición de calidad | 9 |
| 3.1.1. Complejidad del concepto de calidad | 9 |
| 3.1.2. Concepto de calidad | 10 |
| 3.2. Calidad en la industria de los alimentos | 12 |
| 3.2.1. Definición de la calidad aplicada al sector de la alimentación | 12 |
| 3.2.2. Importancia de la calidad en el sector de la alimentación | 14 |
| 4. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE | 16 |
| 4.1. Las empresas | 16 |
| 4.1.1. Visión de las empresas | 16 |
| 4.1.2. Características de una empresa del sector alimentario que ofrece satisfacción a su cliente | 18 |
| 4.2. Los clientes | 19 |
| 4.2.1. Comportamiento de los clientes | 19 |
| 4.2.2. Modelos para estudiar el comportamiento del consumidor | 19 |
| 5. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN | 29 |
| 5.1. Definiciones previas a la investigación | 29 |
| 5.1.1. Definición de los objetivos principales del estudio | 29 |
| 5.1.2. Definición de los variables del estudio | 32 |
| 5.2. Modelo de investigación | 36 |
| 5.2.1. Primera aproximación del modelo | 36 |
| 5.2.2. Segunda aproximación del modelo | 36 |
| 5.2.3. Tercera aproximación del modelo | 37 |



| | |
|--|-----------|
| 5.3. Diseño de las entrevistas..... | 38 |
| 5.3.1. Entrevista empresas..... | 38 |
| 5.3.2. Entrevista consumidores..... | 44 |
| 5.4. Envío de entrevistas | 48 |
| 5.4.1. Metodología de envío de entrevistas a empresas | 48 |
| 5.4.2. Metodología de envío de entrevistas a los consumidores..... | 49 |
| 6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS | 50 |
| 6.1. Las empresas..... | 50 |
| 6.1.1. Primer nivel de análisis | 50 |
| 6.1.2. Segundo nivel de análisis | 53 |
| 6.2. Los consumidores..... | 54 |
| 6.2.1. Primer nivel de análisis | 54 |
| 6.2.2. Segundo nivel de análisis | 58 |
| 6.3. Comparación empresas y consumidores | 59 |
| 6.3.1. Primer nivel de análisis | 59 |
| 6.3.2. Segundo nivel de análisis | 60 |
| 6.4. Análisis de los resultados obtenidos..... | 61 |
| 6.4.1. Evaluación diferenciación perfiles..... | 61 |
| 6.4.2. Evaluación medias | 62 |
| 6.4.3. Evaluación método ANOVA..... | 67 |
| 7. IMPACTO AMBIENTAL | 72 |
| 8. PRESUPUESTO | 73 |
| CONCLUSIONES | 77 |
| AGRADECIMIENTOS | 79 |
| BIBLIOGRAFÍA | 81 |
| Otras referencias bibliográficas | 82 |



1. Prefacio

1.1. Origen del proyecto

Dada la oportunidad de realizar un Proyecto Final de Carrera fuera de España, decidí ir a Milán (Italia) y realizarlo en el departamento de gestión del Politécnico de Milán.

Además de la colaboración del profesor Ramón Salvador desde Barcelona, tuve la oportunidad de contactar en Italia con el profesor Alessandro Brun, especialista en temas de gestión de calidad. La gran experiencia de ambos profesores en el campo, así como su constante colaboración y ayuda incondicional, han sido puntos clave para la elaboración de este trabajo.

1.2. Motivación

Durante estos últimos años, he estudiado Ingeniería Industrial especializada en gestión y, por eso, quería tratar un tema relacionado con esta materia. En concreto, el tema de la calidad me parecía muy interesante y de máxima importancia en el mundo actual en el que vivimos.

Me atraía mucho la idea de estudiar la calidad de un producto alimentario, desde el punto de vista de las empresas y también de los consumidores. Creo que de la combinación de ambas se obtiene un trabajo muy interesante y del que se pueden obtener conclusiones de valor significativo.

Me interesaba mucho ver cómo las empresas gestionan la calidad de sus productos y hasta qué punto le dan la importancia que dicen darle.

Del mismo modo, me atraía mucho estudiar el comportamiento del consumidor. Qué espera de un producto y qué significa la calidad para ellos. Creo que para una empresa la satisfacción del cliente es uno de los puntos básicos y por eso creo que siempre es de interés saber realmente qué espera un cliente cuando adquiere un producto.

En este proyecto se estudian varios puntos que, personalmente, creo que forman la combinación perfecta para hacer un trabajo culminación de mis años de estudio de la carrera



de Ingeniería Industrial Superior: estudio de la gestión de la calidad de los productos de las empresas, así como el estudio desde el punto de vista del marketing para intentar satisfacer las necesidades de sus clientes; un estudio con una vertiente más sociológica basada en la opinión del consumidor; y una parte de ingeniería al realizar el estudio estadístico.

1.3. Requerimientos previos

Mientras que muchos intentan explotar la idea de que a día de hoy cualquiera puede alcanzar una esperanza de vida de 100 años, es cierto que si no cambian los estilos de vida, esta afirmación pasará a ser totalmente falsa.

La alarma ya está extendida. Todos los países occidentales muestran un aspecto en común: el crecimiento exponencial de la obesidad y el sobrepeso en la infancia. Incluso países como España o Italia deben incluirse en ese grupo de alerta. Ya no importa pertenecer a una dieta mediterránea, pues las estadísticas sobre obesidad infantil de niños residentes en este tipo de países hablan por sí solas.

Si se toma una instantánea de la situación actual, hoy en Europa, la obesidad es diez veces mayor a la que había en los años setenta. La preocupación por la obesidad y el sobrepeso en niños, no es solo por las implicaciones directas sobre la salud infantil, sino también por el riesgo de la aparición de enfermedades graves en la edad adulta.

El exceso de horas en el trabajo de los adultos, la falta de tiempo, las nuevas tecnologías y nuevos entretenimientos, como la televisión o el ordenador, llevan a una mala alimentación de los más pequeños y arrastran a estos a tener una vida sedentaria.

Debido a esta preocupante problemática, en este proyecto se ha considerado interesante realizar un estudio de la calidad de los productos alimenticios destinados al público infantil. En concreto, se acotará más el estudio y estará enfocado directamente a la calidad de los productos alimenticios destinados a la merienda de los más pequeños, puesto que es uno de los momentos más críticos debido a que los niños suelen estar más solos y sin el cuidado o vigilancia de ningún adulto.



2. Introducción

2.1. Objetivos del proyecto

El objetivo principal de este trabajo es el estudio de la calidad en el sector alimentario infantil, concretamente, la calidad de los alimentos de una merienda de un niño entre cuatro y doce años. Para ello, se estudian los conceptos de calidad, desde el punto de vista de las empresas de dicho sector, y desde el punto de vista de los consumidores. Una vez obtenidos los resultados, se procede a: comparar ambos conceptos para ver si coinciden; comprobar que las empresas están en lo cierto cuando dicen saber qué es calidad de un producto alimenticio para sus clientes; compararlos a la vez con modelos aceptados mundialmente, publicados anteriormente, realizados por expertos en la materia.

En el mundo competitivo actual, donde las empresas luchan por tener la máxima calidad de sus productos y conseguir la satisfacción del cliente, conseguir la calidad de sus productos es algo prioritario. De hecho, durante la realización del estudio, son muchas las empresas colaboradoras (al realizar las entrevistas que más adelante se explicarán con detalle), las que han pedido poder ver este estudio una vez finalizado con las conclusiones pertinentes, puesto que todas las compañías expresan su máximo interés en el mismo. Es por esta razón que existe como uno de los elementos principales de todo el proyecto, el objetivo de entender cómo gestiona una empresa la calidad de sus productos y, de este modo, cómo obtiene su mayor beneficio, retener a su cliente.

Además, actualmente, hay más conciencia de la importancia de la buena alimentación de los pequeños. Por eso, es interesante ver cómo actúan los consumidores y qué opinión tienen del concepto de calidad de un producto. Evidentemente, el estudio no se puede realizar sobre el consumidor final, pues un niño de tan corta edad no tiene capacidad de decisión en su alimentación. Por lo tanto, a lo largo de todo este trabajo, al usar la palabra consumidores, se hará referencia a los responsables de la alimentación de los niños.

Como se verá más adelante, el concepto de calidad es complejo, y más aun cuando se refiere al concepto de calidad por parte de los consumidores, pues éste depende de muchos factores situacionales que hacen que no se halle una definición universal.



En este estudio también se mostrará la dificultad de relacionar el éxito de una empresa con la satisfacción de los clientes. Que un cliente vuelva a comprar el mismo producto o no lo haga, depende de muchos factores y, a día de hoy, muchos opinan que no se ha llegado a ninguna conclusión clara al respecto.

Para lograr todos estos objetivos, se realiza un modelo de investigación que incluye un estudio estadístico, con el cual se estudian distintas variables que permitan resolver las incógnitas planteadas.

Básicamente se quiere realizar una investigación detallada y eficaz, que permita dar una respuesta válida y convincente a un interrogante por el que muchos empresarios y consumidores muestran interés: qué es la calidad y que factores influyen en ella.

2.2. Alcance del proyecto

En este proyecto se realiza un estudio comparativo de indicadores para definir la calidad de los productos alimenticios desde el punto de vista de las empresas pertenecientes al sector de la alimentación, y desde el punto de vista de los consumidores. Estos indicadores son resultado del estudio estadístico, el cual es realizado gracias a las entrevistas hechas a empresas del sector y a consumidores.

La investigación fue realizada en el Politécnico de Milano con la colaboración del profesor Alessandro Brun, quien es especialista en la gestión de la calidad.

Se entrevistaron a 25 empresas del sector de la alimentación y a 60 consumidores con niños con edades comprendidas entre 4 y 12 años.

Es necesario destacar que, debido a la dificultad de obtener información de las empresas, puesto que muchas no quieren dar datos de ellas mismas, la muestra conseguida no es suficientemente grande como para poder hablar de conclusiones estadísticamente válidas universalmente. Debido al tamaño de la muestra conseguida se hablará de tendencias.



3. Calidad en el sector de la alimentación

3.1. Definición de calidad

3.1.1. Complejidad del concepto de calidad

En las últimas dos décadas el concepto de calidad, tanto desde el punto de vista de los consumidores como del de los productores, ha sido un tema central de discusión en el debate público, en la política, en la industria y la investigación científica. Esta afirmación se puede aplicar a todas las categorías de productos y, en particular, para los alimentos.

Por un lado, es necesario comentar que desde hace ya varios años, las preferencias de los consumidores tienden a orientarse hacia productos más sanos, nutritivos, sabrosos, con buena apariencia y producidos por métodos más respetuosos con el medio ambiente. El hilo conductor de esta evolución es la calidad, un imperativo fundamental y un concepto complejo.

Por otro lado, las empresas tratan de transformar los requisitos de los consumidores en las características de los productos, intentan de este modo satisfacer sus necesidades y, por tanto, garantizar una gran cuota de mercado. Como consecuencia, la calidad se está convirtiendo en una importante arma competitiva en un número creciente de industrias.

Al mismo tiempo, el concepto de calidad ha evolucionado y existe una amplia gama de enfoques desarrollados para definirlo. Con los años, muchos académicos hicieron su aportación a la investigación, por lo que no parece existir tan solo una forma única de definir la calidad.

A día de hoy, debido a la complejidad del concepto de la calidad, sigue existiendo una gran diversidad de opiniones en la definición de la misma. En este trabajo se nombrarán algunas de ellas y se verá que, a pesar de que no se alejan en exceso las unas de las otras, difieren ligeramente.



3.1.2. Concepto de calidad

Como se ha dicho anteriormente, la palabra calidad tiene múltiples definiciones.

David A. Garvin (1984), escritor y profesor de Harvard, desarrolló una visión conceptual de la calidad de un producto o servicio que muchos luego han aceptado.

Garvin quiso definir la calidad por separado con los siguientes puntos:

1. *Trascendente*: define la calidad como sinónimo de “excelencia innata”, la cual es reconocible únicamente a través de la experiencia.
2. *Basada en el producto*: vista como una variable medible que refleja el nivel de calidad de algunos productos.
3. *Basada en el usuario*: enfocado a la satisfacción del cliente, es decir, a calidad está en los ojos del espectador. Cada persona tiene unas necesidades y unos deseos diferentes y, aquello que mejor satisface sus preferencias, es lo que se considera de mayor calidad.
4. *Basada en la producción*: se tienen que cumplir las especificaciones. Una vez definidas las especificaciones y el diseño, cualquier desviación implica una disminución de la calidad.
5. *Basada en el valor*: tiene que tener un precio aceptable. Un producto de calidad es aquel que proporciona un rendimiento a un precio o a un coste razonable.

Asimismo, Garvin definió la calidad con ocho dimensiones:

1. *Rendimiento*: una característica operativa primaria de un producto o de un servicio. Esta dimensión combina elementos basados en el producto así como basados en el usuario. Es por esa razón que se combinan aspectos objetivos con subjetivos.
2. *Características*: son los extras que complementan el funcionamiento básico del producto. Del mismo modo que pasa con el rendimiento, esta dimensión implica atributos objetivos y medibles. Sin embargo, la diferencia de calidad está afectada por las preferencias individuales.



3. *Confiabilidad*: la probabilidad de ausencia de funcionamiento defectuoso o de avería durante un período de tiempo específico. Entre las medidas más comunes de la confiabilidad se encuentran el tiempo medio hasta el primer fallo, el tiempo medio entre fallos y la tasa de fallos por unidad de tiempo.
4. *Conformidad*: el grado en que el diseño de un producto y sus características operativas cumplen las normas establecidas. Suele medirse como la proporción de todas las unidades que no cumplan con las especificaciones, es decir, esas que requieran algún tipo de reparación. Entre las medidas más comunes de la conformidad se encuentran las llamadas de incidencias de un producto y la frecuencia de las reparaciones.
5. *Durabilidad*: medida del tiempo de la vida de un producto. Combina aspectos económicos y técnicos. Cuando un producto se puede reparar, entra el aspecto económico que lleva a decidir si se continúa reparando el producto o si se reemplaza.
6. *Utilidad*: rapidez y facilidad de reparación. Los clientes no solo se preocupan de que un producto no se rompa, sino del servicio que obtienen durante la reparación de éste, como la información, la puntualidad, las relaciones personales que tienen, etc.
7. *Estética*: el aspecto, tacto, gusto y olor de un producto. Es una dimensión subjetiva y está relacionada directamente con el usuario.
8. *Calidad percibida*: la calidad tal como la percibe un cliente. Del mismo modo que la estética, la calidad percibida es totalmente subjetiva. Muchas veces los usuarios no tienen toda la información y deciden en base a la que disponen. Es por esa razón que no se puede hacer una valoración objetiva.

Algunas de estas dimensiones no sirven para el tema a tratar en este proyecto, pero hay otras que sí definen muy bien la calidad en el sector de la alimentación. En apartados posteriores se detalla la definición adaptada al sector alimentario.



3.2. Calidad en la industria de los alimentos

3.2.1. Definición de la calidad aplicada al sector de la alimentación

Es evidente que existe un debate sobre la calidad, y más aun cuando se acota el concepto al sector de la alimentación. Son muchos los expertos pertenecientes a este campo quienes tratan de llegar a una definición de la misma e intentar medirla de algún modo.

En particular, uno de dichos autores, Cardello (1995), equipara calidad con grado de excelencia y la examina en la perspectiva del contexto y las expectativas; según el especialista en la materia, una de las principales dificultades asociadas a la definición y medición de la calidad de los alimentos es que es un concepto relativo, no sólo debido a la subjetividad asociada con la persona que realiza la evaluación, sino también debido a una amplia gama de factores situacionales y contextuales.

Debida a esta relatividad, la calidad de los alimentos puede ser adecuadamente definida sólo por los consumidores reales de que los alimentos. La mayoría de las veces lo que es realmente importante para la calidad alimentaria no es el contenido de nutrientes de los alimentos o el medir objetivamente la seguridad microbiológica o química de los alimentos, más bien la percepción que los consumidores tienen de su valor nutricional o su seguridad.

Más allá de eso, con el fin de medir la calidad de los alimentos, hay que tener en cuenta el contexto en el que la comida se presenta y se come, así como los factores psicológicos que influyen en los juicios relativos.

Cardello defiende la idea de la "adaptación a la situación". Sostiene que los factores temporales, sobre todo aquellas mediadas a través del aprendizaje y la memoria, pueden tener efectos profundos en la percepción de la alimentación y la calidad de los alimentos. Afirma de ese modo que la experiencia del pasado con un alimento puede convertirse en una influencia importante en los consumidores al dar la sentencia de la calidad de ese producto.

Por último, analiza otra clase de influencias contextuales que resulta de la exposición a la información sobre los alimentos; tanto la experiencia como las influencias de información pueden crear creencias acerca de la calidad esperada de los alimentos y pueden, a su vez, tener efectos significativos sobre sus atributos percibidos, aceptación y consumo.



Sobre la base de una variedad de hallazgos en la literatura sobre las expectativas, Cardello afirma que las propiedades sensoriales de los alimentos están influidas por el nivel de las expectativas.

También defiende la existencia de otros aspectos (el fisiológico, el cultural y la étnica) que podrían ser considerados influyentes en la aceptación de los alimentos y que son fundamentales para definir la calidad des de la percepción de los consumidores.

Otros expertos sobre la calidad de los alimentos y preferencias, como Grunert (1995), han intentado dar su propia definición. El especialista distingue la calidad orientada al producto, orientada al usuario y orientado al proceso, y luego agrega en la discusión el concepto de marketing de valor.

Debido a que la calidad de los productos y del proceso se puede medir a través de métodos físicos y químicos, Grunert se refiere a la calidad orientada al usuario como una cuestión subjetiva, ya que sólo puede medirse por el usuario y pueden ser diferentes para la mismo producto entre los usuarios.

Según el autor, los consumidores perciben el valor de un producto alimentario en la medida en que ellos creen que el consumo de este producto dará lugar a consecuencias relevantes para ellos mismos.

Para entender cómo los consumidores procesan la calidad subjetiva de las características del producto objetivo, se tiene que entender cómo se vinculan estas características del producto a las consecuencias pertinentes.

Además, por lo general, el logro de satisfacer a los consumidores dependerá no sólo de las características del producto, sino también de cómo y dónde se compró el producto y cómo se utiliza en la preparación de las comidas.

Muchos son quienes se acogen a la idea de que la calidad percibida es un concepto abstracto que se basa en los atributos del producto concreto.



Según el autor Steenkamp (1989), para aplicar el concepto de calidad percibida en la producción y comercialización con el fin de reducir la brecha entre el productor y el consumidor se deben seguir los siguientes pasos:

1. Identificación de las sentencias de calidad realizadas por los consumidores en el mercado.
2. Despliegue de los juicios de calidad en sus componentes, es decir, las percepciones sobre la calidad y atributos de las señales.
3. Traducción de las percepciones de los consumidores en las características del producto físico.

Este enfoque permite a la producción y comercialización de productos poder formular las especificaciones técnicas que se relacionan con las percepciones de calidad. Una vez los consumidores expresan sus percepciones de un producto, es posible cambiar los parámetros del producto a fin de optimizar la calidad percibida general.

3.2.2. Importancia de la calidad en el sector de la alimentación

Nuestra sociedad evoluciona a un ritmo acelerado y nada tiene que ver nuestro mundo actual con el de hace unos años. Hechos como que muchas mujeres se incorporen al mundo laboral o que el tiempo de ocio de los adultos sea escaso, han hecho que los hábitos, las costumbres y la preparación de los alimentos hayan variado.

Gracias a estos cambios, la tecnología alimentaria se ha visto obligada a evolucionar, al igual que las técnicas de envasado de los alimentos o los procesos de éstos, intentando de esta forma garantizar un producto final de calidad.

Es cierto que hechos como que el mundo actual se caracterice por el ritmo de vida tan acelerado, que los adultos a penas tengan tiempo libre o que las horas invertidas en el trabajo sean excesivas, impiden dedicar el tiempo necesario para garantizar una alimentación sana a los más pequeños. Pero por el contrario, hay que destacar que cada vez son más personas quienes empiezan a dar más importancia a la calidad de los productos alimenticios, sobretodo tratándose de productos destinados al público infantil.



En la actualidad, se dispone de mucha más información respecto a unos años atrás y, en consecuencia, las exigencias de los consumidores respecto a la calidad de los productos que consumen son cada vez mayores.

Muchos son quienes están concienciados de la importancia de tener una buena alimentación, sobretodo cuando se refiere a la alimentación de los más pequeños. El porcentaje de niños con obesidad producida por una mala alimentación y acompañada de una vida sedentaria, ha disparado la alarma en muchas personas.

Un porcentaje cada vez más elevado de la población se preocupa por la alimentación de los más pequeños, pues su salud a día de hoy y en un futuro, dependerá de si tienen una alimentación adecuada en la actualidad.

Además, han sido suficientes las ocasiones en las que algún fabricante ha reconocido haber sacado algún producto al mercado defectuoso, con las consecuencias correspondientes en la salud de los consumidores del producto en cuestión. Esta es una razón por la cual mucha gente mira detalladamente que lo que compran sea de calidad.

Por otro lado, ni que decir tiene que, mejorar día a día la calidad de los productos alimentarios, es un objetivo básico para las empresas dedicadas al sector, pues las consecuencias de no conseguir el objetivo pueden ser graves (desde perder a un cliente a producir un producto deficiente y que pueda afectar a la salud del consumidor). Es por esta razón que si una empresa quiere competir en el mercado de la alimentación, tiene que tener como prioridad producir productos de calidad. A día de hoy son muchas las empresas dedicadas al sector, y la competencia cada vez es más dura.

Los beneficios obtenidos por una empresa del sector de la alimentación, al producir productos de calidad son varios. Se podrían nombrar algunos de ellos como, por ejemplo, que se crea más ventaja competitiva, se generan nuevas oportunidades de negocio, se marca una diferencia con otras empresas del sector y, lo más importante, se consigue la confianza y la fidelidad del cliente.



4. Satisfacción del cliente

4.1. Las empresas

4.1.1. Visión de las empresas

La globalización y la creciente competitividad en el mercado alimentario, ha hecho que el cliente se convierta en lo más importante. El cliente pasa a ser el eje central cuando se tienen que tomar decisiones acerca del rumbo de la empresa.

El objetivo principal ya no sólo es cumplir con las expectativas de los clientes, sino que es importante en ocasiones avanzarse a ellas e incluso mejorarlas y darle un producto mejor del que espera.

La satisfacción del cliente es un objetivo prioritario, pues un cliente satisfecho no solo va a seguir comprando los productos de dicha empresa, sino que es probable que recopile más clientes para comprar dichos productos. Es fácil que un cliente contento con un producto traslade su satisfacción a otros clientes, siendo los propios clientes quienes se convierten en prescriptores de los productos de dicha empresa, generando nuevos clientes para la misma.

Hay que destacar también, que si un cliente está satisfecho con un producto en concreto, la fidelidad se puede trasladar a otros productos que produzca la misma empresa. De esta manera, la empresa consigue vender al usuario de un producto otros productos, que pueden estar relacionados o no con el primero.

Los mercados alimentarios actuales se caracterizan por el crecimiento constante de la complejidad del proceso de decisión del consumidor. Sólo en relación con el producto, el número de atributos a considerar en la elección ha aumentado y se ha dificultado, ya que crecen los aspectos de búsqueda y creencia, difíciles de interpretar por el adquirente, frente los de la experiencia, fácilmente deducibles del consumo. En concreto, la calidad alimentaria se ha convertido en un atributo relevante para una parte importante del mercado alimentario.



Durante muchos años, muchas empresas han creído que su supervivencia en el mundo competitivo actual se basaba simplemente en los precios de sus productos. Muchas son las compañías del sector que se están dando cuenta de que existen otros aspectos que pueden ayudar a conseguir una ventaja competitiva. Uno de esos aspectos es la calidad de sus productos y, en consecuencia, la satisfacción de los clientes. Existen requisitos de calidad que la empresa debe observar en sus productos para mantener su competitividad y, más aún, si desea mejorarla.

Esto se hace más evidente si se considera, el cambio en el paradigma de la competitividad que hace que bajos costos, “alta calidad” y rápida generación de productos ya no creen ventajas de mercado sino que representen los requerimientos básicos. Por lo tanto, además de incrementos en la productividad, la producción de un producto sostenible implica innovación permanente focalizada en productos con calidad integral que permitan agregar valor para introducirse en los mercados e incluso alcanzar liderazgos en estos.

La calidad se entiende como aquella que cumpla al máximo las necesidades de los clientes y, en particular, la calidad integral de los alimentos es un concepto asociado a la innovación concurrente en aspectos relacionados con inocuidad, nutrición, características sensoriales, estabilidad, procesos de preservación y gestión de la calidad, incluyendo la trazabilidad y el cuidado del medio ambiente.

El hecho de que los productos con estas características hayan aumentado y estén a la orden del día, hacen que surja la necesidad de asegurar la inocuidad de los productos, tanto hacia el ser humano como hacia el medioambiente. Para ello es necesario tener habilidades para identificar y evaluar propiedades fisicoquímicas relevantes y contrastarlas, validando la caracterización de los productos. Las empresas deben lograr herramientas adecuadas para poder realizar controles y ensayos en el marco de sistemas de gestión de calidad.



4.1.2. Características de una empresa del sector alimentario que ofrece satisfacción a su cliente

Hay ocho puntos importantes que podrían resumir cuáles serían las características de una empresa del sector alimentario que brinda satisfacción al cliente.

1. *Accesibilidad.* Es importante que el cliente sepa que siempre que necesite hablar con algún trabajador de la empresa que produce el producto que compra, puede hacerlo sin ningún problema y le atenderán de la mejor manera posible.
2. *Competencia.* El personal debe estar bien cualificado y debe tener las habilidades y aptitudes necesarias para dar un servicio al cliente con la más alta calidad posible.
3. *Actitud.* Todo trabajador de la empresa debe mostrar un interés especial en llevar a cabo una mejora continua.
4. *Comunicación.* El cliente debe ser informado adecuadamente de cualquier cambio hecho en cualquier producto.
5. *Credibilidad.* La información dada de un producto por la empresa a sus clientes, debe ser verificada adecuadamente.
6. *Innovación.* La empresa debe crear nuevos productos atraíbles para sus clientes y que cumplan, incluso superen, las expectativas de dichos clientes. Deben intentar dar mayor satisfacción a los consumidores.
7. *Capacidad de respuesta.* Si algún cliente expresa alguna queja de algún producto, la empresa deberá responder inmediatamente y de manera eficaz.
8. *Resultados tangibles.* El cumplimiento de todos los puntos se verá traducido en resultados positivos para la empresa, aumentando y manteniendo el número de clientes y mejorando su satisfacción.

A parte de estos ocho puntos, es muy importante que la empresa pueda conocer la opinión verdadera de sus clientes. Para ello es importante tener un buen método de gestión de calidad. Es necesario disponer de un procedimiento adecuado para medir el grado de satisfacción de los clientes, así como tener un método con el que se pueda deducir las expectativas futuras de los clientes. Finalmente, teniendo estos métodos, se debería formular



una estrategia para llevar a cabo actuaciones relevantes para mejorar el grado de satisfacción de los clientes.

4.2. Los clientes

4.2.1. Comportamiento de los clientes

El comportamiento del consumidor es el que muestra al buscar, comprar, utilizar y evaluar el producto que cree que podrá satisfacer sus necesidades. Se enfoca a cómo el cliente gasta sus recursos (tiempo, dinero y esfuerzo) en comprar un producto determinado.

La descripción, explicación y predicción del comportamiento alimentario de los consumidores presenta una complejidad creciente en base a la aparición de nuevas manifestaciones de factores ya conocidos y de nuevos fenómenos por conocer.

En este caso de estudio, la calidad de la alimentación dedicada al público infantil, el cliente no es el consumidor final, puesto que el niño no tiene capacidad de decisión razonable y es el adulto responsable quien debe actuar por él.

En concreto se estudiará la alimentación del niño durante la merienda, es decir, el comportamiento de los adultos frente a la situación de tener que escoger una buena merienda (productos de buena calidad) para los más pequeños.

4.2.2. Modelos para estudiar el comportamiento del consumidor

La idea de que el consumidor es el último juez en la calidad de los alimentos está ganando más fuerza en los últimos años. Como ya se ha dejado entrever, en este caso, en el que se estudia la calidad del sector de la alimentación destinado al público infantil, quien decide no suele ser el consumidor final, sino el adulto responsable del niño, puesto que este no tiene capacidad de decisión.

Desde la perspectiva del consumidor, se han planteado dos modelos importantes que luego se han seguido. Estos son la Guía de Calidad [Steenkamp, 1989] y el Modelo de Calidad Total de Alimentos [Grunert, 1995]. El primero se centra más en describir los factores que afectan las percepciones de calidad; sin embargo, el segundo de ellos, se centra más en estudiar la calidad antes y después de la compra.



❖ **Modelo de Steenkamp**

En el modelo de Steenkamp, se explica el proceso de decisión del consumidor mediante cuatro etapas:

- Reconocimiento de necesidades

Según Steenkamp, la necesidad del consumidor surge mayoritariamente cuando se produce una disconformidad con el producto alimentario que se compraba hasta entonces. Es cuando el producto no cumple con las expectativas de calidad del usuario cuando éste decide buscar otro producto que sacie sus necesidades. Por otro lado, también influyen otros factores como los cambios del estilo de vida, cambios geográficos, cambios culturales, etc.

- Búsqueda de información

Hace referencia a la búsqueda de los distintos productos para poder comprar el que más pueda satisfacer las necesidades del consumidor. Sin embargo, según Steenkamp, la mayor fuente de información son las experiencias vividas anteriormente.

- Evaluación de alternativas

Hace referencia a la evaluación de alternativas encontradas después de la búsqueda anterior. El cliente debe hacer un juicio sobre la atracción de cada producto alternativo. Para Steenkamp, los cinco criterios más importantes para evaluar las alternativas son la calidad del producto, el precio, la marca, la frescura y la garantía.

- Selección del producto

Hace referencia a la selección de un producto una vez evaluadas las alternativas.



De la misma manera, Steenkamp agrupa en tres puntos los factores externos que afectan en la decisión de comprar un producto:

- *Factores relacionados con la persona*, ya sean biológicos y psicológicos. Es evidente que una persona anciana no tiene la misma percepción del gusto o del olor que una persona joven. La personalidad y el estilo de vida también influyen puesto que no es lo mismo una persona que se conforma con algo que conoce y ya le va bien, con otra persona que siempre quiere buscar algo mejor. Otros rasgos como los sociodemográficos también afectan al momento de decidir la compra de un producto.
- *Factores ambientales* como son los aspectos económicos, culturales y de marketing. Los aspectos económicos son el precio de los productos y el nivel de renta de los consumidores; los aspectos de cultura se refieren al comportamiento que tiene el consumidor con la comida, aprendida por aspectos culturales. Por último, los aspectos de marketing se refieren básicamente al etiquetado de los productos.
- *Propiedades de los alimentos* se refiere a los estados fisiológicos de los alimentos y la percepción social de los mismos. Se hace eco de la reacción que produce en el cuerpo el consumir dicho producto y en el sabor que se siente al consumirlo.

A continuación, en la figura 4.1, se presenta esquemáticamente el modelo del comportamiento del consumidor según Steenkamp.



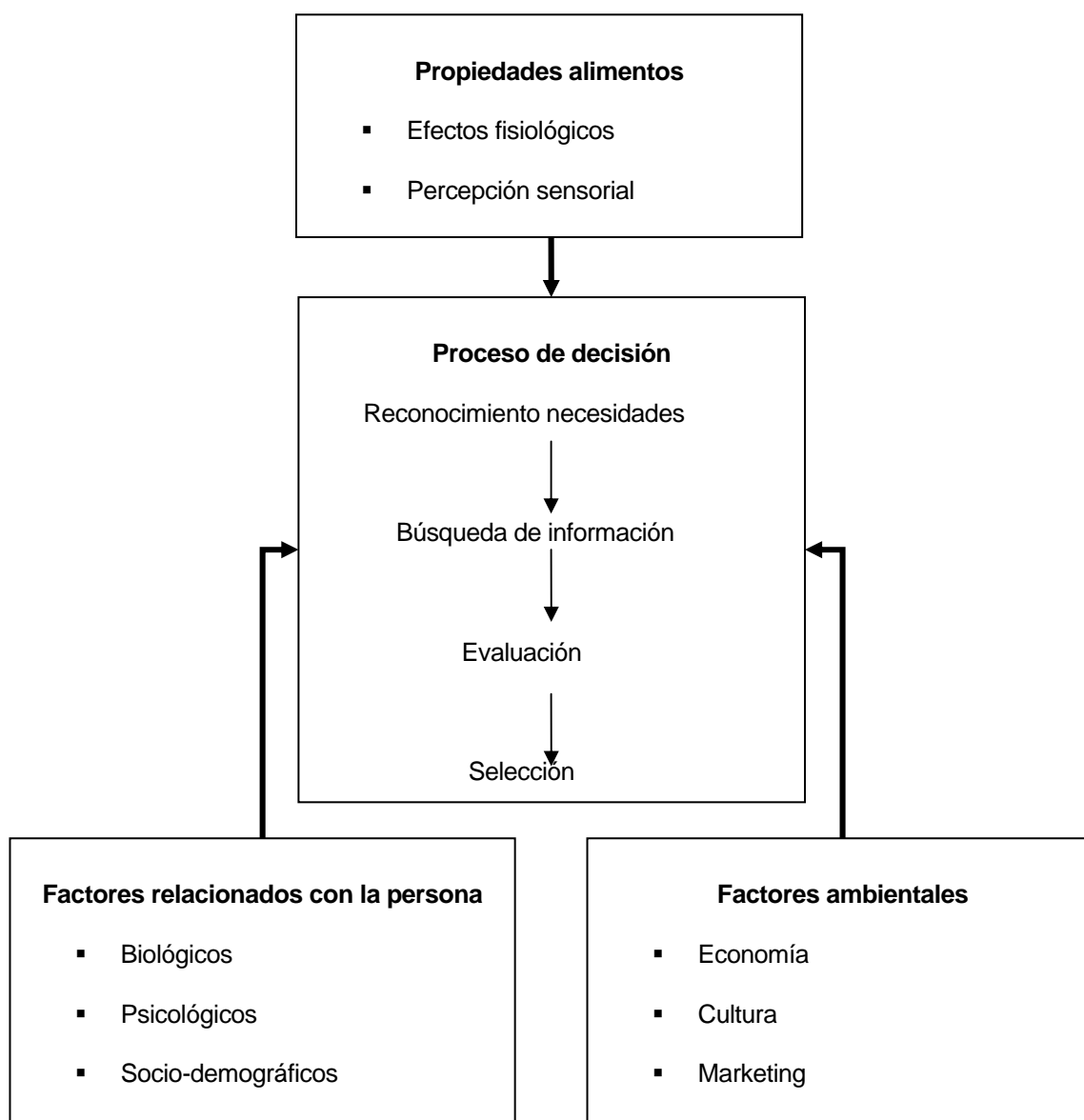


Fig. 4.1 Esquema del modelo conceptual del comportamiento de los consumidores (Steenkamp, 1989)

❖ Modelo de Grunert

El modelo de Grunert, el Modelo de Calidad Total de Alimentos, separa claramente el antes y el después de la compra de un producto. El consumidor tiene unas expectativas de calidad a priori, antes de comprar el producto en cuestión. Pero es solo una vez ya ha consumido el producto, cuando puede experimentar la calidad.



Las señales de calidad, que se crean a partir de los atributos del producto, son las causantes de que se formen las expectativas de calidad. Según Steenkamp, las señales de calidad pueden ser comprobadas antes de la compra, sin embargo los atributos de calidad no, puesto que son características funcionales y psicológicas.

Las señales dependen del valor predictivo, es decir, del grado en el que la señal es percibida para poder ser relacionada con la calidad del producto, y del valor de confianza, o sea, la confianza que el consumidor tenga en dicho producto.

Del mismo modo existen dos tipos de señales de calidad, intrínsecas y extrínsecas. Las señales intrínsecas son las que no pueden ser cambiadas o manipuladas experimentalmente sin modificar al mismo tiempo las características físicas del producto. Las extrínsecas en cambio, son aquellas que se relacionan con el producto, pero no forman parte del producto físico. Se puede decir entonces que las intrínsecas hacen referencia a aspectos como el olor, el tacto, el sabor, el tamaño, la textura, la forma o la frescura. Las extrínsecas en cambio, hacen referencia a aspectos como el precio, la marca, la promoción, la procedencia o la presentación (envasado).

Las señales percibidas también dependerán de la situación en el momento de realizar la compra (la información del establecimiento donde se realiza la compra, la presión para comprar en un tiempo de corta duración, si la compra es planificada o no, etc.).

La intención de compra es el resultado del balance entre la calidad esperada, los valores (motivos) de compra esperados y los factores negativos obtenidos por haber comprado ese producto.

Los consumidores desean obtener la calidad de un producto alimentario para satisfacer los valores que les han llevado a comprarlo. La calidad esperada y la obtención de los valores positivos que han incitado a comprar el producto, contrarrestan con los aspectos negativos que ha provocado la compra del mismo (sobre todo aspectos como el precio o el tiempo).

Según este modelo, la experiencia de la calidad está influenciada por aspectos sensoriales y metódicos (cómo se ha preparado el producto), entre otros muchos. Tras haber pasado todos estos procesos, será la satisfacción del consumidor la que ayudará a decidir al cliente si deberá volver a comprar el producto o, por el contrario, deberá dejar de consumirlo.



A continuación, en la figura 4.2, se presenta el esquema del modelo de Calidad Total de los Alimentos de Grunert.

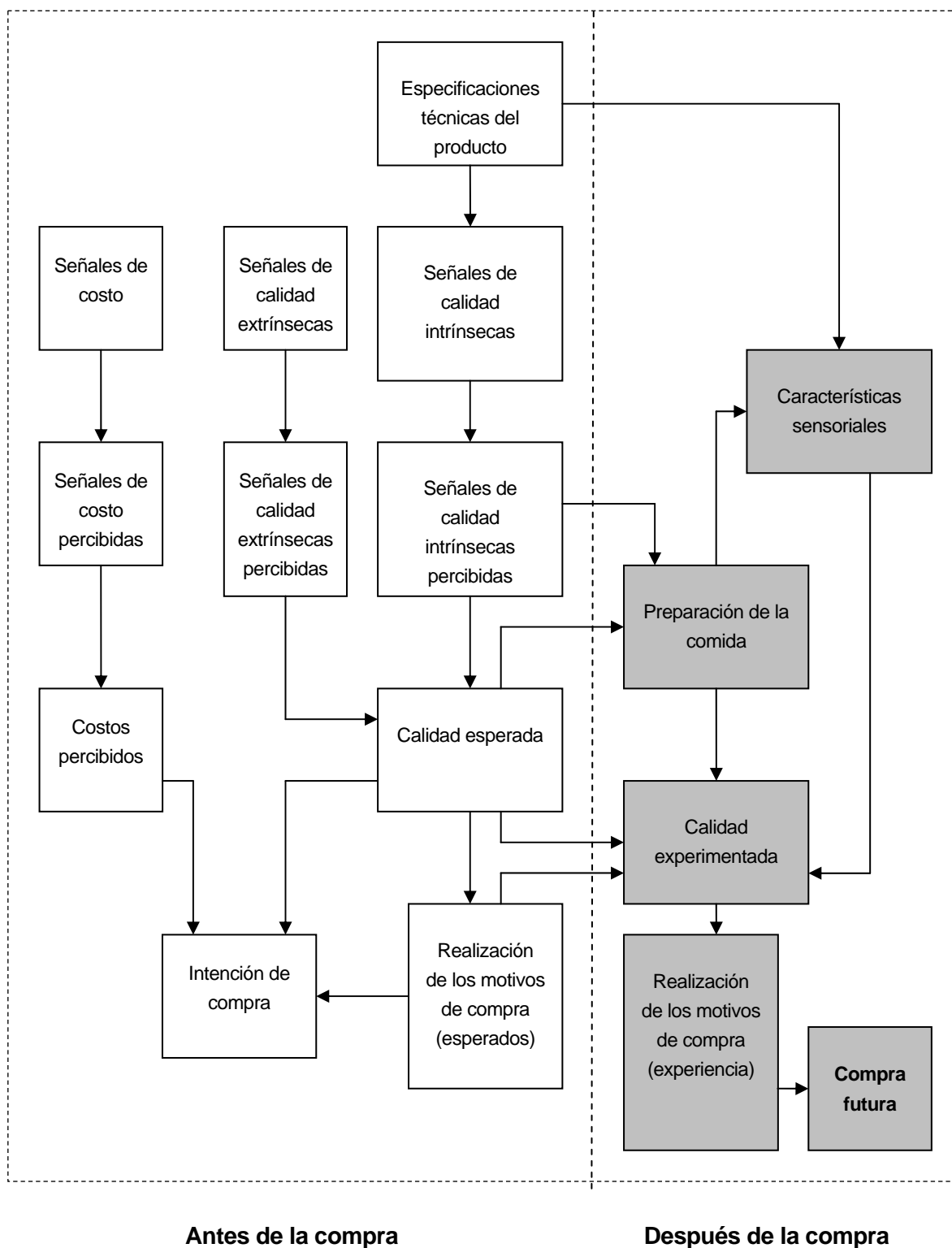


Fig. 4.2 Esquema del modelo de Calidad Total de los Alimentos (Grunert 1995)



Una vez explicado el modelo es importante mencionar que Grunert introdujo cuatro dimensiones de la calidad, las cuales son aplicables (en los países industrializados occidentales) cuando se quiere analizar la percepción que tiene el consumidor de la calidad de un producto alimenticio.

Estas dimensiones son:

1. *Sabor y apariencia.* Se puede decir que es la dimensión hedónica en general, consecuencia fundamentalmente por las características de la experiencia, ya que normalmente sólo puede establecerse después del consumo del producto.
2. *Salud y seguridad.* Se refieren a cómo los consumidores perciben que un producto alimenticio afecta en su salud y son, en su mayoría, características de credibilidad, puesto que las consecuencias sobre la salud de consumir un producto concreto son difíciles de evaluar por el consumidor, incluso después del consumo.
3. *Proceso de producción.* Se refiere a la manera de producir los alimentos, incluida la producción ecológica. También se puede catalogar como una característica de credibilidad.
4. *Convivencia.* Se refiere al ahorro de tiempo, energía física o mental en alguna de las etapas del proceso de consumir el producto alimenticio, como puede ser la compra, el almacenamiento, la facilidad con la que se prepara el producto para que esté listo para consumir, etc. Todos estos aspectos se pueden englobar en una característica de experiencia.

Las cuatro dimensiones de la calidad están relacionadas entre sí y sus relaciones varían de un producto a otro, así como dentro de los distintos segmentos de consumidores.

El proceso de percepción de la calidad se caracteriza por las diferencias individuales, porque cada mercado, incluso cada consumidor, puede diferir en la percepción de la calidad de los alimentos.

El Modelo de la Calidad Total de Alimentos, aunque se remonta a 1995, sigue siendo útil a día de hoy para entender el proceso de formación de calidad.

Sin duda, el sabor es importante para determinar la elección de los alimentos, ya que la comida no es sólo una cuestión de supervivencia. Al contrario, el concepto del gusto ha evolucionado a lo largo de los años, y el comer se ha convertido en un placer para muchos.



Por otro lado, los aspectos intangibles han ido ganando fuerza en los consumidores, puesto que son muchos quienes están concienciados y tienen preocupación por aspectos como la salud, la producción ecológica, el bienestar animal, el impacto ambiental y las consecuencias para la sociedad en general.

Sin embargo no hay que olvidar que la calidad es subjetiva y que cada consumidor es diferente; en consecuencia, cada persona tiene maneras de percibir la calidad de una manera diferente. Debido a esta razón, hay maneras distintas de hacer la elección de los alimentos, existiendo aspectos que no tienen nada que ver entre unos y otros consumidores, como la experiencia pasada, la familiaridad, el conocimiento del producto. Por lo tanto, la futura compra diferirá mucho entre unos consumidores y otros.

Además, la calidad depende de la información disponible en el momento de la compra. Muchos consumidores no tienen las habilidades para evaluar todos los aspectos de calidad de los alimentos, así que utilizan indicadores que son más fáciles de entender.

Otras características de búsqueda pueden ser utilizadas como sustitutas de los atributos. Por ejemplo, si el consumidor no sabe cómo se produce un alimento, su impacto ambiental o su efecto en la salud, puede deducirlo mediante otras claves, como una etiqueta de producción ecológica, una certificación de origen o una afirmación sobre la seguridad del producto.

También en este caso las diferencias individuales son destacables y el conocimiento, la experiencia y las presencias del consumidor, pueden influir en el uso de la información, obteniéndose así, diferentes consecuencias de la percepción de la calidad.

Llegados a este punto, se puede reafirmar que la calidad es una cuestión compleja y, sobretudo, esto se debe a su subjetividad, lo cual no quiere decir que sea imposible entender la percepción de la calidad de los consumidores. Sin embargo, para obtener una mayor comprensión, es necesario considerar muchas variables.



❖ **Modelo con nuevas dimensiones para evaluar la calidad alimentaria**

Aunque los modelos expuestos anteriormente son muy útiles aun a día de hoy, durante los últimos años, los consumidores de los países desarrollados se han vuelto más exigentes, más críticos y más selectivos en el consumo de sus alimentos, dando lugar a una diferenciación de calidad de productos alimenticios en base a otros aspectos que van mucho más allá de las cuatro dimensiones consideradas en los dos modelos explicados anteriormente.

Gozar de una buena alimentación se ha convertido en una prioridad para mucha gente. Los consumidores están más interesados en el conocimiento del producto y están más dispuestos a pagar para obtener información sobre el origen del alimento o para saber cómo fue producido. En consecuencia, las señales extrínsecas, como las etiquetas de calidad y certificaciones, trazabilidad y denominaciones de origen, han adquirido mucha más importancia en los últimos años.

Las etiquetas de calidad y certificaciones se utilizan para asegurar la calidad de un producto. Los criterios de obtención de las mismas pueden ser muy estrictos, y solo pueden ser adjudicadas por productores, minoristas, organismos gubernamentales y organizaciones independientes.

El etiquetado y la certificación pueden ser utilizados para influir en la percepción de la calidad de los consumidores, ya que proporcionan información al consumidor antes de la compra.

La denominación de origen consiste en utilizar el nombre de un lugar específico para describir un producto alimenticio, que presenta algunas características de calidad y de originalidad que son el resultado de las influencias geográficas y/o resultado de los factores humanos.

La información sobre el origen de los alimentos puede servir como una señal de calidad de dos formas. En primer lugar, puede ser utilizado para conectar el producto a los conocimientos sobre la región de origen, incluidas las creencias y estereotipos sobre la población en cuestión. En segundo lugar, pueden ser utilizados por los consumidores durante sus compras repetidas para identificar un producto, cuya calidad encontraron previamente satisfactoria.



Además de las denominaciones de origen pueden estar relacionados con aspectos de la tradición y la familiaridad.

Según Guerrero (2009), autor especialista en el campo, un producto alimenticio tradicional es “un producto de consumo frecuente o asociado a celebraciones especiales y/o estaciones. Por lo general se transmite de una generación a otra, se precisa de una manera específica de acuerdo con el patrimonio gastronómico, distinguido y conocido por sus propiedades sensoriales y se asocia con un área local, región o país”.

Los consumidores de los alimentos tradicionales buscan dichos alimentos por varios motivos. En primer lugar, hay una cuestión de confianza, es decir, las personas a menudo tienden a pensar que un producto local y con una producción tradicional es más seguro que los alimentos exóticos o importados con las modernas tecnologías de procesamiento de los alimentos, ya que son más naturales, sencillos y caseros. En ese sentido, esta dimensión de la calidad también está vinculada a la dimensión de la salud y la seguridad.

La tradición en los alimentos también puede estar vinculada a los aspectos emocionales. Los consumidores suelen elegir los alimentos tradicionales debido a su familiaridad, para recordar sus orígenes o para mantener viva la memoria y las experiencias pasadas que encontraron entrañables.

Los factores psicológicos y emocionales pueden jugar un papel importante en la elaboración de las preferencias y la percepción de la calidad. El asociar el momento de comer a un momento agradable o tener una experiencia buena junto a familiares o amigos, preparar un plato para demostrar las habilidades culinarias, son solo algunos ejemplos de comportamientos comunes.

Por último, otro aspecto cultural que puede influir en la elección de los alimentos es la sostenibilidad. Los productos alimenticios producidos de forma sostenible puede significar la alimentación ecológica, teniendo en cuenta el medio ambiente.

El mercado de los productos producidos de manera sostenible es cada vez mayor. Los consumidores compran este tipo de alimentos por su buen gusto y frescura, por razones de salud, porque perciben que no contienen residuos de pesticidas o aditivos, debido a su trazabilidad o porque son de producción local y parte de su tradición.



5. Metodología de investigación

Los objetivos de esta investigación son comprender qué es la calidad para las empresas del sector de la alimentación en el mundo occidental y qué es la calidad para los consumidores (en este caso, serán los clientes que compran productos destinados al consumo infantil, en concreto, la merienda para niños de cuatro a doce años).

El siguiente objetivo, una vez ya hecha la investigación, será comparar los resultados, es decir, comprobar si el significado de calidad para las empresas es el mismo que para los consumidores. Además, se compararán los resultados con modelos estudiados anteriormente por expertos en la materia, y se obtendrán evidencias y razonamientos de los resultados obtenidos.

La metodología de investigación se entiende como la estrategia seguida para realizar esta tarea, y está comprendida por: el modelo de investigación, el diseño de las entrevistas (una para empresas y otra para los clientes) y el mandar las entrevistas.

5.1. Definiciones previas a la investigación

El paso previo a la explicación de la metodología de investigación es definir exactamente cuáles son los objetivos de dicha investigación.

Del mismo modo, es necesario dar una explicación detallada de algunas de las variables que entraran en juego durante toda la metodología de investigación.

5.1.1. Definición de los objetivos principales del estudio

En primer lugar, el primer objetivo de esta investigación es averiguar qué significa el concepto de calidad de un producto alimenticio para las empresas del sector alimentario. Para dar una definición que se aproxime bien a la realidad, son necesarias unas variables cualitativas que, mediante la entrevista mandada a las empresas del sector, darán la información que se desea obtener.

Como resultado de la teoría estudiada anteriormente con los modelos ya realizados y con los estudios hechos por expertos anteriormente, se realiza un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas del que se pueda obtener la respuesta a la búsqueda de la definición de



calidad. De las respuestas de los cuestionarios mandados, así como de la información disponible del procedimiento de obtención de datos, se hará un estudio estadístico y se hallarán las variables que definan dicho concepto.

Se podría pensar que algunas variables son evidentes y se podrían intuir sin realizar ningún tipo de estudio. Sin embargo, la estadística resolverá cuáles de ellas tienen una relación directa con el concepto de calidad de productos alimenticios que tienen las empresas, así como las relaciones entre dichas variables.

En segundo lugar, el segundo objetivo de esta investigación es averiguar qué significa el concepto de un producto alimenticio para los clientes. En este caso, como ya se ha dicho anteriormente, se estudia en concreto la calidad de los productos que forman parte de la merienda del público infantil. Por esta razón, los clientes no serán los consumidores finales, sino que serán aquellos adultos que compren la merienda para niños con edades comprendidas entre cuatro y doce años.

De nuevo, con los conceptos aprendidos en la teoría estudiada anteriormente con los modelos ya realizados y con los estudios hechos por expertos anteriormente, se realiza un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas del que se pueda obtener la respuesta a la búsqueda de la definición de calidad para los consumidores.

El procedimiento seguido es el mismo que con las empresas. Se desean encontrar esas variables que definan el concepto de calidad, en este caso para los consumidores, obtenidas tras el análisis de las respuestas de los cuestionarios mandados, así como de la información disponible del procedimiento de obtención de datos y el estudio estadístico correspondiente.

A diferencia de lo comentado anteriormente sobre la intuición clara de las variables obtenidas para las empresas, es complicado hacer una predicción o intuición de qué es la calidad para los consumidores, puesto que cada vez hay más factores influyentes. De este modo, con más razón, se hará un estudio estadístico dejando de lado las intuiciones, y se hallarán las variables que tengan una relación directa con el concepto de calidad para los clientes, y las relaciones entre éstas.



A continuación, en la figura 5.1, se muestra esquemáticamente el procedimiento seguido para lograr los objetivos del estudio, explicados con detalle anteriormente.

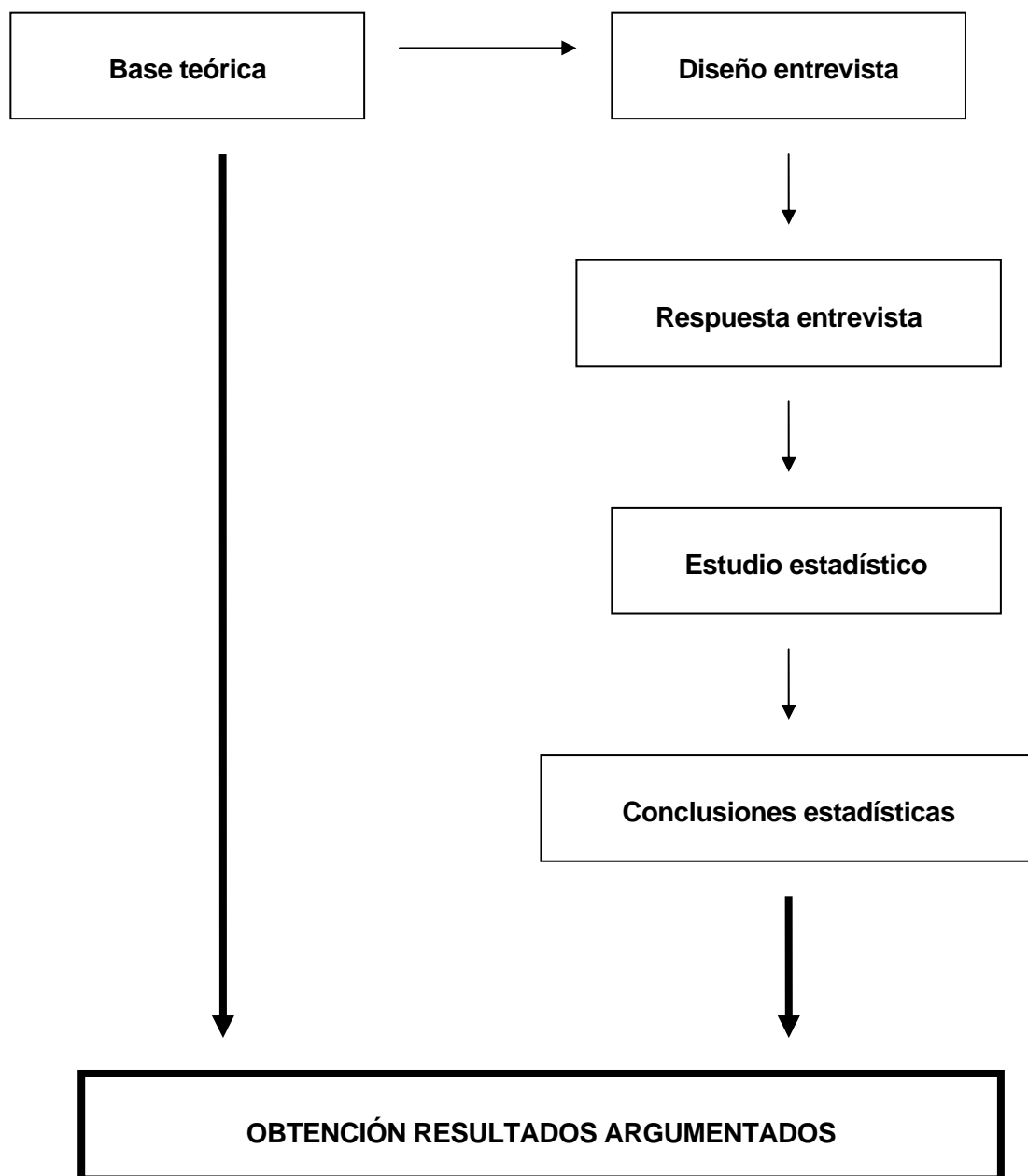


Fig. 5.1 Esquema del procedimiento seguido para lograr los objetivos del estudio



5.1.2. Definición de los variables del estudio

Es necesario dar una explicación detallada de las variables que se van a utilizar en el estudio. Evidentemente, éstas surgen de toda la documentación y el estudio previo teórico realizado sobre la materia, como por ejemplo los modelos de Steenkamp, Grunert y el modelo con nuevas dimensiones. Hay que añadir que algunas de las variables son introducidas por decisión propia, puesto que se intuye que pueden ser relevantes.

Es importante destacar que las variables que entrarán en juego en las empresas, serán exactamente las mismas que las que entrarán en juego en los consumidores, y viceversa. De esta forma, más adelante, se podrán comparar ambos resultados e incluso se podrán sacar otros datos interesantes como, por ejemplo, ver si las empresas están en lo cierto cuando dicen saber qué es calidad para sus clientes.

No es algo descabellado utilizar las mismas variables. El objetivo de las empresas es dar satisfacción a su cliente; por eso, siempre intentarán que la definición de calidad para ellos, se ajuste al máximo a la definición de calidad que tienen los consumidores.

Como ya se ha comentado a lo largo de este trabajo, la calidad es un concepto complejo, entre otras cosas, porque depende de factores situacionales y hay infinidad de ellos. Sería prácticamente imposible considerar todo tipo de situación.

En este estudio, donde solo hay variables cualitativas ordinales, tan solo se distinguen dos tipos de variables, intrínsecas y extrínsecas. Todas ellas, como ya se ha dicho, han sido extraídas de la teoría estudiada anteriormente. Es esencial recordar que las variables intrínsecas son aquellas que tienen una relación directa con el producto, es decir, es imposible modificarlas a no ser que no se cambien las características físicas del producto. Por el contrario, las variables extrínsecas son aquellas que no guardan una relación directa con el producto, es decir, no forman parte del producto físico.

Como se ha dicho en la parte teórica, todas las variables pertenecen a una dimensión, como pueden ser, por ejemplo, los aspectos sensoriales o los aspectos ambientales. Pero este apartado no se detallará a qué grupo pertenece cada una, puesto que ya se ha explicado anteriormente y, en el análisis de los resultados obtenidos, se volverá a nombrar.



A continuación, en la tabla 5.1, se muestran las 16 variables que se considerarán como punto de partida del estudio:

| Variables intrínsecas | Variables extrínsecas | |
|------------------------|-----------------------|-------------|
| -Sabor y textura | -Tradición | -Confianza |
| -Color y apariencia | -Empaquetado | -Innovación |
| -Fácil de preparar | -Origen producto | -Precio |
| -Se conserva bien | -Producto sostenible | -Etiqueta |
| -Valores nutricionales | -Trazabilidad | -Seguridad |
| -Saludable | | |

Tabla 5.1 Variables introducidas en el estudio

A pesar de que en el capítulo 4 (en el apartado 4.2.2, donde se explican los modelos para estudiar el comportamiento del consumidor) ya se da una explicación de las variables, a continuación se detalla brevemente el significado de cada una, con el objetivo de que quede claro a que se hace referencia cuando se habla de cada una de ellas:

- **Sabor y textura:** aspecto sensorial que indica las sensaciones percibidas en el paladar al ingerir un producto. Entra dentro del grupo de variables que sólo se puede juzgar debido a la experiencia, ya que solo se puede experimentar una vez se ha probado el producto.
- **Color y apariencia:** aspecto sensorial que puede dar una generalización del aspecto exterior de un producto. Como sucede con las variables de su mismo grupo, tan solo es comprobable a través de la experiencia. Si el producto no está empaquetado i el color es apreciable antes de consumirlo, en muchas ocasiones esta variable puede dar una imagen positiva o negativa definitiva.



- **Valores nutricionales:** composición de nutrientes del producto y sus propiedades. En realidad es como el consumidor percibe que esos valores pueden afectar a su salud, tanto positivamente como negativamente. Pero suele ser fruto de creencias personales, a veces alejadas de la realidad por la falta de información.
- **Fácil de preparar:** el consumo del producto permite el ahorro de tiempo. A día de hoy, es algo que muchos consumidores desean, pues se vive en una sociedad donde la mayoría de padres con niños no disponen de mucho tiempo fuera del trabajo.
- **Se conserva bien:** el producto tiene una durabilidad considerable si no se consume. No solo se refiere a la fecha de caducidad, sino también al hecho de que una vez abierto, se pueda conservar sin problemas durante varios días.
- **Saludable:** el consumo del producto es beneficioso para la salud. Al igual que sucede con los valores nutricionales, no es algo completamente real, pues muchas veces el consumidor tiene sus ideas, en muchas ocasiones erróneas, de cómo un producto puede afectar a su salud.
- **Tradicición:** el producto ha sido consumido por el entorno del consumidor años atrás, ya fuera en su familia, con sus amistades, etc. En esta variable suelen influir aspectos emocionales y también la confianza que se ha creado en ese producto a lo largo de los años.
- **Empaquetado:** la presentación del producto es atractiva y cómoda. El ahorro de espacio así como el peso ligero del producto, pueden ser un aliciente para escogerlo. Además, en la alimentación dedicada al público infantil, un empaquetado bien elaborado que pueda llamar la atención del niño, es algo importante.
- **Origen producto:** procedencia del producto o los ingredientes que lo componen. Saber de dónde viene la materia prima con la que se ha elaborado el producto. Según la ideología de cada consumidor y las creencias personales, puede ser una variable importante.
- **Producto sostenible:** la producción del producto respeta el medio ambiente. Permite saber si el proceso de producción de dicho producto, respeta la normativa medioambiental y tiene cuidado con el entorno.



- **Trazabilidad:** habilidad de trazar los movimientos y procesos por los que pasa el producto (logística de almacenes, inventarios, procesos de producción, etc.). En el caso de que saliera un producto defectuoso, permitiría detectar la serie de lotes defectuosos rápidamente y eficazmente.
- **Confianza:** los consumidores se sienten seguros con ese producto o marca. Esto puede suceder por varios motivos como por ejemplo, una buena publicidad del producto, el boca a boca de los consumidores, el haber probado otros productos de dicha marca y estar satisfecho, etc.
- **Innovación:** el producto está dotado de aspectos novedosos. Un producto que tenga esta característica, es aquél que se diferencia de los demás y que tiene algo exclusivo o está lejos del prototipo habitual de producto.
- **Precio:** el coste del producto.
- **Etiqueta:** señal colocada en el producto para su identificación, valoración, composición, etc. Permite al consumidor saber acerca otras variables como, por ejemplo, los valores nutricionales o el origen del producto.
- **Seguridad:** consumir el producto es seguro. Que un producto sea seguro o no depende del criterio de cada consumidor. Evidentemente todos los consumidores son diferentes. Es por esa razón que, para una persona, el término seguridad puede implicar valores nutricionales correctos, mientras que para otra puede significar, un origen del producto que sea de su agrado.



5.2. Modelo de investigación

El modelo de investigación es el eje principal de este proyecto. Mediante este modelo, se podrá tratar la información que se tiene a disposición y se podrán obtener las conclusiones y resultados pertinentes, con el fin de lograr los objetivos ya expuestos. La calidad de los resultados obtenidos, dependerá de la elaboración de este modelo.

El modelo de investigación utilizado será exactamente el mismo para el estudio de las empresas y para el estudio de los consumidores. El procedimiento seguido será el mismo, por eso, a continuación se explicará el modelo y éste será aplicable a ambos estudios.

Evidentemente, en el capítulo de análisis de los resultados obtenidos, se diferenciará entre ambos estudios y se explicarán por separado.

5.2.1. Primera aproximación del modelo

Como primera aproximación del modelo, con el fin de conseguir el objetivo principal de este proyecto (obtener la definición de calidad), a partir de la documentación y los modelos teóricos estudiados previamente, se extraen y definen las variables que se utilizarán, en un primer momento, en este estudio.

Éstas, presentadas en el apartado 5.1.2, se introducirán en las entrevistas de una manera adecuada para, posteriormente, poder hacer un análisis con las respuestas obtenidas sobre ellas (la explicación del diseño de las entrevistas se detallarán en el punto 5.3).

5.2.2. Segunda aproximación del modelo

Una vez obtenidas las respuestas de todas las entrevistas se procede a hacer el estudio estadístico con el programa Minitab 15, considerando que la muestra es válida, puesto que es una muestra suficiente y los datos se han obtenido de una manera aleatoria.

Una vez introducidos los datos en el Minitab, se procede a comprobar la normalidad de la muestra para poder empezar el estudio.

Los primeros gráficos que se realizan son los demográficos para separar las entrevistas según el perfil que tiene el entrevistado. De esta manera, posteriormente se podrán separar, si es necesario, las respuestas según el perfil de cada persona o empresa que realiza la entrevista.



A continuación se realiza la media de cada variable, obteniéndose así una idea de qué variables serán más significativas e influyentes en la calidad. Se consigue sacar muchas conclusiones y datos de interés, los cuales serán explicados en el capítulo 6.

Para comprobar que el perfil del entrevistado influye o no en el resultado obtenido, se realiza la media de cada variable tanto con las respuestas totales como con las respuestas separadas según el perfil. A partir de este punto, será mucho más sencillo realizar hipótesis (hechas también a partir de la teoría previa estudiada).

5.2.3. Tercera aproximación del modelo

En el siguiente paso se usará el método que ofrece el Minitab de la ANOVA. Se supondrá verdadera una afirmación inicial (hipótesis nula) y luego se probará esta afirmación mediante datos de muestra.

Como se ha dicho anteriormente, las hipótesis se realizarán apoyándose en la teoría previa estudiada, así como los resultados obtenidos de la primera y la segunda aproximación del modelo.

El método de la ANOVA servirá para comparar si los valores de una variable son significativamente distintos a los valores de otras variables. En el caso de este trabajo, servirá para ver la relación entre las distintas variables, y también para comparar las respuestas dadas por las empresas con las de los consumidores.

Este método parte de unos supuestos que deben cumplirse: independencia de las observaciones, muestra aleatoria, distribución de la variable dependiente normal y homocedasticidad (homogeneidad de las varianzas).

Se realizará el método de la ANOVA varias veces. Primero se realizará para cada variable con todas las entrevistas obtenidas, y después con cada variable de las entrevistas separadas por perfil.



5.3. Diseño de las entrevistas

Como ya se ha dicho anteriormente, el objetivo de realizar las entrevistas, tanto a las empresas como a los consumidores, es obtener la definición de calidad de un producto alimenticio.

Al diseñar las entrevistas se han tenido en cuenta los conceptos teóricos estudiados anteriormente a lo largo de todo este trabajo.

Se ha intentado que la entrevista se pudiera completar en un tiempo de corta duración, que el modo de poner las respuestas fuera sencillo y que las preguntas fueran claras, concisas y directas. De esta manera, se facilita mucho el trabajo al recoger los datos, y el entrevistado se muestra más receptivo a cumplimentar el cuestionario.

A continuación se explicará detalladamente la intención por la cual se introduce cada pregunta en el cuestionario, para las empresas y para los consumidores. Se copiarán las preguntas de manera idéntica a como fueron mandadas.

5.3.1. Entrevista empresas

El cuestionario dirigido a las empresas estaba formado por preguntas cerradas y por preguntas abiertas de interés para el estudio y de las cuales se podían sacar conclusiones o datos interesantes.

Preguntas sobre la definición y la importancia de la calidad

Las tres primeras preguntas de la entrevista o cuestionario (figura 5.2), hacen referencia de una manera genérica, qué es calidad para tal empresa y la importancia que tiene ésta para la compañía.

El hecho de que se tengan que dar tan sólo tres palabras (siempre coincidentes con variables ya conocidas y nombradas a lo largo de este estudio), permite de una manera útil el poder dar una definición concreta y precisa.

Además, es de interés el saber qué puntuación dan a este concepto y saber, si es el caso, qué conceptos son más importantes para ellos que el estudiado en este trabajo.



- *Defina “calidad de un producto” en tres palabras.*

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

- *Valore del 1 al 10, la importancia que le otorga al capítulo de la calidad en sus productos desde la perspectiva de su concepto de la calidad.*
- *En el caso que la pregunta anterior, la valoración no haya sido la máxima, ponga otros factores más importantes que la calidad que vayan por delante de ésta.*

Fig. 5.2 Preguntas sobre la definición del concepto de calidad y su importancia

Preguntas cerradas sobre la definición de calidad

En una de las dos siguientes preguntas (figura 5.3), se intenta averiguar qué opinión tienen sobre qué es la calidad para el cliente, puesto que es muy interesante poder comparar posteriormente sus respuestas con el concepto de calidad que realmente tienen los consumidores.

Con la segunda pregunta, se desea saber qué es para ellos el concepto de calidad pero de una manera ya guiada, puesto que la pregunta es cerrada y tienen ciertas opciones para marcar. De todos modos, también se ofrece la posibilidad de añadir, si no está entre las opciones dadas, cualquier opinión nueva.

Las respuestas posibles a ambas preguntas están compuestas por variables cualitativas. Para facilitar el estudio posterior, se ofrecen tres categorías, es decir, se pide marcar cada opción con un 1 si nunca sucede, un 2 si en ocasiones sucede, o un 3 si siempre sucede.



- *¿Qué aspectos cree que busca un cliente cuando exige un producto de calidad? (puntúe cada opción: 1 si nunca es una razón, 2 si en ocasiones es una razón, 3 si siempre es una razón)*

- Seguridad
- Valores nutricionales adecuados
- Un empaquetado cómodo
- Una buena presentación del producto
- Un producto que contenga una etiqueta con datos de su interés
- Un producto sostenible
- Un producto con buen sabor y textura
- Un producto con buen color y apariencia
- Un producto fácil de cocinar o preparar
- Un producto que se conserve bien
- Otros (diga cuáles)

- *¿Qué características otorga su empresa a un producto de calidad? (puntúe cada opción: 1 la opción no la asocian con la calidad, 2 en ocasiones se puede asociar, 3 si siempre se asocia)*

- Seguridad
- Sostenibilidad
- Que consiga la confianza del cliente
- Innovación
- Trazabilidad
- Aspectos sensoriales en general (sabor, textura, olor, etc.)
- Otros (diga cuáles)

Fig. 5.3 Preguntas sobre factores que influyen en la calidad



Preguntas abiertas

Con las preguntas abiertas se intenta obtener una idea clara de qué opinión tiene cada empresa de algunos aspectos como la seguridad o la innovación en la industria alimentaria, la evolución de la misma, la importancia que le dan a la satisfacción de sus clientes, así como saber qué importancia le dan al concepto de calidad.

Las primeras preguntas (figura 5.4) hacen referencia a la evolución del sector de la alimentación. Se pide la opinión de la empresa acerca de la innovación y la seguridad, puesto que son dos aspectos claves para el sector de estudio.

- *¿Qué valoración haría del nivel de innovación que tiene el sector de la industria alimentaria?*
- *En cuanto al cumplimiento en la seguridad alimentaria, ¿piensan que todavía queda trabajo por hacer?*
- *¿Cuáles son las iniciativas o servicios tecnológicos que presta su empresa para el desarrollo del sector agroalimentario bajo el principio de la seguridad alimentaria?*

Fig. 5.4 Preguntas sobre la evolución del sector de la alimentación



En las siguientes preguntas (figura 5.5), se intenta averiguar qué importancia tiene para la empresa la satisfacción del cliente o consumidor. Es interesante ver si usan métodos para conocer qué percepción o expectativas tienen estos.

Como ya se ha nombrado a lo largo de este trabajo, la importancia de los clientes es, a priori, esencial para cualquier empresa. Conseguir su satisfacción y su retención, es algo básico y prioritario para cualquier compañía. Por eso no podían faltar las preguntas relacionadas con este aspecto.

- *¿Utilizan algún método para conocer la percepción de calidad de un producto de sus clientes? ¿Cuál?*
- *¿Utilizan algún método para conocer las expectativas de calidad que tienen los clientes de un producto en concreto? ¿Cuál?*
- *¿Qué implica tener la satisfacción de su cliente para su empresa?*
- *¿Qué tal se está adaptando la industria al nuevo perfil del consumidor cada vez más preocupado por la salud, la calidad y la propia presentación del producto?*

Fig. 5.5 Preguntas sobre la importancia de la satisfacción del cliente

En la última sección del cuestionario (figura 5.6) se hace referencia a la inversión que hace la empresa en la calidad. Es una clara manera de ver la importancia que tiene este concepto para ellos, viendo si realmente invierten en ello o prefieren invertir en otros campos.

Es evidente que uno de los puntos más importantes de una compañía, por no decir el más importante, es el balance entre gastos y beneficios. Está claro que retener a un cliente siempre aportará beneficios a la empresa, pero también está claro que es necesario estudiar detenidamente en qué se destinan los gastos. Por eso, la inversión que hagan en la calidad o en cualquier área, es un muy buen indicador de la importancia que tiene dicha área para ellos.



También es interesante ver si tienen nuevos proyectos acerca de este concepto en un momento complicado para el sector, como pasan otros muchos sectores actualmente, afectado por la crisis.

- *¿Es para su Dpto. I+D un objetivo prioritario la mejora de la calidad?*
- *¿Existe en su empresa una partida presupuestaria orientada a la mejora de la calidad?*
- *¿Que recursos dedica su empresa en términos de porcentaje sobre la facturación a mejorar la calidad de sus productos?*
- *¿Cuáles son los objetivos que se ha marcado la empresa para este período de 2010-2012 en referencia a la calidad de sus productos?*
- *Desde su punto de vista de experto, ¿qué recomendación haría al sector de la alimentación en este momento de crisis por el que están pasando el resto de sectores de la economía mundial?*

Fig. 5.6 Preguntas sobre la inversión en la calidad

Como pregunta final (figura 5.7), se pide al realizador de la entrevista qué le gustaría transmitir con su cuestionario a todo aquél que lo lea. La mayoría de las respuestas hacen referencia a la calidad de los productos alimenticios. Dan una definición corta que engloba aspectos como el concepto de calidad, la importancia de ésta o la importancia del cliente satisfecho.

- *¿Qué mensaje final le gustaría transmitir a los que están leyendo esta entrevista?*

Fig. 5.7 Pregunta sobre la imagen general que se quiere transmitir



5.3.2. Entrevista consumidores

El cuestionario dirigido a los consumidores, al igual que el de las empresas, estaba formado por preguntas cerradas y por preguntas abiertas de interés para el estudio y de las cuales se podían sacar conclusiones o datos interesantes.

Hace referencia al consumo de productos alimentarios destinados al público infantil, en horario de la merienda, como ya se ha comentado en puntos anteriores.

Preguntas iniciales

Las tres primeras preguntas de la entrevista o cuestionario (figura 5.8), son básicamente para saber el perfil del consumidor y, más adelante, poder hacer un estudio más preciso.

- *¿Qué edad tiene su hijo?*

| | | |
|-------------|-------------|---------------|
| Entre 4 y 6 | Entre 7 y 9 | Entre 10 y 12 |
| | | |

- *¿Cuánto tiempo le dedica a preparar la merienda de su hijo?*

| | | | |
|------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| Nada | Entre 10 y 20 minutos | Entre 20 y 30 minutos | Más de 30 minutos |
| | | | |

- *Quando su hijo merienda está*

- Con sus padres
- En la escuela
- Con algún responsable adulto
- Con amigos
- Solo (se prepara él la merienda)
- Solo (ya tiene preparada la merienda)
- Otros (diga cuáles)

Fig. 5.8 Preguntas sobre el perfil del consumidor



Preguntas cerradas

Las dos siguientes preguntas (figura 5.9) intentan obtener la razón por la cual los consumidores compran un producto u otro, en qué aspectos se basan y qué aspectos valoran. Se dan opciones cerradas pero se da la opción de añadir alguna opinión que no se encuentre entre las expuestas en el cuestionario. De una manera indirecta se quiere averiguar qué es la calidad para ellos.

Igual que sucedía con la entrevista dirigida a las empresas, las respuestas posibles a ambas preguntas están compuestas por variables cualitativas. De nuevo, para facilitar el estudio posterior, se ofrecen tres categorías, es decir, se pide marcar cada opción con un 1 si nunca sucede, un 2 si en ocasiones sucede, o un 3 si siempre sucede.

Se puede observar que esta pregunta, está también parecida en el cuestionario de las empresas. Las variables no coinciden exactamente a primera vista, pero en realidad, de una manera directa o indirectamente, hay exactamente los mismos conceptos y mismas variables para marcar.

Por ejemplo, en la pregunta introducida en el cuestionario de los consumidores hay la opción para marcar de “origen del producto”, en cambio, no aparece directamente en la misma pregunta correspondiente a las empresas (figura 5.3). Sin embargo, se puede observar que aparece la variable “etiqueta del producto”, donde el origen del producto debe estar legalmente especificado.

Aunque el realizador de la entrevista no sea consciente, el hecho de que una variable ya incluya a la otra, junto a que se da la oportunidad de añadir cualquier opción que no esté en la lista, hacen que todas las variables estén en ambos cuestionarios (como se ha demostrado en el caso de estas dos preguntas introducidas en ambas entrevistas).



- *¿Cuál es la razón de su elección? (puntúe cada opción: 1 si nunca es una razón, 2 si en ocasiones es una razón, 3 si siempre es una razón).*

- Lo tomaba usted cuando era pequeño
- La marca le da confianza
- El empaquetado le parece cómodo
- La presentación del producto puede llamar la atención de su hijo
- Mira la etiqueta y nutricionalmente le parece correcto
- Por la publicidad cree que es un producto sano
- El precio es barato
- Es un producto nuevo y diferente a la mayoría
- Sabe que es un alimento sostenible
- Tiene en cuenta el origen geográfico del producto
- Le da importancia a la trazabilidad
- Es un producto seguro
- Si hay otras razones diga cuáles

- *Una vez han probado el producto, lo vuelve a comprar por (puntúe cada opción: 1 si nunca es una razón, 2 si en ocasiones es una razón, 3 si siempre es una razón)*

- Buen sabor y textura
- Buen color y apariencia
- Mayor duración, se conserva bien
- Es fácil de preparar
- Es fácil de encontrar en los establecimientos cercanos
- Si hay otras razones diga cuáles

Fig. 5.9 Preguntas sobre factores que influyen en la calidad



Preguntas abiertas

Las preguntas abiertas intentan de una manera estratégica conocer la opinión sobre aspectos como la calidad, la seguridad de los alimentos o cómo afecta la economía en la decisión de compra, entre otros. En resumen, trata de dar una definición de calidad y la importancia que le dan a ésta.

- *¿Cómo sabe usted que la comida que consume su hijo es de buena calidad? Defina calidad con tres palabras.*
- *¿Qué alimentos consume más su hijo en la hora de la merienda (chocolate, bocadillo, bollería industrial, fruta, leche...)?*
- *¿Tiene recursos económicos suficientes para poder comprar esos productos que usted quiere realmente o se ve limitado por su situación económica?*
- *¿Siente usted alguna presión por consumir algún tipo de alimento concreto? ¿Cuál? ¿Por qué? ¿Quien cree que ejerce esa presión?*
- *¿Qué tipo de alimentos le dan más seguridad en el momento de consumirlos?*
- *¿Del 1 al 10, qué importancia tiene la merienda (alimentación) de su hijo?*
- *¿Para la merienda compran siempre las mismas marcas y los mismos productos o van variando? ¿En caso de variar, por qué?*

Fig. 5.10 Preguntas sobre factores generales influyentes en la calidad



5.4. Envío de entrevistas

5.4.1. Metodología de envío de entrevistas a empresas

Las entrevistas a empresas se realizaron en Italia y en España. La similitud de culturas y estilos de vida de ambos países, hacen que no sea necesario distinguir unas de las otras, puesto que los resultados son muy parecidos.

El método seguido para el envío de las entrevistas a las empresas del sector de la alimentación ubicadas en Italia, fue vía correo electrónico. El Politécnico de Milán posee un buen abanico de contactos y relaciones con el mundo empresarial, (en concreto, el departamento de gestión de la Universidad).

Gracias a la ayuda y colaboración del profesor Alessandro Brun, quien conoce bien las empresas del sector y conoce cuáles podrían ser más interesantes de entrevistar centrandolo el objetivo en la calidad de los productos, no fue una difícil tarea.

A pesar de ello, hay que decir que aunque la selección de empresas no fue difícil, sí lo fue el obtener respuesta, pues es complicado que se preste atención a una estudiante y más aun, en los tiempos que corren, si el volumen de trabajo en dicha empresa es considerable. Además, muchas empresas son reticentes a dar datos de sus compañías. Finalmente todas respondieron pero quizá fue un punto complicado por la tardanza de éstas.

Se entrevistaron a 7 empresas italianas del sector de la alimentación.

Respecto al envío a empresas españolas, a la dificultad de obtener una rápida respuesta de las mismas, se le añadió el hecho de no tener contactos con tales empresas. El método entonces fue buscar un listado de empresas del sector y mandar las entrevistas vía correo electrónico y también, vía llamadas telefónicas.

Se entrevistaron finalmente a 18 Empresas españolas del sector de la alimentación.



5.4.2. Metodología de envío de entrevistas a los consumidores

Hay que destacar que al igual que en el caso de las empresas, las entrevistas se realizaron en Italia y en España. De nuevo es necesario mencionar que, debido a la similitud de culturas y estilos de vida de ambos países, no es necesario distinguir unas de las otras, pues los resultados son muy parecidos.

La metodología de entrevistar a consumidores abarca varios modos.

Uno de ellos, fue asistir a varios colegios italianos con alumnos con edades comprendidas entre las estudiadas en este trabajo, para poder realizar las entrevistas.

También se asistió a varios supermercados italianos y se realizaron las entrevistas a consumidores de tales establecimientos con perfiles coincidentes con el buscado en este estudio.

Otra manera de entrevistar a consumidores fue entrevistar a personas con el perfil buscado, tanto en Italia como en España, que iban por la calle.

A diferencia de las empresas, entrevistar a los consumidores no fue una tarea tan difícil, pues se prestaban mucho más a contestar las preguntas y a colaborar.

Se realizaron 60 entrevistas.



6. Análisis de los resultados obtenidos

En este capítulo se presentarán los resultados obtenidos y se hará el correspondiente análisis, tanto para las empresas como para los consumidores. Para hacer este estudio se han realizado muchos gráficos y pruebas distintas con el Minitab, pero solo se incluirá en la memoria aquello que se considere más significativo o importante.

6.1. Las empresas

6.1.1. Primer nivel de análisis

Una vez comprobada la normalidad de la muestra, para que el estudio sea más coherente, se realiza una distinción de las empresas según el producto que producen, pues podría influir en los resultados obtenidos. Se divide en la producción de lácteos, de dulces y de cereales. Como se observan, los porcentajes son muy parecidos, y hay aproximadamente las mismas empresas que producen un producto u otro. A continuación se ve gráficamente en la figura 6.1:

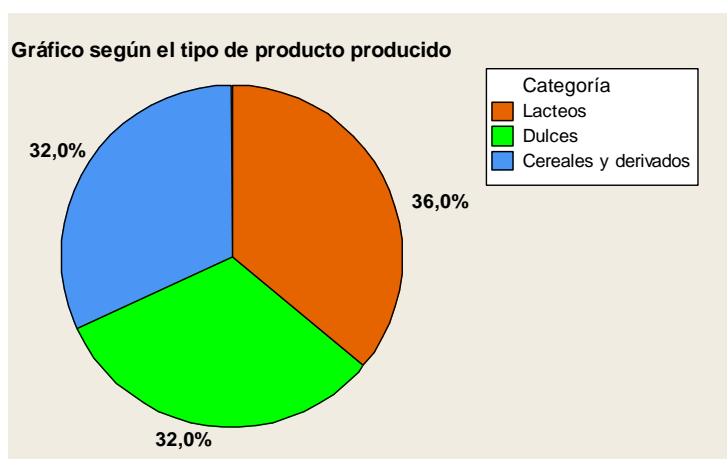


Fig. 6.1 Gráfico según el tipo de producto producido

Primero se realiza las medias de todas las variables con las respuestas obtenidas de todas las empresas entrevistadas. A posteriori, se clasifican las empresas en tres grupos, según el tipo de producto que producen, y se vuelve a calcular la media de cada variable para comprobar si éstas varían al hacer la separación. Se obtienen también las medias globales



con todas las variables de cada perfil de empresa para compararlas con la media global general.

En la figura 6.2 se observa el gráfico de intervalos de todas las variables. Se puede observar claramente que los valores de las medias de las variables más grandes son el sabor y textura, el color y apariencia, la sostenibilidad, la trazabilidad, la confianza, la innovación y la seguridad. En proporción, se da la misma importancia a las variables intrínsecas (marcadas en azul) que a las variables extrínsecas (marcadas en rojo).

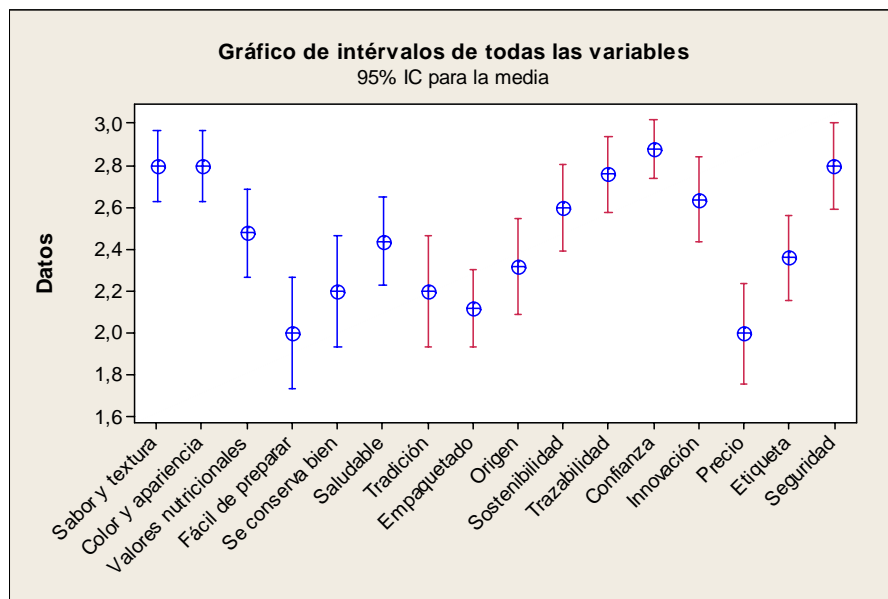


Fig. 6.2 Gráfico de intervalos de todas las variables

Al diferenciar según el producto producido, como se observa en la tabla 6.1, las medias no varían mucho.

| | Media global de las variables intrínsecas | Media global de las variables extrínsecas |
|-----------------|---|---|
| General | 2,44 | 2,47 |
| Lácteos | 2,61 | 2,53 |
| Dulces | 2,44 | 2,41 |
| Cereales | 2,56 | 2,45 |

Tabla 6.1 Tabla resumen con las medias globales de las variables

Las empresas que producen productos lácteos, dan más importancia a todas las variables, tanto a las extrínsecas como a las intrínsecas, respecto a las empresas que producen dulces o cereales. Los productores de lácteos dan su máxima puntuación a aspectos de



conveniencia como que sea fácil de preparar o que se conserve bien, así como a la tradición, el origen del producto o la innovación.

Por el contrario, las empresas que producen dulces, son las que dan menos importancia en general a las variables extrínsecas y a las intrínsecas. La mayor valoración la tiene la confianza y, la menor, que sea fácil de preparar, que se conserve bien, la tradición, la trazabilidad, el precio y la etiqueta.

Los productores de cereales le dan mucha importancia a que el producto sea fácil de preparar, la trazabilidad, el precio y la etiqueta y le dan menos importancia a aspectos como que se conserve bien, la tradición, el empaquetado, el origen del producto y la innovación.

A continuación, en las tablas 6.2 y 6.3, se presenta un cuadro resumen de cómo varían las medias de las variables (intrínsecas y extrínsecas respectivamente) según el tipo de producto producido:

| | Sabor y textura | Color y apariencia | Valores nutricionales | Fácil de preparar | Se conserva bien | Saludable |
|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------------|-------------------|------------------|-----------|
| General | 2,80 | 2,80 | 2,48 | 2,00 | 2,20 | 2,44 |
| Lácteos | 2,89 | 2,78 | 2,56 | 2,22 | 2,33 | 2,44 |
| Dulces | 2,75 | 2,75 | 2,38 | 1,63 | 2,13 | 2,38 |
| Cereales | 2,75 | 2,88 | 2,50 | 2,13 | 2,13 | 2,50 |

Tabla 6.2 Tabla resumen con la variación de las medias de las variables intrínsecas

| | Tradición | Empaquetado | Origen producto | Sostenibilidad | Trazabilidad |
|-----------------|-----------|-------------|-----------------|----------------|--------------|
| General | 2,20 | 2,12 | 2,32 | 2,60 | 2,76 |
| Lácteos | 2,56 | 2,22 | 2,56 | 2,56 | 2,67 |
| Dulces | 2,00 | 2,13 | 2,38 | 2,63 | 2,63 |
| Cereales | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,63 | 3,00 |
| | Confianza | Innovación | Precio | Etiqueta | Seguridad |
| General | 2,88 | 2,64 | 2,00 | 2,36 | 2,80 |
| Lácteos | 2,78 | 2,78 | 2,00 | 2,44 | 2,78 |
| Dulces | 3,00 | 2,63 | 1,88 | 2,13 | 2,75 |
| Cereales | 2,88 | 2,50 | 2,13 | 2,50 | 2,88 |

Tabla 6.3 Tabla resumen con la variación de las medias de las variables extrínsecas



Es importante observar que la variable más valorada en general es la confianza y, la menos valorada, que sea fácil de preparar o el precio. Estos resultados servirán posteriormente para sacar conclusiones y comparar además con la opinión de los consumidores.

6.1.2. Segundo nivel de análisis

A priori se pensó realizar el método de la ANOVA unidireccional con la puntuación dada al concepto de calidad y cada variable. De este modo, se podría observar si existe diferencia entre la valoración dada a cada variable por las empresas dependiendo de la valoración dada a la calidad. Debido a que absolutamente todas las empresas puntuaron el concepto de calidad con valoraciones superiores a 8, no se vio conveniente realizar esta parte.

A continuación, se procede a realizar la ANOVA del tipo de producto producido con cada variable. Así se comprobará si la valoración dada a cada variable es distinta dependiendo de si la empresa produce lácteos, dulces o cereales.

El p-valor obtenido para cada ANOVA es mayor que el 5%. Por eso, se acepta la hipótesis nula y se concluye que las diferencias entre las medias no son significativas, es decir, que la valoración dada a cada variable por las empresas que producen un producto u otro, es similar.



6.2. Los consumidores

6.2.1. Primer nivel de análisis

Del mismo modo que se ha realizado con las empresas, una vez comprobada la normalidad de la muestra, para que el estudio sea más coherente, se realiza una distinción de los consumidores según dos aspectos: la edad que tengan sus hijos (de 4 a 6 años, de 7 a 9 años, de 10 a 12 años) y la puntuación que hayan dado al término de calidad. Es importante destacar que más del 50% de los consumidores dan una valoración a la calidad de los productos de la merienda de sus hijos, inferior a 8. A continuación, en la figura 6.3, se muestran los distintos porcentajes:

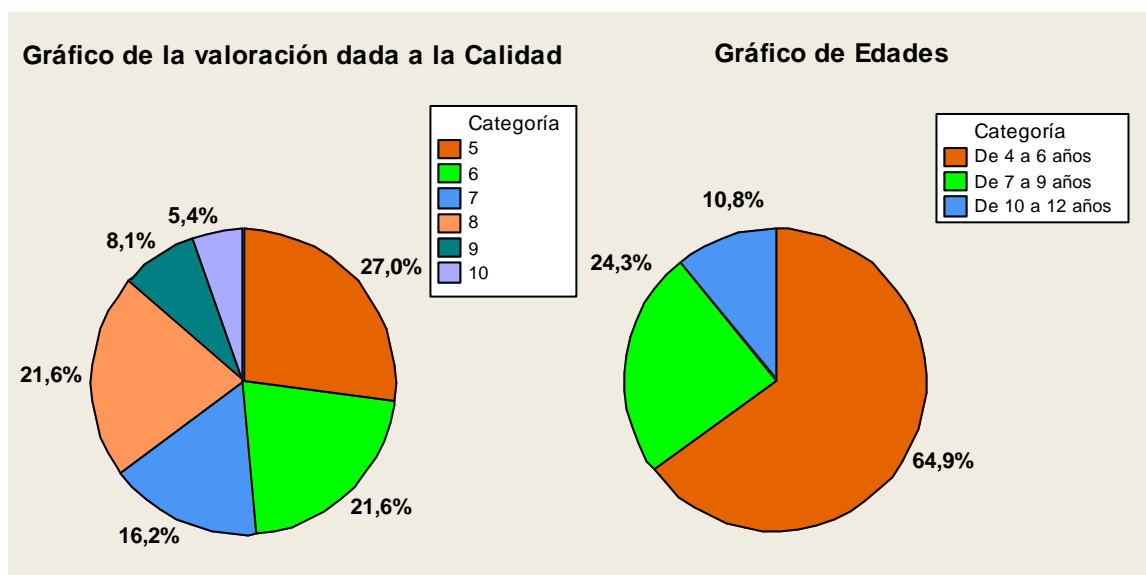


Fig. 6.3 Gráficos de los distintos perfiles de consumidores

El siguiente paso es realizar las medias de cada variable. En primer lugar, se realizan las medias de todas las variables, obtenidas con todas las respuestas de todos los consumidores entrevistados. A posteriori, se realizan las medias de cada variable con los datos separados según el perfil del consumidor (primero según la puntuación dada a la calidad, y segundo según las edades correspondientes de los niños). Se obtienen también las medias globales con todas las variables de cada perfil para compararlas con la media global general.



En la figura 6.4 se presenta el gráfico de intervalos de todas las variables. Se puede observar claramente que los valores de las medias de las variables intrínsecas (marcadas en azul) son mayores que las de las variables extrínsecas (marcadas en rojo). Todas las variables intrínsecas tienen una media elevada, excepto las variables fácil de preparar y que se conserve bien. En cambio, respecto a las variables extrínsecas, se puede constatar que solo tienen valores elevados la confianza y la seguridad. Esto podría ser un claro indicador de que el consumidor da más importancia a aspectos intrínsecos del producto que a los extrínsecos. Con estos resultados, se podría intuir que los clientes compran un producto por sus características sensoriales, sus características saludables y por la confianza y seguridad que les da una marca en concreto.

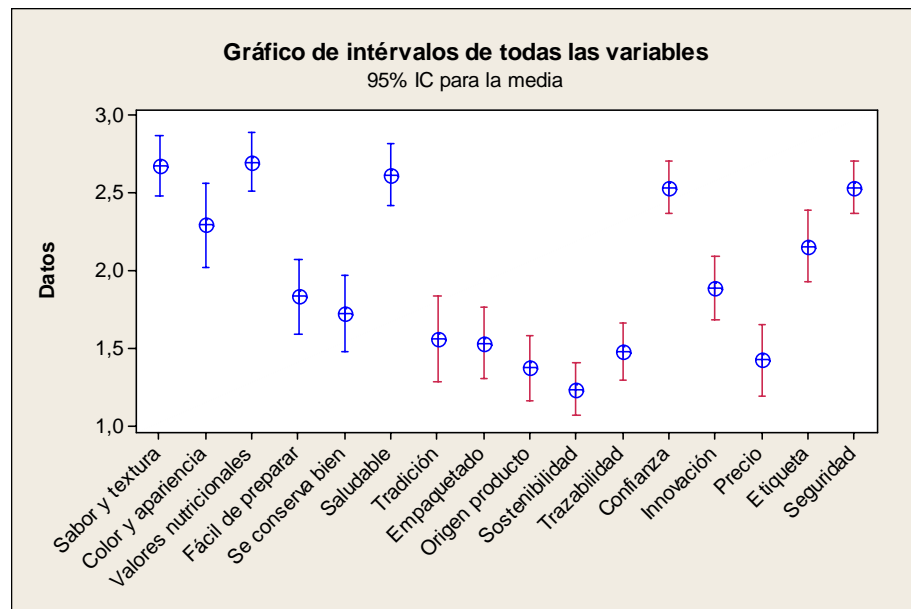


Fig. 6.4 Gráfico de intervalos de todas las variables

Al diferenciar los consumidores según la valoración dada al concepto de calidad, se observa que los intervalos de las variables varían ligeramente. Al aumentar la valoración dada a la calidad, las medias de las variables intrínsecas tienden a disminuir y las de las extrínsecas tienden a aumentar (exceptuando el caso de quienes valoraron la calidad con un 10, pues son elevadas las medias de las intrínsecas, así como las medias de las extrínsecas), como se observa en la tabla 6.4:



| | Media global de las variables intrínsecas | Media global de las variables extrínsecas |
|--------------------------|--|--|
| General | 2,35 | 1,78 |
| Calidad 5 | 2,38 | 1,82 |
| Calidad 6 | 2,56 | 1,76 |
| Calidad 7 | 2,38 | 1,62 |
| Calidad 8 | 2,17 | 1,78 |
| Calidad 9 | 2,08 | 1,78 |
| Calidad 10 | 2,5 | 2,15 |
| Edades 4-6 años | 2,41 | 1,8 |
| Edades 7-9 años | 2,22 | 1,71 |
| Edades 10-12 años | 2,34 | 1,78 |

Tabla 6.4 Tabla resumen con la variación de las medias globales de las variables

Sin embargo, en general, por los resultados obtenidos de las medias, se puede intuir que no hay una tendencia definida, según la valoración dada al concepto de calidad. Con esto se constata de nuevo la complejidad de definir la calidad por parte del consumidor.

Si hay algo evidente es que las medias obtenidas por aquellos consumidores que dan mucha importancia al concepto de calidad, disminuyen en las variables intrínsecas (sobre todo aspectos como el color y apariencia o que sea fácil de preparar) y aumentan en las variables extrínsecas, como por ejemplo, la tradición, la sostenibilidad o la trazabilidad. Dentro de las variables extrínsecas, cabe destacar la bajada considerable del precio, la etiqueta y la seguridad.

Al diferenciar los consumidores según las edades de los hijos, se observa que los intervalos de las variables varían ligeramente.

Las medias de los clientes que tienen niños de 4 a 6 años, aumentan en general, tanto las extrínsecas como las intrínsecas. En concreto, las medias del color y apariencia y el precio suben considerablemente.

Las medias de las personas que tienen niños de 7 a 9 años, disminuyen en las variables intrínsecas, así como en las variables extrínsecas. Los aspectos sensoriales, que el producto sea saludable, la innovación, el precio, la etiqueta y la seguridad, son las variables que más disminuyen. Solo la trazabilidad destaca por su pronunciado aumento.



Por último, las medias de los consumidores con niños de 10 a 12 años disminuyen en las variables intrínsecas y aumentan ligeramente en las variables extrínsecas. Destacan por su disminución el color y apariencia, el origen del producto, la trazabilidad y el precio; en cambio, destacan por su aumento los valores nutricionales, que el producto sea saludable, la tradición, la innovación y la etiqueta.

En general se puede decir que, tanto al diferenciar los consumidores por cómo valoran la calidad, como al diferenciarlos según la edad que tienen sus hijos, los resultados son parecidos y no hay una tendencia definida, debido a la gran complejidad que tiene la definición del concepto de calidad para los consumidores.

Es necesario comentar que, en general, la media de la variable más elevada es los valores nutricionales y, la más baja, la sostenibilidad.

A continuación, en las tablas 6.5 y 6.6, se presenta un cuadro resumen de cómo varían las medias de las variables (intrínsecas y extrínsecas respectivamente) según la valoración dada al concepto de calidad, y según las edades de los niños:

| | Sabor y textura | Color y apariencia | Valores Nutricionales | Fácil de preparar | Se conserva bien | Saludable |
|----------------------|-----------------|--------------------|-----------------------|-------------------|------------------|-----------|
| General | 2,68 | 2,30 | 2,70 | 1,84 | 1,73 | 2,62 |
| Calidad 5 | 2,70 | 2,30 | 2,60 | 2,00 | 1,80 | 2,60 |
| Calidad 6 | 3,00 | 2,75 | 2,88 | 1,63 | 1,63 | 2,88 |
| Calidad 7 | 2,33 | 2,17 | 2,67 | 2,67 | 2,17 | 2,50 |
| Calidad 8 | 2,63 | 2,00 | 2,63 | 1,50 | 1,63 | 2,38 |
| Calidad 9 | 2,33 | 1,67 | 2,67 | 1,67 | 1,67 | 2,67 |
| Calidad 10 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 1,00 | 1,00 | 3,00 |
| De 4-6 años | 2,71 | 2,46 | 2,67 | 1,83 | 1,71 | 2,71 |
| De 7-9 años | 2,56 | 2,00 | 2,67 | 1,89 | 1,78 | 2,33 |
| De 10-12 años | 2,75 | 2,00 | 3,00 | 1,75 | 1,75 | 2,75 |

Tabla 6.5 Tabla resumen con la variación de las medias de las variables intrínsecas



| | Tradición | Empaquetado | Origen producto | Sostenibilidad | Trazabilidad |
|----------------------|-----------|-------------|-----------------|----------------|--------------|
| General | 1,57 | 1,54 | 1,38 | 1,24 | 1,49 |
| 5,00 | 1,90 | 1,80 | 1,50 | 1,20 | 1,60 |
| 6,00 | 1,25 | 1,50 | 1,00 | 1,25 | 1,00 |
| 7,00 | 1,17 | 1,17 | 1,00 | 1,00 | 1,33 |
| 8,00 | 1,63 | 1,50 | 1,63 | 1,25 | 1,63 |
| 9,00 | 1,67 | 2,00 | 1,33 | 1,33 | 1,67 |
| 10,00 | 2,00 | 1,00 | 2,50 | 2,00 | 2,50 |
| De 4-6 años | 1,50 | 1,54 | 1,42 | 1,25 | 1,46 |
| De 7-9 años | 1,67 | 1,56 | 1,33 | 1,22 | 1,67 |
| De 10-12 años | 1,75 | 1,50 | 1,25 | 1,25 | 1,25 |
| | Confianza | Innovación | Precio | Etiqueta | Seguridad |
| General | 2,54 | 1,89 | 1,43 | 2,16 | 2,54 |
| 5,00 | 2,30 | 1,90 | 1,30 | 2,00 | 2,70 |
| 6,00 | 2,63 | 1,75 | 2,13 | 2,50 | 2,63 |
| 7,00 | 2,50 | 2,17 | 1,00 | 2,33 | 2,50 |
| 8,00 | 2,88 | 1,88 | 1,38 | 1,75 | 2,25 |
| 9,00 | 2,33 | 2,00 | 1,00 | 2,00 | 2,33 |
| 10,00 | 2,50 | 1,50 | 1,50 | 3,00 | 3,00 |
| De 4-6 años | 2,54 | 1,88 | 1,63 | 2,21 | 2,63 |
| De 7-9 años | 2,56 | 1,78 | 1,11 | 1,89 | 2,33 |
| De 10-12 años | 2,50 | 2,25 | 1,00 | 2,50 | 2,50 |

Tabla 6.6 Tabla resumen con la variación de las medias de las variables extrínsecas

6.2.2. Segundo nivel de análisis

A continuación se realiza el método de la ANOVA unidireccional con la puntuación dada al concepto de calidad y cada variable.

Se obtiene un p-valor significativo cuando se realiza con las variables: fácil de preparar (disminuyen las medias a medida que aumenta la valoración dada a la calidad), origen (aumentan las medias a medida que aumenta la valoración dada a la calidad) y trazabilidad (aumentan las medias a medida que aumenta la valoración dada a la calidad).

Seguidamente se realiza el método de la ANOVA unidireccional con las edades de los niños y cada variable. Para cada variable, el p-valor obtenido es superior al 5%, con lo que se concluye que las medias son iguales. Con este resultado se puede afirmar que la valoración dada a cada variable por los consumidores, no varía significativamente según la edad del niño del entrevistado.



6.3. Comparación empresas y consumidores

6.3.1. Primer nivel de análisis

Se realiza el método de la ANOVA para ver si la valoración de cada variable depende de si es una empresa o un consumidor. De este modo es sencillo ver las diferencias entre unos y otros.

El p-valor resulta menor del 5% con las variables intrínsecas color y apariencia, se conserva bien y absolutamente todas las variables extrínsecas. Esto es debido a que los consumidores apenas dan importancia a las variables extrínsecas y, por eso, es destacable la diferencia de medias (siempre superiores las de las empresas).

En la figura 6.5, se muestra un ejemplo de diferencia de medias significativa:

ANOVA unidireccional: Sostenibilidad vs. C/E

| Fuente | GL | SC | MC | F | P |
|--------|----|--------|--------|--------|-------|
| C/E | 1 | 27,463 | 27,463 | 111,26 | 0,000 |
| Error | 83 | 14,811 | 0,247 | | |
| Total | 84 | 42,274 | | | |

S = 0,4968 R-cuad. = 64,96% R-cuad.(ajustado) = 64,38%

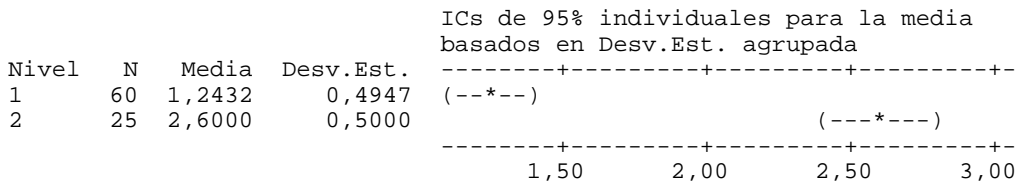


Fig. 6.5 Ejemplo de diferencia de medias significativa en el primer nivel de análisis



6.3.2. Segundo nivel de análisis

En este segundo nivel, con el fin de precisar más en los resultados, se quiere observar si las empresas que producen un producto en concreto y los consumidores que consumen el mismo, tienen opiniones similares. Para ello, se realiza el método de la ANOVA con las empresas que producen un producto (por ejemplo lácteos) y los consumidores que consumen con más frecuencia dicho producto en concreto.

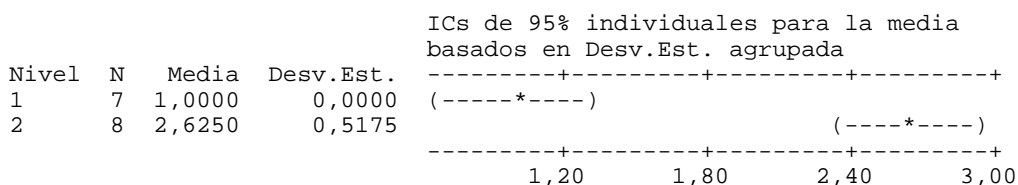
Al estudiar el tipo de productos lácteos, al hacer la ANOVA se obtiene diferencia significativa de medias con las variables tradición, origen del producto, sostenibilidad, trazabilidad, innovación y precio. Una vez más, solo sucede con las variables extrínsecas, puesto que la valoración dada a éstas por los consumidores, es mucho inferior a la dada por las empresas.

Al estudiar el tipo de productos dulces, los menos consumidos en porcentaje por los consumidores, al hacer la ANOVA se observa que existe diferencia significativa de medias con las variables empaquetado, origen del producto, sostenibilidad, trazabilidad, confianza e innovación. De nuevo, todas ellas son extrínsecas y siempre, el valor dado por las empresas es mucho mayor al dado por los consumidores. En la figura 6.6 se muestra un ejemplo de diferencia de medias significativa (con la variable sostenibilidad) en el caso de los dulces:

ANOVA unidireccional: Sostenibilidad vs. C/E

| Fuente | GL | SC | MC | F | P |
|--------|----|--------|-------|-------|-------|
| C/E | 1 | 9,858 | 9,858 | 68,35 | 0,000 |
| Error | 13 | 1,875 | 0,144 | | |
| Total | 14 | 11,733 | | | |

S = 0,3798 R-cuad. = 84,02% R-cuad.(ajustado) = 82,79%



Desv.Est. agrupada = 0,3798

Fig. 6.6 Ejemplo de diferencia de medias significativa en el segundo nivel de análisis



Por último, al estudiar el tipo de productos cereales, solo se obtiene que la diferencia de medias es significativa con las variables sostenibilidad, trazabilidad e innovación. Una vez más, todas son variables extrínsecas.

Con estos resultados se podría decir que las empresas que más se acercan a sus consumidores al hacer una valoración de la calidad de sus productos, son los productores de cereales.

6.4. Análisis de los resultados obtenidos

Este punto pretende ser un resumen de todos los datos que se han obtenido a lo largo de este capítulo.

6.4.1. Evaluación diferenciación perfiles

Al realizar la segmentación por perfiles, con la realización de las medias, se ha observado que los resultados varían ligeramente en función del perfil de las empresas (en este caso, en función del producto que producían), pero no varían mucho en función del perfil del consumidor.

Como se ha ido diciendo a lo largo de este trabajo, hay muchos factores y muchas situaciones que pueden influir en el concepto de calidad adquirido por el consumidor. Es imposible poder considerar todos esos aspectos y quizá este es uno de los motivos por los cuales es tan complicado saber qué es la calidad para el consumidor, pues no se sigue una tendencia general. Se podría decir que hay tantas definiciones como consumidores en el mundo.

Sobre los consumidores se podría afirmar que, quienes tienen niños con edades más pequeñas, son quienes valoran ligeramente más las variables expuestas en el cuestionario.

En cuanto a las empresas, al hacer la valoración de las medias, se constata diferencia entre las que producen un producto u otro. Concretamente, los productores de lácteos valoran mucho más todas las variables en general que los productores de dulces y, también dan una valoración ligeramente superior a la que dan los productores de cereales.

Al realizar el método de la ANOVA, se observa que no hay una diferencia de medias significativa según las edades de los hijos de los consumidores, ni según los productos



producidos por las empresas. Sin embargo, se encuentra que hay diferencia de medias significativa según la valoración dada a la calidad por los consumidores: a medida que aumenta la valoración dada al concepto de calidad, disminuye la media de fácil de preparar y aumentan las medias de origen y trazabilidad.

6.4.2. Evaluación medias

Al realizar la evaluación de las medias de las variables, se observa claramente que las empresas dan una valoración en general mucho más elevada que los consumidores. Es lógico que al hacer las entrevistas, todas las compañías intentaran dar una imagen concreta y por eso las puntuaciones dadas han sido elevadas.

Al contrario de las empresas, quienes han valorado todas las variables con valores elevados, los consumidores dan mucho más valor a las variables intrínsecas. A pesar de lo que se intenta hacer creer, todavía queda mucho para que la gente esté concienciada sobre aspectos como la sostenibilidad.

A continuación, en la tabla 6.7, se muestra el resumen de las variables más y menos valoradas por las empresas y los consumidores. El resultado obtenido es bastante bueno, pues coinciden en 4 de las variables más valoradas (marcadas en gris), y en 4 de las variables menos valoradas (marcadas en gris).

Véase la tabla 6.7 (los valores de las variables más valoradas están ordenadas de más a menos valoración, y las menos valoradas están ordenadas de menos a más valoración):

| Variables más valoradas | | Variables menos valoradas | |
|--------------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------------|
| Empresas | Consumidores | Empresas | Consumidores |
| Confianza | Valores nutricionales | Precio | Sostenibilidad |
| Seguridad | Sabor y textura | Fácil de preparar | Origen del producto |
| Sabor y textura | Saludable | Empaquetado | Precio |
| Color y apariencia | Confianza | Se conserva bien | Trazabilidad |
| Trazabilidad | Seguridad | Tradición | Empaquetado |
| Innovación | Color y apariencia | Origen del producto | Tradición |

Tabla 6.7 Tabla con las variables más y menos valoradas

El hecho de que se repitan las mismas variables en las más y menos valoradas por empresas y consumidores, es muy positivo, pues además coinciden bastante en el orden de



importancia. En ese sentido, se podría decir que los productos que se ofrecen y los que se demandan son bastante similares.

El punto negativo de esta tabla es que una de las variables más valoradas por las empresas, la trazabilidad, es una de las menos valoradas por los consumidores. Esto implica que, en este punto en concreto, empresas y consumidores tienen opiniones totalmente contradictorias y demasiado alejadas las unas de las otras.

Es posible que esta diferencia en la valoración de la trazabilidad, sea provocada por el desconocimiento de la misma por parte de los consumidores. La falta de información de este aspecto, así como de otras variables extrínsecas del producto, hacen que el consumidor no sea consciente de la importancia que tienen dichos factores.

Si se diera la situación de que algún producto saliera defectuoso, los clientes empezarían a reclamar el saber, por ejemplo, de qué serie viene el producto defectuoso para poder tener la seguridad de que no adquieren ese tipo de productos en mal estado, y darían más importancia a esta variable.

Para las empresas es importante, pues saben que si se cometiera algún error y hubiera algún producto defectuoso, sin la trazabilidad la pérdida económica y la mala imagen que se daría de la compañía, sería un coste demasiado elevado a pagar.

Hace unos años, seguramente las variables más valoradas hubieran sido las mismas, puesto que anteriormente se daba más importancia a aspectos sensoriales como el color y apariencia.

Sin embargo, ahora el consumidor dispone de más información, y antes de basarse en un aspecto simplemente visual, prefiere basarse en datos reales de unos valores nutricionales adecuados y que sea un producto que reúna los requisitos para ser saludable. Según esta tabla, las empresas deberían focalizar su interés en estos dos aspectos intrínsecos que tan valorados están a día de hoy por sus clientes.

Con el objetivo de dar un resultado más preciso, se realiza la misma tabla pero comparando empresas y consumidores que produzcan y consuman respectivamente el mismo producto. De este modo se podrá apreciar mejor si empresas y consumidores que coinciden en el producto que producen y consumen se acercan en la definición de calidad.



Como muestra la tabla 6.8, productores y consumidores de lácteos coinciden en la mayoría de sus variables más y menos valoradas (marcadas en gris).

Al igual que sucedía cuando se ha realizado la tabla en general, las empresas de lácteos no dan la importancia que deberían, en comparación a sus clientes, a los valores nutricionales y a que sea un producto saludable. Estos dos aspectos están muy relacionados, por lo que es coherente que aparezcan estas variables juntas.

El hecho de que no valoren igual que las empresas la innovación es algo esperado según lo que se ha ido viendo a lo largo de este trabajo. Una vez más, una variable extrínseca como es la innovación, no es considerada como una de las más importantes por parte de los consumidores.

De nuevo, el punto negativo de esta tabla es que la trazabilidad es una de las más valoradas por las empresas pero una de las menos valoradas por los consumidores.

Se puede observar que la variable etiqueta, que está bastante relacionada con los aspectos nutricionales y que sea producto saludable (pues es lo que da la información de estos dos aspectos) es una de las menos valoradas por las empresas.

| LÁCTEOS | | | |
|------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|
| Más valoradas | | Menos valoradas | |
| <i>Empresas</i> | <i>Consumidores</i> | <i>Empresas</i> | <i>Consumidores</i> |
| Sabor y textura | Valores nutricionales | Precio | Sostenibilidad |
| Color y apariencia | Sabor y textura | Fácil de preparar | Origen del producto |
| Confianza | Saludable | Empaquetado | Precio |
| Seguridad | Confianza | Se conserva bien | Trazabilidad |
| Innovación | Seguridad | Tradición | Se conserva bien |
| Trazabilidad | Color y apariencia | Etiqueta | Empaquetado |

Tabla 6.8 Tabla con las variables más y menos valoradas de productos lácteos



En la tabla 6.9 se presenta el caso de los dulces. Por los resultados obtenidos se podría decir que empresas que producen dulces y los consumidores que consumen este producto, están bastante de acuerdo en los aspectos que asocian a la calidad del producto en cuestión.

Sin embargo, de nuevo, los consumidores demandan que sea un producto con valores nutricionales adecuados y saludables pero las empresas no tienen estas variables como prioritarias.

Es necesario remarcar que la variable etiqueta, igual que pasaba en el caso de los lácteos, sale como una de las menos valoradas por las empresas. Este hecho no hace más que constatar y evidenciar la afirmación del párrafo anterior.

Por parte de las empresas, vuelve a quedar constancia de la importancia que dan al concepto de la innovación. Es algo coherente, pues bien es sabido que a día de hoy, si una empresa no innova y no lanza productos nuevos al mercado es difícil que pueda sobrevivir en un mercado tan competitivo (aunque los consumidores no sean del todo conscientes de ello).

Una vez más hay que destacar la diferencia de opiniones sobre la trazabilidad. De nuevo, es un punto negativo a destacar, pues implica que las opiniones sobre este aspecto están muy alejadas.

| DULCES | | | |
|------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|
| Más valoradas | | Menos valoradas | |
| <i>Empresas</i> | <i>Consumidores</i> | <i>Empresas</i> | <i>Consumidores</i> |
| Confianza | Confianza | Fácil de preparar | Sostenibilidad |
| Seguridad | Valores nutricionales | Precio | Origen del producto |
| Sabor y textura | Seguridad | Tradicición | Precio |
| Color y apariencia | Sabor y textura | Se conserva bien | Trazabilidad |
| Trazabilidad | Color y apariencia | Empaquetado | Tradicición |
| Innovación | Saludable | Etiqueta | Empaquetado |

Tabla 6.9 Tabla con las variables más y menos valoradas de productos dulces



Por último, en la tabla 6.10 se puede observar que sucede lo mismo que sucedía con los productos anteriores. Las empresas productoras de cereales, a pesar de que coincidan bastante con la opinión de sus clientes, no dan la misma importancia a los valores nutricionales y a que sea saludable.

En este caso además, se produce un punto negativo por partida doble, pues hay diversidad de opiniones acerca de la trazabilidad y de la sostenibilidad.

| CEREALES | | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| Más valoradas | | Menos valoradas | |
| Empresas | Consumidores | Empresas | Consumidores |
| Trazabilidad | Saludable | Tradición | Sostenibilidad |
| Seguridad | Valores nutricionales | Empaquetado | Empaquetado |
| Confianza | Sabor y Textura | Origen del producto | Trazabilidad |
| Color y apariencia | Seguridad | Precio | Tradición |
| Sabor y textura | Confianza | Se conserva bien | Origen producto |
| Sostenibilidad | Color y apariencia | Fácil de preparar | Precio |

Tabla 6.10 Tabla con las variables más y menos valoradas de productos cereales

Llegados a este punto, es necesario comentar que el precio y el empaquetado aparecen en todas las tablas como variables menos valoradas, tanto para las empresas como para los consumidores, y produzcan o consuman un producto u otro.

Quizá el empaquetado no es tan sorprendente como el precio, pues dada la situación actual de la economía, se podría intuir en un primer momento que este aspecto adquiere mucha más importancia de la que le han dado tanto empresas como consumidores. Los resultados reflejan que se le da mucha más valoración a ciertos aspectos antes que el coste del producto.

Es preciso destacar que las empresas deberían focalizar más su atención en aspectos importantes para los clientes como son los valores nutricionales y que sea un producto saludable, pues es una opinión unánime de todos los consumidores. Para las empresas son dos aspectos necesarios pero no suficientes, y por eso deberían potenciar mucho más estos dos factores, para obtener la plena satisfacción de sus clientes.



6.4.3. Evaluación método ANOVA

Al hacer el estudio comparativo con los productores de un cierto producto y sus consumidores directos, se observan que las variables expuestas en la tabla 6.11 tienen diferencia significativa de medias.

| Lácteos | Dulces | Cereales |
|-----------------|-----------------|----------------|
| Tradición | Empaquetado | Sostenibilidad |
| Origen producto | Origen producto | Trazabilidad |
| Sostenibilidad | Sostenibilidad | Innovación |
| Trazabilidad | Trazabilidad | |
| Innovación | Innovación | |

Tabla 6.11 Tabla con las variables con diferencia significativa de medias

En todas estas variables, la media superior siempre es la de las empresas. Como ya se ha dicho, los consumidores no valoran de la misma manera las variables extrínsecas. Como bien se puede observar, las variables coinciden bastante en todos los productos.

Con estos resultados se podría decir que las empresas que más se acercan a sus consumidores al hacer una valoración de la calidad de sus productos puesto que tienen menos variables con diferencia de medias significativa, son los productores de cereales.

En concreto, la sostenibilidad, la trazabilidad (ya comentada anteriormente) y la innovación son puntos comunes en todos los productos. Esto implica que las opiniones sobre estos aspectos de las empresas y consumidores están bastante alejadas. Como se puede observar, los resultados son muy similares a los obtenidos cuando se ha hecho el estudio con las medias.



A continuación, en las figuras 6.7, 6.8 y 6.9, se muestra gráficamente las medias de estas tres variables según el producto producido, para empresas y consumidores:

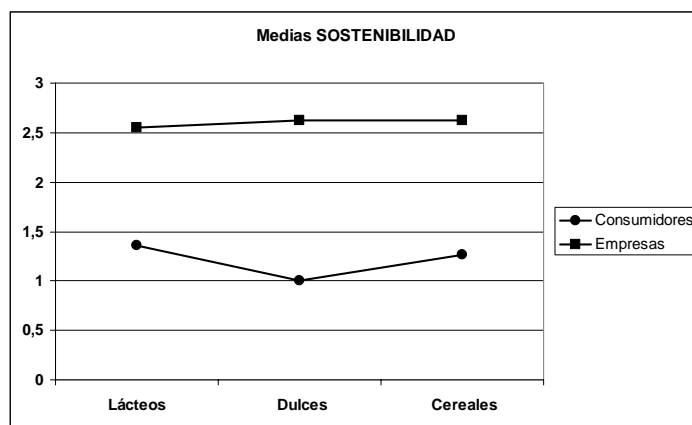


Fig. 6.7 Gráfico con la comparación de medias de la variable Sostenibilidad

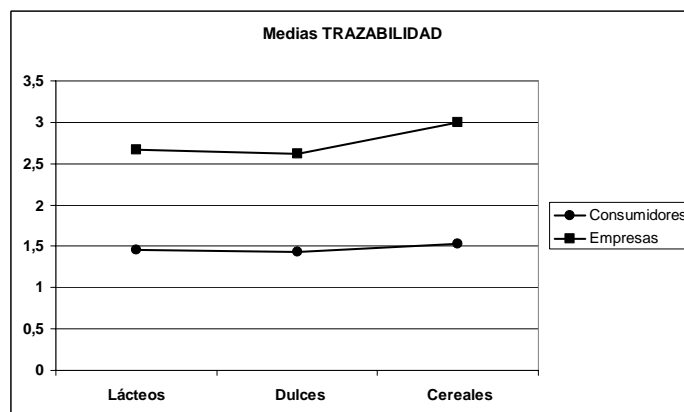


Fig. 6.8 Gráfico con la comparación de medias de la variable Trazabilidad

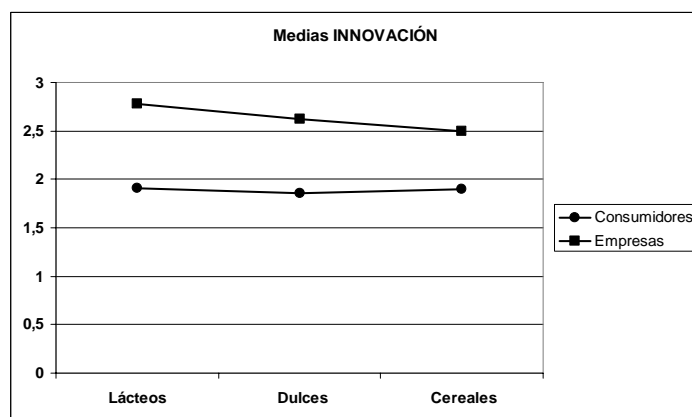


Fig. 6.9 Gráfico con la comparación de medias de la variable Innovación



La sostenibilidad es cada vez más importante para las empresas, produzcan el producto que produzcan. A parte de las medidas obligatorias que deben cumplir, son muchas compañías las que añaden métodos para poder asegurar una producción que respete el medio ambiente.

En los últimos tiempos se ha promovido mucho la obligación social de tener cuidado con nuestro entorno. Sin embargo, a pesar de todas las campañas realizadas, aun queda mucho camino por recorrer. La poca importancia que le dan a este aspecto los consumidores refleja esta realidad.

En cuanto a la innovación, es posible que el consumidor no sea plenamente consciente de que al adquirir un producto, inconscientemente busca un producto nuevo que se diferencie de los habituales. Al ser entrevistados, muchas personas remarcaban la necesidad de ir variando de productos para no hacer la merienda monótona. Sin embargo, a la hora de valorar la innovación no le daban tanta puntuación.

En cuanto a las empresas, es evidente que la innovación de un producto es muy importante para ellas. Saben que hay un mercado muy competitivo y que una de las maneras de dar valor añadido a su producto es innovando. Todas las empresas son conscientes de que la supervivencia en el mundo de la industria alimentaria es complicada y que uno de los puntos clave para poder seguir compitiendo en ella es la creación de nuevos productos.

Aunque las valoraciones de la innovación por parte de las empresas son parecidas, los productores de lácteos son quienes más importancia dan a este aspecto y, los de cereales, los que menos.



Una de las variables con diferencia de medias significativas en el tipo de productos lácteos es la tradición.

Como se observa en la figura 6.10, a pesar de que los consumidores de productos lácteos son quienes dan más valoración a este aspecto (en comparación al resto de consumidores), la diferencia de la media respecto a los productores del producto en cuestión, es la mayor.

Se refleja una diferencia evidente entre la importancia que le dan los productores lácteos a este aspecto, con la importancia que le dan los productores de otros productos.

Se podría decir que los productores de lácteos dan bastante prioridad a este aspecto y su estrategia de marketing tiene como punto importante el promover el producto o la marca tradicional para provocar la continuidad y retención de sus clientes.

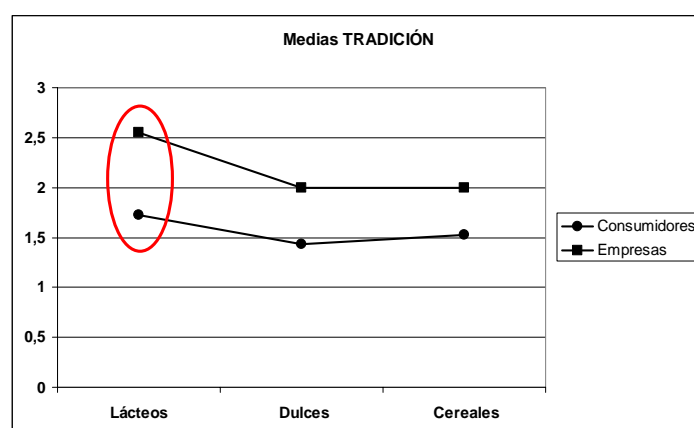


Fig. 6.10 Gráfico con la comparación de medias de la variable Tradición

Una variable con diferencia de medias significativa tanto en los lácteos como en los dulces, es el origen del producto. Como se observa en la figura 6.11 la diferencia entre la opinión entre empresas y consumidores es considerable con estos dos tipos de producto; en cambio, los productores y consumidores de cereales, se acercan bastante en medias.

Así como las medias de las empresas de lácteos y dulces descienden, al igual que sus respectivos consumidores, las empresas de cereales son quienes menos valoración dan a esta variable, contrastando con sus consumidores que son quienes dan más importancia a este aspecto (aunque como ya se ha visto en el apartado de la evaluación de las medias, no es uno de los puntos prioritarios para tales clientes).



Véase la figura 6.11:

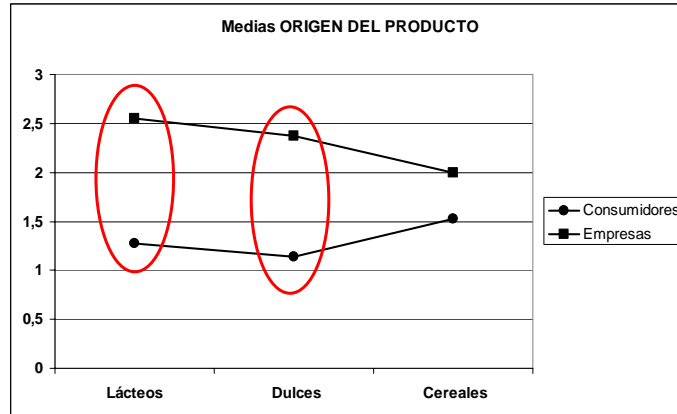


Fig. 6.11 Gráfico con la comparación de medias de la variable Origen del producto

Se constata una diferencia de medias significativa en los productos dulces en la variable empaquetado. Como se observa en la figura 6.12, hay una clara diferencia entre las medias. Sin embargo, como se ha visto en la evaluación de las medias, es uno de los aspectos menos valorados tanto para las empresas como para los consumidores de dulces.

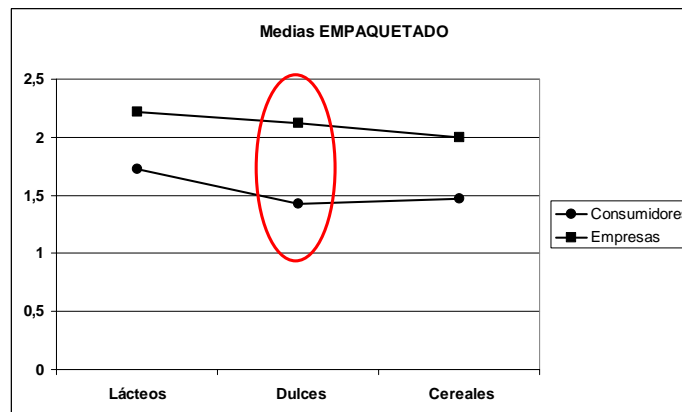


Fig. 6.12 Gráfico con la comparación de medias de la variable Empaquetado



7. Impacto ambiental

Este proyecto se ha basado en un estudio elaborando y aplicando un modelo de investigación y, básicamente, está compuesto por la búsqueda y recopilación de información, análisis de la misma y explicación de los resultados obtenidos.

Por este motivo, al no existir ningún tipo de agresión directa a un territorio, como podría ser la implantación de un proyecto de ingeniería, es difícil hacer una evaluación del impacto ambiental causado.

Se podría destacar la considerable cantidad de papel utilizado para la realización del proyecto. Este hecho se podría haber evitado, en un tanto por ciento significativo, trabajando directamente en el ordenador, con información escaneada, usando la información de libros virtuales (y así no tener que hacer fotocopias) e intentando evitar la impresión de documentos. La contrapartida de esto hubiera sido que el coste de las horas de trabajo de la realización del proyecto, pues se hubieran visto incrementadas considerablemente.

Por otro lado, es difícil hacer una valoración exacta respecto al impacto ambiental provocado por las empresas del sector de la alimentación al producir productos de mayor calidad. A día de hoy, muchas empresas están concienciadas, como se ha visto en el proyecto, en el cuidado del medio ambiente y, aunque hay algunas normas que todas deben cumplir, muchas ponen medidas extraordinarias para disminuir aún más el impacto medioambiental.

Las nuevas tecnologías, nuevas máquinas y nuevas metodologías para producir los productos alimenticios, tienen que respetar la legislación actual y cumplir todas las normativas. Además, cualquier compañía tiene la obligación de dar una seguridad a sus empleados y unas buenas condiciones de trabajo.

Toda empresa, pertenezca al sector que pertenezca, debe tener como punto esencial de sus objetivos minimizar el impacto ambiental.



8. Presupuesto

El esfuerzo económico realizado debido a la realización del proyecto se debe, básicamente, a la investigación realizada y a las consecuencias de estar en un país distinto al de origen como es Italia. Se podría separar el presupuesto de la siguiente forma:

- Investigación teórica
- Trabajo de campo
- Redacción de los documentos
- Desplazamientos realizados

En primer lugar, para poder saber el coste de la investigación realizada, se ha considerado que, dependiendo de la dificultad de la tarea, el proyecto ha sido realizado por un ingeniero ya licenciado o por un ingeniero aún cursando la carrera. De este modo es más justo poder diferenciar el coste por hora que suponen las tareas realizadas.

Para el ingeniero licenciado se fija un coste de 22 €/hora trabajada; para el estudiante de ingeniería, que podríamos catalogar de becario, se fija un coste de 7 €/hora trabajada.

A continuación, en las tablas 8.1, 8.2, 8.3 y 8.4, se exponen con los distintos aspectos que componen el presupuesto de este proyecto.



| | | | |
|--------------------------------------|--------------|---------------|--------|
| Recopilación y análisis bibliografía | 150 horas | 22 €/hora | 3300 € |
| Elaboración modelo investigación | 90 horas | 22 €/hora | 1980 € |
| Fotocopias y papel utilizado | 500 unidades | 0,05 €/unidad | 25 € |
| Bibliografía consultada | 7 unidades | 0 €/unidad | 0 € |

| | |
|--|---------------|
| COSTE TOTAL DE LA INVESTIGACIÓN TEÓRICA | 5305 € |
|--|---------------|

Tabla 8.1 Presupuesto de la investigación teórica

| | | | |
|------------------------------|-------------|---------------|-------|
| Recogida de datos | 75 horas | 7 €/hora | 525 € |
| Tabulación de datos | 6 horas | 7 €/hora | 42 € |
| Análisis de datos | 30 horas | 22 €/hora | 660 € |
| Fotocopias y papel utilizado | 70 unidades | 0,05 €/unidad | 3,5 € |
| Llamadas telefónicas | 6 llamadas | 2 €/llamada | 12 € |

| | |
|---|-----------------|
| COSTE TOTAL DEL TRABAJO DE CAMPO | 1242,5 € |
|---|-----------------|

Tabla 8.2 Presupuesto del trabajo de campo



| | | | |
|------------------------------|--------------|---------------|--------|
| Redacción del proyecto | 90 horas | 22 €/hora | 1980 € |
| Redacción anexo | 30 horas | 22 €/hora | 660 € |
| Fotocopias y papel utilizado | 350 unidades | 0,05 €/unidad | 17,5 € |
| Material oficina | | | 30 € |

| | |
|--|----------------|
| COSTE TOTAL REDACCIÓN DE LOS DOCUMENTOS | 2687,5€ |
|--|----------------|

Tabla 8.3 Presupuesto de la redacción de los documentos

| | | | |
|---------------------------------|----------|------------|-------|
| Desplazamientos Barcelona-Milán | 3 viajes | 60 €/viaje | 180 € |
| Desplazamientos Milán-Barcelona | 3 viajes | 60 €/viaje | 180 € |

| | |
|--|-------------|
| COSTE TOTAL DE LOS DESPLAZAMIENTOS REALIZADOS | 360€ |
|--|-------------|

Tabla 8.4 Presupuesto de los desplazamientos realizados

El presupuesto o coste total, será la suma de todos los costes expuestos anteriormente en las tablas. Por lo tanto:

| | | | |
|--|---|---|--|
| • Coste de la investigación teórica_____5305 € | } | → | COSTE TOTAL DEL ESTUDIO: 9595€ |
| • Coste del trabajo de campo_____1242,5 € | | | |
| • Coste de la redacción de los documentos____2687,5€ | | | |
| • Coste de los desplazamientos realizados____360€ | | | |



Conclusiones

Este proyecto se ha compuesto de una base teórica y una base estadística. La calidad final ha sido fruto de un trabajo de investigación y de la muestra. A partir de éstas, se han logrado los objetivos del trabajo. Es cierto que la precisión y significación de los resultados de la investigación serían más elevadas si la muestra hubiera sido más significativa.

A lo largo de este proyecto, queda reflejada la gran complejidad de la definición de calidad, sobretodo cuando se refiere a consumidores, pues tiene una componente subjetiva y eso dificulta la tarea de hallar una definición universal. Muchos consumidores no tienen información suficiente sobre la calidad de un producto. Para ampliar sus conocimientos sobre ésta, recurren a la búsqueda de información y la experiencia.

Las empresas deben competir en los mercados con una estrategia de diferenciación en calidad. La calidad de los productos alimentarios para la merienda de un niño, dependerá de la percepción recibida por el consumidor. La mejor manera para las empresas de obtener la satisfacción de sus clientes es dándoles el producto que desean.

Los consumidores asocian básicamente el concepto de calidad de un producto con las variables intrínsecas del mismo. Para ellos prevalecen los aspectos sensoriales, que el producto cumpla los requisitos necesarios para ser saludable y que éste tenga unos valores nutricionales adecuados. A pesar de que la obesidad infantil aumente a una velocidad muy rápida, los consumidores en este trabajo han reflejado su preocupación al respecto y su clara convicción de adquirir productos saludables. Sin embargo, más de un 50% de los entrevistados no daban una valoración superior a un 7 al concepto de calidad.

Aunque como se ha comprobado la definición de calidad de consumidores y empresas coincide bastante, las empresas deben centrar todos sus esfuerzos en mejorar los aspectos intrínsecos y extrínsecos, pero estos últimos en menor medida. Tras los resultados obtenidos de este trabajo, se podría afirmar que el objetivo principal debería ser potenciar la calidad percibida de los atributos intrínsecos para conseguir la satisfacción de sus clientes, puesto que son los que tienen más interés para el consumidor.

Por otro lado, se cree necesario promover los aspectos extrínsecos. Los consumidores no le dan la importancia necesaria por la falta de conocimiento. Las empresas deberían pensar una buena estrategia y crear una buena campaña de marketing para mostrar a los



consumidores el significado e importancia de las variables extrínsecas, haciendo llegar un mensaje claro y que fuera fácilmente entendible para todos los consumidores.

La innovación por ejemplo, es un aspecto importante que permite a las empresas el lanzamiento de productos novedosos y la introducción de mejoras, hecho que hace que las compañías crezcan y se mantengan en un mercado competitivo donde la supervivencia en él requiere una mejora continua. Sin embargo, los consumidores no se percatan de este aspecto, aunque sí lo reclamen indirectamente y casi sin darse cuenta.

A raíz de la gran dificultad en dar una definición de calidad para el consumidor, se debería investigar sobre otras dimensiones, pues la calidad de los alimentos es un universo complejo, cuyo conocimiento no es todavía plenamente conocido. Sería interesante que las empresas pusieran a prueba estas nuevas dimensiones en el mercado para verificar si son útiles para predecir la percepción de la calidad y el futuro comportamiento de compra.

Además, las empresas deberían crear más métodos para conocer la opinión de sus clientes, las expectativas que tienen cuando adquieren un producto en concreto y averiguar qué buscan realmente cuando compran dicho producto. Todo ello, provocaría un nivel de calidad percibida superior, lo que se traduciría en unos mayores niveles de satisfacción y aumento de la intención de compra de los consumidores.

Al comparar los resultados obtenidos con modelos creados por expertos, se puede decir que coinciden bastante, pues se basan sobretodo en la experiencia y los aspectos intrínsecos del producto. Los modelos de Steenkamp y Grunert se acercan bastante a las conclusiones obtenidas. El tercer modelo, combinación de los anteriores con nuevas dimensiones añadidas, es el más actualizado y trasladado a los perfiles de consumidores actuales; sin embargo, es el único que contempla un aumento del protagonismo de las variables extrínsecas, hecho que no ha quedado reflejado en este proyecto.

Como conclusión final, añadir que debería darse una mayor importancia, tanto por parte de las empresas como de los consumidores, a la cultura de la calidad de un producto alimentario. El interés por adquirir productos de calidad ha aumentado considerablemente y cada vez hay una concienciación mayor por parte de los consumidores. Además, muchas de las empresas del sector deciden invertir en la calidad de sus productos para conseguir una ventaja competitiva. Sin embargo, aun queda mucho camino por recorrer.



Agradecimientos

Este proyecto es la culminación de un largo y, a veces, duro trayecto para llegar a la meta: conseguir el título de Ingeniera Industrial Superior. Ello, no hubiera sido posible sin el apoyo y colaboración de algunas personas.

Quiero agradecer especialmente la ayuda que me han brindado los tutores de este proyecto: Alessandro Brun, del Politécnico de Milán, y Ramón Salvador, de la ETSEIB. Gracias a sus excelentes instrucciones y buena orientación a lo largo de todo el proceso, ha sido posible la ejecución del mismo. Sin duda, sin sus consejos valiosos y sus comentarios, este trabajo no hubiera sido el mismo.

Me gustaría hacer una mención especial a mi familia. Sin duda, sin su ayuda mi estancia en Milán no hubiera sido posible. Gracias a cada uno de ellos por estar siempre a mi lado apoyándome, por creer en mi y haberme ayudado en la toma de decisiones durante la carrera.

Gracias también a mis amigos por su comprensión y apoyo incondicional. Quiero agradecer tanto a mis amistades de siempre como a mis nuevos amigos de Milán, el haberme dado la oportunidad de aprender siempre algo de cada uno de ellos y haber podido compartir con ellos experiencias nuevas y momentos increíbles.

Por último, muchas gracias también a todos los participantes de las entrevistas, tanto a consumidores como a empresas, que colaboraron y respondieron a los cuestionarios, permitiendo así la posterior realización del estudio estadístico.



Bibliografía

- CARDELLO, ARMAND V., *Food Quality: relativity, context and consumer expectations*, Food Quality and Preference, Vol. 6, 1995, p.163-170
- CHO, BO-HYUN y HOOKER, NEAL H., *A note on three qualities: search, experience and credence attributes*, 2002, Digital Edition
- GARVIN, DAVID A., *What does product quality really mean*, Sloan Management Review, 1984, p. 25-43
- GRUNERT, KLAUS G., *Food Quality: a means-end perspective*, Food Quality and Preference, Vol. 6, 1995, p.171-176
- GRUNERT, KLAUS G.; BRUNS, KAREN y FJORD, THOMAS AHLE, *Consumers' food choice and quality perception*, 2002
- GRUNERT, KLAUS G., *Food quality and safety: consumer perception and demand*, European Review of Agricultural Economics, Vol 32, 2005, p.369-391
- GUERRERO L.; CLARET A.; VERBEKE W.; ENDERLI G.; ZAKOWSKA-BIEMANS S.; VANHONACKER F.; ISSANCHOU S.; SAJDAKOWSKA M.; GRANLI B.S.; SCALVEDI L.; CONTEL M. y HERSLETH M., *"Perception of Traditional Food Products in Six European Regions Using Free Word Association"*, Food Quality and Preferences Journal, Vol. 21, 2010, p. 225-233
- KNOX, BARBARA, *Consumer perception and understanding of risk from food*, British Medical Bulletin, Vol. 56, 2000, p. 97-109
- KRISTENSEN, KAI; POULSEN, CARSTEN STIG; JUHL, HANS JORN; BECH, ANNE C. y ENGELUND, ERLING, *Quality guidance and quality formation*, 1995, p.127-135
- LATVALA, TERHI y KOLA, JUKKA, *Consumers' Willingness to Pay for Information about Food Safety and Quality*, 2000
- MOSKOWITZ, HOWARD R., *Food Quality: conceptual and sensory aspects*, Food Quality and Preference, Vol. 6, 1995, p.157-162



OUDE OPHUIS, PETER A. M. y VAN TRIJP, HANS C. M., *Perceived quality: a market driven and consumer oriented approach*, Food Quality and Preference Vol. 6, 1995, p. 177-183

STEENKAMP, *Conceptual model of quality perception process*, Journal of Business Research, Vol. 21, 1990, p.309-333

WILCOCK, ANNE; PUN, MARIA; KHANONA, JOSEPH y AUNG, MAY, *Consumer attitudes, knowledge and behaviour: a review of food safety issues*, 2003

ZEITHAML V.A., *“Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence”*, Journal of Marketing, Vol. 52, 1988, p. 2-22

Otras referencias bibliográficas

CASWELL J.A., *“Analyzing Quality and Quality Assurance (Including Labeling) For GMOs”*, AgBioForum, Vol. 3, 2000, p. 225-230

CROSBY P. B., *Quality Without Tears: The Art of Hassle-Free Management*, McGraw-Hill, The United States of America, 1984

DORNBLASER, LYNN y JAGO, DAVID, *Healthy foods for kids: should the food industry be the food police?*, 2008, Digital edition

NOELKE C.M. y CASWELL J.A., *“A Model of the Implementation of Quality Management Systems for Credence Attributes”*, AAEA Annual Meetings, Tampa, Florida, 2000

POLLARD, TESSA M.; STEPTOE, ANDREW y WARDLE, JANE, *Motives underlying healthy eating: using the food choice questionnaire to explain variation in dietary intake*, Cambridge University Press, 1998, p.165-179

SRINIVASAN, SRINI S. y TILL, BRIAN D., *Evaluation of search, experience and credence attributes: role of brand name and product trial*, 2002, p.417-431



