

# GUÍA METODOLÓGICA **Consupack**

Cómo diseñar envases teniendo en  
cuenta la percepción del consumidor

---



# Contenidos

---

<b>1.</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>3</b>
1.	Línea de actuación 1: Desarrollo de la metodología de diseño que incluya la percepción del consumidor en la elección de compra.	3
<b>2.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>INFORMACIÓN PREVIA</b>	<b>9</b>
3.1.	PERCEPCIÓN DEL CONSUMIDOR	9
3.2.	ERGONOMÍA (ROSCA)	13
<b>4.</b>	<b>METODOLOGÍAS DESARROLLADAS</b>	<b>19</b>
4.1.	METODOLOGÍA PARA DISEÑO DE NUEVO ENVASE	21
4.1.1.	LADDERING	24
4.1.2.	VISUAL PRODUCT EVALUATION QUESTIONNAIRE	24
4.1.3.	PREGUNTAS CATA	24
4.1.4.	FOCUS GROUP	25
4.1.5.	Caso práctico	27
4.2.	METODOLOGÍA PARA REDISEÑO DE ENVASE	32
4.2.1.	ANÁLISIS CONJUNTO	34
4.2.2.	ESCALA DE 9 PUNTOS	35
4.2.3.	Caso Práctico	36
<b>5.</b>	<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>39</b>

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo del proyecto ha sido, **el desarrollo de una metodología de diseño de envases que permite incorporar las percepciones del consumidor, para aumentar su potencial capacidad para presentar y vender el producto, aumentado su competitividad en el lineal y mejorando su posicionamiento en el mercado frente a su competencia.** De esta manera el diseño de estos envases perceptivos deja de ser el resultado de la intuición individual del diseñador, convirtiéndose en un proceso estandarizado que se puede transferir al conjunto de personas involucradas en el proceso de creación de un envase y, por tanto, reproducir de una forma sistemática. Cabe destacar dentro de esta metodología, la importancia que tiene el proceso de validación de los nuevos envases, desarrollado en este proyecto, que permite reducir tiempos y costes asociados.

Destacar que, dentro de la percepción del consumidor a incluir en esta metodología, se ha incluido la facilidad de apertura, dada la influencia que tiene sobre el consumidor y su decisión de compra. Especialmente relevante la facilidad de apertura, en los envases de rosca de sectores como alimentación, cosmética, bebidas, detergencia etc., donde el diseño de envase está en constante mejora, con el fin de aumentar el posicionamiento del producto en el mercado y aumentar el grado de satisfacción del consumidor.

Por ello el proyecto se ha desarrollado siguiendo dos líneas, la percepción del consumidor en general sobre el diseño de envases y la percepción del consumidor sobre la ergonomía de la apertura de envases de rosca en particular, de forma que se incluyan ambas sobre la metodología desarrollada.

Los objetivos específicos que se han alcanzado con este proyecto, dentro de las dos líneas de actuación que lo conforman son:

### 1. Línea de actuación 1: Desarrollo de la metodología de diseño que incluya la percepción del consumidor en la elección de compra.

- Realización de una investigación en profundidad de la percepción del consumidor a la hora de elegir un envase.
- Desarrollo de una metodología que permite incorporar las percepciones del consumidor al diseño y desarrollo de envases.
- Desarrollo de un proceso de validación que permita reducir tiempos y costes asociados.

### 2. Línea de actuación 2: Desarrollo de una matriz de caracterización en la que se regule la fuerza de apertura de envases de rosca, a incluir como aspecto crítico también en la metodología desarrollada en la línea de actuación 1.

- Identificación y caracterización de las categorías de envase que se pueden encontrar en el mercado para diferentes productos/aplicaciones.
- Generar el conocimiento necesario para poder desarrollar una matriz de caracterización en la que se categoricen y se definan las fuerzas de apertura de los envases de rosca pertenecientes a diferentes sectores.
- Realizar estudios en el laboratorio físico – mecánicos para determinar la fuerza necesaria para poder abrir una tipología de envase de rosca.
- Establecer unos rangos de fuerza mínima dependiendo del público objetivo.
- Como resultado, obtendremos una clasificación de los diferentes diseños de envase en función de su dificultad para ser abiertos dependiendo del tipo de usuario.
- Finalmente se realizarán pruebas de campo con los potenciales consumidores.

## 2. INTRODUCCIÓN

Uno de los principales retos a los que se enfrentan las empresas es poder competir con sus productos en el mercado y conseguir el reconocimiento y la valoración de los consumidores: en Europa, 8 de cada 10 productos fracasan en los tres primeros meses posteriores a su lanzamiento. La enorme oferta existente dificulta en gran medida los procesos de compra y elección (de los cuales un 70% ocurren en las estanterías de los supermercados) por parte del consumidor, que recurre a factores externos al producto para tomar su decisión, tales como la familiaridad con la marca, las recomendaciones de expertos, el precio o el envase. (Ahmad N., Billo M., y Lakhan A., 2012).

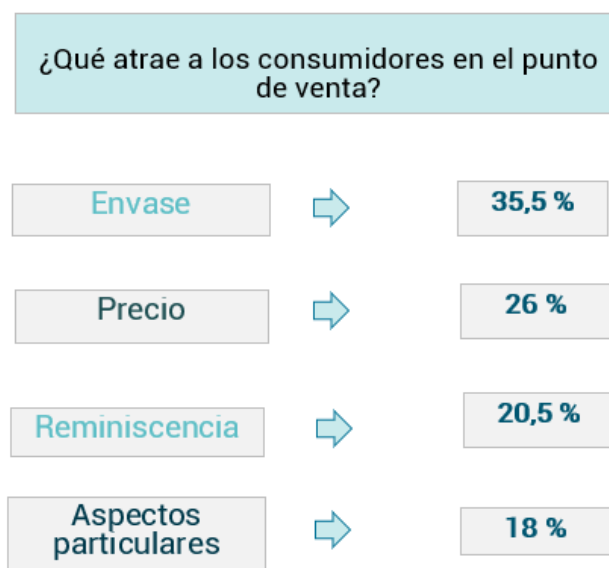


Figura 1. Factores que atraen al consumidor en el punto de venta.

El envase se define como el elemento o atributo que está en contacto directo con el producto y que lo contiene, protege, preserva e identifica facilitando su transporte y comercialización.

En la actualidad, sabemos que el envase forma parte del conjunto de atributos susceptibles de proporcionar satisfacción y/o valor para el consumidor, siendo por este motivo una importante herramienta desde el punto de vista del marketing. (Torres Ruiz F.J., Murgado Armenteros E.V., Vega Zamora M., Gutiérrez Salcedo M., 2010)

Al constituir el primer elemento que encuentran los consumidores, es capaz tanto de alentar como de desalentar la compra de un determinado producto. Por esta razón, resulta imprescindible incorporar la opinión del consumidor en todas las etapas de desarrollo de nuevos envases y, por tanto, de productos, si se quiere disminuir el riesgo de fracaso.

Gracias a la aparición de nuevas formas de consumo, como la compra en régimen de autoservicio, el consumidor busca información, compara y elige, teniendo el envase una importancia notable en el proceso de compra. Tanto es así que suele ser común denominarlo “el vendedor silencioso”, dada su creciente importancia en la decisión final de compra del consumidor. El envase es el último mensaje que las empresas lanzan a los consumidores, teniendo entre 5 y 9 segundos para captar su mirada, comunicar su mensaje y convencer al comprador de que es la mejor propuesta que hay en el lineal. (Ahmad N., Billo M., y Lakhan A., 2012).

Así pues, con el tiempo, el envase ya no sólo identifica, contiene y protege al producto, sino que atrae su atención en el punto de venta, transmitiendo una fuerte identidad distintiva a la marca; comunicando su personalidad a través de múltiples elementos estructurales y visuales, tales como el logo, colores, formas, fuentes, material de envase y otros elementos.

Además de estas características intrínsecas al envase, existen otros elementos extrínsecos, relacionados con el entorno, que influyen notablemente en la percepción que tiene el consumidor de los envases cuando se encuentra en el supermercado. Algunos ejemplos son la distribución de los productos en las estanterías (el 52% de lo que se vende está a la altura de los ojos, el 26% de las manos, el 9% en la parte de arriba y el 13% a la del suelo), la iluminación (una luz cálida potencia el color de frutas y verduras, mientras que una luz rosada mejora el aspecto de la carne), o el tipo de música, cuyo volumen y ritmo se adapta al tipo de clientela y su edad.

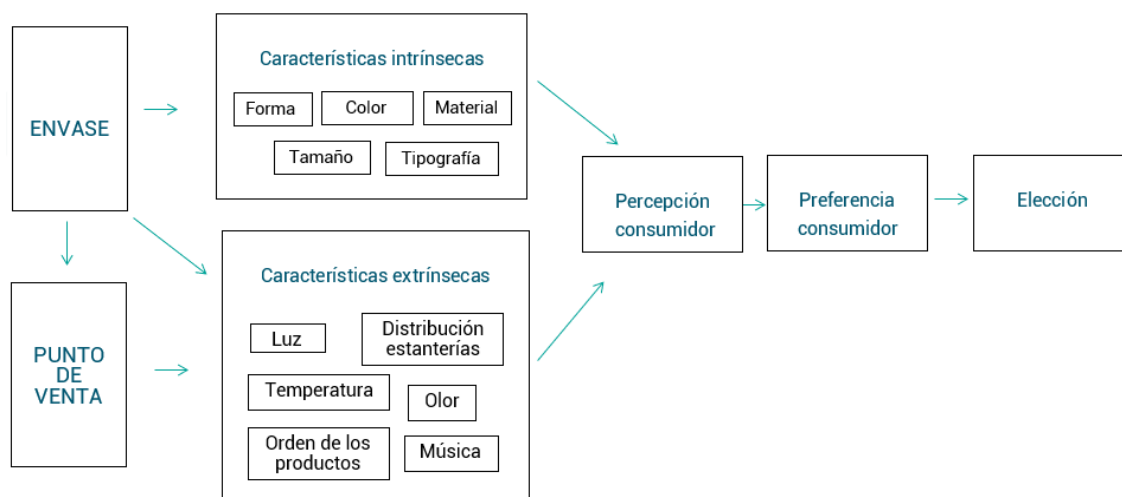


Figura 2. Características intrínsecas y extrínsecas al envase que influyen en la elección en el punto de venta

En la literatura podemos encontrar trabajos focalizados en analizar cómo afecta el envase en la formación de determinadas percepciones en el consumidor y la utilización de esta variable como elemento clave para desarrollar una metodología de diseño de packaging. A su vez, esta metodología permitirá definir la estrategia de posicionamiento del producto en la empresa, la cual está relacionada con la imagen que ocupa el producto en la mente del consumidor y cómo se distingue de los productos de la competencia en un mercado cada vez más globalizado.

Los trabajos anteriormente mencionados se han centrado tanto en las variables visuales del envase (color, tipografía, formas) como en sus características ergonómicas (cómo se adapta el envase a las características anatómicas, fisiológicas y psicológicas del consumidor) y concluyen que cada estrategia de posicionamiento se asocia con unas variables de diseño de packaging determinadas. De esta manera, en relación con el color, los consumidores asocian un envase de colores oscuros a un producto elegante y de precio elevado. Por el contrario, un envase de colores claros y brillantes (principalmente blanco) se relaciona con un envase de precio más accesible. (Ampuero O., Vila N., 2006)

El color del envase es una excelente fuente de información al influir en los sentimientos, pensamientos y comportamientos del consumidor cuando decide comprar un determinado producto. Los seres humanos percibimos el mundo a través de los sentidos, de manera que cuando hablamos de packaging, los estímulos visuales atraen la atención de los consumidores.

Estos estímulos visuales producen sensaciones que se transforman en percepciones cuando tienen algún significado para el consumidor y esa información queda almacenada en su memoria. Por ello, es importante analizar cuál es la experiencia de los consumidores con esas sensaciones, ya que la percepción aumenta o se fortalece conforme a esa experiencia, resultando imprescindible el establecimiento de asociaciones positivas. (Van Trijp H.C.M. y N.J Schifferstein., 1994)

En este contexto, **el marketing sensorial busca la diferenciación**, creando experiencias positivas en el usuario a través de la vista, el oído, el gusto, el tacto y el olfato y asociándolas a un producto. Si el packaging consigue generar una respuesta emocional al consumidor, será más fácil que permanezca en su memoria y que posteriormente recuerde la marca y/o el envase. De esta manera, se trata de conseguir que el consumidor interactúe con el envase y el acto de realizar una compra se convierta en un momento de confort y placer sensorial que haga que el consumidor disfrute con la experiencia, logrando un mayor índice de repetición de compra, lealtad y vinculación con la marca. (Aradhna K., Cian L., 2016)

Se han realizado numerosas investigaciones, en el ámbito del marketing sensorial, las cuales se han centrado principalmente en el producto en sí (aspecto visual, sabor, olor, etc.) o bien en su entorno. Sin embargo, son menos numerosos los estudios realizados sobre el packaging, a pesar de ser un elemento clave en la experiencia de usuario.

La experiencia de usuario, como se ha explicado anteriormente, constituye la suma de la experiencia de compra del cliente (interacción con la superficie de venta, el vendedor y otros clientes), experiencia del producto (interacción del cliente con el producto), experiencia de marca (colores, formas, tipografías) y experiencia de consumo. El diseño de packaging es un factor clave en todas estas experiencias, pues puede favorecer que un producto destaque frente a otros despertando el interés del consumidor y mejorando la experiencia de usuario, tanto en el punto de venta como en el sector del e-commerce.

En la actualidad, según un estudio de Dotcom Distribution, **el 52% de los consumidores que realizan compras online repetirían la compra si la recibieran con un packaging premium y elaborado**. Por esta razón, cada vez más marcas dedican parte de su presupuesto en crear una estrategia de packaging basado en experiencias a través del branding, lo que se conoce como branding packaging experience: todo lo que la marca comunica al consumidor cuando recibe su compra (sobre todo durante los primeros segundos). Se trata en ir más allá de meter un producto en una caja y entregarlo al destinatario, hay que conectar con él y crear un vínculo que favorezca que ese cliente vuelva a comprar el producto.

En el informe publicado por la escuela de negocios especializada en negocio digital The Valley Business School en marzo de 2019, sólo un 5% del pensamiento del consumidor es perceptible por las técnicas de Marketing tradicionales.

Por esta razón, para poder conocer mejor cuál es la percepción del consumidor, sus pensamientos y sus emociones, sería interesante complementar las metodologías tradicionales con técnicas más novedosas como el Neuromarketing.

Mientras las técnicas tradicionales se focalizan en el 5% de pensamiento consciente que el consumidor es capaz de procesar, racionalizar y verbalizar, el Neuromarketing centra su atención en el 95% restante de pensamiento inconsciente: involuntario, no verbal y emocional.

Se trata de una disciplina muy innovadora que profundiza en los niveles de emoción, atención y memoria a través de diferentes técnicas pertenecientes al campo de la neurociencia que permiten medir de forma cuantitativa las reacciones no conscientes del consumidor.

Algunas de estas técnicas son el eye-tracking, que examina el recorrido de la mirada de los usuarios, la pupilometría, que estudia el impacto emocional de las imágenes, la biométrica, que

estudia la parte afectiva de la mente y el electroencefalograma, que permite conocer las emociones que se registran mediante la actividad cerebral.

Todas estas técnicas (que se desarrollarán en apartados posteriores) aportan información muy valiosa, pues **permiten cuantificar la percepción de valor que aporta el diseño de packaging y con ello aumentar las ventas del producto**.

Hoy en día, el diseño enfocado hacia el usuario no sólo se centra en cumplir con los criterios de funcionalidad y de satisfacción de una o varias necesidades primarias del ser humano a través de un objeto; sino que debe anticiparse a las emociones que experimentará éste a la hora de interactuar con él.

Esta percepción subjetiva de los estímulos externos, ya sean positivos o negativos, no difiere significativamente entre los diferentes usuarios, aunque parezca contradictorio; lo que hace posible estandarizar una metodología de diseño de un producto que incluya dicha percepción, permitiendo que el usuario se identifique con el producto y le confiera un valor emocional más allá de lo material y funcional.

Pese a estar presente en el ámbito comercial y empresarial desde hace más de diez años, la investigación académica en los países de habla hispana respecto a la percepción del consumidor y el diseño emocional es escasa, pues los estudios suelen ser costosos y los especialistas escasos. Por este motivo, el diseño emocional en los procesos de desarrollo de producto se tiene en cuenta generalmente por grandes multinacionales, pero no por pequeñas y medianas empresas.

Sería interesante disponer de un mayor número de estudios relacionados con esta disciplina en español para poder optimizar los procesos de diseño en las PYMES y con ello aumentar su competitividad a través de una experiencia de usuario mejorada.

A continuación, se muestra una recopilación de los estudios más relevantes en materia de diseño de producto que tienen en cuenta los aspectos anteriormente mencionados (diseño emocional, percepción del consumidor, experiencia de usuario) y cuya aplicación al diseño de envases es clave para desarrollar un envase que cumpla con las expectativas del consumidor, otorgando un valor añadido al producto para diferenciarlo de la competencia.

Se considera que un envase satisface estas expectativas cuando cumple con tres requisitos:

- **Funcionalidad:** debe resultar de utilidad para realizar la función para la cual es requerido
- **Usabilidad:** debe ser fácil de usar
- **Estética:** debe producir una sensación agradable en la apreciación de la forma, color, detalle, textura, del envase

La satisfacción del consumidor respecto a un envase se define mediante la interacción de diversos elementos: anuncios comerciales, ambiente físico (iluminación, ruido, temperatura), contexto (estado emocional, nivel cultural, etc.), experiencia con productos similares y la información visual del objeto (geometría, dimensiones, colores, forma, gráficos).

Estos elementos al interactuar envían un mensaje (estímulo) que es percibido por los sentidos e interpretado por la mente, originando en último término valoraciones sobre la apariencia, novedad, funcionalidad, modo de uso, etc., del envase.

El objetivo de todo diseñador de producto/envase es conseguir una “interacción estética” es decir, hacer la función del envase accesible al usuario mientras se permite la interacción con el producto de forma atractiva.

La percepción de la interacción con el envase, que ocurre a través de los sentidos, es el componente más importante en la valoración que el usuario realiza del producto, y que precede a las emociones que el envase provoca.

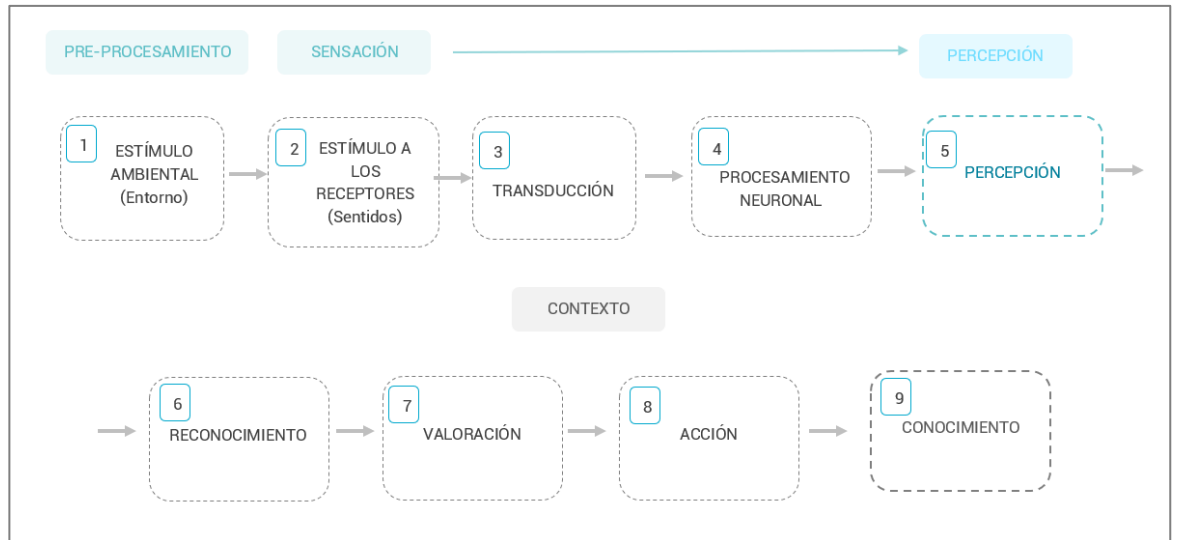


Figura 3. Esquema de la percepción

#### ▪ Etapas del proceso de percepción

1. **Estímulo ambiental:** el envase es un objeto visible debido a que refleja y absorbe luz en diferentes espectros
2. **Estímulo a los receptores (sentidos):** la luz es recibida por los conos (color) y bastoncillos (acromáticos) estimulándolos
3. **Transducción:** la energía luminosa es convertida en electromagnética y enviada al cerebro
4. **Procesamiento neuronal:** las señales provenientes de los receptores y traducida a señales electromagnéticas es procesada por el cerebro
5. **Percepción:** se produce la percepción del objeto visible
6. **Reconocimiento:** el cerebro procesa la nueva información contrastándola con el conocimiento previo y ubica el objeto en una categoría determinada
7. **Valoración:** se establecen juicios y se ponderan las características del objeto observado determinándose su naturaleza positiva, negativa o neutral. En esta etapa también influyen condicionantes sociales y psicológicos como la cultura o la educación
8. **Acción:** se implementan respuestas fisiológicas diversas, desde procesos emocionales, simple movimiento ocular hasta huidas o ataques
9. **Conocimiento:** se almacena la información adquirida, integrándola y transformándose en conocimiento que se utiliza en nuevos procesos perceptivos o valoraciones más elaboradas



## 3. INFORMACIÓN PREVIA


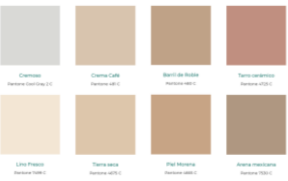
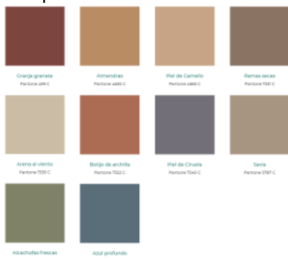


### 3.1. PERCEPCIÓN DEL CONSUMIDOR




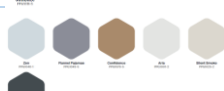
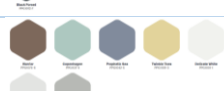

Para poder diseñar un envase que incorpore la percepción del consumidor y reducir la alta probabilidad de fracaso cuando se lanza a mercado, se ha desarrollado una matriz que sirva como punto de partida para ayudar a la toma de decisiones por parte del departamento de diseño, marketing... todo aquel departamento involucrado en el desarrollo de un envase.

Para ello se recopiló toda la información posible y factores de diseño que afectan a las emociones que se producen en el consumidor, esta matriz relaciona la generación con sus características (se han analizado las principales), el tipo de producto que más consumen, las emociones que busca en esos envases o embalajes y cómo se traduce a un aspecto de diseño.

Dicha tabla es de gran ayuda, junto a la metodología que se verá a continuación, para reducir la probabilidad de que el diseño sea tan subjetivo a la experiencia previa del profesional. De esta manera está basado en artículos científico, estudios de mercado...

La tabla es la siguiente:

Generación	Características	Tipo de envase/Sector	Emociones	Aspectos de diseño
GENERACIÓN SILENCIOSA	Nacidos entre 1920 – 1945 Ahorradores No tecnológicos Adquieren la información mediante la televisión Cuidan de sus nietos Viven en pareja o viudos Muy caseros Jubilados	Medicamentos/ suplementos/ Productos de Salud	Autosuficiente	Tipografías de superior a 10 puntos y sin serifa. Legibilidad de textos
			Tranquilidad	Orden de lectura, jerarquía visual. Información justa y necesaria
			Intuitivo	Iconos, instrucciones claras
			Independiente	2 N necesarios para abrir rosca Tapones con estrías
			Seguridad/Confianza	Azul sobre blanco
			Energía	Naranja/Amarillo mostaza sobre blanco
			Satisfacción/Autosuficiente	Personalización cantidad de dosis
			Comodidad/Autosuficiente	Indicador de que ya se ha tomado la dosis
		Alimentación: Comidas preparadas	Sencillo/Claro/Directo	Información clara, resaltar si es baja en sal, azúcares, aceite de oliva, omega 3...
			Ergonómico/tranquilidad/agradable	Adaptable en cantidad, raciones individuales o separables  Pelado de film sencillo o lengüeta grande con textura que ayude al agarre (dimensiones mínimas de 20x20 mm) Contraste de fondo con letra Adaptado a la ergonomía de la mano de tercera edad
			Natural	Colores metálicos/Grises  Verde
			Casero	Marrón oscuro  Acabados no brillantes Tipografías manuscritas, cursivas, muy abiertas con poca ornamentación.
			Cómodo/amable	Debe predominar colores cálidos con pequeños detalles de colores fríos 
			Confianza	Elementos que indiquen su procedencia
Premium	Color dorado sobre fondo blanco			
Familiar/autosuficiente	Iconos, fotografía y/o colores relacionados con el alimento que contiene			
Cercano/cálido	Formas redondeadas			
BABY BOOM	Nacidos entre 1946 – 1964 tecnológicos Adquieren la información mediante la televisión Cuidan de sus nietos Viven en pareja o viudos Muy caseros Jubilados	Alimentación	Tradicional	Colores oscuros, con imágenes retro y de plástico
			Saludable	Transparente, colores claros de verde y marrón.
			Familiar	Envases antiguos reeditados
			Confianza	Elementos que indiquen su procedencia
			Poco procesado/Saludable	Indicar que contiene, como fibra, carotenoides, probióticos o vitaminas
			Fresco/Femenino	
			Natural/Masculino	
Fresco	Colores azules, rojos pastel y blanco			

		Cosmético	Sincero	Materiales transparentes, sobre todo plástico
			Premium	Negro con imágenes con colores saturados
			Femenino	Rosa
			Pureza	Blanco
			Hidratante	Azul claro
			Natural	Verde
			Seguridad/Calidad	Azul oscuro para hombres
			Energía	Fondo gris con detalles en naranja y blanco, predominando el naranja
			Intriga	Materiales translucidos
			Honesto/Puro/Noble/higiénico/frío/belleza	Materiales transparentes, vidrio
			Alegre/divertido/moderno/frío/barato	Plástico
			Sencillo/simple (económico/caliente)	Papel, cartoncillo
			Premium	Blanco con detalles dorado
			Sofisticado/Refrescante	Detalles plateados, metálicos
			Rigidez/fuerza/masculinidad	Formas rectas y con ángulos
			Suavidad y feminidad	Formas paralelas
			Tranquilidad/reposo	Elementos horizontales
			Optimismo	Elementos ondulados
			Impacto/destreza/atención	Círculos concéntricos
			Agitación	Espiral
Integridad/Unidad	Triángulo			
GENERACIÓN X (1965-1981) Empresarios o con negocios propio Planificadores Les gusta mantenerse en forma y ser saludables Familiares Nacieron con las canicas y con la PlayStation No son nativos digitales, pero se llevan bien con las tecnologías Consumen también medios tradicionales	Moda	Optimismo	Colores claros y brillantes	
		Autonomía	Conectividad con la web	
		Artesano	Materiales de yuta	
		Práctico/funcional	Embalajes ligeros con asa	
		Cercano/sentimental		
		Cercano/amigable	Texturas llamativas o tramas	
		Dulce	Rojo con blanco	
		Salado	Amarillo para snacks	
		Autonomía	Toda la información nutricional muy visible	
		Conservador/tradicional	Diseños antiguos actualizados	
		Fresco/tradicional	Marrones claros, materiales de yuta	
		Casero/cercano/cálido	Formas redondeadas u orgánicas	
		Anhelado/Natural		
		GENERACIÓN Y (Millennials) (1982-1994) Tecnológicos Crecimiento en posición económica cómoda Valores éticos muy fuertes Preocupados por el medio ambiente Viven de alquiler Han experimentado el divorcio de familiares directos Cuidados por los abuelos Saludables Comen fuera de casa	Alimentación	Saludable
Creatividad				
Tradicional				
Instantáneo/gratificación				
Cercano/attractivo/directo	Etiquetas con diseño mínimo y poco texto. Con colores llamativos e iconos. Diseño minimalista			
Fresco/tradicional	Marrones claros, materiales de yuta			
Tranquilidad/energía	Degradados suaves			
Diferente/divertido	Ilustraciones			
Innovador/attractivo	Tipografías no usuales, juego con letras			
Pureza/nuevo/sincero	Blanco			
Directo/Sencillo	Producto a la vista o ilustraciones que representen que contiene			
Personalizado	Interactivos, experiencia			
Femenino/energía/juventud/unidad/integración				
Premium	Buenos vinos, colores granates			

GENERACIÓN Z		Moda	Inclusión	Hacerlos partícipes del diseño del envase
			Personalización	Impresión digital de etiquetas
			Cercano/attractivo/directo	Etiquetas con diseño mínimo y poco texto. Con colores llamativos e iconos. Diseño minimalista
			Ético	Transmitir principios éticos como hacer alusión a otras culturas
			Inclusión social	Detalles o uso de color a una causa, como los LGTBI
			Exclusividad	Embalajes de edición limitada
			Personalizado	Colaboraciones entre marcas e ilustradores, famosos...
			Sostenible	Uso de cartón, plástico oceánico y plástico reciclado
			Creativo	Doble uso, reutilización
	Humanizado/personalizado	Uso de nombres, que el consumidor pueda interactuar con el embalaje		
	Divertido/entretenido	Conectividad del embalaje con las redes sociales, la web, YouTube...		
	Nativos digitales, no utilizan canales tradicionales de compra Aún son muy jóvenes para tener consciencia de sus finanzas Valores éticos muy fuertes Saludables Creativos Emprendedores	Alimentación	Sostenible	Uso de materiales sostenibles, cartón, por ejemplo, plástico 100% reciclado
			Confianza	Transparencia
			Creativo	Envases que queden bien en las redes sociales
			Cercano/innovador/gratificación directa	Etiquetas con diseño mínimo y poco texto. Con colores llamativos e iconos. Diseño minimalista
			Saludable/fácil	los ingredientes se destacan. Productos bajos en calorías con colores blancos y pasteles como el amarillo
			Divertido	Internet de las cosas (IoT), envases conectados
			Energía/juventud/unidad/integrado	<p><b>Key Colour Evolution</b></p> <p>Paleta de color para esta generación</p>
			Fresco/tradicional	Marrones claros, materiales de yuta
Diferente/divertido			Iconos o ilustraciones muy sencillas	
Innovador/attractivo			Tipografías no usuales, juego con letras	
Pureza/nuevo/sincero			Blanco	
Directo/Sencillo			Producto a la vista o ilustraciones que representen que contiene	
Personalizado		Interactivos, experiencia		
Moda		Sostenible	Uso de materiales sostenibles, cartón reciclado, textiles reciclados...	
		Compromiso social	Pagar más por un producto con menos impacto ambiental, reutilizable	
		Divertido/Cercano/Personalizado	Internet de las cosas (IoT), embalajes o etiquetas conectados	
		Personalizado	Centrarse en una experiencia de consumo única e interactiva	
		Auténtico	Etiquetas minimalistas y con mensaje directo	
		Ético	Transmitir principios éticos como hacer alusión a otras culturas	
		Cercano/attractivo/directo	Etiquetas con diseño mínimo y poco texto. Con colores llamativos e iconos. Diseño minimalista	
		Ético	Transmitir principios éticos como hacer alusión a otras culturas. Las marcas deben de reflejar unos valores muy claros.	
	Inclusión social	Detalles o uso de color a una causa, como los LGTBI		
	Exclusividad	Embalajes de edición limitada		
	Personalizado	Colaboraciones entre marcas e ilustradores, famosos...		
	Sostenible	Uso de cartón, plástico oceánico y plástico reciclado o reutilizable		
Creativo	Doble uso, reutilización			
Humanizado/personalizado	Uso de nombres, que el consumidor pueda interactuar con el embalaje			
A la moda/ético	Empoderamiento de la mujer			
Energía/juventud/unidad/integrado	<p>El color de esta generación</p>			

### 3.2. ERGONOMÍA (ROSCA)

Hoy en día el consumo de productos envasados es cada vez mayor y los cierres utilizados varían mucho en cuanto a tipología y material. Los usuarios están continuamente expuestos a la experiencia de apertura de los envases para poder disfrutar del producto que contiene. Normalmente esta tarea es sencilla y puede ser realizada por cualquier persona, pero hay veces en las que el cierre del envase, debido a los requerimientos técnicos del mismo, no tiene una apertura sencilla y la imposibilidad genera frustración y rechazo al usuario.

Los sistemas de cierre constituyen uno de los elementos clave para lograr que un producto llegue al consumidor final conservando intactas sus condiciones de calidad. La preferencia de un producto se debe a la eficacia que el diseño de su envase puede proporcionar para un mejor uso o consumo. Los fabricantes tienen la necesidad de sellar el envase para evitar derrames o contaminaciones de elementos extraños, además, actualmente hay una tendencia que se basa en la posibilidad de abrir y cerrar indefinidamente el envase.

Los cierres requieren un equilibrio entre la dureza, y la rigidez, que permita la alta resistencia a las condiciones químicas y físicas del producto, estos requerimientos están determinados por los fabricantes y dependen en gran medida del material del envase y producto que contienen. Como objetivo final, el cierre es una garantía de la duración o inviolabilidad del producto, la comodidad del consumidor, la calidad del producto y la seguridad.

La calidad en la fabricación de cierres afecta directamente a la calidad final del producto, a su estabilidad, vida útil y, posiblemente, a las fugas. Uno de los puntos más importantes y dónde más se investiga es en la integridad del cierre y el sellado del envase. Los fabricantes realizan controles de calidad continuamente para mantener y mejorar los procesos, es muy importante monitorear la integridad del cierre continuamente. Para ello, existen varios dispositivos de ensayo de par de apriete disponibles en el mercado, sin embargo, no existe una estandarización del par de apriete necesario para la apertura de ciertos productos comúnmente consumidos y que muchas veces se observan problemas entre los usuarios para poder abrirlos. En el caso de los envases de consumo, como el que se utiliza para los alimentos, esto está en contradicción directa con la tercera función principal del envase. El envase utilizado es a menudo clave para persuadir a los consumidores de que compren el producto. Por lo tanto, la apertura y la facilidad de uso general de los envases es de vital importancia para el éxito del diseño de estos. Está demostrado que existen diversas variables que pueden influir al determinar el par de apriete óptimo para cada producto y público objetivo. En esta memoria se ha realizado un análisis del estado del arte referente a todas las divulgaciones científico-técnicas que han analizado esta problemática.

Y es que la esperanza de vida total ha ido en aumento, actualmente, en la Unión Europea es de 81 años para las mujeres y de 75 años para los hombres. Los cambios físicos y cognitivos relacionados con la edad han sido bien documentados en otros lugares (Bromley 1988, Aiken 1995). Sin embargo, el aumento en el número de personas mayores que viven por sí solo supone un reto para los que se dedican al diseño de productos. Hay un requisito para proporcionar datos e información sobre la resistencia para garantizar que los productos son diseñados para ser usados por todos y fabricar así productos simples y necesarios como los envases de alimentos, porque existe una clara necesidad de diseñar dichos envases de modo que permitan el acceso de todos los consumidores. Esto pasa incluso con productos sencillos como los frascos y sus tapas, es necesario tener en cuenta a los usuarios más ancianos y débiles de la población. Por ello se han llevado a cabo estudios para examinar el esfuerzo de torsión y la fuerza de la mano tanto en adultos jóvenes como mayores. Estos han incluido estudios de formas y tamaños diferentes de tapas y la relación entre estos factores.

Los consumidores exigen no sólo que los envases sean baratos y fiables, sino también que sean seguros y cómodos de usar; es decir, que el proceso de diseño requiera una aportación ergonómica. Desde mediados de los años 70, el Instituto Sueco de Investigación de Envases ha llevado a cabo una serie de estudios sobre los problemas de los envases para el consumidor. Éstos han identificado dos áreas problemáticas básicas, la información sobre el envase y la manipulación del mismo.

En relación al apartado anterior es que existe una relación directa entre la apertura de un nuevo envase y la percepción del usuario/consumidor al ejecutar esa acción. La frustración que produce un envase cuando no se puede abrir con medios propios es motivo de rechazo para el consumidor. Muchos envases, necesitan de una fuerza de apertura que solamente los hombres que se encuentran entre los 20-55 años pueden aplicar, esto deja a un gran número de sectores y públicos objetivos sin abrir un envase y poder disfrutar del producto.

También se puede destacar que la fuerza necesaria para producir el giro incrementa con el aumento del diámetro de la tapa. El hecho de poner estrías en los tapones produce un mayor torque independientemente de los distintos tamaños de diámetro. Por lo que, un diseño óptimo de cierre para un envase de apertura difícil sería reducir el diámetro del cierre y aplicar estrías al exterior de este para mejorar la experiencia de apertura entre los consumidores.

En cuanto al diseño óptimo para envases destinados a personas mayores, se podría establecer un requerimiento en la industria para que los diámetros se redujeran hasta valores entorno a los 55-85 mm de diámetro, ya que estas personas tienen más facilidad para abrir este tamaño de cierre.

En esta guía se describe y analiza la experiencia del consumidor cuando interactúa con el envase y se encuentra con una barrera como puede ser el agarre, la apertura, la adaptabilidad, los cierres complejos y como esto puede provocar en el usuario una respuesta negativa permanente sobre el producto y, por ende, sobre la marca. Además, esto deriva en un posible rechazo a consumirlo en un futuro y puede provocar pérdidas económicas al fabricante.

Es por ello que se han realizado un análisis experimental para determinar la fuerza de apertura de 9 envases comúnmente utilizados por un gran espectro de la población para más tarde realizar una dinámica con potenciales consumidores para analizar la apertura de los diferentes envases y conocer las opiniones de los consumidores.

Envase 1: "Macedonia de verduras" - Envase de vidrio con cierre metálico y un precinto de seguridad. (Ø55mm)



Figura 4: Envase de vidrio con cierre metálico Twist-Off

Envase 2: Aceite de oliva virgen extra" - Envase de vidrio con cierre metálico (Ø22 mm)



Figura 5: Envase de vidrio con cierre Roll-On Pilfer Proof

Envase 3: "Aceitunas en rodajas" – Envase de vidrio y cierre metálico (Ø60mm)



Figura 6: Envase de vidrio con cierre plástico Twist-Off

Envase 4: "Banderillas picantes" – Envase de vidrio al vacío con cierre metálico y precinto. (Ø110mm)



Figura 7: Envase de vidrio con cierre metálico Twist-Off

Envase 5: Envase de tetrabrik Leche – Cierre de plástico (Ø19mm)



Figura 8: Envase Tetrabrik con cierre plástico.

Envase 6: “Tomate frito receta artesana” – Envase al vacío de vidrio con cierre abrefácil de metal (Ø60mm)



Figura 9: Envase de vidrio con cierre metálico abrefácil Twist-off.

Envase 7: “Mayonesa Hellmann’s” – Envase de vidrio con cierre metálico (Ø70mm)



Figura 10: Envase de vidrio con cierre metálico Twist-Off

Envase 8: Envase de plástico “Agua Bronchales” con cierre de plástico(Ø19mm).



Figura 11: Envase de plástico con cierre plástico Roll-On Pilfer Proof.



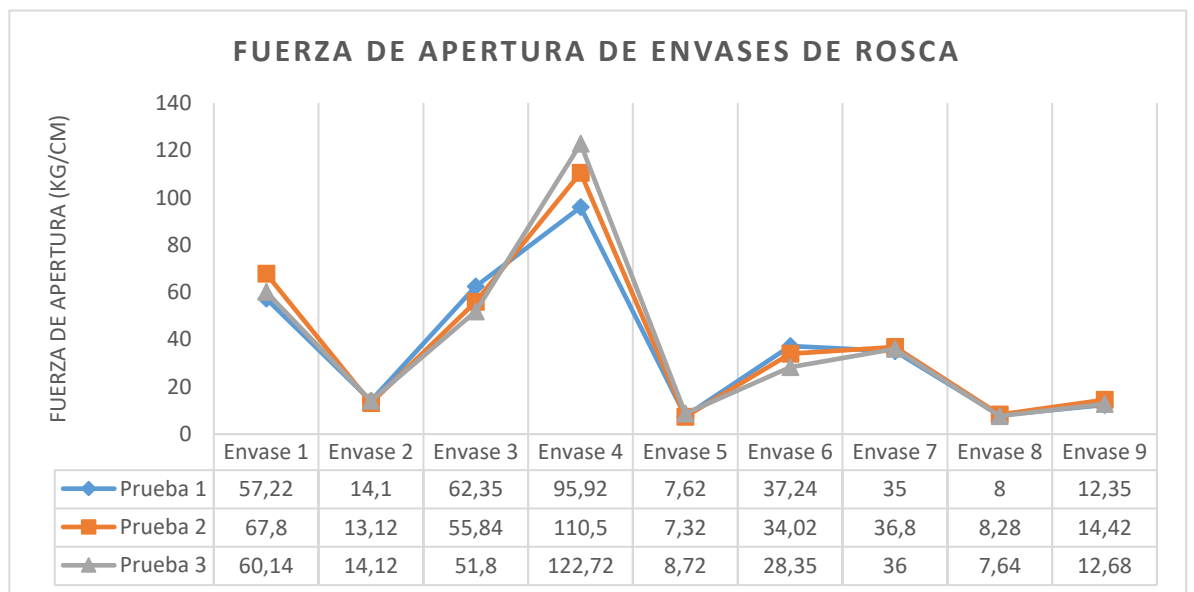
En las siguientes tablas y gráficas se puede observar los valores resultantes obtenidos medidos en Kg/cm de cada uno de los envases y sus repeticiones. Los cuales serán de gran ayuda para el diseño de envases con cierres roscados

### PRODUCTO

Prueba	Envase 1	Envase 2	Envase 3	Envase 4	Envase 5	Envase 6	Envase 7	Envase 8	Envase 9
1	57,22	14,1	62,35	95,92	7,62	37,24	35	8	12,35
2	67,8	13,12	55,84	110,5	7,32	34,02	36,8	8,28	14,42
3	60,14	14,12	51,8	122,72	8,72	28,35	36	7,64	12,68
Media	61,72	13,78	56,66	109,71	7,89	33,20	35,93	7,97	13,15

Tabla 1. Resultados de los ensayos con torquímetro

Como se puede apreciar en la tabla, hay grandes diferencias entre la fuerza necesaria para abrir un cierto tipo de cierres, por ejemplo, los envases 5 y 8 (Agua y leche) y los envases al vacío como el n°4 (Banderillas). Se puede decir que los envases más accesibles son los más comúnmente vendidos, el agua y la leche son bienes de consumo esenciales por los que el público objetivo que abarcan es muy amplio. En cambio, productos más particulares como la macedonia de verduras o las banderillas, los que tienen unos requerimientos de envasado y conservación más exhaustivos por ir envasados al vacío, requieren de una mayor fuerza para ser abiertos.

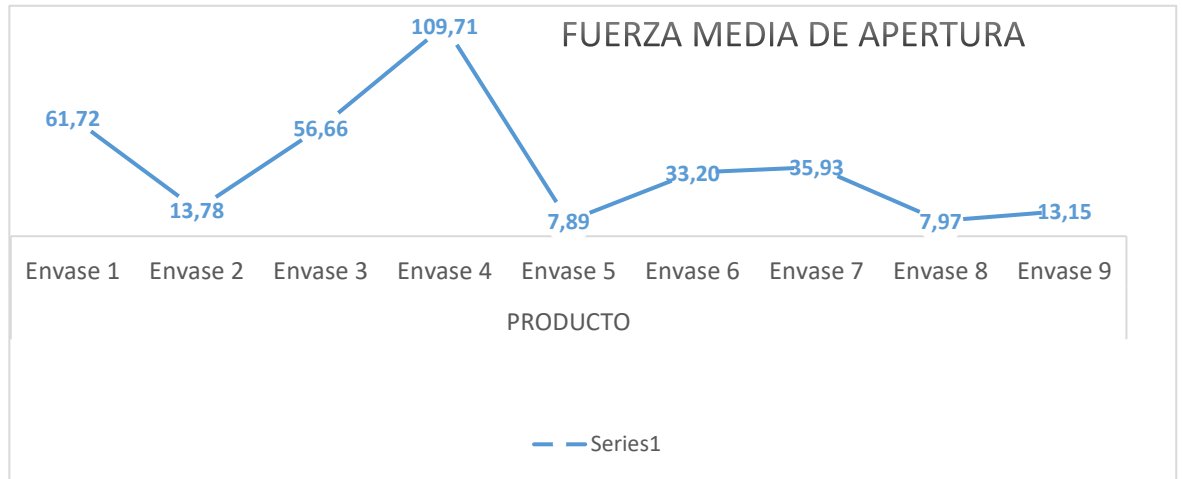


Gráfica 1: Fuerza de apertura de los cierres roscados

Comparando estos dos últimos (envase n°1 y n°4), se podría decir que existe una estrecha relación entre el diámetro del cierre y la fuerza aplicada. El envase n°1 tiene un menor diámetro que el envase n°4 y los valores de fuerza son casi el doble para este último.

En cambio, envases como la mayonesa, que a priori se puede pensar que va envasada al vacío y podría costar mucho abrirla, tiene unos valores bastante bajos comparados con otros envases de características similares como el n°3. En cuanto al envase n°6, el bote de tomate, este va envasado al

vacío así que se esperaba, al igual que el bote de mayonesa valores entorno a los 40-60 kg/cm, pero este envase incorpora un nuevo cierre al vacío abrefácil desarrollado por CROWN que facilita en gran medida la apertura del envase como se puede observar en la gráfica y la tabla. De hecho, los valores son semejantes a los envases sin vacío. En el siguiente gráfico se muestra la fuerza media de apertura de cada uno de los nueve envases, se aprecian diferencias significativas entre cada uno de los envases.



Gráfica 2: Fuerza media de apertura de los cierres.

## 4. METODOLOGÍAS DESARROLLADAS

Después de haber analizado y recopilado la información y requisitos de cada una de las generaciones se ha desarrollado una herramienta de trabajo que ayude al diseñador en la toma las decisiones incluyendo la percepción de los consumidores y cómo afectan a los estos.

Dicha metodología es clara, sencilla, económica y fácil de entender y aplicar por diseñadores de envases, teniendo en cuenta las ya existentes. Sobre todo, se desarrolló con el fin de alcanzar la propuesta de envase que cumpla con las percepciones previstas en el consumidor incluyendo, por ejemplo, entre muchas otras, la de facilidad de apertura para el caso específico de los envases de rosca, ergonomía, emociones, etc.

Para el desarrollo de esta metodología de diseño, se han tenido en cuenta una serie de criterios:

- **Previamente al establecimiento de los requerimientos de diseño (en el caso del proceso de diseño de un nuevo envase)**
  - Se realizará un estudio de mercado para identificar las necesidades y tendencias del mercado, pues se trata de un entorno cambiante y tanto el departamento de Marketing como el de Diseño deben adaptarse a estos cambios y ofrecer un envase funcional y al mismo tiempo atractivo para el consumidor.
  - Se identificará el público objetivo: el diseñador debe conocer las características comunes y definitorias del público al que van a dirigirse los productos.

Tradicionalmente, se ha recurrido al estudio de datos extraídos de investigaciones de carácter demográfico que proporcionan información cuantitativa sobre las categorías existentes dentro de una población. De esta manera, se elaboran informes que contienen informaciones tales como el género, profesión, edad, nivel educativo, estado civil o situación socio-económica. Relacionado con el punto anterior, estos datos son de gran importancia para conocer las tendencias del mercado, pero se deben complementar con investigaciones que permitan conocer la naturaleza psicológica del consumidor (estilo de vida, creencias, opiniones, intereses, etc.). Así, se pueden identificar diferentes grupos de personas que comparten unas mismas características en relación a su estilo de vida: tradicional, innovador, aventurero, urbano, etc.

- Se realizarán sesiones de generación de ideas por parte de los departamentos de diseño y Marketing para desarrollar ideas creativas e innovadoras que puedan complementar a la metodología.
- **Establecimiento de los requerimientos de diseño: QFD**
  - Para el establecimiento de los requerimientos de diseño se utilizará la herramienta QFD o Quality Function Deployment (Despliegue de función de la calidad), que se define como “un sistema detallado para transformar las necesidades y deseos del cliente en requisitos de diseño de productos o servicios”.

Esta herramienta permite identificar las necesidades y expectativas de los clientes, priorizar la satisfacción de estas expectativas en función de su importancia y establecer requerimientos de diseño de forma razonada. Además, se reducirán los tiempos de desarrollo de nuevos productos y los costes por fallos.

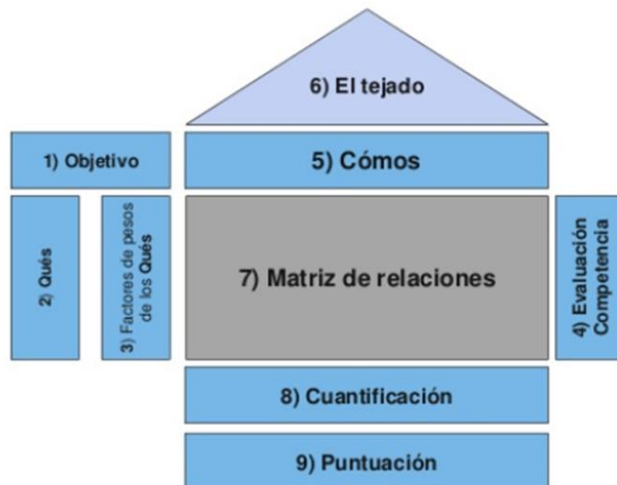


Figura 12. Esquema de la matriz QFD

Esta metodología consiste en transmitir “Qué desean los clientes” en “Cómo se puede satisfacer esta necesidad”. De forma resumida, se realiza siguiendo los pasos siguientes:

1. Fijación del objetivo: a qué se va a aplicar la metodología QFD
2. Establecimiento de la lista de expectativas a satisfacer (“Qué”)
3. Asignar coeficiente de peso a los (“Qué”): por ejemplo, mediante una escala del 1 al 5
4. Evaluación de los productos o servicios ofertados por la competencia
5. Establecimiento de “Cómo” con los que se pueden satisfacer los “qués” fijados anteriormente: lista similar a la de la etapa 2.
6. Análisis de los “cómo”: cómo influyen y las correlaciones que existen entre ellos
7. Establecimiento de la matriz de relaciones entre “qués” y “cómo”
8. Cuantificar objetivos de los “cómo”
9. Puntuar cada uno de los “cómo” y jerarquizarlos

Con lo cual, a continuación, se expondrán y detallarán paso a paso cada una de ellas:

#### 4.1. METODOLOGÍA PARA DISEÑO DE NUEVO ENVASE

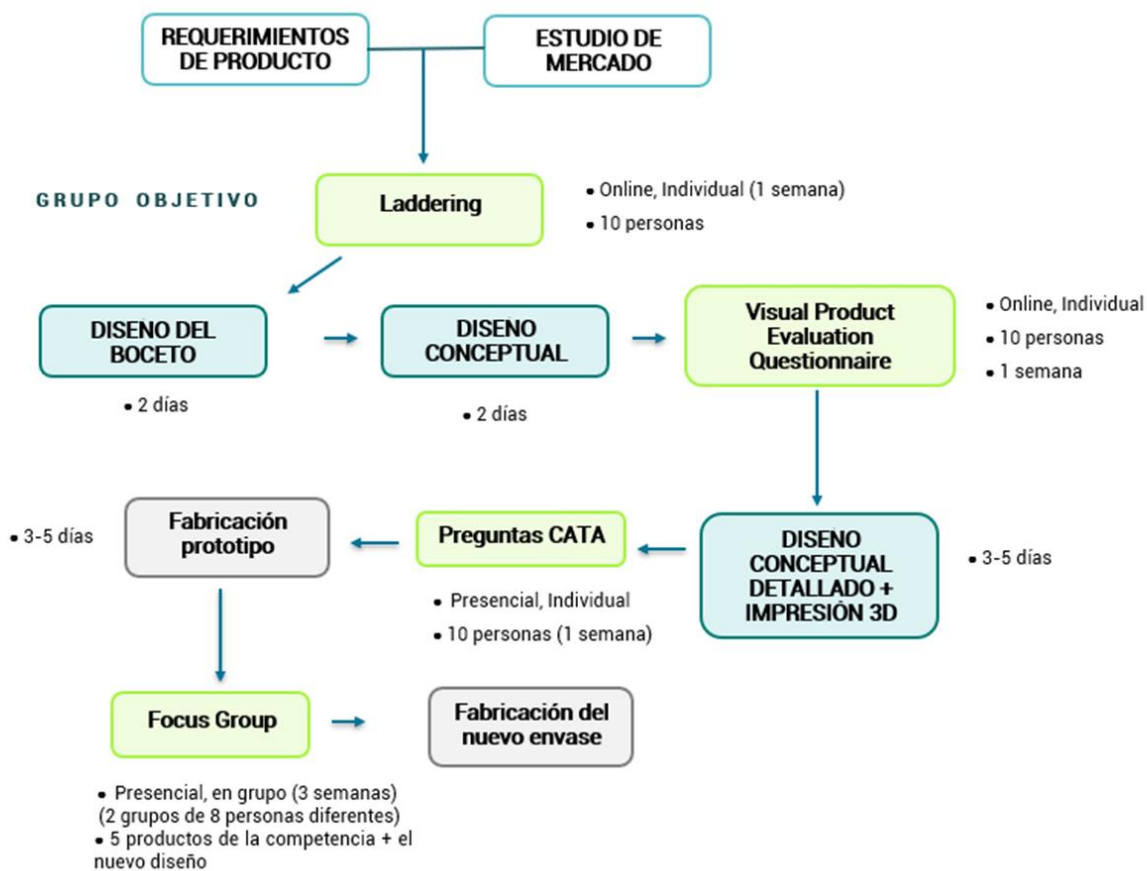


Figura 13. Esquema de la metodología de diseño de un nuevo envase que incluye la percepción del consumidor

Para explicar mejor cada uno de los pasos se detallará en la siguiente tabla cual es el objetivo, la finalidad por la que se aplica, quien debe llevarla a cabo y cómo se debe proceder.

Tabla 2. Etapas de la metodología de diseño de un nuevo envase que incluye la percepción del consumidor

Núm.	Etapas	Objetivo	Responsable	Procedimiento
1	<b>Identificación de oportunidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las <b>necesidades</b> y <b>tendencias</b> del mercado</li> <li>Conocer el <b>público objetivo</b> al que va dirigido el producto (jóvenes, 3era edad, personas con necesidades especiales)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Departamentos de Marketing, Transferencia Tecnológica</li> <li>Otros departamentos de la empresa, como la colaboración de diseñadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigar las <b>preferencias del consumidor</b>:               <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estudios de mercado,</li> <li>-Estudios de percepción del consumidor</li> <li>-Metodologías de análisis sensorial</li> </ul> </li> <li>Investigar <b>fuentes de ideas</b>:               <ul style="list-style-type: none"> <li>-Diversos departamentos de la empresa (calidad, I+D, etc.)</li> <li>-Clientes</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer los movimientos y reacciones de la <b>competencia</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia a jornadas, congresos, ferias</li> <li> Sesiones de generación de ideas (brainstorming, mapas mentales)</li> </ul>
2	<b>Evaluación y selección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar un análisis de viabilidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer la <b>viabilidad comercial</b> del producto (si existe mercado)</li> <li>Conocer la <b>viabilidad económica</b> (análisis coste-beneficio)</li> <li>Conocer la <b>viabilidad técnica</b></li> <li>Conocer si se ajusta a los objetivos de la organización</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramientas de <b>gestión estratégica</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Business Model Canvas</i></li> <li><i>Value Proposition Design</i></li> </ul> </li> <li>Diferentes departamentos de la empresa (comercial, financiero, etc.)</li> </ul>
3	<b>Estudio de requerimientos de diseño y producción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerar desde las primeras etapas del proceso de diseño las necesidades de los usuarios del producto/envase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Departamento de diseño</li> <li><b>QFD (Quality Function Deployment)</b> Técnica que pretende transformar los deseos del cliente en especificaciones técnicas concretas, que ayuden a diseñar un producto que satisfaga las necesidades del cliente</li> </ul>
4	<b>Laddering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Después de establecer los requerimientos del diseño se realiza un Laddering para determinar qué beneficios, valores y atributos tiene el producto para el consumidor. Se puede determinar si coinciden con los requerimientos establecidos en la fase anterior de la metodología QFD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Departamento de diseño</li> <li>Cuestionario Online</li> <li>10 Personas</li> <li>1 semana</li> </ul>
5	<b>Diseño del boceto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Después de establecer los conceptos y los porqués el diseñador sigue un proceso de abstracción en el que se bosquejan y desarrollan las formas y los atributos que conformarán el producto/envase en base a las fases anteriores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Departamento de diseño</li> <li><b>Diseño asistido por ordenador (CAD)</b></li> <li>2 días</li> </ul>

6	<b>Diseño conceptual</b>	Teniendo en cuenta las fases anteriores, se sientan las bases sobre cómo va a ser el producto/envase, teniendo en cuenta los requerimientos y los resultados sobre percepción del consumidor en la fase de <i>laddering</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Departamento de Diseño</li> </ul>	<b>Diseño asistido por ordenador (CAD)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 días</li> </ul>
7	<b>Visual Product Evaluation Questionnaire</b>	Permite obtener información de forma rápida acerca de los atributos (materiales, colores, forma del producto, etc.) de valor para el público objetivo y por consiguiente para el diseñador	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Departamento de Marketing/I+D</li> <li>▪ Público objetivo</li> </ul>	<b>Cuestionario visual</b> donde el participante evalúa una imagen en dos dimensiones durante un corto período de tiempo (5 min. Aprox.) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuestionario Online</li> <li>▪ 10 Personas</li> <li>▪ 1 semana</li> </ul>
8	<b>Diseño conceptual detallado +Impresión 3D</b>	Diseño del producto/envase teniendo en cuenta las respuestas del consumidor de la fase anterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Departamento de Diseño</li> </ul>	<b>Diseño asistido por ordenador (CAD)</b> <b>Impresión 3D</b>
9	<b>Preguntas CATA</b>	Evaluar el boceto obtenido en la fase anterior y determinar si cumplimiento de los requerimientos determinados en la fase 3 (QFD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Departamento de Marketing/I+D</li> <li>▪ Público objetivo</li> </ul>	Se presenta una lista de palabras o frases predeterminadas y cada participante selecciona las que mejor describen un envase/ producto
10	<b>Fabricación de un prototipo</b>	Obtener un prototipo de envase teniendo en cuenta la información sobre percepción del consumidor obtenida en las fases anteriores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Departamento de diseño</li> </ul>	<b>Impresión 3D</b>
11	<b>Focus Group</b>	<p>Obtener información por parte del consumidor sobre el producto/envase para testarlo en las fases previas de fabricación y lanzamiento y realizar mejoras en el diseño si es necesario</p> <p>Comparar el envase respecto a otros envases de la competencia y determinar sus debilidades y fortalezas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Departamento de Marketing/I+D</li> <li>▪ Público objetivo</li> </ul>	<b>Entrevista grupal</b> con 2 grupos de 8 personas que no hayan participado en las fases anteriores 5 productos de la competencia junto con nuestro diseño La técnica permite interactuar a los miembros del grupo contribuyendo a que se consideren nuevas ideas que no han sido contempladas
12	<b>Fabricación</b>	Desarrollar y hacer tangible el diseño de envase propuesto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Departamento de Producción</li> </ul>	Termoformado

<b>13</b>	<b>Lanzamiento del envase al mercado</b>	Puesta en el mercado del envase	• Departamento de Marketing	Lanzamiento mediante comunicados en prensa o en otros medios de difusión online y offline
-----------	--	---------------------------------	-----------------------------	---

A continuación, se explicarán una por una cada una de las sub-metodologías utilizadas en los pasos.

#### 4.1.1. LADDERING

Esta metodología se fundamenta en entrevistar al consumidor de manera individual para determinar, a partir de las características que tienen los envases/productos, qué valores personales y qué beneficios le aportan dichas características y por ende dichos productos.

Se pretende, a partir de la percepción que tiene el consumidor sobre las características del producto, determinar el valor “emocional” que tiene ese producto para el consumidor.

La ventaja de esta técnica es que las respuestas son relevantes a nivel personal, de manera que ofrecen resultados consistentes sobre las preferencias de los consumidores a la hora de elegir determinados productos.

#### Desarrollo de la prueba

La entrevista es personal, individual y semiestructurada, donde se realizan asociaciones entre atributos-consecuencias-valores en relación con un producto en concreto. Comprende tres etapas:

1. El investigador identifica los atributos relevantes del envase (color, forma, tamaño) y/o del producto (precio, marca, etc.)
2. Los entrevistados responden a preguntas del tipo ¿estaría interesado/a en comprar este producto? ¿por qué es importante para ti?, con el fin de explicar el interés por los atributos de la etapa anterior y para asociarlos con las consecuencias y valores que consideren adecuados
3. En la última etapa, se definen las interrelaciones y se construye un Mapa de Valor Jerárquico, el cual representa todos los enlaces entre atributos-consecuencias y consecuencias-valores

#### 4.1.2. VISUAL PRODUCT EVALUATION QUESTIONNAIRE

Con el auge del e-commerce, el impacto visual de un producto/envase es un factor determinante para tener éxito en el mercado. Por esta razón, capturar la evaluación visual inmediata que realiza un usuario de un producto permite al diseñador obtener una perspectiva de aquellos atributos a considerar durante el proceso de diseño, tales como el color, las forma o los materiales.

La técnica consiste en simular entornos de compra online donde se muestra una imagen de las características del producto/productos a evaluar por el usuario en un corto periodo de tiempo (5 minutos aproximadamente). Es una técnica que permite obtener una gran cantidad de información, bien recibida por los usuarios y puede ser empleada como paso previo a la realización de un focus group.

#### 4.1.3. PREGUNTAS CATA

Los cuestionarios Check All that Apply (CATA) son cada vez más populares en investigación de mercados debido a la aparente simplicidad de la técnica, pues permite explicar de manera sencilla por qué a un consumidor puede gustarle o no un determinado producto, evitando metodologías más laboriosas como preguntas abiertas o escalas hedónicas.



Los cuestionarios elaborados, con largas listas de preguntas, pueden resultar tediosos y aburridos para el consumidor. En este sentido, la metodología CATA ofrece una gran ventaja, puesto que los participantes reciben un cuestionario predeterminado de términos y sólo deben marcar con una cruz aquellos que consideran aplicables al caso de estudio. De esta forma, si un término es irrelevante se puede ignorar, y el hecho de proporcionar una lista de palabras puede ayudar a aquellos participantes a los que les cuesta verbalizar su percepción acerca de un envase.

### Desarrollo de la prueba

Se presenta una lista de palabras o frases predeterminadas (Ver Figura 11) y se le pide a cada participante que seleccione todas las opciones que considere apropiadas para describir un determinado estímulo/ producto. Los términos incluidos deben ser fáciles de entender por los consumidores y deben generarse en estudios preliminares.

Por favor, marca todas las palabras que mejor describen el producto:

<input type="checkbox"/> Caro	<input type="checkbox"/> Natural
<input type="checkbox"/> Buena Calidad	<input type="checkbox"/> Limpio
<input type="checkbox"/> Sano	<input type="checkbox"/> Bueno para el medioambiente
<input type="checkbox"/> Químico	<input type="checkbox"/> Ecológico
<input type="checkbox"/> Artificial	<input type="checkbox"/> Sin aditivos
<input type="checkbox"/> Sostenible	<input type="checkbox"/> No contamina
<input type="checkbox"/> Muy Efectivo	<input type="checkbox"/> Poco efectivo
<input type="checkbox"/> Poco olor	<input type="checkbox"/> Mal olor
<input type="checkbox"/> Suave	




Figura 14. Ejemplo de cuestionario CATA.

Una vez finalizada la prueba, los datos se pueden interpretar estadísticamente, pudiéndose realizar un Penalty analysis. Se trata de un método utilizado en el análisis sensible de datos para identificar potenciales vías de mejora de los productos, en base a encuestas realizadas sobre consumidores o expertos.

#### 4.1.4. FOCUS GROUP

Se trata de una técnica de investigación cualitativa muy utilizada en investigación de mercados cuyo objetivo es obtener gran cantidad de información cuando no se disponen de muchos recursos temporales ni financieros. Por este motivo, esta metodología es particularmente interesante si se aplica en la fase exploratoria de realización de pruebas con consumidores.

Consiste en organizar sesiones con grupos pequeños de usuarios, donde un moderador será el encargado de realizar una serie de preguntas para centrar la atención en los distintos aspectos o focos objeto de estudio.

El grupo interactúa respondiendo las preguntas de forma dinámica, en un contexto donde se sientan cómodos a la hora de expresar sus opiniones, ideas, motivos de satisfacción e insatisfacción, etc. En este contexto, las opiniones de un individuo pueden cambiar porque durante el curso de la discusión las personas pueden influirse unas a otras, pudiendo descubrirse más información sobre cómo ocurren dichos cambios y la naturaleza de los mismos.

La sesión se suele grabar en vídeo y posteriormente el analista entrega un informe escrito cuyos resultados pueden ser utilizados para realizar mejoras sobre los productos o servicios.

## Desarrollo de la prueba

- **Preparación:**

1. Selección de los participantes:
  - a) Moderador: dirige el grupo utilizando una guía de preguntas, respondiendo neutralmente a los comentarios y estimulando la participación.
  - b) Relator: anota las respuestas y observa las reacciones de los participantes
  - c) Observadores: apoyan al relator anotando las respuestas, pero principalmente observando las reacciones y mensajes encubiertos
  - d) Participantes: entre 4 y 10 participantes, de edades, nivel educativo, sexo, estado civil determinado en función del objetivo
  
2. Diseño de la guía de discusión
  - a) Definir el objetivo (debe ser breve, clara y concisa)
  - b) Definir el preámbulo (tendrá como meta reducir la tensión del grupo a investigar y promover la conversación).
  - c) promover la conversación).
  - d) Elaborar el cuestionario de preguntas de discusión abierta (se debe llevar a cabo en secuencia lógica, fácil de comprender y en coherencia con los objetivos)
  
3. Reunión de grupos focales:
  - a) Elección de la hora de la reunión
  - b) Elección del lugar

- **Desarrollo:**

- a. El Moderador da la bienvenida a los participantes, presenta el preámbulo, da instrucciones generales y ubica al grupo mentalmente en el debate.
- b. El Moderador formula la primera pregunta e invita a participar. En el caso de que nadie hablara, puede estimular las respuestas por medio del recurso de la "respuesta anticipada", que consiste en contestar uno mismo insinuando algunas alternativas posibles. Esto da pie para que los presentes adhieran o rechacen las sugerencias, con lo cual comienza el debate.
- c. Una vez en marcha el debate, el moderador lo guía cuidando de no ejercer presiones, intimidaciones o sometimientos. Lo que importa más no es obtener la respuesta que se desea, sino la elaboración mental y las respuestas propias del grupo.
- d. El Moderador prestará atención no sólo al desarrollo del contenido que se debate, sino también a las actitudes de los miembros y detalles del desarrollo del proceso de grupo. Observará las posibles inhibiciones o dificultades que se presenten, y si lo cree conveniente para la marcha del debate las hará manifiestas al grupo.
- e. El Moderador no debe "entrar" en el debate del tema; su función es la de conducir, guiar, estimular. Mantendrá siempre una actitud cordial, serena y segura que servirá de apoyo sobre todo en eventuales momentos de acaloramiento de quienes sí están intelectual y emocionalmente entregados a la discusión. Admitirá todas las opiniones, pues ninguno debe sentirse rechazado, burlado o menospreciado. Su función es la de conducir al grupo hacia ideas correctas y valiosas.
- f. El Relator y los observadores anotan las respuestas de los participantes y observan los mensajes ocultos y no verbales de los participantes.
- g. Un grupo de especialistas analizan la información recabada por el Relator y los observadores y obtienen conclusiones.

- **Cierre**

No solo se debe llegar a un consenso en las conclusiones finales sino también la parte formal que incluye el agradecimiento a los participantes, insistiendo no solo de la importancia de su participación sino también en la forma cómo los datos serán utilizados.

- **Redacción del informe final**

Este documento debe incluir no solo los aspectos formales del estudio: planteamiento del problema, objetivos, estrategia metodológica y técnica, sino también detalles acerca de la configuración del grupo focal, desarrollo de las sesiones de taller, resultados y conclusiones finales.

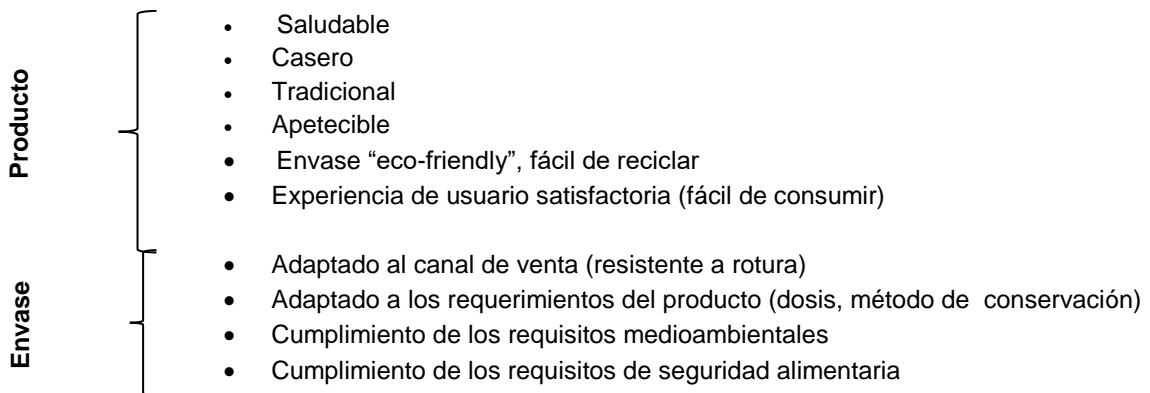
#### 4.1.5. Caso práctico

Se quiere diseñar un nuevo envase de crema de calabaza ecológica adaptado a la venta en máquinas de vending. Tras realizar un estudio del mercado enfocado en este tipo de producto (V gama), se define el público objetivo de consumidores al que irá dirigido el envase:

- Consumidor habitual de cremas de verduras
- Edad comprendida entre 25 y 55 años
- Clase media-alta
- Laboralmente activos

El objetivo es que el consumidor elija la crema de verduras en la máquina de vending en lugar de las alternativas que ofrecen los competidores y son menos saludables, como sandwiches o macarrones.

Una vez definido se establecen los requerimientos de diseño mediante la herramienta QFD o Quality Function Deployment, siendo las expectativas a satisfacer o “Qués” (etapa 2 de la metodología QFD explicada en la página 65) las siguientes:



Una vez establecidos los requerimientos del diseño, se realiza un **cuestionario laddering** online a 10 consumidores pertenecientes al grupo objetivo (tiempo máximo de apertura del cuestionario: 1 semana). Se pretende, a partir de la percepción que tiene el consumidor sobre las características de la crema de verduras, determinar el valor “emocional” que tiene ese producto para el consumidor.

La entrevista es personal, individual y semiestructurada, donde se realizan asociaciones entre atributos/requerimientos del producto-beneficios-valores en relación al producto.

### Comprende tres etapas:

1. Los entrevistados responden a preguntas del tipo ¿estarías interesado/a en comprar crema de calabaza? ¿por qué es importante para ti?, con el fin de explicar el interés por los atributos de la etapa anterior y para asociarlos con las consecuencias y valores que consideren adecuados
2. En la última etapa, se definen las interrelaciones y se construye un Mapa de Valor Jerárquico, el cual representa todos los enlaces entre requerimientos, beneficios y valores del producto.
3. Mediante esta técnica se puede determinar a partir de cada Mapa de Valor Jerárquico (ver imagen a continuación) si los valores y beneficios que los consumidores asocian con la crema de calabaza coinciden con los requerimientos establecidos por los diseñadores mediante la metodología QFD:

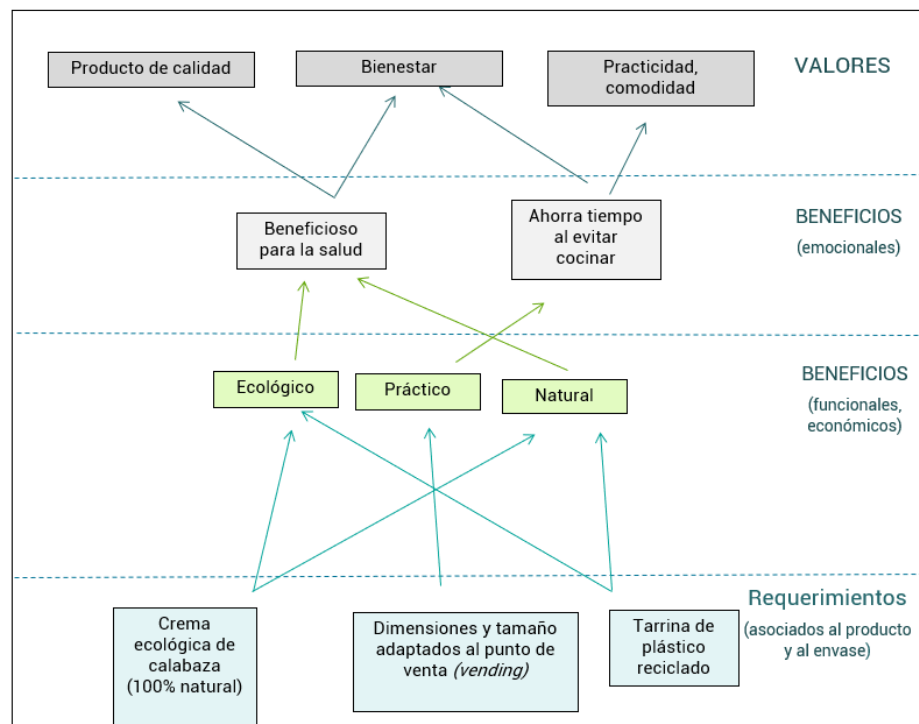


Figura 15. Mapa de valor jerárquico

La siguiente fase se corresponde con el **diseño del boceto**, donde se sigue un proceso de abstracción en el que se bosquejan y desarrollan las formas y los **atributos** que conformarán el producto/envase, seguido del desarrollo de un **diseño conceptual en 3D** mediante diseño asistido por ordenador, obteniéndose un diseño similar al de la siguiente imagen.

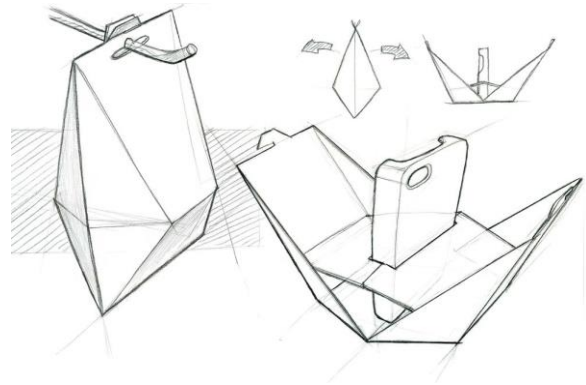


Figura 16. Ejemplos de bocetos de un envase

Los diseñadores deberán tener en cuenta las matrices desarrolladas en el entregable 2.1 y los datos obtenidos en el entregable 3.2., donde se a estudiado y relacionado la fuerza necesaria de apertura y las emociones de cada una de las generaciones para desarrollán el nuevo diseño de envase. Esto les ayudará a partir de una base sólida con respaldo científico, reduciendo de esta manera la objetividad de los diseñadores en el desarrollo del nuevo producto.

Esta imagen se emplea para realizar, en la siguiente etapa de la metodología, un **cuestionario visual de producto (Visual Product Evaluation Questionnaire)** (Figura 17), más adelante explicado, el cual permite obtener información de forma rápida acerca de los atributos (materiales, colores, forma del producto, etc.) de valor para el consumidor y por tanto para el diseñador. Consiste en realizar un cuestionario online a las mismas personas que participaron en la etapa de Laddering para obtener información más detallada sobre aspectos externos del envase (determinar qué aspectos del diseño le gustan más y cuáles menos, qué cambiaría del envase, cómo evalúa la forma, el color, etc.).

## Producto 1 Tarrina para crema de verduras



- Atendiendo a la **apariencia visual** de este envase,

¿qué piensa

a) de su **forma**?

1. Muy mala                      2. Mala                      3. Buena                      4. Muy buena

b) de los **materiales** utilizados?

1. Muy mala                      2. Mala                      3. Buena                      4. Muy buena

c) del **tamaño** y las **dimensiones**?

1. Muy mala                      2. Mala                      3. Buena                      4. Muy buena

- ¿Qué **le gusta** de la **apariencia** de este envase?

¿Qué **NO le gusta** de la **apariencia** de este envase?

- ¿Qué **mejoraría** de la **apariencia** de este envase?

Figura 17. Ejemplo de posible Visual Product Evaluation Questionnaire utilizado en la metodología para nuevo diseño de envase

Con los resultados obtenidos mediante este cuestionario, el diseñador obtiene información valiosa sobre la percepción del consumidor que le permitirá realizar un **diseño conceptual más detallado e imprimirlo en 3D** para la siguiente fase: la realización de un **cuestionario CATA** presencial a los mismos consumidores que en las etapas anteriores. En esta fase, éstos reciben un cuestionario predeterminado de términos y sólo deben marcar con una cruz aquellos que consideran aplicables al

envase. Esta fase se realiza de manera presencial con el diseño impreso en 3D para que los participantes puedan tocar el envase y ver cómo serían su forma y sus dimensiones. Mediante la realización de este cuestionario, el diseñador puede validar el diseño 3D y observar si su diseño está cumpliendo tanto con los requerimientos del diseño establecidos en las etapas iniciales como con las expectativas del consumidor que se vieron reflejadas en el cuestionario visual realizado en la etapa anterior.



● Por favor, marque todas las **palabras** y **expresiones** que mejor describen el envase:

<input type="checkbox"/> Moderno	<input type="checkbox"/> Poco práctico
<input type="checkbox"/> Resistente	<input type="checkbox"/> Sobrio
<input type="checkbox"/> Caro	<input type="checkbox"/> Reutilizable

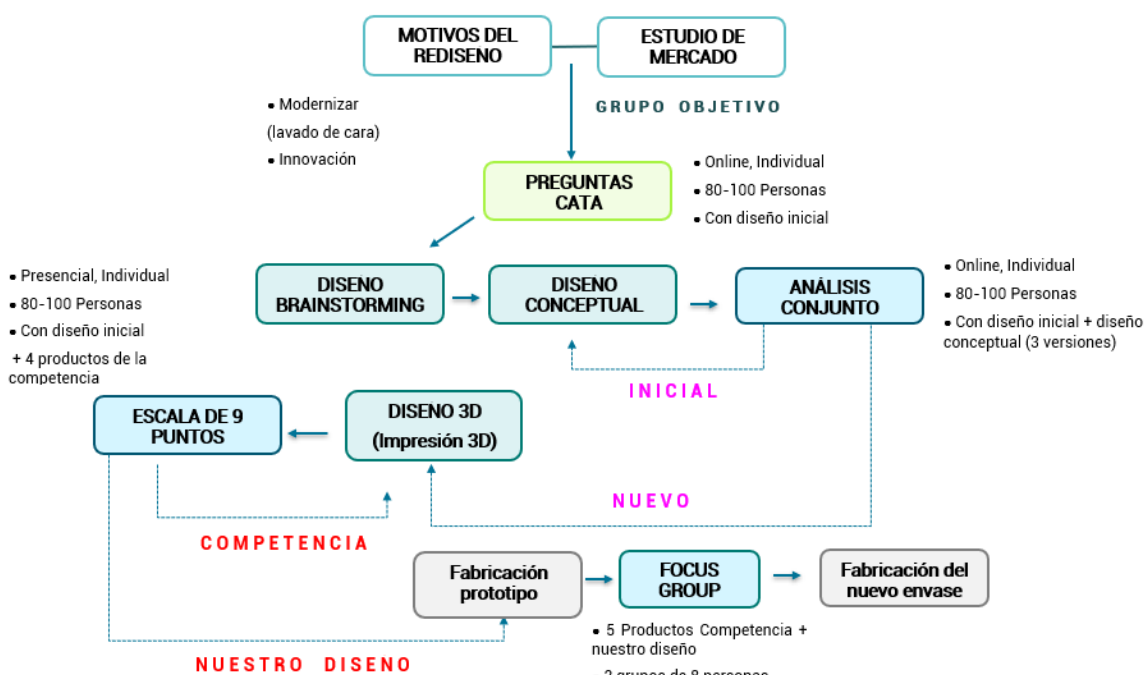
Figura 18. Ejemplo de cuestionario CATA + Envase impreso (impresión 3D)

El siguiente paso consistiría en la fabricación de un **prototipo real** (envase con etiquetas, dimensiones, color, etc. definitivos) teniendo en cuenta toda la información sobre los consumidores que se ha obtenido en etapas anteriores y que se utilizará para realizar un grupo focal o **Focus Group**. Esta dinámica se realizará con el prototipo real y 5 productos de la competencia y en ella participará un grupo de consumidores diferente a los participantes de las pruebas anteriores pertenecientes al mismo grupo objetivo. De esta manera, podremos testear nuestro envase con otras personas en una fase previa a la fase de fabricación y lanzamiento al mercado y será posible obtener más información y nuevos puntos de vista, realizando mejoras en el diseño si éste así lo requiere.

## 4.2. METODOLOGÍA PARA REDISEÑO DE ENVASE

Al contrario que la metodología desarrollada para un rediseño, donde el usuario parte de una experiencia previa del envase anterior, para bien o para mal. Con lo cual, en este caso, la metodología se enfoca más en la detección de posibles mejoras, necesidad y cambios o mantener la experiencia del usuario.

Figura 19. Esquema de la metodología de diseño de un nuevo envase que incluye la percepción del consumidor



Para explicar mejor cada uno de los pasos se detalla en la siguiente tabla cual es el objetivo, la finalidad por la que se aplica, quien debe llevarla a cabo y cómo se debe proceder en cada uno de los niveles.

Tabla 3. Etapas de la metodología de diseño de un rediseño de envase que incluye la percepción del consumidor

Núm.	Etapas	Objetivo	Responsable	Procedimiento
1	<b>Estudiar los motivos del rediseño y analizar el mercado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar por qué se quiere rediseñar un envase:</li> <li>-Coste</li> <li>-Modernizar, dar un nuevo estilo al envase</li> <li>-Legislación</li> <li>-Cambio de formato o de tamaño</li> <li>Identificar nuevas ideas</li> <li>Monitorizar a la competencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Departamentos de Marketing, Ventas, Diseño</li> <li>Otros departamentos de la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigar las <b>preferencias del consumidor</b></li> <li>-Estudios de mercado,</li> <li>-Estudios de percepción del consumidor</li> <li>-Metodologías de análisis sensorial</li> <li>Investigar <b>fuentes de ideas</b>:</li> <li>-Diversos departamentos de la empresa (calidad, I+D, etc)</li> <li>-Clientes</li> <li>-Asistencia a jornadas, congresos, ferias</li> </ul>



				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conocer los cambios legislativos</li> </ul>
2	<b>Preguntas CATA</b>	En base a los estudios realizados en el apartado anterior y tomando como referencia el diseño inicial, se realiza un cuestionario CATA para que cada participante seleccione las preguntas que mejor describan el producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Departamento de Marketing/I+D</li> <li>▪ Público objetivo</li> </ul>	<p>Se presenta una lista de palabras o frases predeterminadas y cada participante selecciona las que mejor describen un envase/ producto</p> <p>-Cuestionario online individual -100 personas -Partiendo del diseño inicial</p>
3	<b>Brainstorming + diseño conceptual</b>	Los diseñadores disponen de los cuestionarios CATA y se realiza un <i>brainstorming</i> o lluvia de ideas durante dos días para realizar tres diseños conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Departamento de diseño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseño asistido por ordenador (CAM)</li> </ul>
4	<b>Análisis Conjunto</b>	Permite determinar la combinación de atributos relativos al envase con mayor porcentaje de elección por parte del consumidor	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Departamento de diseño</li> <li>▪ Público objetivo</li> </ul>	<p>Se comparan diferentes atributos (establecidos por los diseñadores) correspondientes a los tres diseños conceptuales realizados en la etapa anterior más el diseño inicial.</p> <p>-Si los consumidores prefieren combinaciones de atributos correspondientes al diseño inicial se retorna a la fase anterior de brainstorming+diseño conceptual</p> <p>-Si los consumidores prefieren uno de los tres nuevos diseños conceptuales se avanza a la siguiente fase con dicha opción</p>
5	<b>Diseño 3D</b>	Diseño del producto/envase teniendo en cuenta las respuestas del consumidor de la fase anterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Departamento de Diseño</li> </ul>	<b>Diseño asistido por ordenador (CAD)</b> <b>Impresión 3D</b>
6	<b>Escala de 9 puntos</b>	El objetivo es determinar si en términos de aceptación del consumidor existen diferencias entre los productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Departamento de Marketing</li> </ul>	<p>-Cuestionario presencial con el diseño inicial + 5 productos de la competencia -100 personas -Cuestionario basado en una escala hedónica de 9 puntos</p> <p>-Si los diseños de la competencia son mejor valorados, se retorna a la fase anterior</p> <p>-Si nuestro diseño es mejor valorado, se avanza a la siguiente fase</p>
7	<b>Fabricación de un prototipo</b>	Obtener un prototipo de envase teniendo en cuenta la información sobre percepción del consumidor obtenida en las fases anteriores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Departamento de diseño</li> </ul>	<b>Impresión 3D</b>

8	<b>Focus Group</b>	<p>Obtener información por parte del consumidor sobre el producto/envase para testarlo en las fases previas de fabricación y lanzamiento y realizar mejoras en el diseño si es necesario</p> <p>Comparar el envase respecto a otros envases de la competencia y determinar sus debilidades y fortalezas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Departamento de Marketing/I+D</li> <li>▪ Público objetivo</li> </ul>	<p><b>Entrevista grupal</b> con 2 grupos de 8 personas que no hayan participado en las fases anteriores</p> <p>5 productos de la competencia junto con nuestro diseño</p> <p>La técnica permite interactuar a los miembros del grupo contribuyendo a que se consideren nuevas ideas que no han sido contempladas</p>
9	<b>Fabricación</b>	Desarrollar y hacer tangible el diseño de envase propuesto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Departamento de Producción</li> </ul>	Termoformado
10	<b>Lanzamiento del envase al mercado</b>	Puesta en el mercado del envase	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Departamento de Marketing</li> </ul>	Lanzamiento mediante comunicados en prensa o en otros medios de difusión online y offline

A continuación, se explicará las metodologías que no se hayan profundizado hasta ahora.

#### 4.2.1. ANÁLISIS CONJUNTO

Esta metodología permite obtener información sobre el efecto de un conjunto de atributos extrínsecos del producto en su aceptación y/o intención de compra.

Mide el valor relativo de cada atributo de un producto, por lo que se puede determinar cuál es la combinación de atributos de un envase/producto que maximiza la probabilidad de elección por parte del consumidor (precio, marca, etiqueta, material, forma, tamaño, color, etc.)

Una vez que los datos son recopilados, se estiman las valoraciones relativas de cada atributo mediante un análisis de regresión para obtener la combinación de atributos relativas al envase con mayor porcentaje elección por parte del consumidor. De esta manera, se podrá segmentar el mercado en base a la semejanza de las preferencias por niveles de atributos.

En el siguiente ejemplo se puede observar un ejemplo de cómo se realizaría este tipo de análisis:

Se desea determinar cómo perciben y valoran los consumidores diferentes atributos de diferentes envases de un mismo producto (Gel de ducha).

Para ello, se elabora una tabla con los diferentes atributos objeto de estudio correspondientes a los diferentes envases, denominados niveles:



Atributo	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Envase	Botella	Doypack	Tubo
Color	Rosa	Amarillo	Verde
Cantidad (mL)	400	250	200
Precio (€)	5,95	12,50	7,95

Una vez realizado el análisis estadístico, se obtiene una tabla de frecuencias similar a la siguiente que permite determinar el porcentaje de importancia que los consumidores dan a cada atributo:

Atributos	Nivel	Participantes (n=121)
Precio (€)	5,95	0,568
	12,50	-0,258
	7,95	-0,310
	<b>Importancia relativa</b>	<b>48%</b>
Color	Rosa	0,219
	Amarillo	-0,002
	Verde	-0,217
	<b>Importancia relativa</b>	<b>15%</b>
Cantidad (mL)	400	0,336
	250	-0,231
	200	-0,105
	<b>Importancia relativa</b>	<b>20%</b>
Envase	Botella	0,250
	Doypack	-0,114
	Tubo	-0,136
	<b>Importancia relativa</b>	<b>17%</b>

#### 4.2.2. ESCALA DE 9 PUNTOS

La escala de 9 puntos es la más utilizada, aunque existen variantes, como la de 7,5 y 3 puntos o la escala gráfica de caras sonrientes que se utiliza generalmente con niños. Es la prueba más común en proyectos de investigación estándar, donde el objetivo es determinar si en términos de aceptación del consumidor existen diferencias entre los productos. (Ver Figura 10)

A los consumidores se les pide evaluar muestras codificadas mediante un código de tres dígitos de varios envases, indicando cuánto les gusta cada muestra marcando una de las categorías en la escala, desde “me gusta extremadamente” hasta “me disgusta extremadamente”.

Los datos se analizan utilizando análisis de varianza (ANOVA) con la prueba de Tukey ( $\alpha = 0,05$ ), para determinar si existen diferencias entre las muestras.

### Ejemplo:

Frente a usted se presentan tres envases de cereales. Indique el grado en que le gusta o le disgusta cada atributo de cada muestra, según el cuadro de puntaje, escribiendo el número correspondiente en la línea del código de la muestra.



Puntaje	Categoría	Puntaje	Categoría
1	Me disgusta extremadamente	6	Me gusta levemente
2	Me disgusta mucho	7	Me gusta moderadamente
3	Me disgusta moderadamente	8	Me gusta mucho
4	Me disgusta levemente	9	Me gusta extremadamente
5	No me gusta ni me disgusta		

### 4.2.3. Caso Práctico

Muchas marcas optan por realizar un restyling o “lavado de cara” a sus productos para mejorar su apariencia y satisfacer los deseos de los consumidores. Un ejemplo es la marca Danone, que realizó un rediseño de su yogur natural porque los consumidores se quejaban de que no podían acceder al producto por completo por las esquinas. Por este motivo, decidieron actualizar el envase dándole una apariencia similar a la de los envases de cristal que la marca utilizaba en sus inicios con las esquinas redondeadas, además de una mayor calidad de las fotografías de la etiqueta y un predominio del color blanco para destacar que es un producto “natural”:

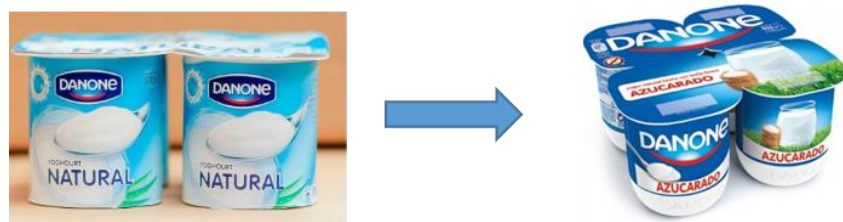
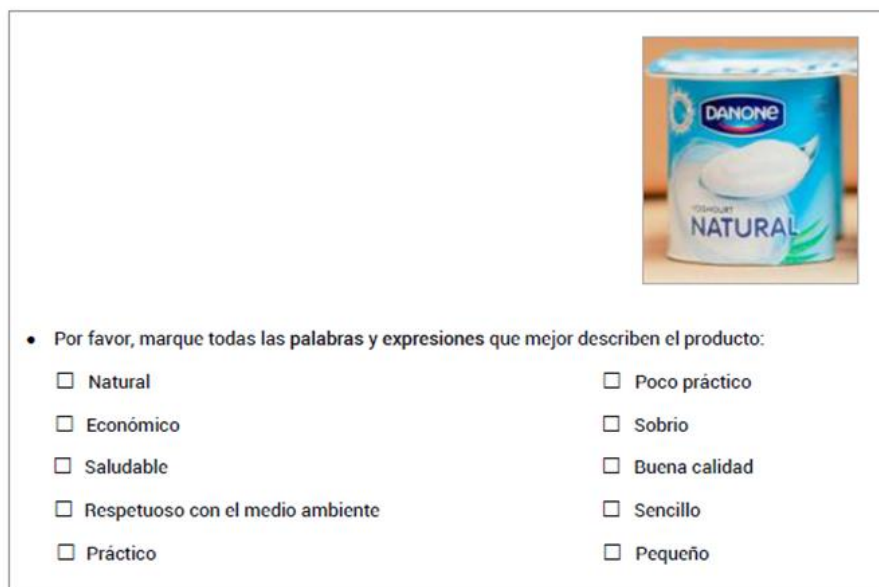


Figura 20. Ejemplo de caso de rediseño de envase

Para realizar el rediseño del envase teniendo en cuenta la percepción del consumidor, se ha propuesto una metodología similar a la metodología de diseño de un nuevo envase, pero con algunas diferencias. En este caso, una vez se han establecido los requerimientos de diseño y se ha definido el público objetivo, así como los motivos del rediseño (en el caso del yogur Danone, por realizar un lavado de cara y mejorar la funcionalidad del envase) mediante un estudio de mercado.

Los diseñadores deberán tener en cuenta la matriz de generaciones desarrollada anteriormente y los datos obtenidos sobre la relación de la fuerza necesaria de apertura y las emociones de cada una de las generaciones para desarrollar el nuevo diseño de envase. Esto les ayudará a partir de una base sólida con respaldo científico, reduciendo de esta manera la subjetividad de los diseñadores en el desarrollo del nuevo producto.

La primera metodología de análisis sensorial que se ha propuesto para desarrollar este método de rediseño es un **cuestionario CATA**. Este cuestionario se realiza a cien personas de manera online e individual y el objetivo es conocer cómo percibe el consumidor el producto (tanto las características asociadas al mismo como al envase). Tanto en esta metodología como la anterior, se podría plantear una variación del cuestionario CATA, en lugar de listarle adjetivos al consumidor se podría relacionar con imágenes que representasen emociones.



Por favor, marque todas las palabras y expresiones que mejor describen el producto:

<input type="checkbox"/> Natural	<input type="checkbox"/> Poco práctico
<input type="checkbox"/> Económico	<input type="checkbox"/> Sobrio
<input type="checkbox"/> Saludable	<input type="checkbox"/> Buena calidad
<input type="checkbox"/> Respetuoso con el medio ambiente	<input type="checkbox"/> Sencillo
<input type="checkbox"/> Práctico	<input type="checkbox"/> Pequeño

Figura 21. Caso aplicado en rediseño de envase de cuestionario CATA

Con estos tres diseños, se realiza un **Análisis Conjunto** de manera online e individual, a las mismas personas que realizaron el cuestionario CATA. Estos diseños tendrán una combinación de atributos, los cuales serán semejantes (de manera que los consumidores los percibirán como sustitutivos) pero lo suficientemente diferentes como para que se puedan apreciar diferencias.

Las respuestas se analizan mediante programas de análisis estadístico, como SPSS, para determinar la frecuencia relativa de elección de los atributos. En caso de que los consumidores prefieran en mayor medida las combinaciones de atributos correspondientes al diseño inicial se retorna a la fase anterior de brainstorming + diseño conceptual. En caso contrario, se determinan los atributos mejor valorados por los encuestados para diseñar un **diseño definitivo** (etiqueta incluida) del envase que será impreso mediante impresión 3D.

Con el fin de evaluar este rediseño del envase, se ha escogido una prueba hedónica, **la escala de 9 puntos**. El objetivo de esta prueba es determinar el nivel de aceptación por parte del consumidor del envase rediseñado. Se realiza de forma presencial con las mismas personas que han participado en las pruebas anteriores y consiste en un cuestionario donde se compara el rediseño con cuatro productos de la competencia mediante una escala similar a la siguiente:

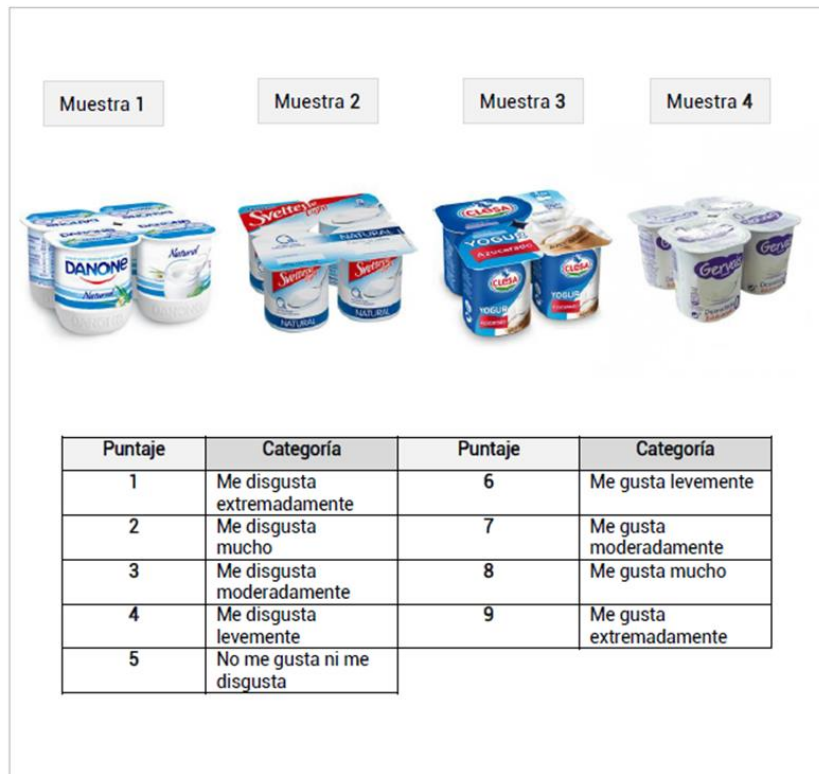


Figura 22. Caso aplicado en rediseño de envase de escala de 9 puntos

Si los diseños de la competencia son mejor valorados, se retorna a la fase anterior y se vuelve a generar un nuevo diseño definitivo para ser valorado nuevamente. Si nuestro diseño es mejor valorado que la competencia, se fabrica el **prototipo** que será evaluado en una sesión **Focus Group**. Se realizará mediante dos grupos de ocho personas pertenecientes al grupo objetivo que no hayan participado en las sesiones anteriores con el fin de testear el envase rediseñado con otros consumidores diferentes. Al ser una sesión grupal, éstos intercambiarán diferentes opiniones, pudiéndose influir unos a otros, lo cual permitirá conocer otras opiniones y poder implementar las mejoras que sean necesarias previamente a la fabricación del envase y su lanzamiento en el mercado.

## 5. CONCLUSIÓN

Una vez identificado el público objetivo e incluyendo los estudios de percepción del consumidor a la metodología desarrollada, el diseño de packaging dejará de ser un proceso intuitivo para el diseñador y se convertirá en un proceso sistemático y estandarizado. **El diseñador conocerá profundamente las características y hábitos del público objetivo y podrá desarrollar un envase adecuado a las necesidades y expectativas de dicho público.**

Herramientas como Visual Product Evaluation Questionnaire, cuestionarios CATA, Focus Group o Análisis Conjunto se utilizan tradicionalmente en marketing sensorial y su implementación en los procesos de diseño de packaging permitirá conocer cuáles son los atributos y características de un envase más valorados por los consumidores, en las cuales se apoya las metodologías aplicadas. Estas herramientas, si se complementan con los estudios existentes acerca de la percepción de los colores, formas y materiales de los productos por parte de los consumidores, permiten la segmentación de los grupos objetivo.

En definitiva, **el diseño de producto aplicado a la percepción del consumidor proporciona un impulso significativo en la generación y explotación de nuevas oportunidades de negocio en el sector del packaging.** Si no se tuviera en cuenta este concepto de diseño centrado en el consumidor, el diseño sería únicamente una solución estética o funcional y no lo que realmente es: una respuesta a los problemas reales de los consumidores.

La ventaja que se obtiene de estas metodologías es la reducción de la subjetividad del diseñador basada en su experiencia, de una manera sencilla, clara y económica para cualquier tipo y tamaño de empresa con pocos recursos. Además de **introducir la percepción del consumidor desde el primer momento de conceptualización de la idea, lo que proporciona ahorro de costes, intentos fallidos y tiempo.**

Por encima de todo, los protocolos sirven para la reducción de la probabilidad de fracaso de los envases diseñados una vez lanzados a mercado, debido a que se ha tenido en cuenta la opinión del futuro consumidor desde el minuto inicial de diseño.

**ITENE** CENTRO  
TECNOLÓGICO

**Parque Tecnológico**  
C/ Albert Einstein, 1 / 46980 Paterna / Valencia, España  
(+34) 96 182 00 00 / [info@itene.com](mailto:info@itene.com) / [www.itene.com](http://www.itene.com)