

Artículo de Investigación

Tendencias en el estudio de *packaging*: una revisión sistemática de la literatura

Trends in the examination of packaging: a systematic literature review

Noemí Candil-Blas: Universidad Rey Juan Carlos, España.
noemi.candil@urjc.es

Fecha de Recepción: 24/05/2024

Fecha de Aceptación: 06/08/2024

Fecha de Publicación: 30/10/2024

Cómo citar el artículo

Candil-Blas, N. (2024). Tendencias en el estudio de *packaging*: una revisión sistemática de la literatura [Trends in the examination of packaging: a systematic literature review]. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 01-16. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-953>

Resumen

Introducción: Esta investigación ofrece una revisión bibliográfica sistemática de los trabajos más relevantes sobre *packaging* en la industria alimentaria publicados en la última década, con el fin de destacar las líneas de investigación y temas pendientes, especialmente desde el interés de los profesionales de la comunicación. **Metodología:** Se analizaron registros de Web of Science, predominando estudios realizados en Europa, con un enfoque de investigación mixto que incluye entrevistas, experimentos de campo, encuestas, observación y cuantificación de elementos visuales. **Resultados:** Los temas más recurrentes en la literatura analizan la toma de decisiones de los consumidores a través de envases y advertencias nutricionales. **Discusión:** El estudio evidencia la necesidad de revisar las categorías en las que se indexan estos artículos en las bases de datos y destaca la falta de investigaciones que aborden el diseño de *packaging* desde una perspectiva comunicativa. **Conclusiones:** Se sugiere ampliar la investigación sobre *packaging* en la industria alimentaria, enfocándose en el diseño desde una perspectiva comunicacional, para cubrir los vacíos identificados en la literatura.

Palabras clave: packaging; diseño; comunicación visual; alimentación; información nutricional; envase; color; revisión bibliográfica.

Abstract

Introduction: This research offers a systematic literature review of the most relevant works on *packaging* in the food industry published in the last decade, with the aim of highlighting lines of research and pending issues, especially from the interest of communication professionals. **Methodology:** Web of Science records were analysed, predominantly studies conducted in Europe, with a mixed research approach including interviews, field experiments, surveys, observation and quantification of visual elements. **Results:** The most recurrent themes in the literature analyse consumer decision-making through packaging and nutrition warnings. **Discussion:** The study highlights the need to review the categories in which these articles are indexed in databases and highlights the lack of research that addresses *packaging* design from a communicative perspective. **Conclusions:** It is suggested to expand research on *packaging* in the food industry, focusing on design from a communicational perspective, to fill the gaps identified in the literature.

Keywords: packaging; design; visual communication; food; nutritional information; packaging; color; literature review.

1. Introducción

En la era actual de la globalización y la competencia intensiva, la comunicación visual del *packaging* ha emergido como un componente crucial en la industria de la alimentación. El diseño de envases no solo cumple una función protectora y de conservación, sino que también se ha convertido en un medio de comunicación efectivo que puede influir en las decisiones de compra de los consumidores y que atiende a disposiciones legales para presentar determinada información, por ejemplo, la de carácter nutricional. Se trata de una pieza de diseño con múltiples particularidades de modo que el comunicador, responsable de la transmisión del mensaje que contiene, debe prestar atención no solo a los elementos gráficos habituales, sino también a componentes externos como la forma, los materiales o el peso del embalaje.

El propio concepto de *packaging* en su definición, incorpora tantas aristas o variantes como autores u objetos de estudio se han acercado al mismo. Así, desde una traducción literal del término de la lengua inglesa, existirán aproximaciones al concepto que nada tengan que ver con su componente histórico y su evolución a lo largo de los años propiciada por los cambios sociales.

En los entornos comerciales actuales, de competencia extrema, como mencionan (Cerro Rodríguez *et al.*, 2022) resulta crucial que los productos y marcas aporten valor al cliente a través de envases capaces de captar su atención. Diversos investigadores apoyan el hecho de que las decisiones de compra se toman en pocos segundos y el envase juega su papel principal en este proceso. Será el profesional de la comunicación a cargo de diseñar estas presentaciones, quien decida qué elementos del sistema visual (signos lingüísticos, icónicos y plásticos) cumplen de la mejor forma con esa estrategia de captación inmediata de la atención. El diseño de *packaging* se considera en la actualidad un área englobada en la gestión de marca. Los fabricantes ponen un énfasis significativo en la presentación de sus productos, ya que sirven como punto de contacto inicial con los clientes. La selección de los formatos de embalaje, los materiales y los elementos de diseño desempeñan un papel principal a la hora de crear la percepción del consumidor. Los envases son por tanto un instrumento vital en el ámbito del marketing, ya que es la presentación física que el consumidor encuentra de un producto. Esta representación estará presente también en forma de fotografía en las compras online.

Dentro del diseño de *packaging* encontraremos otras disciplinas como el *naming*, el etiquetado, el diseño del envase y su embalaje (Peña-Cáceres, 2016). Incluso podemos dividir en tres niveles de embalajes según la forma en que protegen o presentan los productos (Cervera, 2003). Este autor explica, además, las funciones de un envase entre las que se encuentran contener el producto o ser capaz de dosificarlo, conservar sus propiedades, facilitar su transporte y, por último, transmitir información para reconocerlo y diferenciarlo. Como hemos mencionado, en la actualidad, es inherente al concepto de *packaging* su función contenedora, pero también su función comunicativa. Ambas son áreas de posibles estudios a nivel científico y pueden ser abordadas por profesionales de diferentes materias.

Se aproximan, por tanto, a este campo de investigación diferentes áreas de conocimiento y estudiosos de variados ámbitos o especializaciones que están generando producción científica desde las Ciencias de la Comunicación, como publicistas o diseñadores, la Ingeniería de productos y materiales o incluso desde las Ciencias Jurídicas, atendiendo a disposiciones legales sobre información regulatoria que debe estar presente en los envases. Nos encontramos ante un término que, siendo explícito, genera una amplia producción científica repartida entre estas y otras disciplinas.

Además de lo expuesto, nuestro objeto de estudio se acota también teniendo en cuenta el tipo de producto al que protege el envase, ya que nos hemos centrado en el sector de la alimentación. La industria alimentaria es capaz de transformar las materias de la ganadería y agricultura en productos que podrán ser consumidos por el cliente (García y Zárate, 2018) y es en este proceso donde el diseño de *packaging* mantiene un papel principal para la distribución y comercialización.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU proporcionan un marco global para que la industria alimentaria aborde desafíos urgentes y contribuya a crear un mundo más justo y sostenible. Los ODS específicos relacionados con esta industria son el ODS 2, centrado en garantizar la seguridad alimentaria y mejorar la nutrición y el ODS 3, que busca mejorar la salud global y abordar una amplia gama de desafíos relacionados con la salud y el bienestar.

A pesar de ser un concepto entendido, utilizado y estudiado en diversas áreas; nuestra premisa es que la comprensión científica progresa gradualmente, y cada estudio se basa en los hallazgos de investigadores anteriores. Una revisión exhaustiva de la literatura es esencial para considerar todo el conocimiento científico previo relevante para el tema de estudio. El propósito de este estudio es revisar la producción científica vinculada al diseño de *packaging* de la industria de la alimentación, atendiendo a sus funciones comunicativas, y en especial, al estudio de los elementos de la comunicación visual presentes.

Debido a las múltiples disciplinas que se acercan al concepto de *packaging* y a la incorporación de este término en su forma anglosajona como parte ya imprescindible de los estudios de Grado de Marketing o Publicidad, nos hemos planteado las siguientes preguntas de investigación: ¿su interés ha supuesto una evolución reciente? ¿hay predominio del estudio por parte de unos profesionales o áreas? y ¿qué corrientes de investigación y temáticas son más recurrentes en los últimos años?

Para abordar estas consultas se realizó un análisis bibliométrico de la literatura existente con el objetivo de lograr hallazgos relevantes para estos propósitos:

1. Revisar el número de publicaciones y su evolución en los últimos 10 años en relación con el estudio del *packaging* desde la perspectiva de la comunicación visual.

2. Identificar los campos de estudio, los países de procedencia, las obras publicadas y los métodos de investigación utilizados en estos estudios.
3. Detectar nuevas líneas de investigación sin explorar.
4. Identificar el vínculo de las publicaciones con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

2. Metodología

Este estudio ha supuesto una revisión sistemática de la literatura (RSL) con el cual se ha acotado y definido el objeto de la investigación para una tesis doctoral, partiendo de los resultados obtenidos en el mismo. En este sentido, las revisiones sistemáticas de la literatura agrupan un conjunto de métodos de investigación ya que son capaces de integrar elementos, son retrospectivos, porque recopilan datos de otras investigaciones; usan una técnica observacional, ya que no intervenimos, y sintetizan los resultados de múltiples investigaciones.

Las revisiones sistemáticas “son aquellas que resumen y analizan la evidencia respecto a una pregunta específica en forma estructurada, explícita y sistemática” (Letelier *et al.*, 2005). Estos autores, en coincidencia con más estudios que utilizan esta técnica, establecen dos tipos de revisiones sistemáticas; por un lado, las cualitativas, presentando la evidencia de forma descriptiva; y las cuantitativas o metaanálisis, en las que los resultados se presentan de forma cuantitativa mediante técnicas estadísticas. La validez de una sólida revisión está basada en su método utilizado, y como veremos a continuación, son varios los autores que proponen fases de ejecución similares entre las que destacan partir de una adecuada pregunta de investigación concreta; tener claros los criterios de inclusión y exclusión, utilizar un sistema de validación de la calidad de los estudios incluidos, la posibilidad de reproducir el proceso de revisión y consistencia de los resultados. La diferencia con las revisiones realizadas por expertos mediante selecciones bibliográficas ad hoc, es que las “RSL son revisiones metodológicamente rigurosas” (Kitchenham *et al.*, 2009).

Nuestro propósito es elaborar una síntesis cuantitativa y cualitativa de los temas principales de la investigación en el campo del packaging del sector alimentario. Con este fin se ha llevado a cabo una revisión exploratoria de la literatura para identificar el contexto, los temas emergentes y las metodologías de este área de conocimiento.

El análisis bibliométrico consiste en la cuantificación de publicaciones y nos ayuda a comprender y analizar la producción científica sobre una temática y las diferentes vertientes estudiadas por la academia. Los datos de este estudio permitirán descubrir, además, nuevas líneas de investigación y será primordial clasificar las publicaciones existentes para descubrir nuevas tendencias investigación (Gaviria-Marin *et al.*, 2019). Al inicio de este estudio no se ha localizado ninguna investigación con similares características a la propuesta, por lo que permitirá a otros investigadores conocer las publicaciones más afines a la investigación del *packaging*, desde el punto de vista de la comunicación visual.

En primer lugar, es esencial disponer de una colección de instrumentos para recopilar los documentos necesarios para las etapas de identificación y selección de los posibles elementos que se incluirán en el análisis, en función de criterios específicos, y archivar esta información en una base de datos. En segundo lugar, se requiere un conjunto diferente de herramientas para la recuperación de los datos y su posterior examen, que permitan etiquetar y categorizar sistemáticamente estas publicaciones, determinando así los atributos de cada trabajo, así como las conclusiones extraídas en respuesta a las preguntas de la investigación que se planteaban.

Se describe, en los siguientes apartados, el procedimiento llevado a cabo.

2.1. Proceso de búsqueda e identificación de los artículos

Para la primera aproximación de la extensión de este campo se llevó a cabo una consulta inicial, realizada el 30 de abril de 2024, en *Web of Science (WoS)*, una base de datos que otorga un índice de calidad relativo (ICR) a las publicaciones y está considerada como un instrumento de reconocido prestigio por la comunidad científica en general (Zhu y Liu, 2020). Además de ser uno de los repositorios más importantes, incluye información precisa y detallada de los artículos existentes. Este primer acercamiento se realizó empleando la expresión “packaging design” en el campo de búsqueda básica, lo que arrojó un resultado de 637 artículos; habiendo solicitado la búsqueda por “tema” es decir, que la obtención de resultados devolviese aquellos *papers* que incluyesen dicha expresión en el título, resumen y palabras clave. Como se ha mencionado anteriormente, la búsqueda se realizó también marcando el espacio temporal de la última década, sabiendo que nos encontramos en el segundo semestre del año natural en curso y que estos meses también se han incluido en la búsqueda a partir del año 2014. La elección de este lapso temporal está justificada queriendo acotar el estudio de la literatura en un periodo no más lejano a los 10 anteriores a la fecha de esta investigación, con el propósito de realizar un análisis que se ocupe de las tendencias más actuales.

Con el fin de mejorar la precisión de nuestro proceso de búsqueda y pasar a la fase posterior, que implica búsquedas refinadas, optamos por emplear la función de búsqueda avanzada en la plataforma WoS, utilizando palabras clave extraídas del tesoro de la UNESCO. En concreto, se utilizaron los conceptos de “graphic design” “packaging” y “food”. Se empleó entre estos términos el operador lógico AND con el fin de obtener documentos donde aparecieran todos los vocablos o expresiones. La ecuación de búsqueda utilizada fue la siguiente: $TS=(\text{graphic design AND packaging AND food})$, habiendo seleccionado fecha de publicación entre el 01-01-2014 y 01-04-2024. Con esta aplicación, el número de artículos obtenidos fue de 61. Se excluyeron del resultado final los artículos de los que no se obtuviera el texto completo o fueran artículos de revisión.

El estudio siguió las pautas de la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) basándose en el diagrama de flujo propuesto por Urrútia y Bonfill (2010). En el mismo, se parte de los registros obtenidos en la base de datos; tras ello se procede a la eliminación de registros duplicados o no pertinentes según los criterios de exclusión y se concluye con los artículos individuales incluidos en la síntesis cuantitativa y cualitativa. A continuación, se detalla en la figura 1, las fases y pasos realizados en el proceso metodológico, basados en el diagrama de flujo propuesto por Cerro Rodríguez *et al* (2022).

Figura 1.

Fases y pasos realizados en el proceso metodológico.



Fuente: Elaboración propia (2024)

Para comenzar con el análisis de datos, se exportaron los resultados de la plataforma al gestor bibliográfico Refworks y en segundo lugar a una hoja de cálculo Excel, en la que se volcaron los metadatos necesarios para el análisis bibliométrico como el idioma, país o región de la publicación, año de la misma, y área de investigación. Estos últimos se obtuvieron directamente de las tablas que proporciona la herramienta WoS, pudiendo elaborar con ellos gráficos en el programa Microsoft Excel v.16.83.

2.2. Criterios de inclusión y exclusión. Selección de artículos

A partir de este punto, el título de cada artículo se examina para confirmar los hallazgos, eliminando los artículos que no estén directamente relacionados con el área temática (por

ejemplo, después de este repaso, se identifican piezas relacionadas con la ingeniería química o el diseño de envases de cigarrillos y problemas de salud asociados a su consumo) y excluyendo cualquier posible duplicación.

Criterios de inclusión:

- Estudios publicados en la base de datos *Web of Science* resultantes de la ecuación de búsqueda definida.
- Estudios publicados en formato artículo.
- Estudios comprendidos entre los años 2014 y 2024.

Criterios de exclusión:

- Estudios repetidos o con títulos significativamente coincidentes.
- Artículos donde el *packaging* alimentario no es el eje central.
- Artículos sin acceso en formato digital.
- Artículos sin acceso abierto.

Para finalizar la fase de recopilación de datos, se repitió el procedimiento antes mencionado, esta vez examinando cada uno de los resúmenes (excluyendo 19 cuyo tema principal no es el *packaging* de alimentación) y, a continuación, se incorporan los documentos a nuestra base de datos. Seguidamente, se obtuvieron y descargaron los textos, mientras que los que no estaban accesibles se eliminaron (18 inaccesibles). Al finalizar este proceso, se cuenta con un total de 24 artículos académicos para su evaluación.

2.3. Recogida y análisis de datos

El siguiente paso de este procedimiento consistió en analizar los datos más importantes de cada artículo pertenecientes a las preguntas de investigación planteadas en este estudio. De los datos extraídos de cada artículo en WoS, se ha obtenido una cantidad sustancial de información sobre la investigación difundida en la última década: título de la publicación, autorías, revistas, categoría de revista según WoS, años de publicación, citas, palabras clave, idioma y resumen. Esto permite examinar la evolución de estas publicaciones.

3. Resultados

Los principales hallazgos resultantes de la recuperación y el escrutinio de los datos mencionados son los siguientes:

En las consultas preliminares en *Web of Science* (WoS) se obtienen 276.958 artículos relacionados con el término “*packaging*” en su título, resumen o palabras clave; lo que muestra un interés significativo en la academia por estos estudios. Como se ha descrito previamente se restringe a 637 cuando introducimos en la búsqueda “*packaging design*” denotando también un acercamiento multidisciplinar a esta rama de conocimiento. Resultando los registros identificados tras la eliminación de irrelevantes (otras temáticas) o no accesibles al texto

completo 24; se pudo comprobar (tabla 1) la dispersión de áreas temáticas en las que se ubica la muestra, teniendo en cuenta que cada registro puede estar indexado en más de un área temática.

Tabla 1.

Producción de artículos según áreas de investigación.

Áreas de investigación	Número de registros	% de 24
<i>Food Science Technology</i>	5	20.83%
<i>Engineering</i>	4	16.66%
<i>Business Economics</i>	3	12.50%
<i>Nutrition Dietetics</i>	3	12.50%
<i>Public Environmental Occupational Health</i>	3	12.50%
<i>Art</i>	2	8.33%
<i>Behavioral Sciences</i>	2	8.33%
<i>Environmental Sciences Ecology</i>	2	8.33%
<i>Psychology</i>	2	8.33%
<i>Substance Abuse</i>	2	8.33%
<i>Arts Humanities Other Topics</i>	1	4.16%
<i>Communication</i>	1	4.16%
<i>Education Educational Research</i>	1	4.16%
<i>Imaging Science Photographic Technology</i>	1	4.16%
<i>Science Technology Other Topics</i>	1	4.16%
<i>Social Sciences Other Topics</i>	1	4.16%
<i>Women Studies</i>	1	4.16%

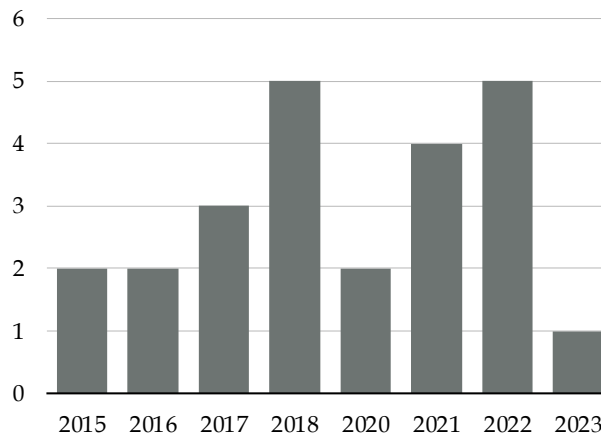
Fuente: Elaboración propia (2024)

Se concluye, por tanto, que el campo de estudio del diseño de *packaging* es abordado por la comunidad científica con un enfoque multidisciplinar en el que destacan áreas tan dispares como la nutrición, la psicología, la economía o el arte; siendo la ciencia y la tecnología de los alimentos la que mayor porcentaje de producción literaria aglutina en la última década. No se observa una relación real entre los criterios de búsqueda vinculados con el diseño gráfico como ciencia de la comunicación y la presentación de resultados agrupados en las categorías propuestas por la base de datos (17 categorías).

No se detecta un crecimiento anual en la producción de publicaciones vinculadas al diseño gráfico de *packaging* alimentario, pues solo dos años de la década analizada duplican la media del resto de años. (Figura 2).

Figura 2.

Evolución de la producción científica en el periodo de 2014 a 2024.



Fuente: Elaboración propia (2024).

La distribución geográfica atendiendo a la dirección y afiliación de autores según WoS (Tabla 2) muestra un predominio de la producción en la región europea respecto al continente americano, destacando Holanda con el 16,67% del total.

Tabla 2.

Distribución geográfica de publicaciones

Países/Regiones	N. de registros	% de 24
AUSTRALIA	1	4.167
AUSTRIA	1	4.167
CANADA	2	8.333
CROATIA	2	8.333
DENMARK	1	4.167
ENGLAND	2	8.333
FRANCE	2	8.333
GERMANY	3	12.500
HUNGARY	1	4.167
ISRAEL	1	4.167
MALAYSIA	2	8.333
NETHERLANDS	4	16.667
NORWAY	1	4.167
PEOPLES R CHINA	1	4.167
POLAND	1	4.167
SCOTLAND	1	4.167
SOUTH AFRICA	1	4.167
SOUTH KOREA	1	4.167
SPAIN	1	4.167
SWEDEN	2	8.333
URUGUAY	1	4.167
EE.UU.	1	4.167

Fuente: Elaboración propia (2024)

Cabe destacar que el 83,3% de los artículos analizados están incluidos dentro del Objetivo de Desarrollo Sostenible número 3, que hace referencia a garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. El porcentaje restante corresponde con publicaciones no identificadas con ningún ODS.

Respecto a los resultados arrojados en cuanto al número de citas y vínculos de estos artículos con otros se muestra en la figura 3 cómo existe un incremento notable en el promedio de citas por año en la franja temporal estudiada. Se puede comprobar también (Tabla 3) cómo existen publicaciones que no cuentan con ninguna cita y su vez, 5 de las publicaciones que aglutinan el mayor porcentaje de citas respecto al total.

Tabla 3.

Distribución de citas por publicación

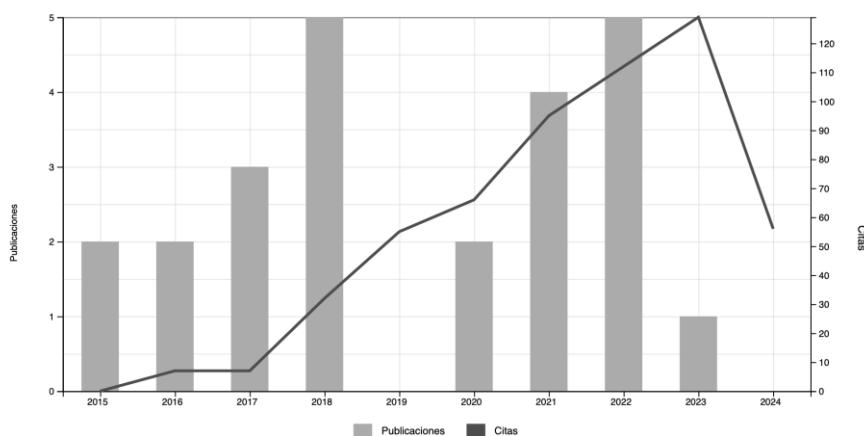
Título	total citas	promedio por año
"Consumer response to packaging design: The role of packaging materials and graphics in sustainability perceptions and product evaluations" (Steenis et al., 2017)	201	25,1
"Consumers' sustainability-related perception of and willingness-to-pay for food packaging alternatives" (Herrmann et al., 2022)	58	19,3
"Nutrition labelling: a review of research on consumer and industry response in the global South" (Mandle et al., 2015)	50	5
"Health warnings promote healthier dietary decision making: Effects of positive versus negative message framing and graphic versus text-based warnings" (Rosenblatt et al., 2018)	40	5,71
"Evaluating the orientation of design elements in product packaging using an online orientation task" (Velasco et al., 2015)	28	2,8
"The sweetest punch: Effects of 3D-printed surface textures and graphic design on ice-cream evaluation" (Van Rompay et al., 2018)	26	3,71
"An exploratory study using graphic design to communicate consumer benefits on food packaging" (Schifferstein et al., 2022)	23	5,75
"Assessing information on food packages" (Clement et al., 2017)	22	2,75
"Online food nutrition labelling in the UK: how consistent are supermarkets in their presentation of nutrition labels online?" (Stones, 2016)	18	2
"Perceptions of older consumers regarding food packaging as a prerequisite for its improvement: A case study of Polish market" (Swida et al., 2018)	17	2,43
"Depicted serving size: cereal packaging pictures exaggerate serving sizes and promote overserving" (Tal et al., 2017)	17	2,13
"Health gains through loss frames: Testing the effectiveness of message framing on citizens' use of nutritional warnings" (Eguren et al., 2021)	16	4
"Hip and Authentic. Defining Neo-Retro Style in Package Design" (Celhay et al., 2020)	14	2,8

“When creepy crawlies are cute as bugs: Investigating the effects of (cute) packaging design in the context of edible insects” (Bruckdorfer y Buettner, 2022)	9	3
“Communicating Sensory Attributes and Innovation Through Food Product Labeling” (Miltgen et al., 2016)	7	0,78
“Transparent Windows on Food Packaging Do Not Always Capture Attention and Increase Purchase Intention” (Ma et al., 2020)	4	0,8
“Alcohol Packaging As a Promotional Tool: A Focus Group Study With Young Adult Drinkers in Scotland” (Jones et al., 2022)	3	1
“Packaging Design with Hidden Near Infrared Colour Separation” (Ziljak et al., 2018)	3	0,43
“The influence of packaging visual design on consumer food product choices” (Kovacevic et al., 2022)	1	0,33
“Local Traditions and Global Inspiration: Design Students in Singapore and Norway” (Rynning, 2021)	1	0,25
“The structure of consumer decision-making and sensory innovations in wine labeling” (Barrena et al., 2021)	1	0,25
“Consumer complaints about food packaging” (Bauer et al., 2023)	0	0
“Hegemonic masculinities and femininities in food industry packaging” (Curone-Prieto et al., 2023)	0	0
“The Evaluation of Aesthetic Values on the Two-Dimensional Visual Design Structure: Food Packaging Design” (Suhaylah et al., 2018)	0	0

Fuente: Elaboración propia (2024)

Figura 3.

Evolución del número de citas respecto a las publicaciones



Fuente: Gráfico obtenido de Web of Science (2024) <https://www.webofscience.com/wos>

En cuanto a los temas de investigación que se discuten en los artículos, profundizamos en los más frecuentes en la siguiente sección. Estos temas se han seleccionado cuidadosamente en función de su relevancia e importancia en el campo de estudio, y sirven como puntos focales clave para una mayor investigación y análisis:

- 9 artículos estaban relacionados con elementos del diseño visual como tipografía, color y formas de los envases y acabados impresos, lo que supone el 37,5% del total.
- 5 artículos estaban relacionados con el diseño de las etiquetas nutricionales, correspondiendo con el 20,83%.
- 9 artículos estaban relacionados con el comportamiento y percepción del consumidor (37,5%).
- 1 artículo estaba relacionado con estereotipos de género en el diseño de los envases (4%).

Los estudios incluidos tienen objetivos diversos, a destacar, mejorar la seguridad y protección de los embalajes; varios estudios tienen como objetivo comprender e influir en la toma de decisiones de los consumidores mediante el uso de advertencias nutricionales y otras estrategias de etiquetado. Estos estudios suelen emplear ensayos controlados aleatorios para evaluar el impacto de los diferentes tipos de mensajes (p. ej., los que presentan pérdidas frente a los que generan ganancias) en las decisiones de compra (Curone-Prieto *et al.*, 2023).

Otra parte importante de la investigación se centra en analizar el comportamiento y las preferencias de los consumidores, particularmente en relación con el envasado y el etiquetado de los alimentos. También tiene como objetivo evaluar los beneficios para la salud y la economía de la armonización regional de las etiquetas y la ampliación de las políticas de etiquetado. Uno de los estudios se centra, en exclusiva, en comprender los efectos de las texturas superficiales en las sensaciones gustativas básicas, como el dulzor y la acidez (Van Rompay *et al.*, 2018). Centrado en el análisis explícito de los elementos visuales, encontramos varios artículos, uno de ellos interesado en documentar y examinar las desviaciones en los tamaños de las porciones representados en los envases de cereales en comparación con los tamaños de porción sugeridos en los paneles nutricionales y el impacto de los tamaños exagerados de las porciones en los envases de cereales en el comportamiento de los consumidores, centrándose específicamente en la posibilidad de que se sirvan en exceso y se ingieran en demasía debido a las descripciones engañosas del tamaño de las porciones en los envases (Tal *et al.*, 2017). Otro estudio se ocupa de analizar si componentes como los elementos textuales y pictóricos tienen impacto en las preferencias y elecciones de los consumidores (Clement *et al.*, 2017).

Únicamente forma parte de la muestra un estudio cuyo foco es evaluar los niveles de consistencia del etiquetado nutricional en los sitios web de los supermercados del Reino Unido examinando la posición de las páginas, el contenido y el diseño de las etiquetas nutricionales de los productos de marca blanca y de marca comercial. Esto incluye analizar la variedad de diseños de etiquetas utilizados y la coherencia entre el etiquetado en la web y el etiquetado en las tiendas (Stones, 2016).

Las metodologías de investigación usadas en estos estudios son múltiples, y con un enfoque multidisciplinar, tanto cualitativo como cuantitativo en cada uno de los estudios ya que se combinan técnicas que describimos a continuación. Están presentes en el apartado metodológico de la muestra experimentos de campo, como por ejemplo el estudio en que los

investigadores vertieron el cereal en tazones basándose en las cantidades indicadas en el envase y, a continuación, pesaron el cereal restante para calcular la cantidad servida (Tal et al., 2017); análisis temático y de contenido, encuestas, técnicas observacionales, estudio sistemático de páginas web, grupos focales, experimentos de laboratorio con seguimiento ocular, entrevistas estructuradas y, por último, cuantificación de la frecuencia de los elementos de diseño (Rynning, 2021).

4. Limitaciones

Cabe destacar entre las principales limitaciones que ha tenido este estudio, y por eso se ha considerado un criterio excluyente, la no disponibilidad de publicaciones en abierto. Esto, nos llama la atención en un ámbito en que precisamente debiera apostar por la ciencia en abierto para hacer más extensivo el conocimiento del objeto de estudio revisado. Al examinar otras limitaciones, se deduce que la herramienta de búsqueda carece de la incorporación de una categoría designada relacionada con la comunicación gráfica o visual, lo que resulta excluyente de numerosos estudios de su alcance. En consecuencia, esta deficiencia conduce a un ámbito de análisis restringido y puede pasar por alto contribuciones significativas en el ámbito de los estudios de comunicación gráfica y visual.

5. Conclusiones

Tras haber alcanzado los resultados de esta investigación, se puede concluir lo siguiente. En primer lugar, existe una interdependencia clara con otras áreas o ámbitos científicos de conocimiento destacando entre ellos la disciplina artística, la psicología y el comportamiento del consumidor. Como se ha podido comprobar, resulta imprescindible acotar bien los términos de búsqueda para acercarnos a esta disciplina, y aun así, aparecerá vinculada a otras ramas de estudio.

En segundo lugar, existe una prevalencia la categoría de ciencia y tecnología de los alimentos de la producción literaria, seguida de ingeniería, economía empresarial, nutrición y dietética y por último, salud pública. En el tercer lugar, sorprende que *Communication* como área de investigación incorpore tan solo 1 de las publicaciones, dado que la ecuación de búsqueda incorpora a propósito el término “diseño gráfico” estrictamente vinculado con las ciencias de la comunicación. En cuarto lugar, respecto a la evolución que ha experimentado la producción científica, la escasa literatura sobre la cuestión investigada pone de manifiesto la necesidad de hacer mayores contribuciones que permitan enriquecer esta particular disciplina. En quinto lugar, geográficamente existe un predominio de publicaciones en la región europea frente a otras áreas. En sexto y último lugar, la mayor cantidad de citas bibliográficas, se percibe de manera concentrada en torno a 5 artículos correspondientes a los siguientes autores:

(Steenis *et al.*, 2017) con 201 citas; (Herrmann *et al.*, 2022) 58 citas; (Mandle *et al.*, 2015) 50 citas; (Rosenblatt *et al.*, 2018) 40 citas y (Velasco *et al.*, 2015) con 28 citas.

Destacamos cómo el estudio del diseño *packaging* puede ser abordado bajo muy diferentes disciplinas y objetivos, algunas muy dispares entre ellos, y se requiere una categorización más exhaustiva a la hora de indexar estos estudios en las bases de datos; de forma de que estas herramientas de búsqueda sean más precisas en los resultados devueltos. Así mismo, podemos concluir que las metodologías de investigación empleadas en estos estudios son diversas e incorporan enfoques tanto cualitativos como cuantitativos dependiendo del planteamiento del objeto de estudio.

En definitiva esta revisión de literatura científica ha tratado de advertir sobre la necesidad de investigación en un campo de estudio como el diseño del *packaging* a nivel comunicativo que precisa, como arrojan los datos, de un mayor desarrollo y horizonte investigador.

6. Referencias

- Barrena, R., Garcia, T. y Pindado, E. (2021). The structure of consumer decision-making and sensory innovations in wine labeling. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 19(4), e0111. <https://10.5424/sjar/2021194-18168>
- Bauer, A., Dornyei, K. R. y Krauter, V. (2023). Consumer complaints about food packaging. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 7. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1047451>
- Bruckdorfer, R. E. y Buettner, O. B. (2022). When creepy crawlies are cute as bugs: Investigating the effects of (cute) packaging design in the context of edible insects. *Food Quality and Preference*, 100, 104597. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2022.104597>
- Celhay, F., Magnier, L. y Schoormans, J. (2020). Hip and Authentic. Defining Neo-Retro Style in Package Design. *International Journal of Design*, 14(1), 35-49.
- Cerro Rodríguez, V. J., Antonovica, A., Sutil Martín, D. L. y García de Blanes Sebastián, M. (2022). Estudio del branding y el packaging desde el campo del neuromarketing: una revisión bibliométrica. *Revista De Estudios Empresariales Jaén*, 2, 197-229. <https://10.17561/ree.n2.2022.6885>
- Cervera, Á. L. (2003). *Envase y embalaje (la venta silenciosa)*. Esic Editorial.
- Clement, J., Smith, V., Zlatev, J., Gidlof, K. y van de Weijer, J. (2017). Assessing information on food packages. *European Journal of Marketing*, 51(1), 219-237. <https://10.1108/EJM-09-2013-0509>
- Curone-Prieto, R. C., La Parra-Casado, D. y Vives-Cases, C. (2023). Hegemonic masculinities and femininities in food industry packaging. *Feminist Media Studies*, 23(8), 4203-4220. <https://doi.org/10.1080/14680777.2022.2158897>
- Eguren, J., Antunez, L., Otterbring, T., Curutchet, M. R. y Ares, G. (2021). Health gains through loss frames: Testing the effectiveness of message framing on citizens' use of nutritional warnings. *Appetite*, 166, 105469. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105469>
- García, J. I. N. y Zárata, C. (2018). Una revisión del estado actual de los envases para la industria alimentaria. *Revista De Investigación*, 11(2), 95-108.
- Gaviria-Marin, M., Merigó, J. M. y Baier-Fuentes, H. (2019). Knowledge management: A global examination based on bibliometric analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 140, 194-220. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.006>
- Herrmann, C., Rhein, S. y Straeter, K. F. (2022). Consumers' sustainability-related perception of and willingness-to-pay for food packaging alternatives. *Resources Conservation and Recycling*, 181, 106219. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2022.106219>

- Jones, D., Moodie, C., Purves, R. I., Fitzgerald, N. y Crockett, R. (2022). Alcohol Packaging As a Promotional Tool: A Focus Group Study With Young Adult Drinkers in Scotland. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 83(4), 565-573. <https://doi.org/10.15288/jsad.2022.83.565>
- Kitchenham, B., Pearl Brereton, O., Budgen, D., Turner, M., Bailey, J. y Linkman, S. (2009). Systematic literature reviews in software engineering – A systematic literature review. *Information and Software Technology*, 51(1), 7-15. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2008.09.009>
- Kovacevic, D., Mesic, E., Uzarevic, J. y Brozovic, M. (2022). The influence of packaging visual design on consumer food product choices. *Journal of Print and Media Technology Research*, 11(1), 7-18. <https://doi.org/10.14622/JPMTR-2117>
- Letelier, L. M., Manríquez, J. J. y Rada, G. (2005). Revisión sistemática y metaanálisis: ¿son la mejor evidencia? *Revista Médica de Chile*, 133(2), 246-249.
- Ma, X., Zhuang, X. y Ma, G. (2020). Transparent Windows on Food Packaging Do Not Always Capture Attention and Increase Purchase Intention. *Frontiers in Psychology*, 11, 593690. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.593690>
- Mandle, J., Tugendhaft, A., Michalow, J. y Hofman, K. (2015). Nutrition labelling: a review of research on consumer and industry response in the global South. *Global Health Action*, 8, 25912. <https://doi.org/10.3402/gha.v8.25912>
- Miltgen, C. L., Sohier, G. P. y Grohmann, B. (2016). Communicating Sensory Attributes and Innovation Through Food Product Labeling. *Journal of Food Products Marketing*, 22(2), 219-239. <https://doi.org/10.1080/10454446.2014.1000435>
- Peña-Cáceres, I. (2016). *Diseño gráfico: espejo socio-cultural mediante el lenguaje visual. Evolución del packaging en la empresa tabacalera* [Tesis de licenciatura]. Universidad de Sevilla.
- Rosenblatt, D. H., Bode, S., Dixon, H., Murawski, C., Summerell, P., Ng, A. y Wakefield, M. (2018). Health warnings promote healthier dietary decision making: Effects of positive versus negative message framing and graphic versus text-based warnings. *Appetite*, 127, 280-288. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.05.006>
- Rynning, M. (2021). Local Traditions and Global Inspiration: Design Students in Singapore and Norway. *International Journal of Art & Design Education*, 40(1), 216-231. <https://doi.org/10.1111/jade.12346>
- Schifferstein, H. N. J., Lemke, M. y de Boer, A. (2022). An exploratory study using graphic design to communicate consumer benefits on food packaging. *Food Quality and Preference*, 97, 104458. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104458>
- Steenis, N. D., van Herpen, E., van der Lans, I. A., Ligthart, T. N. y van Trijp, H. C. M. (2017). Consumer response to packaging design: The role of packaging materials and graphics in sustainability perceptions and product evaluations. *Journal of Cleaner Production*, 162, 286-298. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.036>
- Stones, C. (2016). Online food nutrition labelling in the UK: how consistent are supermarkets in their presentation of nutrition labels online? *Public Health Nutrition*, 19(12), 2175-2184. <https://doi.org/10.1017/S1368980015003110>

- Suhaylah, R. I., Bidin, A. y Peng, L. Y. (2018). The Evaluation of Aesthetic Values on the Two-Dimensional Visual Design Structure: Food Packaging Design. *Wacana Seni-Journal of Art Discourse*, 17, 139-166. <https://doi.org/10.21315/ws2018.17.5>
- Swida, J., Halagarda, M. y Popek, S. (2018). Perceptions of older consumers regarding food packaging as a prerequisite for its improvement: A case study of Polish market. *International Journal of Consumer Studies*, 42(3), 358-366. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12427>
- Tal, A., Niemann, S. y Wansink, B. (2017). Depicted serving size: cereal packaging pictures exaggerate serving sizes and promote overserving. *Bmc Public Health*, 17, 169. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4082-5>
- Urrútia, G. y Bonfill, X. (2010). Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Medicina Clínica*, 135(11), 507-511. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.015>
- Van Rompay, T. J. L., Kramer, L. y Saakes, D. (2018). The sweetest punch: Effects of 3D-printed surface textures and graphic design on ice-cream evaluation. *Food Quality and Preference*, 68, 198-204. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2018.02.015>
- Velasco, C., Woods, A. T. y Spence, C. (2015). Evaluating the orientation of design elements in product packaging using an online orientation task. *Food Quality and Preference*, 46, 151-159. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2015.07.018>
- Zhu, J. y Liu, W. (2020). A tale of two databases: the use of Web of Science and Scopus in academic papers. *Scientometrics*, 123(1), 321-335.
- Ziljak, J., Jurecic, D. y Ziljak, V. (2018). Packaging Design with Hidden Near Infrared Colour Separation. *Tehnicki Vjesnik-Technical Gazette*, 25, 211-215. <https://10.17559/TV-20170705114921>

AUTORA:

Noemí Candil-Blas

Universidad Rey Juan Carlos, España.

Profesora asociada de la Universidad Rey Juan Carlos. Licenciada en Publicidad y Relaciones Públicas. Doctoranda del programa Ciencias Sociales y Jurídicas, en la línea de Comunicación. Formación complementaria de herramientas profesionales de diseño gráfico. Profesora de las asignaturas Diseño Gráfico y Dirección de Arte (en el grado en Publicidad y Relaciones Públicas, y en el doble grado de Publicidad y Relaciones Públicas y Administración y Dirección de Empresas) y Diseño de la Información Periodística (en el grado de Periodismo y en los dobles grados de Economía y Periodismo, Derecho y Periodismo y Ciencia Política, Gestión Pública y Periodismo). El desempeño profesional previo a la incorporación al ámbito docente en la universidad ha estado vinculado al ámbito de la comunicación, especialmente a la formación de productos y argumentos comerciales así como a la presentación de la información.

noemi.candil@urjc.es

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-8371-9122>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=28kytyoAAAAJ&hl=es>