



**Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
ICADE**

**La percepción social de la economía circular: Análisis del caso de ZARA e
IKEA.**

Autor: Lucas Guillén Ripa

Director: María del Carmen Valor Martínez

Índice de contenidos

1. Introducción
2. Fundamentos teóricos
 - 2.1. Economía circular
 - 2.2. El consumidor y la segunda mano
 - 2.3. Percepción social del consumo de segunda mano
 - 2.4. El caso de Zara Pre-Owned y Second Life de Ikea
 - 2.5. Gap de investigación - Relevancia del trabajo
3. Método
 - 3.1. Diseño de la investigación
 - 3.2. Análisis
 - 3.2.1. Origen de los datos
 - 3.2.2. Selección y filtrado de comentarios
 - 3.2.3. Herramientas para el análisis de sentimiento y emoción
4. Resultados
 - 4.1. Descripción general del corpus
 - 4.2. Análisis de sentimiento (Bing Liu)
 - 4.3. Análisis emocional (NRC)
5. Conclusiones
 - 5.1. Síntesis de los resultados principales
 - 5.2. Interpretación y discusión
 - 5.3. Contribuciones del estudio
 - 5.4. Limitaciones y líneas futuras
 - 5.5. Conclusión final

Índice de figuras

- A. Figura 1: Análisis Funnel de la Construcción del Dataset Final
- B. Figura 2: Distribución general del corpus por marca
- C. Figura 3: Características descriptivas del corpus
- D. Figura 4: Proporción de palabras positivas y negativas por marca (Léxico Bing)
- E. Figura 5: Distribución del sentimiento medio por comentario (Léxico Bing)
- F. Figura 6: Distribución de emociones (Léxico NRC) por marca

1. Introducción

En la última década, la economía circular se ha consolidado como una de las principales estrategias para afrontar los retos medioambientales derivados de los actuales modelos de producción y consumo. Frente al esquema lineal basado en “usar y tirar”, la circularidad propone cerrar ciclos mediante la reutilización, reparación, reacondicionamiento y reventa de productos, buscando mantener los materiales en uso durante el mayor tiempo posible (Geissdoerfer et al., 2020; Comisión Europea, 2020). Este enfoque está adquiriendo una relevancia creciente en sectores de alto impacto ambiental como la moda y el mobiliario, donde el volumen de residuo generado y la corta vida útil de muchos productos han intensificado el debate público sobre sostenibilidad.

En este contexto, las iniciativas corporativas de segunda mano emergen como una herramienta estratégica para reducir residuos y ofrecer alternativas de consumo más responsables. Sin embargo, su aceptación depende no solo de los beneficios ambientales, sino también de factores sociales, emocionales y simbólicos que influyen en cómo los consumidores perciben la durabilidad, la calidad y la legitimidad de estos modelos (Mostaghel & Chirumalla, 2021; Laitala & Klepp, 2018). Tal como señala la literatura reciente, el mercado de segunda mano ha dejado de estar asociado exclusivamente a la necesidad económica y ha pasado a vincularse con valores de sostenibilidad, estilo e identidad, aunque persisten barreras relacionadas con higiene, estigma o desgaste percibido (Frahm, 2025; Niinimäki et al., 2020).

Ante este escenario, grandes empresas como IKEA y ZARA han desarrollado programas propios como IKEA Second Life y Zara Pre-owned con el objetivo de prolongar la vida útil de sus productos e integrarse en las tendencias globales de circularidad. No obstante, existe aún poca investigación que analice cómo los consumidores perciben estas iniciativas cuando provienen de corporaciones de gran tamaño, especialmente en espacios digitales donde se expresan opiniones espontáneas y no mediadas (Charnley et al., 2022; Li, Cavender & Lee, 2025).

Los resultados obtenidos muestran diferencias claras en la percepción hacia ambas iniciativas: mientras que IKEA genera valoraciones mayoritariamente positivas asociadas a durabilidad, utilidad y confianza, ZARA concentra un discurso más crítico marcado por emociones negativas relacionadas con la baja calidad percibida, el desgaste temprano y la sospecha de greenwashing. Asimismo, el análisis emocional evidencia que la circularidad es aceptada de manera desigual según la naturaleza del producto y las expectativas previas del consumidor.

Por ello, este trabajo explora la percepción social de estos dos modelos a partir de comentarios publicados en Reddit, una plataforma especialmente útil para captar discursos naturales en comunidades diversas (Horne & Adalı, 2017). A través del análisis de

sentimiento y emoción, complementado con una lectura cualitativa, se busca responder a la pregunta: ¿cómo valoran los consumidores las iniciativas de segunda mano promovidas por ZARA e IKEA y qué emociones estructuran estas percepciones?

El documento se estructura en cinco capítulos: primero, se presenta el marco teórico sobre economía circular y consumo de segunda mano; en segundo lugar, se describe la metodología empleada para la extracción y análisis de datos; posteriormente, se exponen los resultados del análisis cuantitativo y emocional; a continuación, se discuten los hallazgos en relación con la literatura; y, finalmente, se ofrecen las conclusiones, limitaciones y líneas futuras de investigación.

2. Fundamentos teóricos

Para comprender la relevancia de este estudio debemos situarlo en el marco de la economía circular, la evolución de las prácticas de consumo y la percepción social de la segunda mano como estrategia de sostenibilidad.

Este trabajo se centra en la recircularización de bienes mediante la creación de mercados de segunda mano que se está empezando a consolidar como una de las estrategias más plausibles y viables (Holly & Schild, 2025). La investigación académica actual está focalizada principalmente en las percepciones e intenciones de compra de los consumidores frente a los bienes de segunda mano (apartado 2.2.). Sin embargo, sigue habiendo un vacío importante de literatura académica sobre cómo se perciben las iniciativas de las grandes corporaciones como pueden ser IKEA o ZARA, que se desarrollarán en el apartado 2.3.

2.1. Economía circular

La economía circular se concibe como un enfoque integral orientado a reorganizar la producción y el consumo de manera sostenible. Este modelo aboga por mantener el valor de los productos, materiales y recursos en la economía durante el mayor tiempo posible, minimizando la generación de residuos dicho así por la Comisión Europea (2020). Incluye prácticas como compartir, alquilar, reutilizar, reparar, reacondicionar y reciclar productos existentes. Asimismo, permite dar una segunda vida a activos que previamente se consideraban “usados”, aumentando así la vida útil de los recursos y reduciendo la presión sobre los sistemas naturales (Geissdoerfer et al., 2020). En este contexto, el presente trabajo se centra en la recirculación de productos mediante mercados de segunda mano, dada su relevancia creciente y su potencial para promover la sostenibilidad en el sector textil y otros mercados relacionados.

La economía circular se concibe como un enfoque integral orientado a reorganizar la producción y el consumo de manera sostenible. Este enfoque engloba diversas estrategias, entre las cuales se incluyen la recirculación de productos, la reutilización de materiales, el reciclaje y la prolongación de la vida útil de los bienes. Dentro de estas estrategias, el presente trabajo se centra en la recirculación de productos mediante mercados de segunda mano, dada su relevancia creciente y su potencial para promover la sostenibilidad en el sector textil y otros mercados relacionados (Holly & Schild, 2025).

En segundo lugar, surgen retos organizativos y culturales, vinculados a la resistencia al cambio dentro de las empresas y a la percepción de riesgo que acompaña a la innovación. (Bocken et al., 2016) sostienen que muchas organizaciones carecen de modelos de negocio diseñados específicamente para la circularidad, lo que impide escalar proyectos piloto hacia transformaciones sistémicas más amplias. Por último, se observan limitaciones tecnológicas y de infraestructura, como la escasez de tecnologías maduras para la reutilización de materiales y la falta de infraestructuras adecuadas para la logística inversa. Estos desafíos, además, se combinan con un bajo nivel de sensibilización en el consumidor, lo que dificulta cerrar los ciclos de valor de manera eficiente (Bocken et al., 2016; Kirchherr et al., 2018).

Por otro lado, es importante destacar que la economía circular ya no solo beneficia a empresas, sino también a Estados y organizaciones internacionales de gran tamaño. Cabe destacar, la Unión Europea, con por ejemplo, “Circular Economy Action”, tiene muy en cuenta a la economía circular para cualquier de sus políticas públicas. Es por ello que necesitamos saber el impacto que este tiene en nuestra sociedad para poder sacar más partido a los recursos que tenemos y de esa manera mitigar el impacto social y ambiental. Sin embargo, llevarlo al terreno práctico puede ser difícil y por eso depende de cómo se empleen esas ideas en los negocios para que estos sean viables y socialmente aceptados.

Dentro del modelo de economía circular, existen diversas estrategias orientadas a cerrar el ciclo de vida de los productos, tales como el reciclaje, la reutilización, la reparación, el remanufacturing o el renting, entre otras. Todas ellas comparten un objetivo común: prolongar la vida útil de los bienes y reducir los residuos, aprovechándose como recursos para generar nuevos productos. Esta diversidad de enfoques demuestra la capacidad del modelo para adaptarse a distintos sectores y contextos productivos (Geissdoerfer et al., 2020).

El principal condicionante de todos estos modelos, son las barreras tecnológicas, culturales, regulatorias y financieras. En numerosas ocasiones, la idea resulta conceptualmente sólida; sin embargo, su aplicación práctica resulta imposible de llevar a cabo, ya que adaptar innovación a las cadenas de suministro existentes o por ejemplo las prácticas internas de las empresas hacen que los procesos sean más largos y costosos en un primer momento. Tanto es así que pese a la tecnología hoy existente y a la enorme cantidad de innovaciones, siguen temas sin abordar debido a la poca investigación (Holly & Schild, 2025).

Los sectores de la moda y el mobiliario son los más relevantes para la comparativa entre IKEA y ZARA, dado su papel pionero en la aplicación de modelos circulares. En el ámbito de la moda, la vida útil de los productos es especialmente reducida. En el caso de ZARA, su modelo de negocio basado en la moda rápida exige una renovación constante de las colecciones, con innovaciones semanales. Esta dinámica genera una fuerte presión

productiva y medioambiental, lo que dificulta la implementación de estrategias de economía circular, aunque al mismo tiempo las hace imprescindibles para mitigar el impacto ambiental del sector. Por otro lado, en el sector del mobiliario, los ciclos de vida son mucho más largos y los productos suelen tener un valor mucho mayor que el sector de la moda, lo que hace que sea más sencillo llevar a cabo políticas de reacondicionamiento, ya que la sociedad está más abierta a ello debido al menor precio.

La plena efectividad de la economía circular no depende únicamente del rediseño de los modelos empresariales o de los sistemas productivos, sino también de una transformación en los comportamientos sociales y en la percepción de los consumidores hacia los productos de segunda mano. La aceptación de que un bien puede tener una segunda vida útil, manteniendo su funcionalidad y calidad, constituye un factor decisivo para la adopción de estrategias circulares (Mostaghel & Chirumalla, 2021). Entre las distintas vías propuestas por este modelo, la compra-venta de productos usados se presenta como la más accesible y visible para el consumidor, al permitir prolongar la vida útil de los bienes, reducir la presión sobre los recursos naturales y disminuir la generación de residuos (Geissdoerfer et al., 2020). Esta estrategia puede desarrollarse tanto a través de intercambios entre particulares como mediante plataformas digitales impulsadas por empresas cuyo negocio principal sigue siendo la venta de productos nuevos. Este trabajo se centra en este último caso, por su relevancia actual y por el vacío de investigación existente sobre cómo las corporaciones integran la circularidad en su relación con los consumidores.

2.2 El consumidor y la segunda mano

A pesar de los beneficios asociados a la economía circular, la implementación de estrategias de segunda mano se enfrenta a diversas barreras que dificultan su aceptación en ciertos segmentos de la población. Entre estas se encuentran preocupaciones sobre la higiene de los productos, la percepción de menor calidad y el posible estigma social asociado a la adquisición de bienes usados (Frahm, 2025 ; Jibril & Viikari, 2021). En el sector de la moda, estas barreras pueden verse potenciadas por la lógica de la moda rápida, caracterizada por la compra rápida, la inmediatez y la desechabilidad; sin embargo, la adopción de políticas de segunda mano pretende prolongar la vida útil de los productos y fomentar un consumo más sostenible.

Por otro lado, en el sector del mobiliario, la segunda mano presenta una mayor compatibilidad, dado que los productos suelen ser más duraderos y su reutilización está más socialmente aceptada, especialmente debido a su precio inicial elevado y al ciclo de vida más largo de los bienes (Hrafnkelsdóttir, 2022; Slaton, 2024; Mellquist, 2019). Estas diferencias sectoriales evidencian que la efectividad de la economía circular depende tanto de la naturaleza de los productos como de la percepción social asociada a su reutilización.

Respecto al mercado de segunda mano, es importante tener en cuenta que no todo el mercado es igual, existen diferentes tipologías de venta, como pueden ser:

1. Tiendas físicas tradicionales (Mercadillos vintage o Humana)
2. Plataformas digitales (Vinted)
3. Modelos híbridos (Wallapop)

En el sector de la moda, se ha convertido en uno de los más problemáticos en términos de sostenibilidad, debido a ciclos de vida ultracortos de los productos, sobreproducción y desecho masivo de textiles (Ellen MacArthur Foundation, 2017). La rapidez y complejidad de las cadenas de suministro dificultan la transición hacia modelos circulares, lo que hace que prolongar la vida útil de los productos y mantener su funcionalidad sea especialmente desafiante. A pesar de estas dificultades, el modelo de segunda mano ha comenzado a consolidarse en el sector, con iniciativas concretas como Zara Pre-Owned, H&M Take Back, y plataformas de reventa como Vinted. Aunque prometedoras, muchas de estas estrategias todavía se encuentran en fase piloto o inicial, por lo que su impacto real sobre la sostenibilidad sigue siendo limitado (Geissdoerfer et al., 2020).

Para implementar estas iniciativas a gran escala y que dejen de ser actuaciones puntuales, el sector de la moda aún enfrenta importantes desafíos. La infraestructura para el reciclaje textil sigue siendo limitada, los costes de implementación son elevados, existe una falta de trazabilidad en las cadenas de suministro globales y se presentan dificultades logísticas para la recogida y reacondicionamiento de prendas (Ellen MacArthur Foundation, 2017; Niinimäki et al., 2020). La confianza del consumidor constituye un factor crítico para la adopción efectiva de estrategias circulares en el sector de la moda (Mostaghel & Chirumalla, 2021). Su ausencia puede hacer que muchas iniciativas de sostenibilidad sean percibidas como estrategias de marketing ecológicamente engañoso, especialmente cuando no se acompañan de cambios estructurales en la producción o de una mayor transparencia en los procesos. Por ello, resulta necesario desarrollar una agenda de investigación que aborde estos desafíos y explore cómo la confianza influye en la interacción entre consumidores y empresas.

En segundo lugar, el sector del mobiliario presenta diferencias significativas respecto al de la moda. Los ciclos de vida de los muebles son considerablemente más largos, lo que incrementa el valor percibido del producto y facilita la adopción de modelos circulares, como el reacondicionamiento, la recompra o la redistribución. No obstante, esta mayor durabilidad también genera heterogeneidad en las motivaciones de los consumidores: algunos pueden estar dispuestos a invertir más en un mueble para que les dure 10 o 15 años, mientras que otros lo consideran un objeto de decoración y buscan renovarlo con frecuencia, motivados por la variedad (variety seeking), de manera similar a lo que ocurre en el sector de la moda (Holly & Schild, 2025; Frahm, Mugge, & Laursen, 2025; Varpa, Autio, & Autio, 2024). Esta

diversidad de percepciones y necesidades constituye un factor determinante en la compra de segunda mano, ya que permite que los productos reacondicionados sean atractivos tanto por su precio como por la oportunidad de renovar el entorno, integrando así la circularidad en sectores de consumo masivo.

En el sector del mobiliario, existen diferentes programas de reacondicionamiento, a través de los cuales los productos recuperan su utilidad, así como iniciativas de reventa, como IKEA Second Life, que permiten prolongar la vida útil de los bienes y reducir los residuos a nivel mundial (Ellen MacArthur Foundation, 2017; Geissdoerfer et al., 2020). Si las empresas logran implementar estas prácticas de manera efectiva, su aceptación social aumentaría, generando una mayor predisposición de los consumidores a adquirir mobiliario de segunda mano. Este proceso suele ser más sencillo en el sector del mobiliario que en el de la moda, ya que en este último la compra de productos de segunda mano aún se percibe con recelo debido a factores como la higiene, la durabilidad y la percepción del valor de los artículos (Niinimäki et al., 2020).

Sin embargo, aunque este sector tiene ventajas, sigue enfrentando muchos retos logísticos y culturales, como puede ser la comunicación de sostenibilidad real frente al marketing ecológicamente engañoso, el transporte de grandes muebles o la coordinación de puntos de reacondicionamiento. En este caso, Holly y Schild (2025) señalan como aspectos clave la necesidad de reforzar la transparencia en la cadena de suministro, la adopción de métricas estandarizadas de sostenibilidad y la integración de modelos circulares en las estrategias corporativas.

En definitiva, la economía circular junto con todos los proyectos que la rodean, ofrece un marco lo suficientemente interesante y robusto como para analizar detenidamente las actuales cadenas de producción y consumo excesivo y de alto impacto como es el caso de los sectores comentados, moda y mobiliario. Para que se comiencen a llevar a cabo, será importante la confianza de la población, especialmente en el sector de “segunda mano”, ya que el devenir de este mercado está abocado al fracaso si no goza de la percepción, confianza y adopción de los consumidores (Mostaghel, & Chirumalla, 2021). Por ello, resulta evidente que cualquier iniciativa circular deberá combinar innovación empresarial con estrategias que generen credibilidad y aceptación entre los consumidores, asegurando así que las prácticas de segunda mano no solo existan como concepto, sino que realmente se integren en la rutina de consumo.

2.3. Percepción social del consumo de segunda mano:

Si tenemos en cuenta la evolución de la economía circular a lo largo de los últimos diez años, es sencillo darse cuenta de que el mercado de segunda mano ha pasado de ser un nicho a convertirse en un fenómeno creciente, especialmente en los mercados tanto de la

moda como en el mobiliario. Esto se debe principalmente a la aceptación que la sociedad comienza a darle a las distintas iniciativas que vienen por parte de la economía circular, tal y como apuntan Charnley et al., (2022). Esto hace que cambiemos nuestros valores respecto al consumo y el papel crucial que han tenido las plataformas digitales a la hora de darnos acceso a activos con una segunda vida de forma rápida y sencilla (Yrjölä et al., 2021).

Todas estas distintas alternativas han hecho que tanto la mentalidad como los valores respecto al mercado de segunda mano hayan ido evolucionando con el paso del tiempo. Al principio, comprar moda o cualquier mueble de segunda mano estaba asociado directamente con necesidad económica o a estigmas sociales, lo cual hacía que mucha gente, por el riesgo del estigma por asociación, rechazara la posibilidad de comprar de segunda mano (Niinimäki et al., 2020). Actualmente, esta situación ha experimentado cambios: el uso de ropa o mobiliario de segunda mano se relaciona de forma automática con valores de sostenibilidad, estilo único o pertenencia generacional (Niinimäki et al., 2020). Esto claramente, ha supuesto un cambio significativo en su legitimación cultural (Yrjölä et al., 2021; Laitala & Klepp, 2018). Gracias a esta evolución, los mercados de la moda y el mobiliario concentran gran parte de la innovación en lo que a este nicho de mercado se refiere, ya que representan productos de consumo intensivo y de alto impacto ambiental.

Actualmente, se observa que, gracias a los sectores de la moda y del mobiliario, la reducción de residuos se ha vuelto una consecuencia plausible de la adopción de modelos de segunda mano (Ellen MacArthur Foundation, 2017; Geissdoerfer et al., 2020), por lo que parece que la iniciativa comienza a dar sus frutos. Además, estas prácticas redefinen la relación del consumidor con la “propiedad” y el “uso” del producto (Yrjölä et al., 2021; Laitala & Klepp, 2018).

En los últimos años, se ha observado un cambio significativo en la mentalidad de los consumidores, quienes han reconocido la importancia de su participación activa en la reducción del impacto ambiental y en la prolongación del ciclo de vida de los productos. Aunque las tasas de adopción de modelos circulares, como la compra de segunda mano, siguen siendo relativamente bajas, estas están experimentando un crecimiento acelerado (Laitala & Klepp, 2018; Micolet, 2023). Por ejemplo, un estudio reciente de (Micolet, 2023) indica que un porcentaje creciente de consumidores está dispuesto a adquirir ropa de segunda mano, lo que evidencia una tendencia favorable hacia la sostenibilidad en las decisiones de compra. Además, los consumidores cada vez más perciben estas prácticas como esenciales en sus vidas cotidianas, considerándose una parte integral de la economía circular. En este contexto, fomentar la sostenibilidad y la conciencia ambiental continúa siendo prioritario para impulsar el desarrollo de estos sectores y avanzar hacia modelos de consumo más responsables.

El precio sigue siendo la motivación central para adoptar con mayor rapidez el cambio hacia el mercado de segunda mano (Laitala & Klepp, 2018). La compra de segunda mano permite a un amplio espectro de consumidores acceder a productos en buen estado pero a un precio inferior al original (Laitala & Klepp, 2018). Asimismo, los consumidores de segunda mano están motivados también por la búsqueda de valor económico, la auto-expresión y la obtención de piezas únicas o especializadas. Igualmente, muchas de ellas contienen un valor emocional que tampoco es posible de ver en el mercado convencional. Esto hace que mucha gente se identifique con este mercado sin la necesidad de comprar a precios muy bajos, de esta manera refuerza la identidad personal y el prestigio social de quienes participan en este tipo de consumo (Laitala & Klepp, 2018).

El desarrollo constante de este mercado ha hecho que hayan aparecido nuevos canales tanto online como offline. El crecimiento de plataformas digitales junto con la profesionalización de canales de venta de segunda mano, han hecho de las experiencias del consumidor algo más atractivo, seguro y cómodo. Todo ello consigue incentivar a que consumidores que antes no se planteaban adquirir productos ya usados (Charnley et al., 2022).

El mercado de productos de segunda mano continúa mostrando un crecimiento sostenido. Sin embargo, para que esta expansión no se estanke, resulta imprescindible identificar las principales barreras que aún persisten en la adopción de este tipo de consumo. Estas se concentran en cuatro grandes grupos: preocupaciones relativas a la higiene, la limpieza y la calidad del producto usado; estigma social y riesgo de imagen o estatus reducido al optar por productos de ocasión; percepción de riesgos en la compra como la calidad incierta, la falta de garantía, la autenticidad o las dificultades en las devoluciones; y la brecha existente entre el discurso de sostenibilidad o economía circular y la práctica real de compra de segunda mano (Jägel et al., 2012; Koay et al., 2022).

Entre las barreras identificadas para el consumo de productos de segunda mano, una de las más citadas históricamente ha sido la preocupación por la higiene, el desgaste o la calidad de la prenda, lo que generaba incertidumbre sobre su durabilidad. Sin embargo, esta preocupación ha disminuido en gran medida en la actualidad, especialmente en mercados como el español, donde la desconfianza cultural hacia la compra de productos usados se ha ido moderando con el paso del tiempo (Laitala & Klepp, 2018). Para reforzar la confianza del consumidor y fomentar la adopción de la segunda mano, resulta fundamental impulsar la educación en valores sostenibles y prácticas de consumo responsable, con el objetivo de consolidar cambios culturales y promover un consumo más consciente.

En segundo lugar, aparecen los estigmas sociales. Pese a lo ya comentado, que hoy en día para algunos segmentos de población la compra de segunda mano está asociada con sostenibilidad, estilo o incluso exclusividad, en otros segmentos de la sociedad se sigue

vinculando a la pobreza, necesidad de comprar más barato por falta de capital o la falta de estatus social, lo que limita claramente la aceptación entre ciertos consumidores (Frahm, Mugge, & Laursen, 2025; Varpa, Autio, & Autio, 2024). Estos últimos, a veces, debido a esas diferencias en la sociedad, debido a no conocer a la persona que te vende la prenda, hace que ese temor a que no llegue o si llega que sea de forma defectuosa, sobre todo a través de canales online, pueden limitar la adopción de esta forma de consumo. Para ello habría que añadir políticas claras y serias de devolución en caso de fraude o por ejemplo certificación de calidad, todo ello aumentaría la confianza en este tipo de consumo (Frahm, Mugge, & Laursen, 2025).

Esta discrepancia entre los compromisos sostenibles declarados por las empresas y sus prácticas reales puede contribuir a la desconfianza de los consumidores hacia el mercado de segunda mano. Aunque las empresas suelen ser vistas como instituciones confiables, la falta de coherencia entre sus declaraciones sostenibles y sus prácticas reales puede generar escepticismo. Si los consumidores perciben discrepancias entre lo que las empresas comunican y lo que realmente hacen, puede resultarles difícil confiar plenamente en ellas, especialmente en plataformas de segunda mano donde la interacción es más impersonal (Li, 2025).

2.4 El caso de Zara Pre-owned y Second Life de IKEA

La adopción de modelos circulares por parte de grandes empresas de distribución ha comenzado a consolidarse en el mercado global de la moda y el mobiliario, siendo Zara y IKEA dos casos representativos de estas iniciativas.

Zara Pre-owned es un programa lanzado por la cadena de moda española Inditex que permite a los consumidores vender y comprar prendas de segunda mano de la marca. Implementado de manera progresiva en distintos mercados desde 2021, este proyecto busca prolongar la vida útil de las prendas, reducir el impacto ambiental asociado a la producción textil y fomentar la economía circular en el sector de la moda (Inditex, 2021). Entre las ventajas de Zara Pre-owned se incluyen la mayor accesibilidad económica de las prendas reacondicionadas, la reducción de residuos textiles y la promoción de hábitos de consumo más sostenibles. No obstante, este modelo enfrenta desafíos importantes, como la posible percepción de menor calidad por parte de ciertos consumidores y la logística asociada a la verificación del estado de las prendas (Frahm, Mugge, & Laursen, 2025).

Por su parte, IKEA Second Life es un proyecto desarrollado por la multinacional sueca de mobiliario y decoración que permite a los clientes vender, recomprar y reacondicionar muebles usados. Desde su implementación inicial en 2020, la iniciativa ha mostrado resultados positivos en la prolongación de la vida útil de los productos y en la reducción de la demanda de materias primas, lo que contribuye a disminuir la huella de carbono del sector (Varpa, Autio, & Autio, 2024). Entre las ventajas de IKEA Second Life destacan la durabilidad

intrínseca de los muebles, la aceptación social relativamente alta de los productos reacondicionados y la posibilidad de acceder a mobiliario de calidad a menor coste. Entre las posibles desventajas se encuentra la heterogeneidad en la percepción de los consumidores, ya que algunos pueden percibir los muebles de segunda mano como menos deseables o dudar de su integridad estructural, especialmente en transacciones en línea. Ambos casos ilustran cómo las estrategias de economía circular pueden aplicarse en distintos sectores, adaptándose a las particularidades de cada producto y segmento de mercado. La experiencia de Zara y de IKEA evidencia que, aunque la adopción de modelos circulares presenta ventajas medioambientales y económicas, su éxito depende en gran medida de la confianza del consumidor, la claridad en los procesos de reacondicionamiento y la comunicación efectiva de la sostenibilidad de los productos (Laitala & Klepp, 2018; Frahm, Mugge, & Laursen, 2025).

2.5. Gap de investigación - Relevancia del trabajo

Pese a esta dificultad, existen sectores que han sido capaces de desarrollar modelos más avanzados de circularidad, como pueden ser los sectores de la automoción o la construcción. Sin embargo, esta evolución o avance no siempre se transfiere a todas las industrias; en parte, resulta obvio porque un modelo específico en producción de faros de coche en la que a circularidad se refiere no se puede llevar al modelo de producción de moda porque son sectores totalmente distintos. Esto genera una asimetría en el grado de madurez circular de los distintos sectores (Comisión Europea, 2025).

Por ejemplo, en sectores como el de la moda, donde la obsolescencia percibida es parte indispensable del modelo de negocio, los incentivos para llegar a adoptar circularidad son débiles. Si a esto le sumamos que el marco normativo todavía no llega a obligar a las empresas del sector a modificar de forma radical su modelo de negocio acaba creando una brecha entre la retórica política y la realidad empresarial, que muchas veces lleva a marketing ecológicamente engañoso.

También es importante tener en cuenta que hoy en día Europa no es una industria productora; la gran mayoría de productos están construidos en otras localizaciones alrededor del mundo, como puede ser China o Estados Unidos. Esto dificulta aún más que estemos alineados con el posible cambio, no podemos pretender legislar todo, ampliar el marco normativo de los nuevos productos cuando en realidad somos meros compradores y no formamos parte de la cadena de producción. Por lo que no resulta modificable. Del mismo modo, desde una perspectiva crítica, la investigación predominante resalta los posibles beneficios de la economía circular, aunque se dispone de poca evidencia que analice los riesgos de marketing ecológicamente engañoso o la explotación de estos modelos con fines meramente promocionales (Comisión Europea, 2025). Estas limitaciones evidencian la necesidad de estudios que analicen cómo las empresas implementan la economía circular en sus prácticas reales y cómo los consumidores perciben estas iniciativas.

A pesar de los avances normativos y estratégicos promovidos por la Unión Europea, persisten importantes lagunas en la literatura respecto a la implementación práctica de la economía circular. Los informes institucionales ofrecen análisis detallados sobre el impacto socioeconómico de estas políticas y presentan herramientas para su adopción en distintos contextos (Comisión Europea, 2025). No obstante, estas fuentes se centran principalmente en marcos generales y en directrices de política, dejando de lado la evaluación de cómo estas estrategias afectan directamente a los consumidores y su percepción sobre iniciativas concretas de segunda mano.

Asimismo, aunque existen guías para facilitar la adopción de la economía circular en economías emergentes y en sectores específicos como la construcción, los documentos no profundizan en la relación entre la circularidad y la confianza del consumidor en mercados como el de moda o mobiliario (Comisión Europea, 2025). Esta falta de evidencia práctica subraya la necesidad de estudios que conectan la normativa y los marcos estratégicos con la experiencia real de los usuarios, permitiendo identificar barreras, oportunidades y patrones de aceptación frente a iniciativas circulares implementadas por empresas concretas.

3. Método

El presente capítulo describe la estrategia metodológica adoptada para abordar el estudio de la sostenibilidad en IKEA y Zara a partir de comentarios generados en línea. La elección de Reddit como fuente de datos se fundamenta en su carácter abierto y participativo, que facilita el acceso a percepciones espontáneas y no mediadas de los usuarios. Frente a otras técnicas tradicionales como encuestas o entrevistas, esta aproximación permite trabajar con un volumen amplio de información y captar discursos naturales en contextos digitales, lo que enriquece el análisis de cómo los consumidores perciben y valoran las iniciativas de economía circular en el sector de la moda y el mobiliario (Li, Cavender, & Lee, 2025).

La investigación sigue un diseño exploratorio con un enfoque mixto, que combina un análisis cuantitativo, basado en medidas de frecuencia y análisis de sentimiento mediante diccionarios léxicos, con una lectura cualitativa orientada a interpretar los matices y patrones discursivos presentes en los comentarios (Rahman, Hu, & Fung, 2023). Aunque el análisis de sentimiento produce resultados numéricos y se fundamenta en técnicas computacionales, su interpretación requiere considerar el contexto y las formas de expresión propias del discurso digital, lo que justifica la incorporación de una fase cualitativa complementaria. Este planteamiento contribuye a ampliar los enfoques académicos habituales, incorporando un análisis basado en datos digitales y en minería de texto, lo que aporta una perspectiva innovadora y complementaria en el estudio de la percepción del consumidor (Danner, 2021).

3.1. Diseño de la investigación

Respecto al tipo de trabajo realizado, el proyecto se apoya en una investigación exploratoria, adecuada para identificar tendencias emergentes y percepciones generales de la población en contextos poco estudiados. En lugar de una comparativa estricta, se llevaron a cabo dos análisis independientes, uno para IKEA y otro para ZARA, con el objetivo de observar cómo se articulan los discursos en cada caso y detectar patrones relevantes. Posteriormente, estos resultados se pusieron en relación para identificar posibles convergencias o divergencias en las tendencias observadas, siguiendo la lógica propia de los estudios exploratorios, que priorizan la generación de comprensión y nuevas perspectivas más que la contrastación formal de hipótesis (Stebbins, 2001).

En primer lugar, se han utilizado técnicas cuantitativas para medir porcentajes, frecuencia de menciones y polaridad de los comentarios. Estas medidas permiten identificar tendencias y patrones generales en los datos, proporcionando una base objetiva para el análisis. En paralelo, se ha empleado un análisis cualitativo para interpretar el significado subyacente de los comentarios y extraer conclusiones relevantes. El análisis cuantitativo se sustentó en técnicas de análisis de sentimiento y modelado de emociones, que permiten

cuantificar patrones discursivos y derivar indicadores comparables, un enfoque ampliamente empleado en estudios de percepción del consumidor (Fu, Choi, & Kim, 2022).

Por otro lado, es importante contextualizar la investigación en función de las características de las dos empresas analizadas. Por un lado se encuentra ZARA, líder global en moda rápida, y por otro IKEA, referente internacional en el sector del mobiliario. Para estudiar las percepciones asociadas a sus iniciativas, se empleó Reddit como plataforma de obtención de datos. Esta red presenta una gran diversidad de comunidades y permite a los usuarios generar contenido espontáneo y no mediado, lo que facilita acceder a opiniones naturales y no condicionadas (Horne & Adalı, 2017). En este sentido, los comentarios recogidos constituyen una ventana directa y fiable a las percepciones colectivas sobre ambas marcas.

3.2. Análisis

El análisis se centra en los comentarios más recientes disponibles en Reddit en el momento de la recopilación, lo que permite captar percepciones actuales y contextualizadas de los usuarios sobre sostenibilidad en IKEA y Zara (Li, Cavender, & Lee, 2025). Aunque no se estableció un rango temporal predefinido, la selección de los hilos más recientes asegura que los datos reflejen discusiones contemporáneas y relevantes, en línea con metodologías de investigación digital que priorizan la actualidad de la información para estudios de percepción del consumidor. Este diseño metodológico facilita poner en relación las percepciones de los consumidores hacia una multinacional consolidada y una marca global de moda rápida, ofreciendo así una visión clara de cómo se construyen y diferencian los discursos sobre sostenibilidad en ambos sectores.

Esta aproximación no solo asegura un conjunto de datos amplio y representativo del debate online, sino que también facilita la aplicación de herramientas de análisis avanzadas, como el “Sentiment analysis” para medir la polaridad de las opiniones y el “Emotion Analysis” o análisis de emociones para así clasificar las palabras por emociones específicas (alegría, tristeza, miedo...) y así poder entender cuál es la tendencia emocional de la población respecto a las campañas promocionadas. De este modo, la selección de Reddit como fuente de datos constituye un punto de partida sólido y contextualizado para explorar cómo los consumidores perciben las estrategias de sostenibilidad de estas dos marcas globales.

3.2.1 Origen de los datos

Para extraer los comentarios de Reddit de manera sistemática y reproducible, se utilizó la API oficial de Reddit mediante R, lo que permitió recopilar publicaciones y comentarios de forma transparente y estructurada. Se recopiló un volumen amplio de datos para cada marca, garantizando una muestra suficientemente representativa que posibilitara

realizar análisis cuantitativos y cualitativos sin comprometer la calidad del procesamiento ni la revisión manual de los resultados.

La recopilación incluyó los hilos más recientes y relevantes de subreddits, comunidades temáticas dentro de la plataforma, relacionados indirectamente con IKEA y ZARA. Las publicaciones no se seleccionaron manualmente a partir de subreddits concretos; por el contrario, se identificaron mediante cadenas de búsqueda específicas tales como “IKEA second hand”, “IKEA buyback”, “IKEA Second Life”, “Zara Pre-Owned” o “Zara second hand”. A partir de estas consultas, la API de Reddit recuperó automáticamente los hilos en los que aparecían dichas palabras clave, independientemente del subreddit en el que se encontraran.

Este procedimiento permitió acceder a conversaciones distribuidas en diversas comunidades temáticas, garantizando que los comentarios analizados procedieran de discusiones espontáneas y pertinentes sobre sostenibilidad, economía circular y consumo de segunda mano en ambas marcas. De este modo, se asegura que los datos reflejen percepciones naturales y no mediadas de los usuarios (Rocha-Silva, 2024; Horne & Adali, 2017).

El código completo empleado para la autenticación, búsqueda y extracción de publicaciones y comentarios en Reddit se desarrolló en R y se recoge íntegramente en el Anexo 1.

Fecha de ejecución de la extracción: 17 de Noviembre de 2025

Este procedimiento refuerza la validez metodológica del estudio, al asegurar que los datos recuperados proceden de discusiones recientes y relevantes, un aspecto fundamental en investigaciones basadas en datos digitales y minería de texto (Li, Cavender, & Lee, 2025). El enfoque empleado permite captar percepciones actualizadas de los usuarios y analizar cómo se articulan sus opiniones en torno a las iniciativas de sostenibilidad de ambas marcas, facilitando la identificación de tendencias y patrones discursivos propios de cada caso.

3.2.2 Selección y filtrado de comentarios

En una segunda fase, tras la recopilación inicial de publicaciones y comentarios, se aplicó un proceso sistemático de selección y depuración del corpus. Para ello, se desarrolló un script en R que no solo automatiza la extracción de comentarios, sino que también implementa filtros destinados a eliminar ruido, como mensajes duplicados, entradas vacías o comentarios eliminados. Este procedimiento permite construir un conjunto de datos más limpio y equilibrado para cada marca, garantizando que el análisis posterior se base únicamente en interacciones reales y pertinentes de los usuarios.

En primer lugar, se implementó la función `get_posts_many()`, diseñada para automatizar la búsqueda de publicaciones en Reddit a partir de una o varias palabras clave. Esta función realiza solicitudes sucesivas a la API oficial e incorpora el parámetro de paginación `after`, lo que permite recorrer de manera continua los resultados hasta alcanzar el número máximo de publicaciones definido (`max_posts`). Cada iteración recupera hasta cien entradas, el límite establecido por la API, y almacena información básica de las publicaciones, como el identificador, el título y la URL. Una vez completado el proceso, todas las respuestas se integran en un único conjunto de datos, aplicando un control de duplicados para asegurar la consistencia del corpus (Rocha-Silva, 2024).

Posteriormente, la función `get_comments()` permite extraer los comentarios asociados a cada publicación identificada. Para ello, se realiza una consulta directa al *endpoint* correspondiente de la API de Reddit, recuperando hasta un máximo de quinientos comentarios por hilo. Este umbral elevado no solo responde a las limitaciones técnicas de la API, sino que también permite captar una mayor diversidad temática dentro de cada discusión, ya que los hilos de Reddit suelen contener múltiples sub debates y respuestas encadenadas. La función procesa la estructura jerárquica de la respuesta y extrae únicamente el contenido textual y el identificador de cada comentario, descartando entradas vacías o sin cuerpo de texto (Sandu et al., 2024).

En esta fase, el dataset comenzó a adoptar una estructura clara y homogénea: cada fila corresponde a un comentario individual e incluye su identificador único (`comment_id`), el contenido textual del mensaje (`body`) y la marca asociada (`marca`). Entre los primeros registros podían observarse ejemplos de comentarios espontáneos relacionados con IKEA, como “I need to learn how to do the plastic bins and drawers and stuff” o “I'm going to go hug my ikea stuffed mice now”. Este formato tabular facilitó tanto la revisión exploratoria inicial del contenido como la aplicación posterior de filtros automáticos y técnicas de análisis de texto (Rahman et al., 2023).

A continuación, la función `collect_comments_from_posts()` recorre de forma secuencial las publicaciones obtenidas y acumula sus comentarios hasta alcanzar un umbral predefinido de observaciones (`target_n`). Este procedimiento permite reunir un volumen suficiente y relativamente equilibrado de datos para cada marca, evitando que un único hilo concentre un número desproporcionado de aportaciones. Asimismo, la función incorpora una depuración inicial, eliminando duplicados, comentarios vacíos o entradas marcadas como eliminadas, lo que contribuye a conformar un conjunto de textos limpio y adecuado para el análisis posterior.

Finalmente, el proceso de búsqueda y extracción de comentarios se aplicó de manera independiente para cada marca, empleando cadenas de búsqueda específicas relacionadas con la sostenibilidad y la segunda vida de los productos. Sin embargo, durante esta fase se observó que una parte considerable de las publicaciones recuperadas mediante la función

`get_posts_many()` no guardaba relación directa con estas temáticas. En el caso de IKEA, por ejemplo, aparecieron hilos como “Fire scare” o “How can you keep someone watching an hour-long YouTube video?”, que resultaban claramente ajenos al objeto de estudio. De forma similar, para ZARA surgieron entradas vinculadas al comercio electrónico o a contenidos de actualidad como “E-commerce Industry News Recap” o “A Year in Review: All the times Meghan Markle has been...” que tampoco aportaban información relevante para el análisis de iniciativas de economía circular o consumo de segunda mano (Rocha-Silva, 2024). Esta heterogeneidad inicial puso de manifiesto la necesidad de aplicar un filtrado riguroso en las siguientes etapas.

Posteriormente, mediante la función `collect_comments_from_posts()`, se extrajeron los comentarios asociados a cada publicación hasta alcanzar un umbral máximo operativo de 5.000 por marca. Este procedimiento permitió agrupar de forma estructurada todos los comentarios disponibles, generando dos conjuntos iniciales `ikea_comments` y `zara_comments` en los que cada fila representaba un comentario individual, acompañado de su identificador (`comment_id`), el texto del mensaje (`body`) y la marca correspondiente (`marca`). Sin embargo, al igual que ocurría con las publicaciones, muchos de estos comentarios tampoco guardaban relación directa con la sostenibilidad ni con las iniciativas de segunda vida, ya que incluían respuestas sin sentido, discusiones ajenas al tema o contenido que no aportaba valor analítico.

Además, la extracción inicial derivada de este proceso generó un corpus compuesto por 2.563 comentarios para IKEA y 288 comentarios para ZARA. No obstante, tal como señalan investigaciones previas sobre minería de texto en redes sociales, la obtención automática de datos suele incorporar grandes cantidades de ruido, incluyendo mensajes irrelevantes, duplicados o interacciones que no guardan relación con el fenómeno estudiado (Horne & Adalı, 2017; Rocha-Silva, 2024). Esta problemática, habitual en investigaciones basadas en datos pasivos de redes sociales, dificulta la construcción de muestras válidas y representativas (Rahman, Hu & Fung, 2023). A ello se suma que, en este caso concreto, la propia literatura generada por los usuarios de Reddit sobre iniciativas de segunda mano, tanto IKEA Second Life como Zara Pre-Owned, es limitada y fragmentaria, lo que impidió ampliar el corpus más allá de los comentarios disponibles y pertinentes. En consecuencia, y con el objetivo de garantizar la calidad y la coherencia temática del conjunto final, se decidió descartar por completo los comentarios obtenidos mediante extracción automática y construir manualmente una base depurada compuesta por 210 comentarios para IKEA y 55 para ZARA, seleccionados exclusivamente por su relevancia directa con los objetivos del estudio. Adicionalmente, todos los comentarios fueron traducidos al inglés para facilitar la homogenización del corpus, asegurar la consistencia lingüística y permitir la aplicación uniforme de las herramientas de análisis de texto empleadas.

Tal y como se muestra en la Figura 1, este proceso puede entenderse como un embudo metodológico: de los 2.851 comentarios iniciales extraídos mediante R, ninguno

superó los criterios de limpieza establecidos. La figura ilustra claramente esta reducción drástica y la posterior incorporación del corpus manual, que permitió reconstruir un conjunto de datos coherente y analíticamente robusto. De este modo, la Figura 1 sintetiza visualmente el flujo de depuración y evidencia la necesidad de complementar la extracción automatizada con una revisión cualitativa exhaustiva para garantizar la validez del análisis (Rahman, Hu & Fung, 2023).

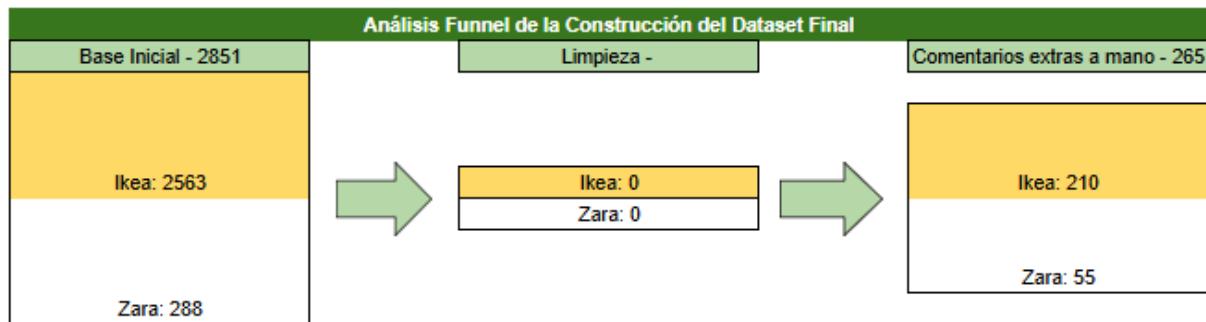


Figura 1: Análisis Funnel de la Construcción del DataSet Final

3.2.3 Herramientas para el análisis de sentimiento y emoción

Tras la depuración y estructuración del corpus, se procedió a caracterizar el dataset final y a realizar un primer análisis descriptivo del contenido textual. Para ello, se aplicaron los diccionarios léxicos Bing Liu y NRC con el objetivo de identificar la orientación emocional general y las principales emociones asociadas a los comentarios de cada marca. Esta fase permitió no solo cuantificar el volumen total de observaciones por marca, sino también establecer una visión preliminar del tono y las actitudes predominantes en las discusiones analizadas (Mohammad & Turney, 2010).

En primer lugar, se aplicó el diccionario Bing Liu para obtener una medida general del sentimiento expresado en los comentarios. Este diccionario clasifica las palabras en dos categorías positivas y negativas, lo que permite evaluar de forma agregada la orientación emocional de las conversaciones. Mediante la unión interna del corpus tokenizado con el léxico Bing, se identificaron y contabilizaron los términos con carga afectiva, calculando su peso relativo dentro del total de palabras de cada marca.

El uso del lexicón Bing Liu resulta especialmente interesante en este contexto, ya que proporciona una herramienta ligera, reproducible y ampliamente validada para la detección de polaridad en textos informales, como los comentarios generados en redes sociales. Su enfoque basado en reglas léxicas facilita la comparación entre categorías semánticas sin necesidad de entrenamiento previo de modelos, garantizando consistencia en la clasificación de sentimientos a gran escala (Fu, Choi, & Kim, 2022). Además, al estar diseñado originalmente para capturar opiniones de consumidores, su aplicación en discusiones sobre

sostenibilidad y experiencias de marca permite obtener una primera aproximación fiable al tono general del discurso.

De manera complementaria, se utilizó el diccionario NRC, que amplía el análisis de sentimiento al incorporar una clasificación emocional más detallada. Este léxico asocia las palabras no solo con una polaridad positiva o negativa, sino también con ocho emociones básicas: alegría, confianza, anticipación, sorpresa, tristeza, miedo, disgusto e ira. La combinación de este diccionario con el corpus tokenizado permitió identificar la frecuencia y proporción de cada emoción en los comentarios de ambas marcas.

El uso del diccionario NRC es especialmente relevante en este tipo de análisis, ya que permite capturar matices emocionales que van más allá de la simple polaridad positiva o negativa, proporcionando una representación más completa de las percepciones y actitudes de los consumidores. Además, este enfoque resulta útil en el contexto de estudios sobre sostenibilidad y comportamiento de marca, donde las respuestas emocionales pueden ser tan significativas como las racionales (Mohammad & Turney, 2010). Su aplicación ofrece, por tanto, una herramienta robusta para explorar la dimensión afectiva de las discusiones en línea y complementar los resultados obtenidos con el diccionario Bing Liu.

4. Resultados

El presente capítulo reúne los resultados derivados del análisis cuantitativo y emocional aplicado al corpus final de comentarios sobre IKEA y Zara. A partir de las técnicas descritas en el capítulo metodológico, incluyendo tokenización, análisis de polaridad mediante el léxico de Bing Liu (Liu, 2015) y clasificación emocional con el léxico NRC basado en el modelo de Plutchik (1980), se presentan los principales patrones discursivos identificados en las conversaciones digitales vinculadas con sostenibilidad y economía circular. Este enfoque permite no solo valorar la orientación afectiva de los mensajes, sino también comprender cómo los usuarios articulan percepciones, expectativas y críticas hacia ambas marcas, tal y como recomiendan estudios recientes de análisis de sentimiento aplicados a contextos de consumo responsable (Rahman, Hu & Fung, 2023).

4.1. Descripción general del corpus

La base final utilizada para el análisis está compuesta por un total de 265 comentarios válidos procedentes de 39 publicaciones fuente, tal como se muestra en la Figura 2. La distribución del corpus presenta un marcado desequilibrio entre las dos marcas analizadas: IKEA concentra el 79,25 % de los comentarios ($n = 210$), mientras que ZARA representa únicamente el 20,75 % ($n = 55$). Esta diferencia no es casual y se alinea con lo que señala la literatura sobre minería de datos en redes sociales: la actividad discursiva no guarda necesariamente relación con la dimensión real del mercado, sino con el grado de legitimación social, el interés espontáneo que despierta cada tema y el tipo de sector implicado (Horne & Adalı, 2017; Rocha-Silva, 2024). En este sentido, el mayor volumen de conversaciones en torno a IKEA puede interpretarse como reflejo de una mayor familiaridad del usuario con el modelo circular aplicado al mobiliario y de una percepción más extendida de que los muebles pueden tener una vida útil prolongada, algo coherente con investigaciones previas que señalan una mayor aceptación del reacondicionamiento en este sector (Hrafnkelsdóttir, 2022; Varpa, Autio & Autio, 2024). Por el contrario, el corpus de ZARA es más reducido y se articula alrededor de preocupaciones más específicas, coherentes con las barreras culturales que siguen condicionando la aceptación de la moda de segunda mano (Niinimäki et al., 2020; Frahm, 2025).

Distribución general del corpus por marca			
Marca	N.º de comentarios	% sobre el total	N.º de publicaciones fuente
IKEA	210	79,25%	27
ZARA	55	20,75%	12
Total	265	100 %	39

Figura 2: Distribución general del corpus por marca

En cuanto a las características del corpus, la Figura 3 muestra que la longitud media de los comentarios oscila entre dos y cuatro oraciones, un patrón habitual en Reddit, donde

los mensajes tienden a ser breves, directos y con alta densidad informativa (Sandu et al., 2024). Aunque la plataforma presenta una variedad lingüística significativa, todos los comentarios del corpus fueron traducidos al inglés para homogenizar la base y permitir la aplicación consistente de los diccionarios léxicos utilizados, siguiendo recomendaciones metodológicas en análisis de texto y estudios computacionales del discurso (Mohammad & Turney, 2010; Gutierrez-Bustamante & Espinosa-Leal, 2022).

Características descriptivas del corpus			
Variable	IKEA	ZARA	Total
N.º de publicaciones fuente	27	12	39
N.º de comentarios válidos	210	55	265
Idioma predominante	Inglés	Inglés	Inglés
Longitud media estimada	2-4 oraciones	2-4 oraciones	—

Figura 3: Características descriptivas del corpus

El análisis preliminar del contenido revela diferencias claras entre las conversaciones en torno a IKEA y ZARA. En el caso de IKEA, las palabras más frecuentes se asocian mayoritariamente con la materialidad del producto y con aspectos funcionales del uso y la durabilidad. Entre los términos de alta frecuencia se encuentran furniture, desk, wood, parts o assembly, acompañados de vocabulario directamente vinculado a la economía circular como buyback, second hand, voucher o resell. Este patrón léxico muestra que los usuarios tienden a enmarcar su discurso en torno a IKEA desde una perspectiva pragmática, centrada en la vida útil del producto, la reparación y la posibilidad de darle continuidad mediante programas como IKEA Second Life. Esta tendencia es coherente con estudios que destacan que, en el sector del mobiliario, la segunda mano se percibe como una práctica más fiable y socialmente aceptada, en parte por la durabilidad inherente a los productos y por la menor influencia de factores estéticos o higiénicos respecto a otros sectores (Slaton, 2024; Mellquist, 2019).

Muchos de los comentarios incluidos en el corpus reflejan esta valoración funcional. Por ejemplo, usuarios mencionan experiencias positivas como “I've bought used Billy bookcases twice and they were basically like new”, “The second chance section is awesome. I've furnished half my apartment with it and saved hundreds” o “I did the buyback last month and honestly it was super easy. They inspected my bookcase and gave me the voucher in like 5 minutes”. También aparecen relatos que reconocen limitaciones del sistema, pero mantienen una mirada pragmática, como “They offered me 25 euros for a table I paid 100 for... it's convenient, but the value is terrible” o “I've done buyback twice... they absolutely scrutinized the pieces, got half what I was expecting”. En conjunto, estos comentarios confirman que el discurso asociado a IKEA combina confianza, utilidad percibida y apreciación por la durabilidad, reforzando la percepción positiva del potencial circular del mobiliario.

Por su parte, el corpus de ZARA refleja un discurso estructuralmente distinto, con un predominio de términos relacionados con la baja calidad percibida, el desgaste visible y las dudas sobre la viabilidad de la moda rápida en contextos de segunda mano. Entre las palabras más frecuentes se encuentran quality, fabric, pilling, stretched out, used, second-hand o cheap, junto con expresiones críticas vinculadas al greenwashing o a la falta de durabilidad de las prendas. Este vocabulario evidencia que los usuarios no solo analizan el funcionamiento del modelo Zara Pre-Owned, sino que lo enmarcan en un contexto más amplio de desconfianza hacia la moda rápida, un fenómeno ampliamente documentado en la literatura sobre moda y sostenibilidad (Niinimäki et al., 2020; Frahm, Mugge & Laursen, 2025; Li, Cavender & Lee, 2025).

Los comentarios del corpus ilustran con claridad estas percepciones. Algunos usuarios destacan experiencias negativas al comprar piezas usadas: “I bought a couple of second-hand pieces last year, but they became unusable very quickly: the fabric started pilling, loose threads appeared...”, una observación coherente con los estudios que señalan que muchos productos de fast-fashion presentan un desgaste temprano incluso en su primer ciclo de vida (Laitala & Klepp, 2018; Niinimäki et al., 2020). Otros cuestionan directamente la propuesta Pre-Owned por la baja durabilidad, como “Zara second-hand? Doesn’t that junk sell for like 30 dollars new and fall apart after the first wash?”, lo que vuelve a reflejar la creciente sospecha de greenwashing atribuida a las grandes marcas de moda rápida (Li, Cavender & Lee, 2025). También se expresan dudas sobre la capacidad de estas prendas para mantener valor en el mercado secundario: “I don’t completely avoid second-hand fast fashion, but most of it is already in rough shape”, una percepción alineada con las barreras de higiene, desgaste y riesgo de calidad que dificultan la adopción de segunda mano en moda (Frahm, 2025; Jägel et al., 2012). Del mismo modo, la sensación de imprevisibilidad y degradación temprana “I don’t even buy Zara second-hand anymore. It’s total luck or bad luck”, coincide con investigaciones que señalan que la durabilidad percibida es un factor clave para legitimar modelos circulares en moda (Mostaghel & Chirumalla, 2021).

Este tipo de comentarios coincide con lo señalado en la literatura sobre el sector de la moda, donde se identifica que la ropa de segunda mano arrastra barreras específicas relacionadas con higiene, desgaste o estigma social (Frahm, Mugge & Laursen, 2025; Laitala & Klepp, 2018). La presencia recurrente de críticas a la calidad y referencias a la corta vida útil de las prendas refuerza la idea de que las iniciativas de circularidad en la moda rápida suelen enfrentarse a un escepticismo mayor que en otros sectores.

Pese a las diferencias entre ambas marcas, se identifican algunos términos comunes como second-hand, buy, sell, condition o value. No obstante, su significado discursivo varía según el contexto: mientras que en IKEA estos conceptos se asocian a procesos operativos (devolver, recomprar, reacondicionar) y a experiencias prácticas de uso, en ZARA se vinculan con dudas sobre el estado real de las prendas, el desgaste temprano o la escasa durabilidad. Esta divergencia semántica concuerda con la literatura que señala que la aceptación de

modelos circulares depende tanto de la iniciativa corporativa como de la naturaleza del producto y del riesgo percibido por los consumidores (Mostaghel & Chirumalla, 2021).

En conjunto, la descripción general del corpus muestra dos dinámicas diferenciadas: un discurso amplio, pragmático y orientado a la durabilidad en el caso de IKEA, y un discurso más crítico, emocional y centrado en la calidad percibida en el caso de ZARA. Estas diferencias anticipan patrones de sentimiento y emoción que se desarrollan en los apartados posteriores y permiten contextualizar mejor las percepciones del consumidor respecto a la integración de la economía circular en ambos sectores

4.2. Análisis de sentimiento (Bing Liu)

El análisis de sentimiento basado en el diccionario Bing Liu revela diferencias claras en la orientación afectiva del discurso asociado a cada marca. Como muestra la Figura 4, IKEA presenta una distribución relativamente equilibrada entre palabras positivas (52 %) y negativas (48 %). Este predominio moderado de términos positivos se refleja directamente en el corpus, donde los usuarios expresan satisfacción con la durabilidad y funcionalidad del producto. Algunos comentarios reales del dataset muestran esta tendencia positiva, como “Bought a sofa from the other people at \$120 and sold it back to IKEA after 3 years, got \$150” o “The second chance section is awesome. I've furnished half my apartment with it and saved hundreds”.

Incluso cuando los usuarios expresan algún matiz crítico, “I've done buyback twice... absolutely scrutinized the pieces, got half what I was expecting”, el sentimiento general continúa siendo predominantemente favorable. Este patrón es coherente con la percepción de fiabilidad y utilidad que caracterizan la experiencia de segunda vida en el sector del mobiliario (Hrafnkelsdóttir, 2022; Mostaghel & Chirumalla, 2021).

En contraste, la Figura 4 muestra que ZARA presenta aparentemente un porcentaje mayor de palabras positivas (56 %), pero este resultado es engañoso si no se analiza el contexto discursivo. En los comentarios relacionados con segunda mano o Pre-Owned, las palabras positivas aparecen en frases que expresan dudas, críticas o escepticismo hacia la calidad del producto cuando se comercializa como usado. Por ejemplo, en el comentario “Zara second-hand? Doesn't that junk sell for like \$5 brand new?”, el diccionario Bing podría identificar la palabra “new” como positiva, pero en realidad el sentimiento del mensaje es profundamente negativo. Lo mismo ocurre en afirmaciones como “A lot of the fast-fashion pieces I see second-hand are already pilling or stretched out”, donde el contenido transmite desgaste, poca durabilidad y falta de valor residual. Otros comentarios refuerzan esta tendencia crítica: “I don't completely avoid second-hand fast fashion, but most of it is already in rough shape” o “Anything you buy second-hand is something you're not buying new from companies like Zara”. En todos ellos, el sentimiento global es negativo, centrado en la baja calidad percibida y la escasa viabilidad de reventa de prendas de moda rápida.

Este resultado coincide con estudios que muestran que la circularidad en moda se enfrenta a barreras asociadas al desgaste y la falta de confianza en la durabilidad del producto (Niinimäki et al., 2020; Frahm, Mugge & Laursen, 2025).

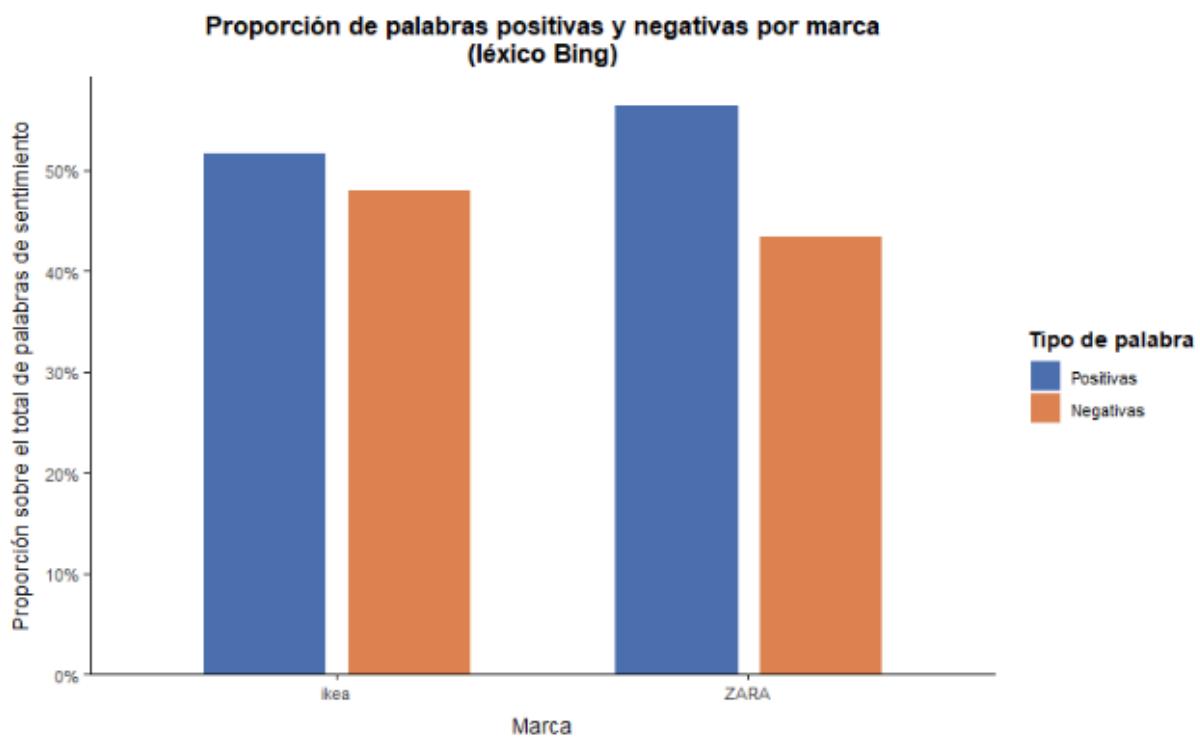


Figura 4: Proporción de palabras positivas y negativas por marca (Léxico Bing)

La Figura 5, que analiza la distribución del sentimiento medio por comentario, confirma esta diferencia. En IKEA, la mediana se sitúa claramente en valores positivos y la dispersión es reducida, lo que indica que la mayoría de los mensajes contienen más términos positivos que negativos. El discurso se caracteriza por una estabilidad afectiva que refleja experiencias funcionales y percepciones de valor práctico. En ZARA, sin embargo, la mediana es cercana a cero o ligeramente negativa, y la variabilidad es significativamente mayor. Esta dispersión se explica por comentarios polarizados que oscilan entre percepciones puntualmente positivas y críticas contundentes relacionadas con la calidad de las prendas de segunda mano. Los ejemplos mencionados, "already pilling", "stretched out", "rough shape", "doesn't that junk sell for like \$5 brand new?", ilustran que, en el ámbito Pre-Owned, el sentimiento predominante hacia ZARA es claramente desfavorable.

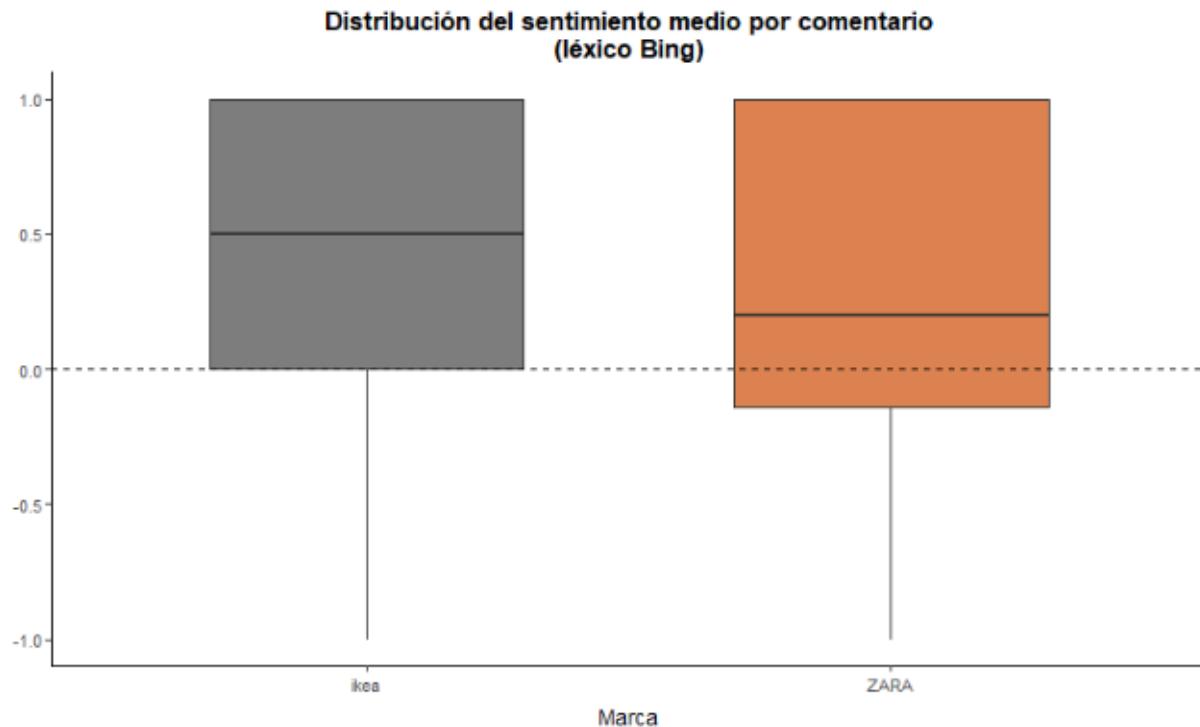


Figura 5: Distribución del sentimiento medio por comentario (Léxico Bing)

En conjunto, las Figuras 4 y 5 evidencian que IKEA mantiene un tono afectivo moderadamente positivo y estable, mientras que ZARA presenta un discurso más crítico y emocionalmente negativo en los comentarios específicamente vinculados al consumo de segunda mano. Estas diferencias no solo reflejan la percepción de los usuarios, sino también las limitaciones estructurales que enfrenta la circularidad en el sector de la moda rápida, anticipando los patrones emocionales analizados en el punto siguiente.

4.3. Análisis emocional (NRC)

La alegría también tiene presencia destacada en IKEA, especialmente vinculada a experiencias satisfactorias de ahorro y acceso a productos reacondicionados, como en “The second chance section is awesome. I’ve furnished half my apartment with it and saved hundreds”. Esta emoción aparece en sectores donde la circularidad ofrece valor económico directo, algo ampliamente reconocido en la literatura como uno de los principales incentivos de adopción (Ellen MacArthur Foundation, 2017; Bocken & Short, 2016).

No obstante, el discurso sobre IKEA también incorpora emociones negativas, aunque en menor proporción. La tristeza y la frustración emergen en experiencias donde las expectativas no se cumplen, como “They offered me 25 euros for a table I paid 100 for... the value is terrible”. La ira aparece ocasionalmente, especialmente ante la percepción de procesos injustos o inconsistentes, como indica el comentario: “We lined up for 30m to be told they won’t buy back the Bekant desk”. También se observa miedo o preocupación en menciones relacionadas con riesgos sanitarios, por ejemplo “I wonder how they’ll handle

the bed bugs” . Estudios previos ya advertían que, incluso en modelos circulares consolidados, la sensación de incertidumbre puede afectar la aceptación del consumidor (Rahman, Hu & Fung, 2023).

En el caso de Zara Pre-owned, la distribución emocional es marcadamente distinta. Tal como refleja la Figura 6, emociones como asco, ira, tristeza y miedo presentan mayor peso que en IKEA, lo cual reproduce fielmente las percepciones negativas vinculadas a la calidad del producto, el desgaste temprano y la desconfianza hacia las prácticas de sostenibilidad en moda rápida (Niinimäki et al., 2020; Frahm, Mugge & Laursen, 2025). Comentarios como “Zara second-hand? Doesn’t that junk sell for like 30 dollars new and fall apart after the first wash?” condensan emociones de asco y decepción, mientras que el mensaje “I bought a couple of second-hand pieces last year, but they became unusable very quickly” evidencia tristeza e impotencia ante la baja vida útil.

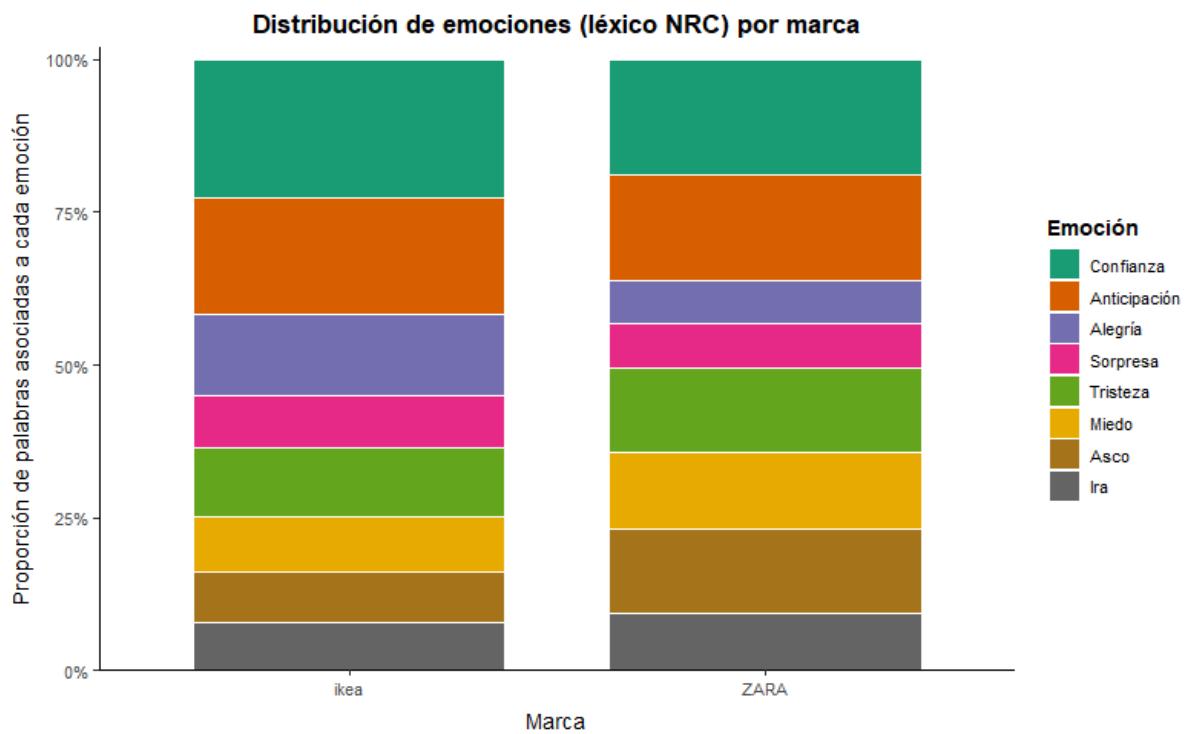


Figura 6: Distribución de emociones (Léxico NRC) por marca

La ira, por su parte, emerge con fuerza ante la percepción de greenwashing o incoherencia corporativa, tal como expresa el comentario “You fell for the greenwashing propaganda” o “Zara is NOT a sustainable brand. Period.” . Este tipo de emociones negativas es consistente con estudios que señalan que los consumidores penalizan especialmente a las empresas de moda rápida cuando la sostenibilidad percibida no coincide con su experiencia real (Li, Cavender & Lee, 2025; Laitala & Klepp, 2018).

El miedo y la preocupación aparecen en reflexiones donde los usuarios perciben el mercado de segunda mano fast-fashion como saturado, inestable o imprevisible, por

ejemplo “I don’t completely avoid second-hand fast fashion, but most of it is already in rough shape” . Estas emociones reflejan lo que la literatura conceptualiza como “riesgo percibido en el consumo circular”, especialmente fuerte en productos con baja durabilidad (Mostaghel & Chirumalla, 2021).

A pesar del predominio de emociones negativas, también existe una presencia residual de confianza y alegría en el discurso sobre Zara Pre-owned, aunque condicionada por el precio o por casos excepcionales de buena calidad. Por ejemplo, “If it’s cheap enough, I’ll buy it even if it falls apart after a few months” refleja una combinación de ligereza emocional y pragmatismo económico, mientras que “I have some Zara pieces made from really good fabrics that have lasted a long time” evidencia cierta confianza puntual, alineada con lo señalado por autores que advierten que incluso dentro de la moda rápida existen variaciones de calidad percibida (Niinimäki & Hassi, 2011).

En conjunto, la Figura 6 revela que IKEA genera un perfil emocional más equilibrado y mayor presencia de emociones positivas (confianza, alegría, anticipación), mientras que Zara concentra emociones negativas derivadas de la percepción de poca durabilidad, desgaste temprano y falta de coherencia sostenible. Este contraste refuerza la idea de que la aceptación emocional de los modelos circulares depende no solo de la estrategia corporativa, sino de la naturaleza del producto, la durabilidad percibida y el encaje cultural del sector dentro de la economía circular (Geissdoerfer et al., 2020).

5. Conclusiones

El presente capítulo recoge las conclusiones principales derivadas del análisis realizado, sintetizando los hallazgos más relevantes y articulando su significado en relación con la pregunta de investigación y el marco teórico planteado. Siguiendo las recomendaciones metodológicas para estudios de consumo sostenible y análisis de percepción en entornos digitales (Kirchherr et al., 2017; Rahman, Hu & Fung, 2023), las conclusiones se estructuran en cinco apartados: una síntesis global de los resultados, una interpretación integrada, las contribuciones teóricas y prácticas del estudio, las limitaciones identificadas y las líneas futuras de investigación. Este enfoque permite situar los hallazgos en un plano analítico más amplio, alineado con la literatura que destaca la importancia de comprender las actitudes del consumidor hacia modelos de economía circular (Geissdoerfer et al., 2020; Varpa, Autio & Autio, 2024), y ofrece una visión comprensiva sobre cómo iniciativas como IKEA Second Life y Zara Pre-owned son percibidas en comunidades digitales contemporáneas.

5.1. Síntesis de los resultados principales

El análisis realizado permite identificar patrones claros y diferenciados en la percepción social de las iniciativas de circularidad promovidas por IKEA (Second Life) y ZARA (Pre-owned). En primer lugar, la descripción general del corpus muestra una notable asimetría en la presencia discursiva de ambas marcas, con IKEA concentrando casi el 80 % de los comentarios analizados. Este desequilibrio no solo responde a un mayor volumen de conversaciones generadas, sino también a la mayor familiaridad social con los procesos de recompra y reacondicionamiento en el sector del mobiliario, una tendencia ampliamente documentada en la literatura sobre economía circular (Hrafnkelsdóttir, 2022; Varpa, Autio & Autio, 2024). Por el contrario, el menor volumen de comentarios en torno a Zara Pre-owned se alinea con las barreras culturales y simbólicas que siguen condicionando la adopción de la segunda mano en el sector de la moda (Niinimäki et al., 2020).

En segundo lugar, el análisis de sentimiento mediante el léxico Bing revela diferencias notables en la orientación afectiva de ambos discursos. IKEA presenta un perfil predominantemente positivo y estable, sustentado en la percepción de durabilidad, la facilidad del proceso de recompra y la utilidad económica de su programa. Comentarios reales como “The second chance section is awesome... I've furnished half my apartment with it and saved hundreds” o “They inspected my bookcase and gave me the voucher in 5 minutes” ilustran una valoración funcional y confiada del sistema. Estos patrones coinciden con estudios que muestran que la circularidad en el mobiliario tiende a ser percibida como práctica, fiable y alineada con expectativas de calidad (Mellquist, 2019; Slaton, 2024).

En contraste, el sentimiento asociado a ZARA se caracteriza por una mayor presencia de términos negativos, con referencias recurrentes a desgaste, poca durabilidad y sospecha

de greenwashing, como reflejan los comentarios “Zara second-hand? Doesn’t that junk fall apart after the first wash?” o “Most second-hand fast fashion is already in rough shape”. Estos hallazgos se alinean con trabajos que señalan que la moda rápida sigue enfrentando fuertes barreras de credibilidad en su transición hacia modelos circulares (Frahm, Mugge & Laursen, 2025; Li, Cavender & Lee, 2025).

Asimismo, el análisis emocional basado en el NRC evidencia contrastes aún más marcados entre ambas marcas. IKEA presenta una combinación equilibrada de emociones positivas como confianza, alegría y anticipación, asociadas a experiencias satisfactorias de ahorro, durabilidad y funcionamiento eficaz del programa. Este equilibrio emocional coincide con investigaciones que destacan el papel de la fiabilidad percibida como motor central en la aceptación de modelos circulares (Mostaghel & Chirumalla, 2021). Por el contrario, ZARA concentra un mayor peso de emociones negativas, especialmente asco, tristeza y frustración, vinculadas a la baja calidad de las prendas y al desgaste temprano, además de ira relacionada con percepciones de incoherencia o greenwashing. Estas emociones refuerzan las barreras ya descritas en la literatura sobre segunda mano en moda y explican la mayor resistencia del consumidor a adoptar modelos de circularidad en este sector (Laitala & Klepp, 2018; Niinimäki et al., 2020).

Finalmente, ambos análisis revelan un patrón transversal: aunque las iniciativas corporativas de segunda mano generan conversación pública, su recepción depende en gran medida de la naturaleza del producto, de la durabilidad percibida y del grado de confianza que inspire la marca. IKEA emerge así como un caso donde la circularidad es coherente con las expectativas del consumidor, mientras que Zara enfrenta un mayor escepticismo debido a la brecha entre sus discursos de sostenibilidad y la calidad real percibida de sus productos, un fenómeno ampliamente documentado en debates sobre greenwashing y responsabilidad corporativa (Kirchherr, Reike & Hekkert, 2017; Li, 2025).

5.2. Interpretación y discusión

La interpretación de los resultados obtenidos sugiere que las percepciones hacia IKEA Second Life y Zara Pre-owned no solo dependen de los atributos funcionales del producto o del desempeño concreto de las iniciativas, sino de los marcos culturales y cognitivos desde los que los consumidores evalúan la circularidad. En este sentido, los hallazgos confirman que la economía circular no es un concepto neutro, sino que se activa de manera distinta según la categoría del producto, la trayectoria reputacional de la marca y la coherencia entre expectativas previas y prácticas observadas (Kirchherr, Reike & Hekkert, 2017; Geissdoerfer et al., 2020).

En el caso de IKEA, los resultados sugieren que el consumidor interpreta la circularidad como una extensión natural de la funcionalidad del mobiliario, lo cual coincide con estudios que muestran que los sectores caracterizados por ciclos de vida largos son más

propensos a generar confianza en iniciativas de segunda mano (Hrafnkelsdóttir, 2022; Varpa, Autio & Autio, 2024). Más allá de la positividad reflejada en los comentarios, el análisis emocional muestra que el usuario atribuye a IKEA un papel de facilitador: la marca ofrece un proceso estructurado, predecible y comprensible, que reduce la incertidumbre y refuerza la legitimidad del modelo circular. Esta lectura coincide con los marcos teóricos que destacan que la circularidad se adopta con mayor facilidad cuando está integrada en experiencias de consumo sin fricción y cuando aporta un valor tangible económico, práctico o simbólico superior al de las alternativas lineales (Bocken & Short, 2016).

El caso de Zara Pre-owned, por el contrario, evidencia que la circularidad no puede compensar percepciones previas de baja durabilidad en el producto. Aquí, los resultados no se limitan a un predominio de emociones negativas, sino que muestran una estructura emocional vinculada a la incoherencia, donde la propuesta circular entra en conflicto con la expectativa construida históricamente sobre la moda rápida. Esta tensión coincide con investigaciones que subrayan cómo la circularidad en moda se enfrenta a barreras simbólicas como higiene, desgaste, moda efímera u obsolescencia estética que no aparecen en otros sectores (Niinimäki et al., 2020; Laitala & Klepp, 2018). El consumidor no rechaza la segunda mano como concepto, sino su encaje con un tipo de producto que se percibe como intrínsecamente incapaz de sostener un ciclo de vida prolongado. En otras palabras, la circularidad en moda rápida se interpreta como estructuralmente incompatible con el propio producto, lo que coincide con debates recientes sobre greenwashing y sobre la necesidad de abordar la circularidad desde transformaciones de fondo y no desde mecanismos superficiales (Frahm, Mugge & Laursen, 2025; Li, Cavender & Lee, 2025).

Una contribución importante de este análisis es que muestra cómo las emociones no funcionan únicamente como reacciones individuales, sino como indicadores agregados de legitimidad: mientras IKEA genera un repertorio emocional diversificado, donde incluso las experiencias negativas se contextualizan dentro de un sistema aceptado, Zara concentra emociones que cuestionan la credibilidad misma del modelo. Esta diferencia tiene implicaciones estratégicas: revela que el éxito de una iniciativa circular no depende solo de su diseño, sino de su coherencia con el imaginario del producto y de la marca, así como de la transparencia en el proceso (Sandu et al., 2024; Rahman, Hu & Fung, 2023).

Finalmente, desde la perspectiva del Business Analytics, este estudio evidencia el valor de combinar análisis cuantitativo (polaridad) con análisis emocional cualitativo y semántico. Los resultados muestran que la polaridad por sí sola no capta matices críticos de la percepción del consumidor: en Zara, palabras clasificadas como positivas aparecen en contextos marcadamente negativos, mientras que en IKEA las emociones positivas están respaldadas por experiencias funcionales reales. La triangulación metodológica empleada permite superar estas limitaciones y desarrollar lecturas más profundas y alineadas con el comportamiento del consumidor en mercados circulares, reforzando lo que la literatura

denomina “insights accionables basados en emociones” (Mostaghel & Chirumalla, 2021; Geissdoerfer et al., 2020).

5.3. Contribuciones del estudio

Este estudio aporta varias contribuciones relevantes tanto al ámbito académico como al empresarial, especialmente en un contexto donde la economía circular se ha consolidado como un eje estratégico en múltiples sectores (Kirchherr, Reike & Hekkert, 2017; Geissdoerfer et al., 2020). Desde una perspectiva teórica, los resultados demuestran que la aceptación de modelos circulares está profundamente condicionada por la naturaleza del producto, la coherencia percibida del modelo y las emociones asociadas a la categoría, ampliando la evidencia de estudios recientes sobre la transición del consumo lineal hacia prácticas de reutilización (Varpa, Autio & Autio, 2024; Niinimäki et al., 2020). Asimismo, el análisis combinado de sentimiento, emociones y frecuencia léxica contribuye metodológicamente al campo del Business Analytics, mostrando el valor de integrar datos cualitativos y cuantitativos para comprender percepciones complejas del consumidor (Rahman, Hu & Fung, 2023; Sandu et al., 2024).

En el plano práctico, este estudio proporciona insights directamente accionables para ambas empresas.

En el caso de IKEA, los resultados indican que su iniciativa Second Life cuenta con un terreno emocional fértil, caracterizado por confianza, satisfacción y expectativas positivas. Ello sugiere que IKEA podría consolidar su liderazgo en circularidad reforzando la comunicación sobre la durabilidad real de sus productos, ampliando los puntos de recompra y estandarizando los criterios de inspección para reducir la variabilidad percibida por algunos usuarios. Además, la presencia de emociones negativas vinculadas a procesos puntuales como largas esperas o rechazos inesperados en la valoración de productos. Esto indica que la empresa se beneficiaría de optimizar la transparencia y consistencia del programa, reduciendo fricciones que afectan la experiencia del usuario. Estas recomendaciones están alineadas con estudios que subrayan la importancia de la experiencia de cliente y la eliminación de incertidumbre en la adopción de modelos circulares (Mostaghel & Chirumalla, 2021; Bocken & Short, 2016).

Para ZARA, los hallazgos sugieren una necesidad urgente de reconstruir credibilidad en su iniciativa Pre-owned, dado que el discurso emocional del consumidor se centra en el desgaste prematuro, la baja calidad percibida y la sospecha de incoherencia ambiental. Las emociones negativas detectadas ira, tristeza y asco indican que la circularidad, por sí sola, no consigue compensar las percepciones previas del producto. En consecuencia, una recomendación clave es invertir en la mejora de la durabilidad y calidad de ciertas líneas de producto, ya que sin este cambio estructural cualquier programa de reventa se enfrenta a limitaciones de legitimidad (Frahm, Mugge & Laursen, 2025; Li, Cavender & Lee, 2025).

Además, ZARA podría ampliar la trazabilidad de las prendas, ofrecer certificaciones de estado o implementar auditorías transparentes del proceso Pre-owned, en línea con las directrices de sostenibilidad y transparencia promovidas por organismos como la Comisión Europea (2020) y la Ellen MacArthur Foundation (2017). Finalmente, estrategias de educación del consumidor y de aclaración del propósito del programa ayudarían a disminuir el escepticismo detectado, alineándose con estudios que muestran que la comunicación clara es crucial para la aceptación de iniciativas circulares en moda (Laitala & Klepp, 2018).

En conjunto, las contribuciones de este estudio refuerzan la idea de que una transición exitosa hacia modelos circulares requiere algo más que mecanismos operativos: exige coherencia emocional, calidad percibida y experiencias consistentes. Tanto IKEA como ZARA pueden beneficiarse de estos hallazgos, utilizando la analítica emocional como herramienta para diseñar estrategias que reduzcan la distancia entre intención corporativa y percepción del consumidor. De este modo, el estudio aporta un marco de interpretación que puede guiar decisiones estratégicas y fortalecer la integración de la circularidad en modelos de negocio contemporáneos.

5.4. Limitaciones y líneas futuras

A pesar de la solidez analítica del estudio y de la consistencia de los resultados, es necesario reconocer una serie de limitaciones metodológicas que condicionan el alcance de las conclusiones. En primer lugar, el uso de Reddit como fuente primaria de datos supone una restricción inherente al tipo de discursos disponibles. Tal y como señalan Horne y Adalı (2017) y Rocha-Silva (2024), los datos procedentes de redes sociales presentan una alta proporción de ruido, incluyendo contenidos irrelevantes, repeticiones, conversaciones paralelas o comentarios que no guardan relación directa con el fenómeno analizado. Este fenómeno fue evidente en la fase de extracción, en la que una parte significativa de los mensajes recuperados no estaba vinculada específicamente a IKEA Second Life ni a Zara Pre-owned, lo que obligó a realizar un proceso manual exhaustivo de depuración para garantizar la validez del corpus. Esta necesidad de filtrado manual introduce inevitablemente subjetividad y limita la escalabilidad del método frente a bases de datos mayores, una limitación señalada también por Rahman, Hu y Fung (2023) en estudios recientes de social media analytics.

Asimismo, la cantidad limitada de comentarios relevantes, especialmente en el caso de Zara, constituye otra limitación importante. El volumen reducido no refleja una falta de interés en el tema, sino las restricciones propias de Reddit, donde la conversación sobre moda circular es comparativamente menor que la del mobiliario. Este sesgo de disponibilidad implica que los resultados deben interpretarse como representativos del discurso activo en la plataforma, pero no necesariamente extrapolables a toda la población usuaria. Estudios sobre análisis de comunidades digitales ya advierten que cada plataforma

genera dinámicas discursivas propias y no intercambiables (Sandu et al., 2024), lo que refuerza la necesidad de contemplar esta limitación.

Otra limitación metodológica proviene del proceso de traducción al inglés de todos los comentarios con el fin de homogenizar el corpus y posibilitar la aplicación coherente de los diccionarios Bing y NRC, que están desarrollados originalmente para este idioma. Aunque la traducción siguió criterios de fidelidad semántica, es inevitable reconocer que ciertos matices culturales, tonos expresivos o ironías pueden haberse visto suavizados o alterados. La literatura sobre minería de texto multilingüe y procesamiento lingüístico (Mohammad & Turney, 2010; Gutierrez-Bustamante & Espinosa-Leal, 2022) reconoce que la traducción puede afectar ligeramente la intensidad o el matiz emocional de ciertos términos, lo que debe tenerse en cuenta en la interpretación de los resultados.

Finalmente, el uso de métodos basados en diccionarios (lexicon-based) presenta limitaciones relacionadas con su sensibilidad reducida para captar sarcasmo, metáforas o emociones implícitas. Aunque el análisis cualitativo complementó el enfoque cuantitativo, la dependencia de listas predefinidas de términos puede no capturar toda la complejidad del discurso emocional presente en los comentarios, limitación señalada de forma reiterada en la literatura de NLP aplicada a redes sociales (Mohammad & Turney, 2013; Rahman et al., 2023).

En cuanto a las líneas futuras, una primera vía de investigación consistiría en ampliar la recogida de datos a otras plataformas digitales como Instagram, TikTok, Twitter o foros especializados, lo que permitiría comparar percepciones en entornos discursivos con públicos más amplios y heterogéneos. En segundo lugar, sería relevante complementar el análisis con técnicas de modelos de lenguaje contextualizados, que permitan captar matices de ironía, sarcasmo o ambigüedad emocional de forma más sofisticada. Asimismo, una ampliación del estudio podría incorporar enfoques experimentales o encuestas que permitan validar las percepciones observadas en los datos con medidas directas de actitudes hacia la circularidad. Finalmente, sería útil comparar las percepciones de circularidad entre distintos tipos de productos dentro de un mismo sector, por ejemplo, líneas básicas vs. premium en moda, para profundizar en la comprensión de cómo el nivel de calidad percibida condiciona la aceptación de mercados de segunda mano, una cuestión ampliamente debatida en investigaciones recientes (Frahm, Mugge & Laursen, 2025).

En conjunto, las limitaciones metodológicas reconocidas no invalidan los resultados, pero sí invitan a avanzar hacia estudios más amplios, multifuente y con técnicas analíticas complementarias que permitan capturar la complejidad emocional, cultural y sectorial asociada a la economía circular.

5.5. Conclusión final

Los resultados obtenidos en este estudio demuestran que la implantación de modelos de economía circular no puede entenderse como una estrategia uniforme aplicable por igual a todos los sectores, sino como un proceso profundamente condicionado por factores estructurales, emocionales y simbólicos. La comparación entre IKEA Second Life y Zara Pre-owned confirma que la aceptación del consumidor depende, en última instancia, de la coherencia entre el modelo circular y las características materiales del producto, fenómeno ampliamente discutido en la literatura (Kirchherr, Reike & Hekkert, 2017; Geissdoerfer et al., 2020). La durabilidad del mobiliario de IKEA, junto con la transparencia y previsibilidad de su proceso de recompra, genera un marco de confianza que coincide con los hallazgos previos sobre predisposición favorable hacia productos reutilizables con ciclos de vida prolongados (Hrafnkelsdóttir, 2022; Varpa, Autio & Autio, 2024).

En contraste, la propuesta Zara Pre-owned se enfrenta a percepciones negativas arraigadas en la baja durabilidad percibida y en sospechas de greenwashing, elementos identificados reiteradamente en estudios sobre moda rápida y consumo responsable (Niinimäki et al., 2020; Frahm, Mugge & Laursen, 2025). Este contraste refuerza la idea de que la circularidad solo resulta legítima cuando existe coherencia entre lo que la marca promete y lo que el consumidor experimenta realmente (Li, Cavender & Lee, 2025).

En términos más amplios, el estudio contribuye al campo del Business Analytics al demostrar el valor de integrar análisis computacional, emocional y cualitativo para comprender percepciones complejas en torno a la sostenibilidad. La combinación de diccionarios de sentimiento, análisis emocional NRC y revisión interpretativa permite captar no solo la orientación afectiva del discurso, sino también los matices que revelan tensiones, expectativas y experiencias que influyen directamente en la aceptación de modelos circulares (Rahman, Hu & Fung, 2023; Sandu et al., 2024).

Los resultados sugieren que las empresas deberán avanzar hacia modelos sectoriales de circularidad, adaptados al tipo de producto, a su ciclo de vida real y a las sensibilidades emocionales que activan en el consumidor. De cara al futuro, la transición hacia sistemas circulares requiere no solo procesos eficientes, sino también transparencia comunicativa, productos capaces de sostener múltiples ciclos de uso, y experiencias consistentes que refuercen la confianza en la marca. Así, la circularidad se consolida no solo como un reto operativo, sino como una oportunidad estratégica para alinear sostenibilidad, valor percibido y percepción emocional del consumidor en escenarios de consumo cada vez más complejos y exigentes.

6. Bibliografía

- Bocken, N. M. P., & Short, S. W. (2016). Towards a sufficiency-driven business model: Experiences and opportunities. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 18, 41–61.
- Charnley, F., Knecht, F., Muenkel, H., Pletosu, D., Rickard, V., Sambonet, C., Schneider, M., & Zhang, C. (2022). *Can digital technologies increase consumer acceptance of circular business models? The case of second hand fashion*. Sustainability, 14(8), 4589
- Comisión Europea. (2020). A new Circular Economy Action Plan: For a cleaner and more competitive Europe.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Danner, H. (2021). *Sustainable consumption: An interdisciplinary mixed-method research approach* (Doctoral dissertation, Technical University of Munich). mediaTUM.
- Edelman Trust Institute. (2024). *2024 Edelman Trust Barometer: Global Report*. Edelman.
- Ellen MacArthur Foundation. (2017). *A new textiles economy: Redesigning fashion's future*. Ellen MacArthur Foundation.
- European Commission. (s. f.). Circular deal for secondary construction materials. Europa.eu.
- European Commission. (s. f.). Circular economy roadmap toolkit for emerging economies. Europa.eu.
- European Commission. (s. f.). Socio-economic impact study on circular economy. Europa.eu.
- Frahm, L. B. (2025). It's Intertwined! Barriers and Motivations for Second-hand Product Consumption. *Circular Economy and Sustainability*, 5, 653–674.
- Frahm, L. B., Mugge, R., & Laursen, L. N. (2025). Walk a mile in someone's sweaty second-hand shoes: Differences in motivations and barriers for second-hand products. *Resources, Conservation & Recycling*, 219(10830), 7.
- Fu, W., Choi, E.-K., & Kim, H.-S. (2022). Text mining with network analysis of online reviews and consumers' satisfaction: A case study in Busan wine bars. *Information*, 13(3), 127.
- Geissdoerfer, M., Pieroni, M. P., Pigosso, D. C., & Soufani, K. (2020). Circular business models: A review. *Journal of cleaner production*, 277, 123741.
- Guerra, A., & Karakuş, O. (2023). *Sentiment analysis for measuring hope and fear from Reddit posts during the 2022 Russo-Ukrainian conflict*. arXiv
- Gutierrez-Bustamante, M., & Espinosa-Leal, L. (2022). *Natural language processing methods for scoring sustainability reports—A study of Nordic listed companies*. *Sustainability*, 14(15), 9165.
- Holly, F., & Schild, C. (2025). *Concepts, strategies and business models of the circular economy for the manufacturing industry: A systematic literature review*. *Procedia CIRP*, 135, 432–437.

- Horne, B. D., Adali, S., & Sikdar, S. (2017). Identifying the social signals that drive online discussions: A case study of Reddit communities. In Proceedings of the IEEE International Conference on Computer Communications and Networks (ICCCN) (pp. 1–10).
- Hrafnkelsdóttir, K. F. (2022). *Second-hand furniture and climate impact: LCA modeling to explore potential emission savings of reused furniture* (Master's thesis, KTH Royal Institute of Technology). KTH Royal Institute of Technology.
- Kang, H., & Kim, J. (2022). Analyzing and Visualizing Text Information in Corporate Sustainability Reports Using Natural Language Processing Methods. *Applied Sciences*, 12(11), 5614.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221–232.
- Laitala, K., & Klepp, I. G. (2018). Motivations for and against second-hand clothing acquisition. *Clothing Cultures*, 5(2), 247–262.
- Li, D. (2025). Impact of green advertisement and environmental knowledge on intention of consumers to buy green products. *BMC Psychology*, 13, 220.
- Li, M., Cavender, R., & Lee, M.-Y. (2025). Consumer opinions on fashion greenwashing: Insights from Reddit discussions. *International Textile and Apparel Association Annual Conference Proceedings*, 82, 1–3.
- Mellquist, A. N. C. (2019). End-User Acceptance and Attitudes Towards Pre-owned Office Furniture.
- Micolet. (2023). Informe de moda circular 2023. Micolet.
- Mohammad, S. M., & Turney, P. D. (2010). Emotions evoked by common words and phrases: Using Mechanical Turk to create an emotion lexicon. In Proceedings of the NAACL HLT 2010 Workshop on Computational Approaches to Analysis and Generation of Emotion in Text (pp. 26–34). Association for Computational Linguistics.
- Mohammad, S. M., & Turney, P. D. (2013). Crowdsourcing a word–emotion association lexicon. *Computational Intelligence*, 29(3), 436–465.
- Mohammad, S. M., & Turney, P. D. (2013). NRC Word-Emotion Association Lexicon: English words associated with eight basic emotions and two sentiments. National Research Council Canada.
- Mostaghel, R., & Chirumalla, K. (2021). Role of customers in circular business models. *Journal of Business Research*, 127, 35–44.
- Rahman, O., Hu, D., & Fung, B. C. M. (2023). A systematic literature review of fashion, sustainability, and consumption using a mixed methods approach. *Sustainability*, 15(16), 12213.
- Rocha-Silva, T. (2024). Passive data collection on Reddit: A practical approach. *Journal of Research Practice*.
- Sandu, A., Cotfas, L.-A., Stănescu, A., & Delcea, C. (2024). A bibliometric analysis of text mining: Exploring the use of natural language processing in social media research. *Applied Sciences*, 14(8), 3144.

- Slaton, K. (2024). The Secondary Home Furnishing Consumer. *Sustainability*, 16(18), 8169.
- Stebbins, R. A. (2001). Exploratory research in the social sciences. Sage Publications.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of sustainable enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350.
- Truong, V. N. N., (et al.). (2025). Emotional Differences in Product and Service Reviews: A Sentiment and Emotion Analysis. Preprints.
- Varpa, J., Autio, M., & Autio, J. (2024). Sustainable living: Young adults prolonging the material life cycle of objects through the appreciation of used furniture, interiors, and building design. *Circular Economy and Sustainability*, 4(4), 2559–2578
- Viikari, V. (2021). Consumer Preferences for Secondhand Furniture.
- Yrjölä, M., Hokkanen, H., & Saarijärvi, H. (2021). A typology of second-hand business models. *Journal of Marketing Management*, 37(7-8), 761-791.

7. Anexos

Anexo 1: Código completo

```
# ----- PAQUETES -----
install.packages(c("httr", "jsonlite", "dplyr", "purrr", "tidyverse"))
install.packages("tidytext")
install.packages("textdata")

library(httr)
library(jsonlite)
library(dplyr)
library(purrr)
library(tidyverse)
library(tidytext)
library(textdata)
library(ggplot2)
library(tidyr)
library(widyr)
library(fmsb)
library(scales)
library(stringr)

# ----- CREDENCIALES -----
client_id <- "YbY-Gi-Mhikl4O5dzlgXtQ"
client_secret <- "L6ESSDys83wpqBHUMkLvdOOs__3SCA"
user_agent <- "tfq_reddit_analysis:v1.0 (by u/TU_USUARIO)"

# ----- AUTENTICACIÓN -----
auth <- POST(
  url = "https://www.reddit.com/api/v1/access_token",
  authenticate(client_id, client_secret),
  body = list(grant_type = "client_credentials"),
  encode = "form",
  user_agent(user_agent)
)

token <- content(auth)$access_token
headers <- add_headers(Authorization = paste("bearer", token),
  `User-Agent` = user_agent)
```

```

# ----- BÚSQUEDA DE POSTS -----
get_posts_many <- function(keyword, max_posts = 800, subreddit = "all", sort =
"new") {
  out <- tibble(post_id = character(), title = character(), url = character())
  after <- NULL
  fetched <- 0
  repeat {
    n_this <- min(100, max_posts - fetched)
    if (n_this <= 0) break
    url <- paste0("https://oauth.reddit.com/r/", subreddit,
      "/search?q=", URLencode(keyword),
      "&limit=", n_this,
      "&sort=", sort,
      "&restrict_sr=on",
      if (!is.null(after)) paste0("&after=", after) else ""))
    res <- GET(url, headers)
    data <- content(res, as = "parsed")
    if (is.null(data$data$children) || length(data$data$children) == 0) break
    posts <- data$data$children
    tmp <- tibble(
      post_id = sapply(posts, function(x) x$data$id),
      title = sapply(posts, function(x) x$data$title),
      url = sapply(posts, function(x) x$data$url)
    )
    out <- bind_rows(out, tmp) |> distinct(post_id, .keep_all = TRUE)
    fetched <- nrow(out)
    after <- data$data$after
    if (is.null(after)) break
  }
  out
}

```

```

# ----- EXTRAER COMENTARIOS DE UN POST -----
get_comments <- function(post_id) {
  url <- paste0("https://oauth.reddit.com/comments/", post_id, "?limit=500")
  res <- GET(url, headers)
  data <- content(res, as = "parsed")
  if (length(data) < 2 || is.null(data[[2]]$data$children)) {
    return(tibble(comment_id = character(), body = character()))
  }
}

```

```

}

children <- data[[2]]$data$children
extract_comment <- function(x) {
  if (!is.null(x$data$body)) {
    tibble(
      comment_id = as.character(x$data$id),
      body = as.character(x$data$body)
    )
  } else {
    NULL
  }
}
comments <- map_dfr(children, extract_comment)
comments
}

# ----- ACUMULAR HASTA LLEGAR A N COMENTARIOS -----
#-----#
collect_comments_from_posts <- function(posts_tbl, target_n = 5000) {
  acc <- tibble(comment_id = character(), body = character())
  for (pid in posts_tbl$post_id) {
    cmts <- get_comments(pid)
    if (nrow(cmts) > 0) {
      acc <- bind_rows(acc, cmts) |> distinct(comment_id, .keep_all = TRUE)
      if (nrow(acc) >= target_n) {
        acc <- slice_head(acc, n = target_n)
        break
      }
    }
  }
  acc |>
    filter(!is.na(body), body != "", body != "[deleted]", body != "[removed]")
}

# ----- OBTENER MUCHOS POSTS POR MARCA -----
#-----#
ikea_posts <- get_posts_many("Ikea second hand OR Ikea buyback OR Ikea second life", max_posts = 1200, sort = "new")
zara_posts <- get_posts_many("Zara pre owned OR Zara pre-owned OR Zara second hand OR Zara Pre-Owned", max_posts = 1200, sort = "new")

```

```

# ----- OBTENER HASTA 5000 COMENTARIOS POR MARCA -----
-----  

ikea_comments <- collect_comments_from_posts(ikea_posts, target_n = 5000) |>
mutate(marca = "IKEA")
zara_comments <- collect_comments_from_posts(zara_posts, target_n = 5000) |>
mutate(marca = "ZARA")  

comments <- bind_rows(ikea_comments, zara_comments)  

# ----- REVISAR LOS DATOS -----
head(comments)  

install.packages("writexl")
library(writexl)  

write_xlsx(
list(
ikea_comments = ikea_comments,
zara_comments = zara_comments
),
path = "comentarios_ikea_zara.xlsx"
)
getwd()  

# ----- EXPORTAR BASES A EXCEL ---
library(openxlsx)  

write.xlsx(ikea_comments, file = "ikea_comments.xlsx", rowNames = FALSE)
write.xlsx(zara_comments, file = "zara_comments.xlsx", rowNames = FALSE)  

# ----- IMPORTAR      BASE      FINAL      FILTRADA -----
-----  

-----  

install.packages("readxl")
library(readxl)
base_final <- read_xlsx("Base final (2).xlsx")  

base_final <- base_final |>
mutate(marca = ifelse(marca == "Zara", "ZARA", marca))  

# ----- GENERACIÓN      DE      PLOTS      FINALES -----
-----
```

```

library(dplyr)
library(tidyr)
library(tidytext)
library(textdata)
library(ggplot2)
library(widyr)
library(fmsb)
library(scales)
library(stringr)

# ----- PREPARACIÓN DE LOS DATOS -----
#-----



if ("body" %in% names(base_final)) {
  base_final <- base_final |> rename(text = body)
} else if ("comentario" %in% names(base_final)) {
  base_final <- base_final |> rename(text = comentario)
}

if (!"marca" %in% names(base_final)) {
  stop("La base debe tener una columna llamada 'marca' (IKEA / ZARA).")
}

base_final <- base_final |>
  mutate(
    doc_id = row_number(),
    marca = as.factor(marca)
  )

nrc_lex <- get_sentiments("nrc")
bing_lex <- get_sentiments("bing")

data("stop_words")

tokens <- base_final |>
  select(doc_id, marca, text) |>
  unnest_tokens(word, text) |>
  anti_join(stop_words, by = "word") |>
  filter(
    !str_detect(word, "[0-9]+$"),
    nchar(word) > 2
  )

```

```

    )

if ("body" %in% names(base_final)) {
  base_final <- base_final |> rename(text = body)
} else if ("comentario" %in% names(base_final)) {
  base_final <- base_final |> rename(text = comentario)
}

if (!"doc_id" %in% names(base_final)) {
  base_final <- base_final |> mutate(doc_id = row_number())
}

data("stop_words")

tokens <- base_final |>
  select(doc_id, marca, text) |>
  unnest_tokens(word, text) |>
  anti_join(stop_words, by = "word") |>
  filter(
    !str_detect(word, "^[0-9]+$"), # quitar números puros
    nchar(word) > 2             # evitar palabras muy cortas
  )

# ----- DISTRIBUCIÓN DE EMOCIONES LÉXICO POR MARCA
-----

emociones_basicas <- c("anger", "anticipation", "disgust", "fear",
  "joy", "sadness", "surprise", "trust")

emo_nrc <- tokens |>
  inner_join(nrc_lex, by = "word") |>
  filter(sentiment %in% emociones_basicas)

emo_counts <- emo_nrc |>
  count(marca, sentiment, name = "freq") |>
  group_by(marca) |>
  mutate(prop = freq / sum(freq)) |>
  ungroup()

orden_emociones <- c("trust", "anticipation", "joy", "surprise",
  "sadness", "fear", "disgust", "anger")

```

```

emo_counts <- emo_counts |>
  mutate(sentiment = factor(sentiment, levels = orden_emociones))

ggplot(emo_counts, aes(x = marca, y = prop, fill = sentiment)) +
  geom_col(width = 0.75, colour = "white", linewidth = 0.2) +
  scale_y_continuous(
    labels = percent_format(accuracy = 1),
    expand = expansion(mult = c(0, 0.02)))
  ) +
  scale_fill_brewer(
    palette = "Dark2",
    name   = "Emoción",
    labels = c("Confianza", "Anticipación", "Alegría", "Sorpresa",
              "Tristeza", "Miedo", "Asco", "Ira"))
  ) +
  labs(
    title = "Distribución de emociones (léxico NRC) por marca",
    x     = "Marca",
    y     = "Proporción de palabras asociadas a cada emoción"
  ) +
  theme_classic(base_size = 12) +
  theme(
    plot.title  = element_text(hjust = 0.5, face = "bold"),
    axis.title.x = element_text(margin = margin(t = 8)),
    axis.title.y = element_text(margin = margin(r = 8)),
    legend.position = "right",
    legend.title  = element_text(face = "bold")
  )
)

# ----- PROPORCIÓN DE PALABRAS POSITIVAS Y NEGATIVAS POR MARCA -----

bing_lex <- get_sentiments("bing")

sent_palabras <- tokens |>
  inner_join(bing_lex, by = "word") |>
  count(marca, sentiment, name = "freq") |>
  group_by(marca) |>
  mutate(prop = freq / sum(freq)) |>

```

```

ungroup() />
mutate(
  sentiment = factor(
    sentiment,
    levels = c("positive", "negative"),
    labels = c("Positivas", "Negativas")
  )
)

ggplot(sent_palabras,
  aes(x = marca, y = prop, fill = sentiment)) +
  geom_col(position = position_dodge(width = 0.7),
            width = 0.6, colour = "white", linewidth = 0.2) +
  scale_y_continuous(
    labels = percent_format(accuracy = 1),
    expand = expansion(mult = c(0, 0.05))
  ) +
  scale_fill_manual(
    values = c("#4C72B0", "#DD8452"),
    name = "Tipo de palabra"
  ) +
  labs(
    title = "Proporción de palabras positivas y negativas por marca\n(léxico Bing)",
    x = "Marca",
    y = "Proporción sobre el total de palabras de sentimiento"
  ) +
  theme_classic(base_size = 12) +
  theme(
    plot.title = element_text(hjust = 0.5, face = "bold"),
    axis.title.x = element_text(margin = margin(t = 8)),
    axis.title.y = element_text(margin = margin(r = 8)),
    legend.position = "right",
    legend.title = element_text(face = "bold")
  )

```

DISTRIBUCIÓN DEL SENTIMIENTO MEDIO POR COMENTARIO

```

if ("body" %in% names(base_final)) {
  base_final <- base_final |> rename(text = body)
} else if ("comentario" %in% names(base_final)) {

```

```

base_final <- base_final |> rename(text = comentario)
}

if (!"doc_id" %in% names(base_final)) {
  base_final <- base_final |> mutate(doc_id = row_number())
}

bing_lex <- get_sentiments("bing")

sent_por_comentario <- base_final |>
  select(doc_id, marca, text) |>
  unnest_tokens(word, text) |>
  inner_join(bing_lex, by = "word") |>
  mutate(score = ifelse(sentiment == "positive", 1, -1)) |>
  group_by(marca, doc_id) |>
  summarise(
    palabras_sent = n(),
    score_acumulado = sum(score),
    .groups      = "drop"
  ) |>
  filter(palabras_sent > 0) |>
  mutate(score_medio = score_acumulado / palabras_sent)

ggplot(sent_por_comentario,
       aes(x = marca, y = score_medio, fill = marca)) +
  geom_boxplot(width = 0.6, outlier.alpha = 0.4, show.legend = FALSE) +
  geom_hline(yintercept = 0, linetype = "dashed", linewidth = 0.4) +
  scale_fill_manual(values = c("IKEA" = "#4C72B0", "ZARA" = "#DD8452")) +
  labs(
    title = "Distribución del sentimiento medio por comentario\n(léxico Bing)",
    x    = "Marca",
    y    = NULL
  ) +
  theme_classic(base_size = 12) +
  theme(
    plot.title = element_text(hjust = 0.5, face = "bold"),
    axis.title.x = element_text(margin = margin(t = 8)),
    axis.title.y = element_text(margin = margin(r = 8))
  )

```

Anexo 2: Declaración de uso de herramientas de Inteligencia Artificial

ADVERTENCIA: Desde la Universidad consideramos que ChatGPT u otras herramientas similares son herramientas muy útiles en la vida académica, aunque su uso queda siempre bajo la responsabilidad del alumno, puesto que las respuestas que proporciona pueden no ser veraces. En este sentido, NO está permitido su uso en la elaboración del Trabajo fin de Grado para generar código porque estas herramientas no son fiables en esa tarea. Aunque el código funcione, no hay garantías de que metodológicamente sea correcto, y es altamente probable que no lo sea.

Por la presente, yo, Lucas Guillén Ripa estudiante del doble grado de Business Analytics y Relaciones Internacionales de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "La Percepción social de la economía circular: Análisis del caso de Zara e Ikea", declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación [el alumno debe mantener solo aquellas en las que se ha usado ChatGPT o similares y borrar el resto. Si no se ha usado ninguna, borrar todas y escribir "no he usado ninguna"]:

8. Corrector de estilo literario y de lenguaje: Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.

10. Sintetizador y divulgador de libros complicados: Para resumir y comprender literatura compleja.

13. Revisor: Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: 12/12/2025

Firma:



