



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

ICADE

TRANSFORMACIÓN DIGITAL APLICADA A LA INDUSTRIA TEXTIL

Autor: Berta Böhm Veuthey

Director: Jorge Aracil Jordá

Madrid | Junio 2024

Resumen:

Desde sus inicios, el sector de la moda ha sufrido una continua transformación fruto de la evolución social, económica y cultural. El mayor cambio ha ocurrido con la incorporación de la tecnología en esta industria, la cual ha permitido a este sector innovar y enfocarse en el consumidor para maximizar su experiencia de compra, mejorando la eficiencia y sostenibilidad a lo largo de toda la cadena de valor, desde el diseño de una prenda hasta su venta.

La pandemia del Covid-19 dejó tres principales consecuencias en el sector de la moda: el auge del *ecommerce*, el incremento del uso del móvil para compras online y la importancia de las redes sociales para la fidelización de clientes y la publicidad de productos. Como consecuencia de esta creciente introducción de la tecnología en el sector, el futuro de la moda va a estar marcado por tres aspectos clave: la necesidad de que las tiendas físicas ofrezcan experiencias únicas combinando tecnología y aspectos que solo pueden prestarse presencialmente para evitar su desaparición, el desarrollo de prácticas más sostenibles ante la mayor concienciación de las nuevas generaciones en este aspecto y la creciente incorporación de la IA al sector. Los mismos serán estudiados desde un punto de vista práctico gracias al análisis comparativo que se llevará a cabo en el trabajo de compañías nacidas en un contexto de cambio tecnológico, como Shein, y aquellas que han tenido que adaptarse a esta transformación digital, como Inditex.

Palabras clave:

Transformación digital, moda, *business model canvas*, sostenibilidad, *ecommerce*, tienda física, Inditex, Zara, Shein.

Abstract:

Since its inception, the fashion industry has undergone a continuous transformation as a result of social, economic and cultural evolution. The biggest change has occurred with the incorporation of technology in this industry, which has allowed this sector to innovate and focus on the consumer to maximize their shopping experience, improving efficiency and sustainability throughout the value chain, from the design of a garment to its sale.

The Covid-19 pandemic left three main consequences in the fashion sector: the boom in ecommerce, the increase in the use of mobile phones for online shopping and the importance of social networks for customer loyalty and product advertising. As a result of this growing introduction of technology in the sector, the future of fashion will be

marked by three key aspects: the need for physical stores to offer unique experiences combining technology and aspects that can only be provided in person to avoid their disappearance, the development of more sustainable practices in view of the increased awareness of new generations in this aspect and the growing incorporation of AI in the sector. These will be studied from a practical point of view thanks to the comparative analysis carried out in the work of companies born in a context of technological change, such as Shein, and those that have had to adapt to this digital transformation, such as Inditex.

Key words:

Digital transformation, fashion, *business model canvas*, sustainability, *ecommerce*, physical store, Inditex, Zara, Shein.

Listado de abreviaturas:

B2C: Business to Consumer.

BMC: Business Model Canvas.

CAD: Computer Aided Design o Diseño Asistido por Ordenador.

IA: Inteligencia Artificial.

I+D+i: Investigación, Desarrollo e Innovación.

IoT: Internet de las cosas.

IT: Tecnología de la Información.

PIB: Producto Interior Bruto.

SER: Site Reliability Engineering.

SIH: Sustainability Innovation Hub.

TFG: Trabajo de Fin de Grado.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
1.1. Objetivos.....	5
1.2. Metodología y estructura.....	7
2. MARCO TEÓRICO	8
2.1. ¿Qué es la transformación digital?	8
2.2. Aplicación de la transformación digital en la industria textil.....	10
2.3. Evolución del <i>ecommerce</i> tras la pandemia	20
2.4. Perspectivas de futuro.....	22
3. COMPARACIÓN DE INDITEX Y SHEIN	26
3.1. Historia de ambos grupos: desde sus inicios hasta hoy.....	26
3.2. Modelo de negocio y transformación digital.....	27
4. CONCLUSIONES	34
5. BIBLIOGRAFÍA	39

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objetivos

El sector de la moda se caracteriza por su constante cambio y renovación. Estos cambios se han dado desde sus inicios, adaptándose año tras año a los nuevos gustos de la sociedad y reflejando la evolución social, económica y cultural de la misma a medida que esta iba avanzando. Si bien, la gran transformación se ha visto desde la aplicación de la tecnología a este sector.

El objetivo principal del presente trabajo es analizar el impacto de la transformación digital en la industria textil, concretamente en el sector de la moda, y profundizar en sus tendencias de futuro para ofrecer una perspectiva que ayude a tomar decisiones estratégicas tanto a los consumidores, como a las empresas. Esencialmente, se centrará en el estudio de cómo la evolución tecnológica ha remodelado el sector de la moda, transformando el funcionamiento del mismo, dejando atrás métodos tradicionales y dando lugar a nuevas técnicas y procesos que conllevan nuevas oportunidades, pero también desafíos.

Además, se analizará cómo los consumidores se han visto influenciados por esta evolución tecnológica, la cual ha cambiado su comportamiento, sus patrones de compra y ha fomentado el consumo online (The Paradox of Thrift and Consumer Behavior: Unraveling Spending Patterns, 2024).

Para enriquecer el trabajo, se llevará a cabo un estudio de dos grandes empresas de la industria textil: el grupo Inditex y Shein y, a través del mismo, se compararán las diferencias entre empresas que nacen directamente en un contexto de cambio tecnológico y empresas que deben modificar su funcionamiento para mantenerse competitivas en un entorno de constante evolución. Así, Inditex destaca por haber necesitado adaptarse a esta evolución tecnológica para mantener su presencia en el mercado (Inditex, 2021). Esta es una de las principales diferencias entre ambos grupos ya que Shein ha nacido inmersa en esta evolución, ha nacido en la era digital, en un contexto donde la tecnología ya constituía un elemento esencial desde el principio. Su modelo de negocio es completamente online y su éxito se debe en gran parte al uso de las redes sociales tanto para lanzar productos, como para anticipar tendencias entre sus consumidores (Delgado, 2023). Asimismo, para comprender los beneficios que supone la aplicación de la

transformación digital en la industria textil, se llevará a cabo una comparación mediante la utilización de la herramienta del *business model canvas* (BMC) de cómo sería Zara sin transformación digital y cómo es tras unirse a la misma. Todo ello será objeto de análisis en líneas posteriores.

La razón por la cual he elegido este tema para realizar mi trabajo de fin de grado (TFG) es por mi alto interés en la moda y en la tecnología. La actualidad está definida por la tecnología, la cual tiene un impacto significativo en prácticamente todos los ámbitos de nuestra vida y en todos los sectores. Ya no es posible concebir un mundo sin su influencia. Además, la industria de la moda en España ha sido y sigue siendo un referente a nivel internacional. De acuerdo con un estudio realizado en 2019 por la empresa EY en colaboración con Boston Consulting Group, el sector de la moda representa uno de los pilares de la economía española, genera el 2,8% del PIB nacional y constituye casi el 9% de las exportaciones de España (EY, 2019). Estos resultados sufrieron una caída tras la pandemia del Covid-19 y, según los datos del Informe Económico de la Moda en España, el sector pasó a representar el 2,4% del PIB español en 2020; pero en 2022 volvía a alcanzar un peso del 2,8% (Europa Press Economía Finanzas, 2023). La gran importancia de esta industria en nuestro país, unida a la importante transformación que ha sufrido debido a la aplicación de la tecnología a la misma, ha sido la razón que me ha llevado a decidir realizar un análisis exhaustivo de este tema. Concretamente, he decidido centrar mi estudio en el sector de la moda dado que se encuentra especialmente globalizado y, precisamente por ello, la revolución tecnológica está causando un gran impacto en el mismo pues la inmediatez demandada por los consumidores se está alcanzando gracias a la venta online, la cual ha supuesto una revolución sin precedentes. Las ventajas de esta revolución son múltiples: el incremento en el número de ventas y la eliminación de fronteras gracias al comercio online. Sin embargo, importantes riesgos están asociados a la misma: el consumo excesivo, los problemas ambientales fomentados por la moda rápida (*fast fashion*) y la problemática de dejar atrás a los comercios más tradicionales alejados de estos cambios. En la vorágine del mundo actual en el que la gente clama no tener tiempo, el acceso online al mundo de la moda brinda enormes facilidades a los compradores. No obstante, no hay que olvidar que esto también supone un desafío para el comercio tradicional alejado de estos nuevos métodos ya que se ve afectado por la posible disminución de visitas de los compradores a los establecimientos físicos con el consiguiente riesgo de pérdida de puestos de trabajo

y de disminución en las ventas de productos artesanales alejados tanto del *fast fashion*, como de la venta online. Como se analizará más adelante, para evitar la desaparición de estos comercios tradicionales, es fundamental que sepan aprovechar y maximizar los puntos fuertes que ofrece la venta física.

Este trabajo es una oportunidad para ampliar mi conocimiento sobre el sector de la moda, analizar las ventajas y riesgos mencionados y estudiar cómo la transformación digital afecta al sector obligando a las empresas a implantar cambios para poder sobrevivir; pero también al consumidor, transformando su experiencia de compra y el funcionamiento del mercado.

1.2. Metodología y estructura

Con el fin de lograr los objetivos previamente mencionados, se ha llevado a cabo una investigación descriptiva mediante la recopilación de información procedente de diferentes fuentes para poder conocer en profundidad los efectos que la transformación digital y la evolución tecnológica ejercen sobre la industria textil. Los datos recogidos provienen de fuentes académicas, artículos periodísticos y estudios de mercado, entre otros.

El desarrollo del trabajo se ha estructurado en cuatro grandes bloques: en primer lugar, se ha llevado a cabo un análisis de la transformación digital y el impacto de la rápida evolución tecnológica en el sector de la moda. Para ello, se ha definido el concepto de transformación digital y su aplicación específica en la cadena de valor de la industria textil, desde la fase de diseño hasta la fase de venta y, además, se ha analizado el impacto que ha ejercido esta transformación en el modelo de negocio de la industria textil utilizando la herramienta del BMC. A continuación, se ha profundizado en el comercio electrónico (*ecommerce*) – estudiando en detalle su rápido crecimiento tras la pandemia del Covid-19 –, el creciente uso del móvil como dispositivo para realizar compras online y el importante papel que tienen las redes sociales en la fidelización del cliente con la marca. Se ha examinado cómo las empresas del sector textil se han adaptado a la evolución tecnológica, los cambios significativos que han realizado hasta ahora y las expectativas y retos de futuro.

El segundo y tercer bloque están enfocados en el análisis concreto del grupo Inditex y Shein. El objetivo de dicho análisis es, por un lado, comprender cómo el principal grupo español en este sector ha hecho frente a los desafíos y oportunidades de la transformación digital. Concretamente, el análisis se centra en Zara y se han estudiado las estrategias específicas implementadas en términos de digitalización de procesos, innovación tecnológica e *ecommerce*, así como sus planes de futuro para seguir siendo líder en el mercado. Asimismo, se han elaborado dos BMC del modelo de negocio de Zara: el primero sin transformación digital y el segundo con ella aplicada con el fin de poder visualizar los beneficios que la misma ha aportado a la marca. Por otro lado, se ha realizado un estudio de Shein para comprender el modelo de negocio de una empresa de moda que comercializa online. El objetivo de este análisis es lograr obtener un mayor conocimiento de las claves del éxito para la moda en un entorno completamente digital, así como estudiar el reto al que se enfrenta esta marca por una preocupación cada vez mayor: la sostenibilidad y cómo puede aprovechar la tecnología para hacer frente al mismo.

Finalmente, el último bloque está dedicado a las siete conclusiones alcanzadas a raíz del análisis llevado a cabo a lo largo del trabajo.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ¿Qué es la transformación digital?

La transformación digital es el proceso mediante el cual las empresas integran la tecnología digital a sus modelos de negocio con el objetivo de modificar sus procesos empresariales, culturas y experiencias de cliente para así mantener su competitividad, optimizar sus procesos y adaptarse a las nuevas necesidades de los clientes en un mercado en constante cambio (¿Qué Es la Transformación Digital?, s. f.).

Warner y Wäger (2019), la definen como: “un proceso continuo de renovación estratégica que utiliza los avances en las tecnologías digitales para desarrollar capacidades que actualizan o reemplazan el modelo comercial, el enfoque colaborativo y la cultura de una organización” (p. 344).

Es importante diferenciar los conceptos “transformación digital” y “digitalización”. Esta última consiste en adoptar la tecnología para mejorar procesos específicos de una empresa, como por ejemplo el almacenamiento de la información y la accesibilidad de los datos, convirtiendo la información en un formato digital. La digitalización facilita la eficiencia operativa al convertir procesos y documentos tradicionales en formatos digitales, lo que mejora la accesibilidad y la gestión de la información (Gomez & Patel, 2022).

Los objetivos de la digitalización están relacionados con la eficiencia y eficacia. Sus beneficios se producen en el corto plazo ya que su implantación es relativamente rápida, pero estos van unidos a numerosos retos como son los ataques cibernéticos y la necesidad de definir una estrategia de futuro clara para respaldar la inversión en tecnologías digitales (Digitalización vs Transformación Digital: Estrategias y Diferencias, 2023).

A pesar de que la digitalización es parte de la transformación digital, esta última es un concepto mucho más profundo que implica una transformación integral de todas las áreas del negocio: desde la relación con los clientes, la cultura de la empresa, los procesos hasta el propio modelo de negocio (Marketing Digital, 2023). Está íntimamente relacionada con el concepto industria 4.0¹ (también conocido como la cuarta revolución industrial). Esta revolución persigue “la completa transformación digital de las cadenas de valor operativas de las organizaciones a través de la integración de las tecnologías de procesamiento de datos, software inteligente y sensores” (López, D., 2020, p. 17). Su expectativa es la mejora de las operaciones de negocio de todas las industrias – incluyendo, por tanto, la industria textil – mediante la utilización de tecnologías como la inteligencia artificial (IA), el internet de las cosas (IoT) o la impresión 3D (Cotteleer & Sniderman, 2017). Así pues, la transformación digital es un cambio más amplio que la digitalización y requiere una revisión de todos los aspectos del negocio mediante el uso de estas nuevas tecnologías. Para poder llevarla a cabo es necesario emprender una reinención de los procesos existentes y buscar nuevas formas de generar valor para competir en la era digital. Según David L. Rogers (2016) la transformación digital implica una revisión de la cadena de valor, teniendo al cliente y al empleado en el centro del negocio, cuyas áreas clave son: clientes, competencia, datos, innovación y valor.

¹ Concepto desarrollado en 2010 por el gobierno alemán.

Los seis elementos fundamentales para que una empresa sea capaz de llevar a cabo una transformación digital son:

1. Infraestructura de tecnología de la información (IT): con los componentes necesarios para diseñar, ejecutar y almacenar operaciones.
2. Gestión de datos: para capturar información en tiempo real, lo cual es esencial para después analizarla y ajustar las estrategias de mercado a los resultados obtenidos.
3. Aplicaciones adaptadas y adaptables a las novedades tecnológicas.
4. Observabilidad² y automatización: que facilitan a las empresas una rápida adaptación a la constante innovación.
5. Prácticas SRE (Site Reliability Engineering) o ingeniería de fiabilidad de sitios: se basan en la utilización de ingeniería de software para automatizar tareas de operaciones de IT.
6. Seguridad: esencial para evitar los ataques cibernéticos y para lograr un equilibrio entre privacidad y protección de datos y eficiencia (Transformación Digital: ¿Está tu Empresa en el 4% pionero innovador?, 2023).

Pues bien, en el caso del sector de la moda, la transformación digital se convierte en un aspecto esencial para asegurar la vigencia, la participación y la competitividad de las empresas en el mercado de la industria textil. La integración de las tecnologías digitales debe llevarse a cabo en todos los aspectos de la cadena de valor – desde el diseño hasta la entrega al consumidor – para sacar el máximo beneficio de las oportunidades de mejora que brindan las nuevas tecnologías al sector.

2.2. Aplicación de la transformación digital en la industria textil

El actual modelo económico de la industria textil se encuentra inmerso en un contexto definido por la globalización de los mercados, el apogeo del consumo de moda rápida y sobreproducción, las exigencias medioambientales, el aumento en el número de competidores y la necesidad de adaptación a las innovaciones tecnológicas para mantener la competitividad en el mercado.

² Se refiere a la capacidad de comprender y detectar, mediante la utilización de herramientas de software, el estado interno de un sistema a través de las salidas externas.

El sector de la moda ha comprendido que los consumidores han adaptado su comportamiento a medida que la tecnología ha ido impactando en sus vidas y, por ello, se ha visto en la obligación de unirse a los avances tecnológicos para lograr ser un sector adaptado al entorno.

La implementación de la transformación digital en este sector consiste en la incorporación de procesos digitales e IA en el diseño, producción y comercialización de productos en un entorno cada vez más digitalizado y centrado en el consumidor, permitiendo así obtener una mayor eficiencia, mejorando la experiencia de compra del cliente y precisando el análisis de datos, entre otras cosas (Fuente, 2023). De esta forma, esta transformación se presenta como una oportunidad para que la industria textil innove centrándose en el consumidor con el fin de maximizar y facilitar su experiencia de compra y, junto a ello, aumentar las ventas del negocio.

Así, en la actualidad, la moda y la tecnología están estrechamente vinculadas. La transformación digital ha generado una nueva forma de relación con el consumidor, está transformando la manera de comprar y vender, ha introducido innovaciones en la moda y no solo tiene que ver con el *ecommerce*, sino que además ha transformado la forma de relacionarse con el cliente aportando novedades tales como “desfiles y probadores virtuales, modelos generados por inteligencia artificial, tiendas virtuales y Phygital Metaverse³” (Retamozo et al., 2023, p. 123).

El sector de la moda se ha visto en la obligación de adaptar su cadena de valor a los cambios tecnológicos para innovar en la industria textil y mejorar la experiencia del consumidor. Cadena de valor se define como “una forma de análisis de la actividad empresarial mediante la cual se descompone una empresa en sus partes constitutivas, buscando identificar las fuentes de ventaja competitiva en aquellas actividades generadoras de valor” (Londoño & Botero, 2012, p. 49). Existen diferentes fases en una cadena de valor, es por ello que las actividades que se incluyen en cada una pueden ser divididas y analizadas de distintas maneras. De forma genérica, podría decirse que hay cuatro grandes fases en la cadena de valor del sector de la moda: diseño y selección de materiales, producción, marketing y venta.

³ Se trata de una experiencia que combina e integra las compras en el mundo físico y digital.

- *Fase de diseño y selección de materiales*

En la primera fase de la cadena de valor es clave la innovación para poder diferenciarse del resto de competidores del mercado y poder comenzar a generar un nuevo producto diferenciador que tenga valor añadido. En el plano de los materiales, destaca especialmente el segmento de ropa deportiva. En él no cesan las innovaciones gracias a la aplicación de tecnología: tejidos inteligentes que protegen de los rayos UV, otros que eliminan bacterias o aquellos que mantienen seco el cuerpo son solo algunos de los ejemplos. Asimismo, hoy en día existen

prendas inteligentes capaces de analizar la frecuencia cardiaca, las alteraciones en el ritmo y la morfología del ECG⁴. Pueden comprobar si hay bradicardias o taquicardias, medir la variabilidad de la frecuencia cardiaca e incluso realizar un diagnóstico diferencial grosero entre arritmias supraventriculares y ventriculares (...) Las prendas inteligentes están modificando la sanidad en el mundo. Su capacidad de monitorización hará que pronto dispongamos de ingentes cantidades de datos de una gran diversidad de enfermedades. (Pérez-Villacastín & Gaeta, 2015, p. 560).

Como puede observarse, los beneficios son indudables. Si bien, la aplicación de la transformación digital en esta primera fase de diseño no solo afecta al segmento de ropa deportiva, sino que va mucho más allá. Ha permitido transformar el lento proceso de diseño manual de un boceto en un proceso mucho más ágil y menos costoso gracias a la introducción de software CAD. Estas siglas hacen referencia a Computer Aided Design o Diseño Asistido por Ordenador, ha revolucionado el diseño en la moda y su función consiste en crear y editar modelos tanto bidimensionales, como tridimensionales de objetos físicos en un entorno digital (Qué es CAD, para qué sirve y qué ventajas tiene, 2019). Entre sus beneficios destaca el incremento en la productividad del diseñador gracias al ahorro de tiempo que supone el uso de esta tecnología. Además, aumenta la creatividad pues posibilita realizar cambios fácilmente y experimentar variedad de creaciones, lo que a su vez va unido a un menor margen de error una vez se decide seguir adelante con el diseño. Todos estos beneficios se traducen finalmente en una disminución del coste de producción – gracias a la facilidad de prueba-error que permite esta tecnología –, en un producto de mayor calidad y lo más ajustado posible al deseo del diseñador. Gracias a la incorporación de este tipo de tecnologías, se está produciendo un

⁴ Electrocardiograma.

acercamiento a lo que el director de investigación y desarrollo en Coats⁵, Andrew Morgan, denomina los cinco imperativos de la industria textil:

el primer imperativo de la industria textil es la velocidad, cada vez hay más presión de acotar los tiempos de diseño, fabricación y reposición de los productos. El segundo es la productividad (...) contener y reducir el coste de mano de obra. El tercero es la innovación en los productos (...) El cuarto es la calidad (...) Por último, el quinto imperativo es la responsabilidad corporativa. (2017, pp. 29 y 30).

Igualmente, en esta primera fase juega un papel esencial la sostenibilidad. En el mundo de la moda esta empieza a ser un aspecto cada vez más importante, debido a la creciente preocupación por la desmesurada contaminación que provoca esta industria, siendo la segunda más contaminante después de la aérea (Intarex, S.L., 2022). Gracias a la aplicación de la tecnología, se han podido desarrollar tejidos sostenibles como el econyl, un material reciclado hecho a partir de desechos de nylon.

- *Fase de producción*

En la segunda fase es esencial identificar y adelantarse a las demandas del consumidor; ser capaz de predecir cuánto producto se va a necesitar. El uso inteligente de la información disponible es fundamental para poder realizar una buena planificación; que las empresas del sector moda sean capaces de sacar el máximo beneficio del *Big Data* es crucial para conocer mejor al consumidor y poder basar sus decisiones en la información obtenida. Permite a las empresas tomar decisiones informadas y ajustadas a los datos obtenidos. Un ejemplo que evidencia la efectividad del *Big Data* en el sector de la moda podemos encontrarlo en Zara. Pese a que se analizará más adelante, simplemente adelantar que esta empresa

utiliza Big Data para monitorizar las tendencias en tiempo real y, en consecuencia, ajustar su producción. De este modo, pueden producir nuevos diseños y llevarlos a las tiendas en cuestión de días (...) Esto les permite responder rápidamente a las tendencias y maximizar las oportunidades de ventas. (Marketing y comunicación, 2023).

⁵ Una de las principales empresas fabricantes de hilo a nivel mundial.

- *Fase de marketing*

En la tercera fase resulta igualmente esencial una adecuada implantación del *Big Data* en las empresas de moda, para comprender los perfiles de los consumidores y realizar adecuadas campañas de publicidad. Asimismo, las redes sociales juegan un papel fundamental en esta fase de publicidad y así lo han demostrado distintas marcas, destacando especialmente Shein. El alcance de las redes para promocionar productos ha crecido en los últimos años y esto se debe en gran parte a los perfiles de las nuevas generaciones, caracterizadas por su afinidad con el mundo digital. Son nativos digitales, han nacido y crecido con internet plenamente desarrollado lo cual explica su dominio en la tecnología. El 59,4% de la población mundial utiliza las redes sociales (Forbes, 2023). El consumidor de hoy en día está, por lo general, en una conexión constante con las mismas, de ahí la necesidad del sector de la moda de estar presente en ellas no solo para captar nuevos clientes, sino además para fidelizar a aquellos que ya tienen. A través de las redes sociales las marcas de moda promocionan sus productos, pero además comparten sus valores, su esencia. Esto promueve la creación de un vínculo emocional entre la marca y la audiencia; un sentimiento de identificación con los valores de la misma lo cual conlleva un acercamiento del consumidor.

Asimismo, en esta fase de marketing juega un papel esencial la tecnología, capaz de maximizar la difusión de colecciones gracias a la posibilidad de acceso digital de los seguidores a los desfiles de marcas. Desfiles que hace años solo podían disfrutarse de forma presencial, ahora es posible seguirlos online. Esta iniciativa conlleva el enorme beneficio de llegar a un mayor número de potenciales clientes, romper las barreras de la exclusividad en la presentación de colecciones y brindar la oportunidad de vivir y disfrutar de desfiles y conocer colecciones de primera mano de forma online.

- *Fase de venta*

Finalmente, en la cuarta y última fase, la aplicación de la transformación digital ha aportado como principal beneficio la aparición del *ecommerce*. De acuerdo con los datos aportados en 2015 por el Ministerio de industria, energía y turismo, fue en el año 2010 cuando el *ecommerce* de moda en webs españolas comenzó a ganar relevancia con la llegada de portales web de plataformas multimarca y de las principales marcas⁶

⁶ Zara abrió su tienda online en 2010.

(Ministerio de industria, energía y turismo, 2015). En los últimos años, el comercio electrónico de moda ha crecido exponencialmente, especialmente – como se verá en el siguiente apartado del trabajo – a raíz del Covid-19.

Además, la tecnología ha revolucionado no solo los puntos de ventas online, sino que también ha llegado a las tiendas físicas: desde etiquetas inteligentes que permiten contar el inventario con una mayor precisión, sensores instalados en tiendas que miden el comportamiento de los clientes (por ejemplo, el tiempo de permanencia frente a un producto), hasta probadores con espejos inteligentes que permiten al cliente distintas opciones, como comprobar disponibilidad de tallas sin necesidad de salir del probador (Hughes, 2022). Asimismo, destaca la incorporación de la IA en esta industria. La misma se presenta como una herramienta crucial y presta al cliente, entre otras ventajas, una experiencia más personalizada. A modo de ejemplo, en 2020 la firma española Adolfo Domínguez lanzaba un servicio virtual de *personal shopper*; un proyecto pionero en Europa de asistente virtual creado con IA que ofrece asesoramiento personalizado al cliente buscando enriquecer su experiencia de compra (Martínez, 2020).

La transformación digital no solo ha afectado a la cadena de valor del sector de la moda, sino que también ha impactado en su modelo de negocio. Este impacto se estudiará desde la perspectiva del BMC, una herramienta estratégica que permite visualizar la gestión de un negocio para llevarla a cabo adecuadamente. Esta herramienta es utilizada por las empresas permitiéndoles definir en una sola página los principales elementos necesarios para alcanzar sus objetivos (UNIR, 2021). Dicho modelo facilita la comprensión sencilla de los nueve bloques que lo componen, gracias a la visualización de los mismos. Estos nueve bloques son la estructura del modelo de negocio y son: la propuesta de valor, los segmentos de mercado, los canales de distribución, las relaciones con los clientes, las fuentes de ingresos, los recursos clave, las actividades fundamentales, los socios clave y la estructura de costes.

A continuación, se realizará una definición de cada uno de ellos, así como un estudio de cómo la transformación digital ha afectado a los mismos y les ha aportado enormes beneficios.

1. *Propuesta de valor*

La propuesta de valor describe de manera clara y objetiva los beneficios que una empresa puede ofrecer a sus clientes (Higuerey, 2019). Es la razón diferenciadora de una empresa.

Con la transformación digital, las empresas han tenido que redefinir estas propuestas incorporando las nuevas tecnologías. Este cambio busca mejorar los productos y servicios ofrecidos, de modo que los clientes perciban un mayor valor y beneficios con estas innovaciones tecnológicas. El objetivo final es que el consumidor sienta que obtiene más ventajas y un mejor rendimiento de las ofertas de la empresa (Miravet, 2019).

En el caso de la industria de la moda, la propuesta de valor está relacionada con la primera fase de diseño y selección de materiales. Es esencial que una marca sea capaz de ofrecer algo innovador para poder generar un nuevo producto con valor añadido. La transformación digital se aplica de diversas maneras para mejorar esta propuesta de valor y optimizar la experiencia del cliente. Por ejemplo, gracias a tecnologías como la realidad virtual, las tiendas ya no solo venden productos de moda, sino que van más allá, y ofrecen a los clientes la posibilidad de utilizar probadores virtuales, lo que reduce el tiempo de espera en las tiendas físicas, ofrece una interacción más cómoda y personalizada para los clientes y mejora la experiencia de compra en general.

2. *Segmentos de mercado*

En este bloque del BMC, el objetivo es concretar el consumidor final al que la empresa va a ofrecer sus productos y servicios. Para ello, se definen aspectos como la edad, el género o la ubicación geográfica (UNIR, 2021).

La combinación de las redes sociales, el *ecommerce* y el análisis de datos ha facilitado que las empresas puedan llegar a un número mucho mayor de clientes, superando así las barreras geográficas tradicionales. En particular, el *ecommerce* ha ampliado el alcance de las marcas de moda, permitiéndoles acceder a mercados globales y diversificar su base de clientes. Debido a esta expansión, un correcto análisis de los segmentos de mercado es esencial para facilitar la personalización y la creación de experiencias de compra más atractivas y centradas en los consumidores (Liderlogo, 2023). Asimismo, las redes sociales permiten una microsegmentación más precisa basada en el comportamiento y las

preferencias de los usuarios. Esto se logra gracias al análisis de grandes volúmenes de datos, lo que permite a las marcas adaptar sus productos y sus estrategias de marketing para satisfacer las necesidades específicas de cada segmento (Ecosistema MÁS, 2024).

3. *Canales de distribución*

Los canales de distribución son los métodos a través de los cuales las empresas llegan a su público objetivo. Estos pueden ser físicos – como las tiendas o los puntos de venta –, o digitales – como los sitios web, las aplicaciones móviles o las redes sociales – (UNIR, 2021).

Estos últimos canales son los que se han visto principalmente influenciados por la transformación digital. Se espera que el *ecommerce* tenga un crecimiento de un 12% durante 2024 impulsado por la creación masiva de plataformas de compra online (La Razón, 2023). Esta expansión ha permitido a las marcas de moda llegar a un público más amplio y diversificado, superando las limitaciones geográficas tradicionales. Pero la transformación digital también ha afectado a los puntos de venta físicos dando lugar a “espacios físicos digitalizados” que permiten a las marcas dirigirse hacia un modelo más atractivo, evolucionado y eficiente. Las cajas de autopago o la incorporación de chips en las prendas que facilitan la gestión de inventario son ejemplos de esta incorporación de la tecnología a la moda.

4. *Relaciones con los clientes*

Las relaciones con los clientes persiguen delimitar la forma en la que las empresas se relacionan con los mismos, así como las estrategias que utilizan para lograr su fidelización. Sin duda alguna, es uno de los elementos del modelo de negocio que más se ha visto afectado por la transformación digital. Se ha pasado de un modelo exclusivamente físico, a otro híbrido que utiliza la tecnología para combinar una relación física y digital con el cliente. Gracias a canales como pueden ser las redes sociales o los asistentes virtuales de las páginas web, ha aumentado la inmediatez y la personalización en la respuesta. Como adelantábamos en líneas anteriores, el papel de las redes sociales en la tercera fase de la cadena de valor – el marketing – es clave para difundir y promocionar los productos, pero también para compartir los valores de la marca y consolidar buenas relaciones con los clientes. Asimismo, un ejemplo de utilización que de la transformación digital para conseguir la fidelización del cliente puede ser la

capacidad de aprovechar la información del *Big Data* para sugerir al cliente productos acordes a sus gustos.

5. *Fuentes de ingresos*

Este apartado del modelo persigue identificar la procedencia de los ingresos. Estos deben ser suficientes para cubrir gastos y obtener rentabilidad, y pueden ser puntuales o recurrentes (Martín, 2018). Los ingresos puntuales son más usuales en el sector de la moda, son los que se obtienen por la venta de productos. Mientras que un ingreso recurrente podría ser el que obtenga una marca de moda por la suscripción de sus clientes. Un ejemplo de esto último en el que puede apreciarse lo esencial que ha sido la aplicación de la transformación digital es Trent, una plataforma online que se lanzó en 2023 desde Barcelona que fomenta la moda sostenible ofreciendo el alquiler de prendas de diseñadores emergentes. Su peculiaridad reside en que, entre distintas opciones, ofrece una que consiste en una suscripción mensual mediante la cual, pagando una determinada cantidad de dinero al mes, la empresa manda al cliente prendas de ropa de mayor valor del que está pagando (Martínez, 2023).

6. *Recursos clave*

Son los activos esenciales para que el modelo de negocio funcione. Generalmente, se clasifican en cuatro grupos: económicos, humanos, físicos e intelectuales y su importancia varía en función del negocio que se trate (Fernández, 2022). En el mundo de la moda, tener una marca reconocida es un recurso intelectual esencial para poder diferenciarse y conseguir una buena base de clientes. Otro recurso intelectual esencial en el sector moda que se ha visto favorecido por la transformación digital es la base de datos. Como señalábamos anteriormente, en la segunda fase de la cadena de valor de la industria textil – la fase de producción – es fundamental el uso inteligente de la información disponible para llevar a cabo una buena planificación. Tener una adecuada capacidad de recabar, analizar datos y después saber aprovechar esa información es clave para maximizar ventas y multiplicar clientes.

7. *Actividades fundamentales*

Estas son las actividades esenciales que realiza un negocio para ofrecer su propuesta de valor. En el caso del sector de la moda, las actividades fundamentales son variadas:

desde actividades centradas en I+D+i – que pueden beneficiarse de los avances tecnológicos para innovar en la creación de nuevos productos –, actividades que ponen su foco en la producción – por ejemplo, aquellas que su función consiste en el adecuado control del inventario para evitar tanto los excesos, como la escasez de producto –, actividades de marketing – que sepan aprovechar el máximo rendimiento de la enorme difusión que puede alcanzarse con una adecuada estrategia comunicativa a través de redes sociales –, hasta actividades de venta en las que el foco principal deberá ser siempre el cliente (Fernández, 2022).

8. *Socios clave*

Los socios clave son las colaboraciones estratégicas del negocio. Sus beneficios son múltiples: reducir costes, compartir *know-how* o expandir el negocio, entre otros. En el mundo de la moda, los socios clave es habitual que sean los proveedores, distribuidores, las empresas tecnológicas que se encargan de aspectos como los equipos instalados en las tiendas y empresas especializadas en el marketing. Con la transformación digital, las redes sociales han introducido un nuevo grupo de socios clave: los *influencers*. Estos han cambiado la forma en la que las empresas llegan a sus consumidores, con nuevas estrategias de marketing. Son tres los beneficios principales que las marcas obtienen al contar con *influencers* como socios estratégicos: fidelización, visibilidad y credibilidad (Díaz del Río, 2024).

9. *Estructura de costes*

Es fundamental tener detectados los gastos de una empresa para poder llevar a cabo un análisis correcto sobre la rentabilidad de la misma. Los mismos pueden ser fijos – se mantienen invariables aunque la producción se altere – o variables – aumentan a medida que lo hace la producción – (Yun, s.f.).

La transformación digital exige importantes inversiones en infraestructura digital, ciberseguridad y capacitación del personal que se ven compensadas con los beneficios que la misma supone, como la automatización de procesos. Es crucial que las empresas logren un equilibrio adecuado entre los costos de implementación y los beneficios obtenidos de estas tecnologías. Mantener este balance permite maximizar la eficiencia y minimizar los gastos adicionales (Grijalba,2024).

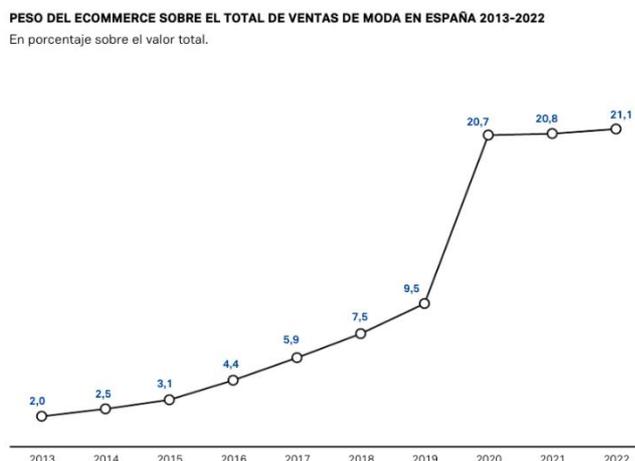
Así, podemos observar cómo la transformación digital ha impactado significativamente en la cadena de valor y en el modelo de negocio del sector de la moda. A través del análisis realizado con la herramienta del BMC hemos podido observar los beneficios que ha aportado en los nueve segmentos en los que se divide el modelo de negocio, mejorando la experiencia del cliente, ampliando el alcance del mercado gracias al desarrollo del *ecommerce*, optimizando los canales de distribución y permitiendo una mayor personalización y fidelización de clientes, entre otros avances. Dentro de estos beneficios, pasamos a analizar el crecimiento que experimentaron las ventas realizadas a través de *ecommerce* como consecuencia del Covid-19.

2.3. Evolución del *ecommerce* tras la pandemia

La pandemia del Covid-19 ha tenido un profundo impacto en el sector de la moda, siendo sus tres principales consecuencias la consagración del modelo de consumo *ecommerce*, el crecimiento del uso del teléfono móvil para realizar este tipo de compras y el papel esencial que han alcanzado las redes sociales para lograr la fidelización del cliente.

El sector textil en España logró una facturación de 4.450 millones de euros en 2022, casi un 15% más que en 2021. Una de las razones de este crecimiento fue el boom del *ecommerce* durante la pandemia Covid-19 (Pinker Moda, 2022). La imposibilidad de salir de casa durante los meses de marzo a mayo tuvo como consecuencia el cambio en los hábitos de los consumidores y las empresas, que se vieron obligados a adoptar diferentes modalidades de compra y venta de las que venían siendo tradicionalmente utilizadas, adaptadas a la nueva realidad. Fue entonces cuando el *ecommerce* alcanzó un protagonismo esencial. Si querías comprar moda, no había otra forma de hacerlo. Pues bien, el *ecommerce* incrementó sus ventas desde el 2020 con la aparición de 15 millones de nuevos compradores, alcanzando un 46% de venta online (Capgemini, 2020). Como puede observarse en la gráfica que se muestra a continuación, en el año 2019 las ventas online en el sector de moda español tan solo representaban el 9,5%. Tras la pandemia del Covid-19, este porcentaje creció exponencialmente pasando a representar el 20,7%. Desde entonces, ha continuado creciendo a un ritmo constante y en 2022, de acuerdo con la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, el comercio electrónico en España superó los 72.000 millones de euros y, de estos, los ingresos procedentes de

prendas de vestir representaban un 6,9%; tan solo eran superadas por los ingresos provenientes de agencias de viajes y operadores turísticos, que representaban el 7,0% (CNMC, 2023).



Fuente: López, P., 2022.

Además, cambió la forma de realizar las compras online. A raíz del Covid-19 los teléfonos móviles comenzaron a ser los dispositivos preferidos para realizar este tipo de compras: un 55% de internautas las realizaron a través de estos dispositivos, dos puntos más respecto del año anterior, mientras que el ordenador – pese a ser el dispositivo por excelencia de compra online – perdía peso con respecto al 2019: un 83%, dos puntos menos (Iab, 2020). Tal y como afirmaba en 2017 Jorge Catalá, responsable de retail de Google España,

no pensar primero en el móvil es un error, porque cada vez hay más búsquedas y nuestro usuario siempre está pegado a él. De hecho, una de cada cinco compras realizadas en Internet se efectúa a través del dispositivo móvil, es decir, el 20%. Pero el móvil no sólo juega un papel en el acto de la compra, sino que también participa en la compra en la tienda física. El 22% de los consumidores aseguran haber utilizado el móvil como parte del proceso antes de comprar en la tienda física, haciendo una foto del producto, comparando precios, buscando información o pidiendo opinión. (p. 9).

Así, puede observarse cómo la importancia de los móviles ha ido creciendo en la compra online de moda y las marcas deben saber aprovechar este dato, diseñando aplicaciones para el teléfono móvil que sean sencillas de usar y atractivas para el cliente.

Asimismo, las redes sociales han jugado un papel fundamental en este crecimiento del consumo online. En una publicación del año 2020, se afirmaba de los consumidores que

el 52% declara seguir o ser fan de una marca en redes sociales, y un 33% declara que las marcas que tienen perfil en redes sociales les generan más confianza (frente al 26% en 2019), siendo como siempre los sectores más populares en redes los de entretenimiento/cultura, deportes, turismo, alimentación, belleza, tecnología y textil. (...) El 59% busca información en RRSS cuando va a comprar, el 56% reconoce haber sido influido en su compra por las redes sociales y el 22% ha utilizado las redes sociales como canal de compra. (Oubiña, 2020, pp. 149 y 150).

Las redes sociales son un canal de creciente popularidad entre las empresas de moda y los seguidores quieren cada vez más conocer no solo los productos, sino también los valores de la marca. Ya no solo buscan adquirir una prenda, sino una experiencia 360°, sentirse identificado con la esencia de la marca que eligen. Según un estudio del IAB realizado en 2021, el 48% de los españoles sigue a alguna empresa en redes sociales. Esto representa un 4% menos que el año anterior, lo que indica dos patrones: el primero, que cada vez los consumidores son más exigentes con las marcas que consumen; el segundo, que si algún aspecto de la empresa no convence al consumidor, este fácilmente la borra de sus hábitos de consumo (Bastero, 2022). Esto demuestra la importancia que dan los consumidores a los valores que comparten las marcas en sus redes sociales: si se identifican, son fieles a ellas; si no, dejan de seguirlas con un simple click.

2.4. Perspectivas de futuro

Son tres los aspectos clave en lo que respecta al futuro del sector de la moda: la cuestión de si el auge del *ecommerce* va a provocar el fin de la tienda física, la importancia de la sostenibilidad y la creciente incorporación de la IA al sector.

¿Ha llegado la tienda física a su fin? Expertos defienden que las afirmaciones sobre su desaparición son exageraciones. Sí es cierto que hay quienes sostienen que el papel de la tienda física se está reduciendo a raíz del crecimiento del *ecommerce* propiciado por el Covid-19:

algunos informes indican que las ventas del comercio digital superarán a las de las tiendas físicas a nivel mundial tan pronto como en 2024. Un estudio reveló que el 30% de la generación Z y el 36% de los millennials planean comprar menos en tiendas físicas que antes de la pandemia. (Chatlas et. al, 2022, p. 4).

Pese al crecimiento masivo de las ventas a través del *ecommerce*, la existencia de las tiendas físicas no ha llegado a su fin. Sin embargo, la tendencia es que continúen existiendo de una manera distinta a como lo han hecho hasta ahora. Lo que hoy en día se persigue, y va a ir en aumento, es que el consumidor viva una experiencia sensorial en la tienda. Las marcas deben saber aprovechar las oportunidades que ofrece la tecnología para aportar un factor diferencial a las tiendas físicas y hacerlas más atractivas al cliente – por ejemplo, introduciendo probadores con espejos inteligentes como los que se comentaban en el apartado 2.2 del trabajo – y combinarlas adecuadamente con las debilidades que presentan las innovaciones tecnológicas: aspectos que solo pueden ser prestados físicamente como los sentidos del olfato y tacto. Lograr una adecuada combinación de ambos factores, el físico y el tecnológico, va a ser esencial para que la venta cara a cara en el sector de moda mantenga su protagonismo y el cliente encuentre atractiva la experiencia sensorial que solo puede prestarse en un establecimiento.

Asimismo, es esencial considerar el reto que esto representa para las tiendas tradicionales más alejadas de la tecnología. Ante el panorama actual, en el que el *ecommerce* es solo el inicio de la transformación que los avances tecnológicos pueden aportar a este sector, sería recomendable que estas tiendas tradicionales tengan en cuenta lo señalado anteriormente para que no pierdan su relevancia. Aquellas pequeñas marcas de moda que tienen imposibilidad de incorporar la tecnología a su negocio – ya sea por razones económicas, de localización, o cualquier otra – deben ser conscientes del desafío que les va a suponer el creciente impacto que está teniendo la misma en este sector. Deben afrontarlo con una actitud proactiva, haciendo lo posible por introducir elementos diferenciadores que les permita mantenerse competitivas en el mercado. Así, sería recomendable que hiciesen todo lo posible por mejorar la experiencia del cliente en la tienda para no perder su atractivo. Sería beneficioso que incorporasen elementos en sus establecimientos que atraigan y ofrezcan una experiencia única al cliente. Por ejemplo: brindar atención humana personalizada para establecer relaciones sólidas con los clientes y, de tal forma, fomentar la fidelización, ofrecer productos con valores añadidos como puede ser la utilización de bolsas de materiales reciclados, preguntar y escuchar

activamente las opiniones de los clientes, diseñar escaparates llamativos, sacar beneficio al trato humano y estimular los sentidos prestando atención a detalles como la música ambiental, la iluminación o la textura de la ropa.

El segundo aspecto clave en el futuro del sector de la moda es la sostenibilidad. La preocupación por los problemas ambientales es cada vez mayor. Como se señalaba en apartados anteriores, el sector moda es el segundo más contaminante, después del aéreo. En un artículo publicado por el Parlamento Europeo el 22 de marzo de 2024, se afirmaban los siguientes datos preocupantes:

la producción textil utiliza mucha agua, además de tierras para cultivar algodón y otras fibras. Para elaborar una sola camiseta de algodón, las estimaciones indican que se necesitan 2.700 litros de agua dulce: la cantidad de agua que una persona bebe en dos años y medio (...) Según las estimaciones, la producción textil, a través de los tintes y los productos de acabado, es responsable de aproximadamente el 20% de la contaminación mundial de agua potable (...) Se calcula que la industria de la moda es responsable del 10 % de las emisiones mundiales de carbono, más que los vuelos internacionales y el transporte marítimo combinados. (pp. 2 y 3).

La tecnología es un aliado esencial para luchar contra esta contaminación. La aplicación de la misma en este sector está favoreciendo la mejora en la sostenibilidad gracias a la investigación de nuevos tejidos. Por ejemplo, la marca Ecoalf apuesta por la utilización de plástico reciclado en sus tejidos:

la mayoría del poliéster reciclado que usamos está hecho a partir de botellas de agua (PET, Polietileno Tereftalato). Estas botellas se reciclan mediante un proceso mecánico que primero las transforma en escamas, luego en pellets y finalmente en hilo de primera calidad. (Ecoalf, s.f.).

Innovaciones que no serían posibles sin ayuda de la tecnología. Se observa un incremento en los intentos de las marcas por ser sostenibles y todo indica a que en el futuro esta tendencia va a ir en aumento. En 2023, conscientes de esta creciente preocupación por la sostenibilidad en moda, siete grandes marcas - H&M, Inditex, Decathlon, Ikea, Mango, Kiabi y Tendam – se unían para constituir la Asociación para la Gestión del Residuo Textil. Más adelante, en enero de 2024, El Corte Inglés se adhirió a la misma. Su objetivo es gestionar los residuos textiles y de calzado que se generan en el mercado español con el fin de lograr una adecuada recogida, reutilización y reciclaje de

los mismos (Asociación Española de Recuperadores de Economía Social y Solidaria, s.f.). Este tipo de iniciativas demuestran la voluntad de las marcas del sector moda por dirigirse hacia un mundo más verde. Sin embargo, para lograr resultados y alcanzar una verdadera concienciación, es importante el papel responsable de las empresas para implantar métodos menos contaminantes; pero lo es aún más el rol de los consumidores como impulsores del cambio hacia una moda más sostenible. La facilidad de acceso a la moda que facilita el *ecommerce* tiene como consecuencia el fomento del *fast fashion* y el excesivo consumismo; está en manos de los consumidores exigir ir hacia una economía más circular, más alejada de la moda rápida, para que las empresas les escuchen y se adapten. Pues bien, los *millennials*⁷ y *centennials*, se caracterizan por buscar un consumo más responsable, son generaciones más concienciadas y con valores claros en cuanto a sostenibilidad, están mostrando disposición a pagar un precio más alto si conocen los detalles de la prenda que adquieren y analizan más antes de comprar (Dominguez et al, 2017). Así, se abre una enorme oportunidad para que la industria de la moda sepa aprovechar estas características distintivas de las nuevas generaciones y adaptarse a las mismas, ofreciendo opciones cada vez más sostenibles a medida que la tecnología va avanzando.

Finalmente, el tercer aspecto que va a marcar el futuro del sector de la moda es la IA. Según el informe “The State of Fashion 2024” la aplicación de la IA en la industria de la moda fue crucial en 2023 y va a continuar revolucionando el sector. Por ello, en 2024, los actores de la moda necesitarán mirar más allá de la automatización y explorar el amplio y desafiante potencial que es capaz de ofrecer la IA para mejorar el trabajo humano y potenciar su creatividad. Asimismo, de acuerdo con el mencionado informe, la IA generativa ofrece numerosas posibilidades para desarrollar nuevas capacidades en toda la cadena de valor de la moda y los líderes de este sector deben saber aprovecharla y combinarla con el conocimiento humano y con los valores de la marca:

Generative AI (gen AI) offers a plethora of opportunities to build new capabilities across the fashion value chain, from inspiration mood boards to marketing campaigns and virtual shopping assistants. As new use cases emerge and the stakes

⁷ Las fechas exactas de inicio y fin de estas generaciones varían entre los autores, pero podría decirse que los *millennials* – o generación Y – son aquellos nacidos entre 1981-1996 y los *centennials* – o generación Z – son los nacidos de 1997 en adelante.

become higher, there is an opportunity for leadership teams to move from “thinking to doing,” while retaining a human-centred approach tied strongly to brands’ core values. (Roberts & Te, 2024, p. 67).

Aunque la transformación digital en la industria de la moda aún tiene un largo camino por recorrer, en este entorno de constante cambio, pese a que no es posible predecir hoy con exactitud qué consecuencias va a tener la creciente implementación de la tecnología en la moda; sí es responsabilidad del sector afrontar este desafío como una oportunidad. Aprovechar los beneficios y la eficiencia que la utilización de la misma puede ofrecer, mejorando la calidad de los productos y la experiencia del cliente.

Con el fin de comprender lo explicado en apartados anteriores del trabajo, se llevará a continuación un análisis de dos grandes grupos del sector de la moda: Inditex y Shein y se compararán sus diferentes estrategias. Asimismo, se podrá observar cómo estos grupos han sabido aplicar en la práctica aspectos que han sido explicados anteriormente y podrán identificarse, a través de su estudio, las tendencias de futuro que adelantábamos en este apartado.

3. COMPARACIÓN DE INDITEX Y SHEIN

3.1. Historia de ambos grupos: desde sus inicios hasta hoy

La historia del grupo español Industria del Diseño Textil, S.A (Inditex, S.A.) se remonta a 1963, fecha en la que su fundador, Amancio Ortega, creaba un pequeño taller de confección en A Coruña: GOA. Tuvieron que pasar doce años para que se inaugurase la primera tienda de Zara, en 1975. Más adelante, en 1985, las tiendas se agruparon bajo una sola firma: Grupo Inditex. A partir de 1988, Zara empezó a expandirse a nivel internacional y años más tarde, entre 1991 y 2001, cinco grandes marcas se unieron a Inditex: Pull&Bear, Massimo Dutti, Bershka, Stradivarius y Oysho y, además, el Grupo salió a bolsa el 23 de mayo de 2001. En 2003, Zara decidió introducir una línea de decoración del hogar y fundó Zara Home⁸. Entre 2007 y 2017, las distintas marcas del Grupo Inditex comenzaron a introducir el comercio electrónico y, finalmente, entre 2021

⁸ Con la creación de esta línea del hogar, se cierran – hasta día de hoy – las siete marcas que integran hoy Inditex: Zara, Pull&Bear, Massimo Dutti, Bershka, Stradivarius, Oysho y Zara Home.

y 2022 Marta Ortega Pérez y Óscar García Maceiras asumieron el liderazgo del Grupo (Inditex, s.f.).

Por otro lado, la historia de Shein es más reciente. Esta marca asiática se fundó por Chris Xu en 2012⁹; se trata de una empresa de comercio electrónico con sede en Singapur y con oficinas en Los Ángeles, São Paulo, Dublín, Cantón, París, Washington D.C., Londres y Singapur. Es un negocio multimarca – comercializa fundamentalmente la marca Shein, pero también otras – que ofrece sus productos en más de ciento cincuenta países: desde moda masculina y femenina; hasta productos del hogar, tecnológicos, ropa de bebé, cosmética, incluso accesorios para mascotas o elementos de papelería. A diferencia de las marcas más tradicionales, Shein se basa en una cadena de suministro completamente digital y se caracteriza por su presencia activa en las redes sociales. Además, afirman ser una marca con un modelo de fabricación bajo demanda orientada al cliente, lo que les permite reducir el desperdicio de inventario y, a su vez, producir rápidamente adaptándose a las cambiantes demandas de los clientes a precios asequibles. En 2015 lanzaron su aplicación para móvil, en 2021 el programa Shein X – a través del cual diseñadores emergentes pueden presentar sus creaciones y vender sus colecciones a través de la web – y en 2022 se convertía en la marca más buscada del mundo (Shein, s.f.). A finales de noviembre de 2023, la compañía reconocía su interés por salir a bolsa en Estados Unidos, si bien esto hoy aún no ha ocurrido (Sánchez, 2024).

3.2. Modelo de negocio y transformación digital

Al estar Inditex integrado por siete marcas, por cuestiones de extensión, centraremos el análisis de su modelo de negocio en una sola: Zara. Como se indicaba anteriormente, fue a partir de 2007 cuando las marcas de Inditex comenzaron a desarrollar su comercio online y, concretamente, Zara abrió su página web en 2010. Desde entonces, la marca se ha ido adaptando a la transformación digital para mantenerse competitiva en el mercado y ha apostado por mantener sus tiendas físicas – un total de 1.885 en el año 2023 (Tobar, 2023) – y por mejorar su página web – actualmente se encuentra en la décima posición en cuanto a tienda online mejor valorada, según la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU, 2023) –.

⁹ Inicialmente se fundió en 2008 SheInside, pero en 2015 pasó a denominarse Shein. Llegando a España en 2010.

Su negocio se basa en la metodología Lean, un término que se creó para referirse al sistema de producción de Toyota que busca la mejora continua, minimizando costes de producción mediante la adaptación de los productos a las necesidades de los clientes (García, 2021). Uno de los principios fundamentales de esta metodología es el *just in time*¹⁰ y el sistema *Kanban*¹¹. A través de estos métodos, Zara optimiza su cadena de suministros mediante la producción de un inventario reducido de una variedad de productos – no fabrica más de 8.000 prendas de un mismo modelo (IE Insights, 2017) – y el análisis del volumen de venta de los mismos. De esta forma, se centra en el consumidor, reduce costes de almacenamiento, minimiza el stock y, si observa que la prenda tiene éxito, continúa produciendo para satisfacer las necesidades del cliente; si no, detiene la producción (Lean Sherpa, s.f.).

Desde la creación de su tienda online en 2010, las inversiones de Zara en transformación digital no han cesado y las mismas han demostrado ser beneficiosas. A modo de ejemplo, en 2016 Zara lanzó la aplicación InWallet que permitía pagar con el móvil en la tienda física y, además, seleccionar la opción de envío de ticket al teléfono; buscando así un mayor ahorro de papel (Galeano, 2016). Más adelante, en 2018, el proveedor de alarmas de la tienda innovó integrando un microchip en las prendas que aporta información sobre la talla de las mismas y su ubicación en tienda (Dowsett, 2018). Su objetivo a través de esta iniciativa, que hoy sigue funcionando, fue avanzar hacia una unificación de la tienda física con la tienda online, para conseguir acercarse al stock cero y, de esta forma, reducir el número de prendas en temporada de rebajas (Vázquez, 2018). A raíz del Covid-19, la marca continuó en su línea de innovación digital e incorporó a su página web el “Modo Tienda”, una opción que permite ver todas las prendas de la tienda que se seleccione y después adquirir cualquier producto a través de la misma y poder ir a recogerlo tan solo treinta minutos después (Prieto, 2020). O, por ejemplo, en 2023 con el objetivo de reducir robos y agilizar el seguimiento del inventario, comenzó a eliminar todas las alarmas físicas de las prendas sustituyéndolas por unas etiquetas de identificación por radiofrecuencia – RFID –: etiquetas inteligentes que permiten hacer un rastreo de todas las prendas desde su entrada al almacén hasta su venta (Montes, 2023).

¹⁰ Se trata de un proceso cuyo funcionamiento se basa en producir variedad de productos en baja cantidad basándose en la demanda de los clientes para maximizar la eficiencia de los recursos y minimizar costes (Lean Management, 2024).

¹¹ Es un tablero visual en el que se expone qué se está haciendo y qué falta por hacer. Mejora la organización y la optimización de recursos. Entre sus beneficios destacan que favorece la mejora continua y la previsibilidad (Naydenov, s.f.).

Con estas inversiones en tecnología, Zara demuestra su deseo y su compromiso por seguir creciendo, por continuar innovando y por conseguir que los clientes obtengan los beneficios de una experiencia omnicanal mediante la unificación de lo físico con lo digital. Una evidencia que demuestra que estas iniciativas son valoradas positivamente por los consumidores es la buena calificación de la marca: según el Ranking BrandZ 2024 elaborado por Kantar, Zara ocupa la primera posición entre las top 30 marcas españolas (Kantar, 2024).

Asimismo, es esencial analizar el aspecto que cada vez preocupa más a las nuevas generaciones: la sostenibilidad. Desde Zara defienden su compromiso con la misma y, para ello, han llevado a cabo a lo largo de los años distintas iniciativas que han sido posibles gracias al desarrollo de la tecnología. Tal y como indican en el apartado *Join Life* de su página web (s.f.) podemos destacar las siguientes: en 2002 elaboró su primer Plan Estratégico Medioambiental 2002-2005 donde se incluía, entre otras, la iniciativa de instalar aerogeneradores junto a sus oficinas centrales en un intento de acercarse a las energías renovables. En 2015 diseñó el programa *Green To Pack* a través del cual rediseñaron sus embalajes para facilitar su reutilización y reciclaje. Desde 2020 imparten a todos los equipos de diseño formación acerca de procesos más sostenibles que contribuyan a un diseño circular que transforme residuos en recursos. En 2021 consiguieron que el 91% de la energía eléctrica que utilizan en sus instalaciones fuese de origen renovable y en 2022 aumentaron esa cifra al 100%. Además, ese mismo año, se alcanzó el hito de que el 50% de la colección tuviese el etiquetado *Join Life*, que hace referencia a la fabricación de prendas con tecnologías y materiales que contribuyen a minimizar el impacto ambiental. Igualmente, ese año lanzaron *Sustainability Innovation Hub* (SIH), una plataforma abierta a colaboraciones con start-ups que persigue reducir el impacto medioambiental de los productos mediante la inversión en nuevas tecnologías y materiales que alcancen resultados más sostenibles. En 2022 se lanzó en Reino Unido el programa Zara Pre-Owned – el cual llegó a España en 2023 – y a través del mismo se puede reparar, donar o revender la ropa usada de la marca. Además, de acuerdo con su Memoria Anual de 2023, ese año lograron reducir en un 20% el consumo de agua en la cadena de suministros – siendo el objetivo alcanzar el 25% para 2025 – y han seguido trabajando en el SIH creciendo las colaboraciones de doscientas a trescientas cincuenta empresas. Entre estas alianzas, destaca el acuerdo de más de 70 millones de euros de compra a futuro –

previsto para 2025 – de la empresa americana Ambercycle que produce cycora, un poliéster reciclado totalmente fabricado a base de residuo textil.

Todas las iniciativas descritas, demuestran el compromiso de la marca por ir avanzando hacia un modelo cada vez más sostenible y continuar innovando gracias a la aplicación de la tecnología. Tal y como afirmó en 2022 el CEO de Inditex, Óscar García Maceiras: en el futuro el 25% de las fibras que utilizarán para la producción de su ropa, serán fibras que no existen hoy en día a escala industrial (Rodríguez, 2023). Otra muestra más de la ambición por seguir innovando.

Para poder visualizar los beneficios que conlleva la transformación digital, se han realizado estos dos BMC del modelo de negocio de Zara¹². En el primero estaríamos ante un escenario hipotético en el que Zara no se ha unido a la transformación digital, mientras que el segundo sería tras la aplicación de la misma.

Business Model Canvas				ZARA	
Antes de la transformación digital					
Socios clave <ul style="list-style-type: none"> - Diseñadores - Proveedores de textiles - Fabricantes - Distribuidores 	Actividades fundamentales <ul style="list-style-type: none"> - Diseño de moda - Producción y distribución - Gestión de inventario en tiendas físicas - Venta de productos 	Propuesta de valor <ul style="list-style-type: none"> - Moda rápida - Moda asequible - Moda en tendencia 	Relaciones con los clientes <ul style="list-style-type: none"> - Atención al cliente en tiendas físicas 	Segmentos de clientes <ul style="list-style-type: none"> - Consumidores de todas las edades 	
	Recursos clave <ul style="list-style-type: none"> - Tiendas físicas - Equipo de diseño, fabricación y distribución. - Personal 		Canales de distribución <ul style="list-style-type: none"> - Tiendas físicas 		
Estructura de costes <ul style="list-style-type: none"> - Alquiler y mantenimiento de tiendas físicas - Coste de diseño, producción y distribución - Salarios de los empleados 			Fuentes de ingresos <ul style="list-style-type: none"> - Venta de moda en tiendas físicas 		

Fuente: elaboración propia.

¹² No se ha realizado el BMC de Shein, pues esta marca ya ha nacido en la era de la transformación digital y, por ello, puede llevarse a cabo una mejor comparación utilizando el ejemplo de Zara.

Business Model Canvas				ZARA
Después de la transformación digital				
Socios clave <ul style="list-style-type: none"> - Diseñadores - Proveedores de textiles - Fabricantes - Distribuidores - Empresas de tecnología - Plataformas de redes sociales 	Actividades fundamentales <ul style="list-style-type: none"> - Diseño de moda - Producción y distribución - Gestión de inventario en tiendas físicas y online - Venta de productos - Marketing digital - Análisis de datos 	Propuesta de valor <ul style="list-style-type: none"> - Moda rápida - Moda asequible - Moda en tendencia - Moda diseñada con innovación - Colecciones <i>Join Life</i> comprometidas con la sostenibilidad 	Relaciones con los clientes <ul style="list-style-type: none"> - Atención al cliente en tiendas físicas - Chat virtual - Teléfono - Facebook - Twitter 	Segmentos de clientes <ul style="list-style-type: none"> - Consumidores globales de todas las edades
	Recursos clave <ul style="list-style-type: none"> - Tiendas físicas - Equipo de diseño, fabricación y distribución. - Personal - Infraestructura digital - Análisis y anticipación de tendencias 		Canales de distribución <ul style="list-style-type: none"> - Tiendas físicas - Sitio web - Aplicación móvil 	
Estructura de costes <ul style="list-style-type: none"> - Alquiler y mantenimiento de tiendas físicas - Coste de diseño, producción y distribución - Salarios de los empleados - Inversiones en infraestructura digital y tecnología 			Fuentes de ingresos <ul style="list-style-type: none"> - Venta de moda en tiendas físicas - Venta de moda online - Compromiso con la sostenibilidad (prendas a mayor precio que son pagadas por los más concienciados en este aspecto) 	

Fuente: elaboración propia.

De su análisis se observa que los beneficios de aplicar la transformación digital son evidentes: una propuesta de valor superior, un alcance mucho mayor pues se pasa de consumidores nacionales a consumidores globales, una ampliación de los canales de relación con los clientes y, por ende, mayores facilidades a los mismos y una mayor inversión que genera una mayor fuente de ingresos ya que los diversifica y amplía.

Pasando al análisis del modelo de negocio de Shein, se trata de un *ecommerce* B2C (*business to consumer*: negocio directo al consumidor sin intermediarios) que ofrece distintos productos, pero especialmente está enfocado en moda rápida. Pese a tener un modelo de negocio completamente online, en ocasiones puntuales vende sus productos en puntos de venta físicos, por ejemplo, abrió un pop up en ABC Serrano del 27 de abril de 2024 al 5 de mayo (Bonilla, 2024). La clave de su éxito han sido sus bajos precios y la utilización de las redes sociales para atraer a los jóvenes mediante la difusión constante de promociones y códigos de descuento. De acuerdo con la revista Forbes, el principal mercado de Shein es Estados Unidos y su rápido crecimiento se debe al impulso que ha recibido de distintas financiaciones, por ejemplo, del fondo estadounidense General Atlantic (Faithfull, 2021).

Desde 2014, la marca cuenta con su propio equipo de diseñadores y, además, desde 2021 cuentan con el – ya mencionado – programa Shein X que se basa en la contratación de diseñadores independientes que, manteniendo la propiedad intelectual de sus diseños, los venden a través de Shein.

El modelo de negocio se basa en una producción ultrarápida: primero se identifica en tiempo real las tendencias del mercado, a continuación se ordena una producción bajo demanda y, al mismo tiempo, se lleva a cabo una profusa labor de promoción en plataformas sociales. Para su correcto funcionamiento, es esencial la utilización de los datos: “la compañía emplea las tendencias de Google para averiguar qué colores, tejidos y estilos son más populares. Mediante estas tendencias buscan reflejar en sus prendas el estilo de cada país, en tiempo real, basado únicamente en datos” (Broche, 2021). Tal y como afirmaba Peter Pernot-Day – director de estrategia corporativa de Shein – en una entrevista concedida en noviembre de 2023: el modelo bajo demanda de Shein es exitoso gracias a

la unión de dos tecnologías: la tecnología de interacción con la audiencia y una cadena de suministro digital. Ambas nos permiten producir propuestas pequeñas, de 100 o 200 copias, y lanzarlas a nivel global a través de nuestra web para comprobar si gustan o no. Si el cliente responde, informamos a nuestra cadena de suministro digital en tiempo real de que hay un interés real por el producto. El modelo bajo demanda detecta la señal y, como nuestros proveedores están conectados con nosotros a nivel digital, perciben esa señal de demanda y adaptan las operaciones de forma casi instantánea, produciendo lo que esperan que la demanda va a pedir. Gracias a esto podemos, por un lado, responder rápidamente a los cambios de gusto de los consumidores y, por otro, no sufrir pérdida de inventario. (...) Operamos en tiempo real a medida que cambia el gusto del consumidor, lo que nos genera una gran conexión con ellos, es lo que impulsa nuestro crecimiento. (Chacón, 2023).

En 2022 ocupó el primer puesto del ranking en ventas online – en 2020 fue Amazon y en 2021 Zalando – (López, 2023). En 2023, finalizaba su ejercicio duplicando sus beneficios por encima de 2.000 millones de dólares (Expansión, 2024) y en noviembre de ese mismo año afirmaba su deseo de saltar a la bolsa en Wall Street. Esta decisión aún no se ha llevado a cabo y, ante las limitaciones impuestas por las autoridades americanas, Shein está planeando cambiar de ruta y saltar a la bolsa de Londres (Vega, 2024). Aún es pronto para saber qué acabará pasando. Lo que sí se sabe es que el futuro de esta marca

va a estar condicionado por un aspecto que, como analizábamos en líneas anteriores, cada vez preocupa más a las nuevas generaciones: la sostenibilidad. Desde Shein afirman que su modelo de producción bajo demanda está pensado en generar menos desperdicio y limitar el stock. En 2023 se hizo pública la alianza de la marca con la empresa Queen of Raw y se lanzó el proyecto *Shein X Rescued*, que busca la circularidad mediante la reutilización del inventario sobrante de tejidos de otras marcas para diseñar prendas de Shein (Forbes, 2024). Asimismo, desde la página web afirman una serie de objetivos para 2030: desde reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 25%, hasta alcanzar que el 50% de sus productos sean de la gama *evoluSHEINby Design*¹³ (Shein, s.f.). Como puede observarse, estas iniciativas sostenibles son aún recientes para poder analizar el calado de las mismas y si hay un auténtico compromiso, por ahora, las críticas a la marca continúan: en el último informe publicado por GreenPeace – en 2022 – se afirmaba que un 15% de los productos comprados en Shein superan los límites impuestos por la Unión Europea para sustancias químicas peligrosas, casi el 60% de la ropa de mujer se hace con poliéster y cada año vierten al océano 0,5 millones de toneladas de microplásticos provenientes del lavado de la ropa sintética (Greenpeace, 2022). Aquí aparece una paradoja: si las nuevas generaciones están preocupadas por la sostenibilidad, ¿por qué son los principales consumidores de marcas de moda rápida como Shein? Por el bajo coste y por la enorme influencia que ejercen sobre ellos la presencia constante de publicidad en las redes sociales. Está en manos de estas generaciones ser fieles a los valores que profesan y exigir a las marcas que actúen conforme a lo que proclaman y que demuestren una mayor preocupación por el impacto medioambiental. Si se aparta la mirada hacia otro lado y continúa el consumismo, las marcas no cambiarán. Pero si se les exige un auténtico compromiso, no les quedará otra vía que hacer caso al cliente. Para ello, será clave que las marcas sepan aprovechar los beneficios y las innovaciones que la tecnología es capaz de aportar; solo así podrán crecer, dar soluciones éticas a problemas actuales, alinearse con las preocupaciones de los clientes y conseguir de esta forma la fidelidad de los mismos. Veremos qué sucede en el futuro.

¹³ Una iniciativa de junio de 2023 que busca la reutilización de excedentes textiles para promover métodos de fabricación sostenibles.

4. CONCLUSIONES

El análisis de los datos aportados en este trabajo, han permitido alcanzar las siguientes conclusiones:

PRIMERA. La transformación digital implica la integración de tecnologías digitales en todos los aspectos de un negocio para optimizar procesos, mejorar la competitividad y adaptarse a las necesidades cambiantes del mercado. Es un proceso continuo de renovación estratégica que va más allá de la simple digitalización, la cual se refiere a la adopción de tecnología para mejorar procesos específicos, como puede ser el almacenamiento de información.

SEGUNDA. La industria textil se enfrenta a desafíos como la globalización, el auge de la moda rápida, las exigencias medioambientales o el incremento continuo en el número de competidores. La transformación digital ofrece a esta industria la oportunidad de innovar, enfocándose en el consumidor para maximizar y simplificar su experiencia de compra, lo que a su vez impulsa las ventas del negocio. Esta transformación abarca toda la cadena de valor del sector de moda que incluye cuatro fases principales: diseño y selección de materiales, producción, marketing y venta. En todas ellas, ha demostrado ser clave la inversión en innovación – consiguiendo, por ejemplo, la creación de tejidos inteligentes – para diferenciarse y generar productos con valor añadido. Asimismo, gracias al *Big Data* es posible monitorear tendencias en tiempo real, predecir la demanda y ajustar la producción. Igualmente, utilizando la herramienta del BMC se ha podido observar cómo la aplicación de la transformación digital al modelo de negocio de la industria textil ha aportado beneficios en los nueve segmentos en los que se divide este modelo:

1. En la propuesta de valor: mejorándola con nuevas tecnologías para ofrecer productos y servicios más atractivos.
2. En los segmentos de mercado: ampliándolos y personalizándolos gracias al *ecommerce* y a las redes sociales.
3. En los canales de distribución: expandiéndolos y aumentando el valor de los espacios físicos gracias a su digitalización.

4. En las relaciones con los clientes: personalizándolas y consiguiendo una mayor fidelización de los mismos.
5. En las fuentes de ingresos: diversificándolos gracias a la introducción de modelos innovadores como las suscripciones.
6. En los recursos clave: destacando las bases de datos.
7. En las actividades fundamentales: aumentando la eficiencia en innovación, producción, marketing y ventas.
8. En los socios clave: incorporando, entre otros, las figuras de *influencers* que han transformado las estrategias de marketing y
9. En la estructura de costes: que se compensan fácilmente con las ganancias que genera la transformación digital.

TERCERA. Las redes sociales juegan un papel esencial para comprender mejor a los consumidores y realizar campañas publicitarias efectivas que consigan al mismo tiempo la fidelización del cliente y la difusión de los valores de la marca.

CUARTA. La pandemia del Covid-19 impactó significativamente el sector de la moda y dio lugar a tres consecuencias principales:

1. El auge del *ecommerce*, el cual causó el incremento en un 15% de la facturación de la industria textil en España en 2022.
2. El aumento del uso del móvil para realizar compras online y, consecuentemente, la necesidad de que las marcas tengan este aspecto en consideración y sepan aprovecharlo, diseñando aplicaciones móviles intuitivas y atractivas.
3. La importancia de las redes sociales en la fidelización de clientes: influyen en el 56% de las compras y el 22% de los consumidores las utilizan como canal de compra. Las empresas de moda deben compartir sus valores en redes sociales para fidelizar a los consumidores, quienes buscan no solo productos, sino una conexión con la esencia de la marca.

QUINTA. Son tres los aspectos clave en lo que respecta al futuro del sector de la moda:

1. El futuro de la tienda física: aunque el *ecommerce* ha crecido significativamente, no se espera la desaparición de las tiendas físicas. Si bien, estas deberán ofrecer experiencias sensoriales únicas para atraer a los clientes, combinando tecnología y aspectos físicos que solo pueden disfrutarse en persona. Las tiendas tradicionales deberán adaptarse para seguir siendo competitivas.
2. La importancia de la sostenibilidad: la moda es uno de los sectores más contaminantes. La tecnología está ayudando a desarrollar prácticas más sostenibles, como el uso de materiales reciclados. Las nuevas generaciones están más concienciadas con la sostenibilidad y las grandes marcas, conscientes de ello, están tomando medidas para gestionar los residuos textiles y fomentar una economía más circular. La responsabilidad recae tanto en las empresas como en los consumidores para impulsar un cambio hacia una moda más sostenible.
3. La creciente incorporación de la IA: la cual está revolucionando el sector de la moda y las previsiones son que vaya en aumento. Las empresas deben aprender a combinar el uso de la IA con el conocimiento humano y los valores de la marca para mejorar la cadena de valor.

SEXTA. Las compañías nacidas en un contexto de cambio tecnológico, como Shein, difieren de aquellas que han tenido que adaptarse, como Inditex. Esta última ha tenido que modernizarse para mantenerse competitiva, mientras que Shein ya nació inmersa en la era digital. Esta diferencia influye en sus modelos de negocio y estrategias de crecimiento. Concretamente, desde el lanzamiento de su página web en 2010, Zara ha invertido en transformación digital para hacer más eficiente su modelo de negocio, el cual se basa en la metodología Lean, que busca la mejora continua y reducción de costos mediante la producción ajustada a la demanda del cliente. La marca ha implementado diversas innovaciones tecnológicas a lo largo de los años y, todas ellas, demuestran su compromiso con la digitalización y la mejora de la experiencia omnicanal. Han quedado demostrados en el trabajo, a través del análisis de su modelo de negocio mediante el BMC, los beneficios que han supuesto para Zara haberse unido a la transformación digital. Por otro lado, Shein se ha enfocado en la moda rápida a bajo costo y ha utilizado las redes sociales para atraer a jóvenes consumidores. Su éxito se basa en la producción bajo demanda, identificando tendencias en tiempo real y lanzando pequeñas cantidades

de productos para evaluar su aceptación antes de una producción a mayor escala. Ha sabido integrar datos y tecnología para reflejar las tendencias locales en sus productos, lo que le ha permitido crecer rápidamente, llegando a ocupar el primer puesto en ventas online en 2022 y duplicando en 2023 sus beneficios a más de 2.000 millones de dólares.

SÉPTIMA. En lo que respecta a la sostenibilidad, Inditex, consciente de su creciente importancia, ha lanzado múltiples iniciativas desde 2002 que han sido posibles gracias a la aplicación de la tecnología, mientras que Shein se enfrenta a importantes críticas por su impacto ambiental. Para que las marcas cambien, los jóvenes deben ser fieles a sus valores y exigir un compromiso auténtico con la sostenibilidad. Las marcas, por su parte, deben aprovechar las innovaciones tecnológicas para ofrecer soluciones éticas y alinearse con las preocupaciones de sus clientes, lo que les permitirá ganar su fidelidad. El futuro dependerá de cómo ambas partes aborden este desafío.

Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en Trabajos Fin de Grado

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, Berta Böhm Veuthey, estudiante de E2-Analytics de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "Transformación digital aplicada a la industria textil" 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:

1. **Brainstorming de ideas de investigación:** Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.
2. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
3. **Sintetizador y divulgador de libros complicados:** Para resumir y comprender literatura compleja.
4. **Revisor:** Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.
5. **Traductor:** Para traducir textos de un lenguaje a otro.

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: 04/06/2024

Firma: Berta Böhm Veuthey

5. BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Española de Recuperadores de Economía Social y Solidaria. (s.f.). Se constituye la Asociación para la Gestión del Residuo Textil. *AERESS*. Recuperado de <https://aeress.org/asociacion-gestion-residuo-textil/>
- BASTERO, M. (18 de mayo, 2022). Relación entre las redes sociales y las marcas: estudio de redes sociales. *Marketing4Ecommerce*. Recuperado de <https://marketing4ecommerce.net/relacion-entre-las-redes-sociales-y-las-marcas-estudio-de-redes-sociales>
- BONILLA, A. (17 de abril, 2024). El 'pop up' de Shein más grande de España abre en Madrid muy pronto: casi mil metros durante una semana. *El Español*. Recuperado de https://www.elespanol.com/madrid/ocio/pop-up-shein-grande-espana-abre-madrid-pronto-mil-metros-semana/848415282_0.html
- BROCHE, L. (18 de julio, 2021). Shein, la tienda china que sigue los pasos de TikTok y pone en jaque la estrategia 'online' de Inditex. *El Español*. Recuperado de https://www.elespanol.com/invertia/empresas/distribucion/20210718/shein-tienda-tik-tok-estrategia-online-inditex/596690581_0.html
- Capgemini. (mayo, 2020). El consumidor y COVID-19: Investigación global del sentimiento del consumidor en los productos de consumo y la industria minorista. *Capgemini Research Institute*. Recuperado de <https://www.capgemini.com/mx-es/wp-content/uploads/sites/24/2020/05/El-Consumidor-y-COVID-19.pdf>
- CATALÁ, J. (2017). Facts&Figures de la moda, 7-12. En *Moda y tecnología, el binomio de la transformación. Innovation Fashion Forum*, 1-32. Recuperado de https://www.modaes.com/files/000_2016/0001publicaciones/pdfs/2017_post_iff.pdf
- CHACÓN, P. (6 de noviembre, 2023). Peter Pernot-Day (Shein): “Nos tomamos la protección de la propiedad intelectual de forma muy seria”. *Ipmark*. Recuperado de <https://ipmark.com/entrevista/entrevista-peter-pernot-day-shein/>
- CHALTAS, A., GOLDRING, N., WILSON, H. & LEAVY, A. (noviembre, 2022). La tienda cambiante: la evolución del retail en un mundo de comercio convergente. *Ipsos Views*.

- Recuperado de https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2022-12/Morphing_Store_ESP.pdf
- CNMC. (30 de junio, 2023). El comercio electrónico superó en España los 72.000 millones de euros en el 2022, un 25% más que el año anterior. *CNMC*. Recuperado de <https://www.cnmc.es/prensa/comercio-electronico-IVT22-20230630>
- COTTELEER, M. & SNIDERMAN, B. (2017). Forces of change: Industry 4.0. *Deloitte*. Recuperado de https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/4323_Forces-of-change/4323_Forces-of-change_Ind4-0.pdf
- DELGADO, S. (15 de diciembre, 2023). Las claves de cómo Shein ha superado a Zara y H&M y está reventando el mercado. *Estrategias de Inversión*. Recuperado de <https://www.estrategiasdeinversion.com/actualidad/noticias/bolsa-espana/las-claves-de-como-shein-ha-superado-a-zara-y-n-671869>
- DÍAZ DEL RÍO, A. (22 de abril, 2024). ¿Por qué apuestan las marcas por el marketing de influencers?. *Ana Díaz del Río Blog*. Recuperado de <https://www.anadiazdelrio.com/por-que-las-marcas-apuestan-por-marketing-de-influencers/>
- Digitalización vs Transformación Digital: Estrategias y Diferencias. (2023). *Streambe*. Recuperado de <https://streambe.com/es/digitalizacion-vs-transformacion-digital-estrategias-y-diferencias/>
- DOMINGUEZ, V., CAMBRA, V., IZQUIERDO, C., SALDAÑA, C. & RODRÍGUEZ, S. (2017). Del P2P al ‘see now buy now’: los nuevos paradigmas de la moda, 24-28. En *Moda y tecnología, el binomio de la transformación. Innovation Fashion Forum*, 1-32. Recuperado de https://www.modaes.com/files/000_2016/0001publicaciones/pdfs/2017_post_iff.pdf
- DOWSETT, S. (16 de junio, 2018). Así utiliza Zara la tecnología para mantenerse líder en la industria de la moda. *El Mundo*. Recuperado de <https://www.elmundo.es/tecnologia/2018/06/16/5b23f09dca474194538b4576.html>

Ecoalf. (s.f.). +600 tejidos innovadores desarrollados y utilizados desde 2009. *Ecoalf*. Recuperado de <https://ecoalf.com/pages/materiales>

Ecosistema MÁS. (22 de abril, 2024). Hipersegmentación y otras tendencias de marketing digital. *Ibercaja Empresas*. Recuperado de <https://ecosistemamas.ibercaja.es/actualidad/hipersegmentacion-y-otras-tendencias-de-marketing-digital/>

Europa Press Economía Finanzas. (12 de diciembre, 2023). La moda se recupera tras la pandemia y vuelve a alcanzar un peso del 2,8% del PIB español. *Europa Press*. Recuperado de <https://www.europapress.es/economia/noticia-moda-recupera-pandemia-vuelve-alcanzar-peso-28-pib-espanol-20231212125927.html>

Expansión. (31 de marzo, 2024). Shein logra beneficio récord en pleno plan de salida a Bolsa. *Expansión*. Recuperado de <https://www.expansion.com/empresas/distribucion/2024/03/31/6609d893e5fdeafc578b4575.html>

EY. (2019). Informe sector moda en España. Análisis del impacto de la crisis del Covid-19. *EY*. Recuperado de https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/es_es/news/2020/04/ey-informe-sector-moda-en-espana-covid-19.pdf

FAITHFULL, M. (10 de febrero, 2021). Shein: Is China's Mysterious \$15 Billion Fast Fashion Retailer Ready For Stores?. *Forbes*. Recuperado de <https://www.forbes.com/sites/markfaithfull/2021/02/10/shein-is-chinas-mysterious-15-billion-fast-fashion-retailer-ready-for-stores/?sh=21116c7e6df5>

FERNÁNDEZ, J. D. (3 de febrero, 2022). Los recursos clave en el Modelo Canvas. *Blog consultoría de negocios*. Recuperado de <https://josedavidfernandez.com/recursos-clave-modelo-canvas/>

FERNÁNDEZ, J. D. (10 de febrero, 2022). Actividades clave en el Modelo Canvas. *Blog consultoría de negocios*. Recuperado de <https://josedavidfernandez.com/actividades-clave-modelo-canvas/>

Forbes. (16 de mayo, 2024). Shein se alía con la plataforma Queen of Raw para impulsar la economía circular. *Forbes*. Recuperado de <https://forbes.es/economia/462660/shein-se-alia-con-la-plataforma-queen-of-raw-para-impulsar-la-economia-circular/>

Forbes. (4 de septiembre, 2023). Redes Sociales: casi el 60% de la población mundial ya las usa. *Forbes*. Recuperado de <https://www.forbes.com.mx/redes-sociales-casi-el-60-de-la-poblacion-mundial-ya-las-usa/>

FUENTE, O. (2023). ¿Qué es la Transformación Digital?. *IEBS*. Recuperado de <https://www.iebschool.com/blog/que-es-transformacion-digital-business/>

GALEANO, S. (2 de septiembre, 2016). InWallet: la nueva app de Inditex para pagar con el móvil en sus tiendas. *Marketing 4 eCommerce*. Recuperado de <https://marketing4ecommerce.net/inwallet-app-pagos-moviles-inditex/>

GARCÍA, B. (2021). Introducción a la metodología Lean. *RiuNet*. Recuperado de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/165994/Garc%C3%ADa%20%20Introducc%C3%B3n%20a%20la%20metodolog%C3%ADa%20Lean.pdf?sequence=1>

GOMEZ, L., & PATEL, F. (2022). The Basics of Digitalization in Business. *Journal of Business Technology*, 14(2), 234-249.

Greenpeace. (2022). Los trapos sucios de SHEIN: Un modelo de negocio basado en las sustancias químicas peligrosas y la destrucción medioambiental. *Greenpeace España*, 1-59.

GRIJALBA, C. (29 de enero, 2024). 5 claves de la transformación digital de empresas en 2024. *KPMG Tendencias*. Recuperado de <https://www.tendencias.kpmg.es/2024/01/5-claves-transformacion-digital-empresas-en-2024/>

HIGUERAY, E. (7 de mayo, 2019). Propuesta de valor: qué es y cómo elaborar la propuesta perfecta para tus clientes. *Rockcontent*. Recuperado de <https://rockcontent.com/es/blog/propuesta-de-valor/>

- HUGHES, H. (12 de julio, 2022). Cuatro tecnologías interesantes para el sector de la moda, según el EuroCIS. *FashionUnited*. Recuperado de <https://fashionunited.es/noticias/retail/cuatro-tecnologias-interesantes-para-el-sector-de-la-moda-segun-el-eurocis/2022071239023>
- Iab. (15 de julio, 2020). VII Estudio Anual de eCommerce en España 2020. *Iab Spain*. Recuperado de <https://iabspain.es/estudio/estudio-anual-de-ecommerce-2020/>
- IE Insights. (15 de diciembre, 2017). Zara: tecnología y experiencia de usuario como motores del negocio. *IE University*. Recuperado de <https://www.ie.edu/insights/es/articulos/zara-tecnologia-experiencia-usuario-motores-del-negocio/>
- Inditex. (2021). La innovación: vital para transformar. *Inditex*. Recuperado de https://static.inditex.com/annual_report_2021/es/documentos/la-innovacion-vital-para-transformar.pdf
- Inditex. (s.f.). Grupo–Historia. *Inditex*. Recuperado de <https://www.inditex.com/itxcomweb/es/grupo/historia>
- Intarex, S.L. (2022). Moda sostenible, ¿no hay marcha atrás?. *Intarex*. Recuperado de <https://www.intarex.com/moda-sostenible/>
- Kantar. (2023). Kantar BrandZ Spain. *Kantar*. Recuperado de <https://www.kantar.com/es/campaigns/brandz-spain>
- La Razón. (29 de diciembre, 2023). El futuro es digital: “El e-commerce crecerá en España un 12% durante 2024”. *La Razón*. Recuperado de https://www.larazon.es/andalucia/futuro-digital-ecommerce-crecera-espana-12-2024_20231229658ecb5f872b820001032aef.html
- Lean Management. (19 de marzo, 2024). Just in time: eficiencia para una logística ágil y rentable. *Production Tools*. Recuperado de [https://productiontools.es/lean/justo-a-tiempo/#:~:text=El%20Just%20In%20Time%20\(JIT,se%20necesitan%2C%20sin%20stocks%20excesivos.](https://productiontools.es/lean/justo-a-tiempo/#:~:text=El%20Just%20In%20Time%20(JIT,se%20necesitan%2C%20sin%20stocks%20excesivos.)

- Lean Sherpa. (s.f.). El secreto del éxito de Zara y su modelo de negocio. *Lean Sherpa mejorando la productividad*. Recuperado de <https://leansherpa.es/zara-y-su-modelo-de-negocio/>
- Liderlogo. (2023). El impacto del ecommerce en el mundo de la moda. *Liderlogo*. Recuperado de <https://www.liderlogo.es/ecommerce/el-ecommerce-en-la-moda/>
- LONDOÑO, I., & BOTERO, J. (2012). Aproximación al concepto de cadena de valor a la luz de la teoría de Michael Porter. *Sinapsis*, 4 (4), 47-68.
- LÓPEZ, R. P. (2023). El reto del ecommerce, seguir conectando con el consumidor, 12-13. Informe de la moda online en España 2023. *Kantar*, 1-88.
- LÓPEZ, D. (2020). Introducción a la transformación digital. *Editorial UOC*. Recuperado de https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/144049/1/Decisiones%20y%20proyectos%20estrategicos%20de%20TI_Introduccion%20a%20la%20transformacion%20digital.pdf
- LÓPEZ, P. (2022). El ecommerce mantiene su peso en el sector de la moda en 2021 tras el 'boom' por la pandemia. *Kantar*. Recuperado de <https://www.kantar.com/es/inspiracion/moda-belleza-y-lujo/el-ecommerce-mantiene-su-peso-en-el-sector-de-la-moda-en-2021>
- Marketing Digital. (24 de febrero, 2023). Diferencias Entre Digitalización y Transformación Digital. *INESDI*. Recuperado de <https://www.inesdi.com/blog/digitalizacion-transformacion-digital/>
- Marketing y comunicación. (2023). Ventajas del Big Data en el sector de la moda. *UNIR*. Recuperado de <https://www.unir.net/marketing-comunicacion/revista/big-data-moda/>
- MARTÍN, A. (17 de septiembre, 2018). Canvas: fuentes de ingresos. *Martin Click*. Recuperado de <https://martin.click/marketing-online/canvas-fuentes-de-ingresos/>
- MARTÍNEZ, J. (19 de mayo, 2023). Se lanza desde Barcelona, Trent: plataforma europea para el alquiler, con marcas nicho y diseñadores emergentes. *Fashion United*.

Recuperado de <https://fashionunited.es/noticias/retail/se-lanza-desde-barcelona-trent-plataforma-europea-para-el-alquiler-con-marcas-nicho-y-disenadores-emergentes/2023051940957>

MARTÍNEZ, J. (22 de junio, 2020). Adolfo Domínguez lanza un servicio de “personal shopper” online con inteligencia artificial. *FashionUnited*. Recuperado de <https://fashionunited.es/noticias/retail/adolfo-dominguez-lanza-un-servicio-de-personal-shopper-online-con-inteligencia-artificial/2020062233044>

Ministerio de industria, energía y turismo. Gobierno de España. (2015). La transformación digital de la industria española. Informe preliminar. *Industria Conectada 4.0*, 1-120. Recuperado de <https://www.industriaconectada40.gob.es/SiteCollectionDocuments/informe-industria-conectada40.pdf>

MIRAVET, L. (17 de enero, 2019). Transformación digital y propuesta de valor. *Teldat*. Recuperado de <https://www.teldat.com/es/blog/transformacion-digital-y-propuesta-de-valor/>

MONTES, S. (22 de septiembre, 2023). Zara continúa la implantación de un nuevo sistema antihurto, aunque ha sido vulnerado. *Escudo Digital*. Recuperado de https://www.escudodigital.com/vigilancia/zara-continua-implantacion-nuevo-sistema-antihurto-aunque-vulnerado_56621_102.html

MORGAN, A. (2017). Innovation in materials: a strategic Alliance, 29 y 30. En *Moda y tecnología, el binomio de la transformación. Innovation Fashion Forum*, 1-32. Recuperado de https://www.modaes.com/files/000_2016/0001publicaciones/pdfs/2017_post_iff.pdf

NAYDENOV, P. (s.f.) ¿Qué es Kanban? Explicación para principiantes. *Businessmap*. Recuperado de <https://businessmap.io/es/recursos-de-kanban/primeros-pasos/que-es-kanban#:~:text=Kanban%20es%20un%20m%C3%A9todo%20Lean,la%20eficiencia%20y%20mejorar%20continuamente.>

- OCU. (20 de diciembre, 2023). Los usuarios valoran las tiendas online. *OCU*. Recuperado de <https://www.ocu.org/consumo-familia/compras-online/noticias/tiendas-online-encuesta>
- OUBIÑA, J. (2020). Transformación digital, redes sociales y comercio electrónico en la estrategia empresarial frente a la covid-19. *Actividad empresarial en la pandemia de la covid-19* N° 170, 1-190.
- Parlamento Europeo. (22 de marzo, 2024). El impacto de la producción textil y de los residuos en el medio ambiente. *Parlamento Europeo*, 1-7. Recuperado de https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2020/12/story/20201208STO93327/20201208STO93327_es.pdf
- PÉREZ-VILLACASTÍN, J. & GAETA, E. (2015). ¿Prendas inteligentes para cuidar a las personas o personas inteligentes que utilizan prendas para cuidarse?. *Revista Española de Cardiología*, 68 (7), 559-561.
- Pinker Moda. (1 de junio, 2022). El consumo de moda en España se acercará este año a niveles pre-covid. *Pinker Moda*. Recuperado de <https://pinkermoda.com/el-consumo-de-moda-en-espana-se-acercara-este-ano-a-niveles-pre-covid/>
- PRIETO, U. (15 de septiembre, 2020). El nuevo Modo Tienda de la aplicación de Zara permite recoger un pedido en media hora. *Huffpost*. Recuperado de https://www.huffingtonpost.es/entry/zara-modo-tienda-aplicacion-pedidos-online_es_5f607b7fc5b6fd3d0528ba9f.html
- Qué es CAD, para qué sirve y qué ventajas tiene. (20 de agosto, 2019). *Integral Innovation Experts*. Recuperado de <https://integralplm.com/blog/2019/08/20/que-es-cad/>
- ¿Qué es la Transformación Digital?. (s.f.). AWS. Recuperado de <https://aws.amazon.com/es/what-is/digital-transformation/>
- RETAMOZO, E., RUPPEL, C. & CHRISTENSEN, L. (2023). Transformación digital: Análisis de tendencias en indumentaria sostenible. *Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, 121-137.

- ROBERTS, R & TE, K. (2024). The State of Fashion 2024. *McKinsey & Company*, 1-128. Recuperado de <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/retail/our%20insights/state%20of%20fashion/2024/the-state-of-fashion-2024-f.pdf?shouldIndex=false>
- RODRÍGUEZ, R. (26 de octubre, 2023). Las apuestas de Inditex y H&M: diez start-ups para la revolución de las prendas sostenibles. *Economía Digital Galicia*. Recuperado de <https://www.economiadigital.es/galicia/empresas/linditex-hm-start-ups-sostenibilidad.html>
- ROGERS, D. L. (2016). Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age. *Columbia University Press*, 1-296.
- SÁNCHEZ, F. (25 de enero, 2024). La salida a bolsa de Shein en EEUU pierde brillo: de apuntar a récord de valoración a sufrir descuentos del 30%. *El Economista*. Recuperado de <https://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/12641196/01/24/la-salida-a-bolsa-de-shein-en-eeuu-pierde-brillo-de-apuntar-a-record-de-valoracion-a-sufrir-descuentos-del-30.html>
- Shein. (s.f.). About us – Shein at a glance. *Shein*. Recuperado de <https://www.sheingroup.com/about-us/shein-at-a-glance/>
- Shein. (s.f.). Our Impact. *Shein*. Recuperado de <https://www.sheingroup.com/our-impact/>
- The Paradox of Thrift and Consumer Behavior: Unraveling Spending Patterns. (2 de abril, 2024). *FasterCapital*. Recuperado de <https://fastercapital.com/content/The-Paradox-of-Thrift-and-Consumer-Behavior--Unraveling-Spending-Patterns.html>
- TOBAR, S. (16 de marzo, 2023). Inditex baja por primera vez en 12 años de 6.000 tiendas físicas en el mundo. *El Español*. Recuperado de https://www.lespanol.com/invertia/empresas/distribucion/20230316/inditex-baja-primer-años-tiendas-fisicas-mundo/748675378_0.html

- Transformación Digital: ¿Está tu Empresa en el 4% pionero innovador?. (31 de agosto, 2023). *CXO Community*. Recuperado de https://www.cxo-community.com/2023/08/transformacion-digital-esta-tu-empresa.html#google_vignette
- UNIR. (9 de junio, 2021). Business Model Canvas: en qué consiste y cómo se elabora. *UNIR*. Recuperado de <https://www.unir.net/empresa/revista/business-model-canvas/>
- VÁZQUEZ, S. (6 de septiembre, 2018). Inditex pone rumbo al «stock» cero. *La voz de Galicia*. Recuperado de https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/economia/2018/09/06/inditex-pone-rumbo-stock-cero/0003_201809G6P31991.htm
- VEGA, L. (31 de marzo, 2024). Shein prepara su salida a bolsa con un récord de beneficios que supera los 2.000 millones de dólares. *Business Insider*. Recuperado de <https://www.businessinsider.es/shein-prepara-salida-bolsa-record-beneficios-1376066>
- WARNER, K. S., & WÄGER, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52, 326–349.
- YUN, T. (s.f.). Estructura de costes. *Modelo Canvas*. Recuperado de <https://modelocanvas.net/estructura-de-costes/>
- Zara. (2023). Memoria Anual. *Zara*. Recuperado de <https://annualreport2023.inditex.com/medioambiente#:~:text=En%20la%20C3%BAltima%20campa%C3%BAltima%20campa%C3%BAltima%20campa%20ha%20sido%20preferente>
- Zara. (s.f.). Join life. *Zara*. Recuperado de <https://www.zara.com/es/es/z-join-life-mkt1399.html?v1=1756264>