



Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais

Trabajo de
fin de grado

Principios y modelos de negocio de una Economía Circular

Análisis del Caso Inditex

Ismael Aguirre Álvarez

Junio 2023

Traballo de Fin de Grao presentado na Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais da Universidade de Santiago de Compostela para a obtención do Grao en Administración e Dirección de Empresas

Resumen

Los excesos de la sociedad actual atentan gravemente contra la integridad del planeta y el equilibrio medioambiental, poniendo en riesgo el porvenir de nuestro ecosistema. En este contexto de extrema urgencia, la Economía Circular se presenta como un modelo alternativo que garantiza unos niveles de consumo y producción acordes con los límites ecológicos de la naturaleza. A lo largo del presente trabajo estudiaremos las bases que forman este nuevo sistema económico y los posibles modelos de negocio que se derivan del mismo. Posteriormente, en una segunda parte comprobaremos las estrategias que está llevando a cabo Inditex con el objetivo de reducir su impacto ambiental y lograr un modelo de negocio más circular, teniendo en cuenta que la industria de la moda es uno de los sectores más contaminantes del sistema y la difícil implementación de estas nuevas prácticas sostenibles.

Nº de palabras del trabajo: 9996

Índice

Resumen	2
Índice	3
Índice de tablas, gráficos y figuras	5
Introducción.....	6
Planificación.....	8
Desarrollo del trabajo.....	9
1 Economía Circular: Marco Conceptual	9
1.1 Contexto Histórico	9
1.2 Introducción a la Economía Circular	11
1.2.1 Economía Circular vs Economía Lineal.....	12
1.3 Principios de la EC.....	14
1.3.1 Principios Objetivo	15
1.3.2 Principios Núcleo	16
1.3.3 Principios Transversales.....	18
1.4 Modelos de negocio de la EC.....	19
1.4.1 Modelos de negocio para ralentizar los flujos de recursos	20
1.4.2 Modelos de negocio para cerrar los ciclos de la EC.....	22
2 Estudio empírico: el caso Inditex.....	24
2.1 Contextualización de la empresa	24
2.2 Inditex como ejemplo del éxito de la “Fast Fashion”	26
2.3 Análisis de la circularidad en el modelo de negocio de Inditex	29
2.3.1 Diseño	30
2.3.2 Fabricación.....	32
2.3.3 Logística	34
2.3.4 Tienda	35

2.3.5	Evaluación de Inditex.....	37
	Conclusiones	40
	Ampliación y limitaciones	42
	Bibliografía.....	43

Índice de tablas, gráficas y figuras

Tabla 1. Objetivos	7
Tabla 2. Economía Circular vs Economía Lineal	14
Tabla 3. Principios de la EC	15
Tabla 4. Principios y estrategias de la EC	19
Tabla 5. Modelos de negocio	20
Tabla 6. Programas de Inditex ligados al proceso de fabricación	33
Tabla 7. Metodología del análisis	37
Tabla 8. Criterios de valoración de la circularidad de Inditex	37
Tabla 9. Evaluación de la circularidad de Inditex	38
Gráfico 1. Evolución del resultado neto de Inditex 2017-2022	25
Gráfico 2. Evolución de las ventas de Inditex 2017-2022	25
Gráfico 3. Tiendas físicas de Inditex, 2021-2022.....	26
Gráfico 4. Evolución de los productos <i>Join Life</i>	31
Gráfico 5. Materias primas utilizadas por Inditex	31
Gráfico 6. Consumo relativo de agua en la cadena de suministros de Inditex	34
Gráfico 7. Prendas recogidas a través del programa <i>Closing the Loop</i>	36
Gráfico 8. Valoración de la circularidad de Inditex	39
Figura 1. Planificación	8
Figura 2. Línea temporal de la EC	10
Figura 3. La simbiosis industrial de Kalundborg.....	23
Figura 4. El sistema circular de Inditex.....	30

Introducción

El término “Economía Circular” (EC en adelante) se está extendiendo entre economistas, políticos y la sociedad general en los tiempos de hoy en día. Mientras que en 2008 este concepto solo ofrecía 20.570 resultados al ser buscado online, en 2020 la cifra de búsquedas ya superaba los 5,74 millones (Calisto Friant et al., 2020). Sin embargo, su diversidad de definiciones y la falta de un marco teórico común, a pesar del incremento de popularidad del término, dificultan su homogeneización.

Con la necesidad de superar el modelo de producción tradicional basado en producir-usar-tirar, la EC se erige como una opción real que posibilitaría mantener unos niveles de consumo y fabricación acordes a las cantidades que el planeta puede asumir. Para que esta corriente triunfe es fundamental el compromiso de cada uno de los agentes que participan en la economía y su implicación a la hora de facilitar el cumplimiento de las prácticas circulares.

En el siguiente trabajo pretendemos explicar y estructurar los fundamentos que sostienen a este sistema socio-económico alternativo (ver Tabla 1). Para ello, en una primera parte nos sumergiremos en el paradigma de la EC a través de un análisis de su literatura especializada, acompañando las explicaciones teóricas con diversos ejemplos prácticos. A continuación, en la segunda parte estudiaremos el caso Inditex ya que, a pesar de pertenecer a una de las industrias más contaminantes del planeta, la compañía textil está adoptando una serie de iniciativas sostenibles que pretenden liderar un cambio y provocar un impacto positivo en nuestra sociedad. Para desarrollar este caso práctico, además de revisar artículos e información online, también analizaremos los Informes Anuales de la compañía y varias noticias de prensa.

Tabla 1. Objetivos

MARCO CONCEPTUAL	CASO INDITEX
1. Comprender el contexto en el que surge el término "Economía Circular"	5. Introducir el concepto de <i>Fast fashion</i> y analizar su impacto en el sector textil y la sociedad actual
2. Exponer las principales diferencias entre el modelo de producción lineal y el circular	6. Presentar el modelo de negocio que permite a Inditex ser una de las líderes mundiales de su sector
3. Explicar los fundamentos básicos que ha de seguir una EC	7. Analizar el compromiso de Inditex con los principios de la EC a lo largo de su proceso productivo
4. Ilustrar la puesta en práctica de las estrategias circulares a través de modelos de negocio alternativos en el sector privado	8. Emitir una valoración global sobre las medidas que está llevando a cabo la empresa

Fuente: elaboración propia

Planificación

El presente trabajo ha sido supervisado por M^a Ángeles Pereira Sánchez mediante tutorías y vía mail para cuestiones concretas. Me gustaría agradecer su gran aportación en el proyecto al facilitarme varias fuentes bibliográficas y mostrar una gran disponibilidad para solucionar cualquier posible duda y ofrecerme sus consejos.

Figura 1. Planificación

MES	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
SEMANA	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ACTIVIDAD 1																				
ACTIVIDAD 2																				
ACTIVIDAD 3																				
ACTIVIDAD 4																				
ACTIVIDAD 5																				
ACTIVIDAD 6																				
ACTIVIDAD 7																				
ACTIVIDAD 8																				

ACTIVIDAD 1	Lectura de la obra "Economía Circular para todos" (Stahel, 2019)
ACTIVIDAD 2	Lectura de artículos científicos relacionados con el concepto de la EC, sus principios y modelos de negocio
ACTIVIDAD 3	Redacción del Marco Conceptual
ACTIVIDAD 4	Recogida de información acerca de Inditex y la industria de la <i>Fast Fashion</i>
ACTIVIDAD 5	Análisis de la Circularidad de Inditex
ACTIVIDAD 6	Redacción de las conclusiones
ACTIVIDAD 7	Elaboración de índices, resumen y bibliografía
ACTIVIDAD 8	Revisión de los aspectos formales

Fuente: elaboración propia

Desarrollo del trabajo

1 Economía Circular: Marco Conceptual

1.1 CONTEXTO HISTÓRICO

El nacimiento del concepto “Economía Circular” se produce en 1989, al darle título al capítulo II de la obra “Economía de los Recursos Naturales y del Medio ambiente” de Pearce y Turner (Cerdá y Khalivova, 2016). No obstante, ya habían sido varios los autores que previamente habían publicado estudios relacionados con la sostenibilidad o los efectos negativos del sistema de producción tradicional.

En primer lugar, destaca la obra “La economía de la futura nave espacial Tierra” (Boulding, 1966), en la que el autor habla de una “economía espacial” donde todos los outputs que consumimos se reciclarían de forma constante convirtiéndose en insumos de la nueva producción. Esta obra es considerada la primera referencia a un sistema de EC (Calisto Friant et al., 2020). Otras publicaciones de la época de gran importancia serían “La Tragedia de los Comunes” (Hardin, 1968) que hace referencia a los riesgos del uso indiscriminado de los recursos naturales o “Los Límites del Crecimiento” (Meadows et al., 1972) en la que se presenta una situación de colapso de la sociedad debido al crecimiento insostenible de la población y a la contaminación entre otros factores.

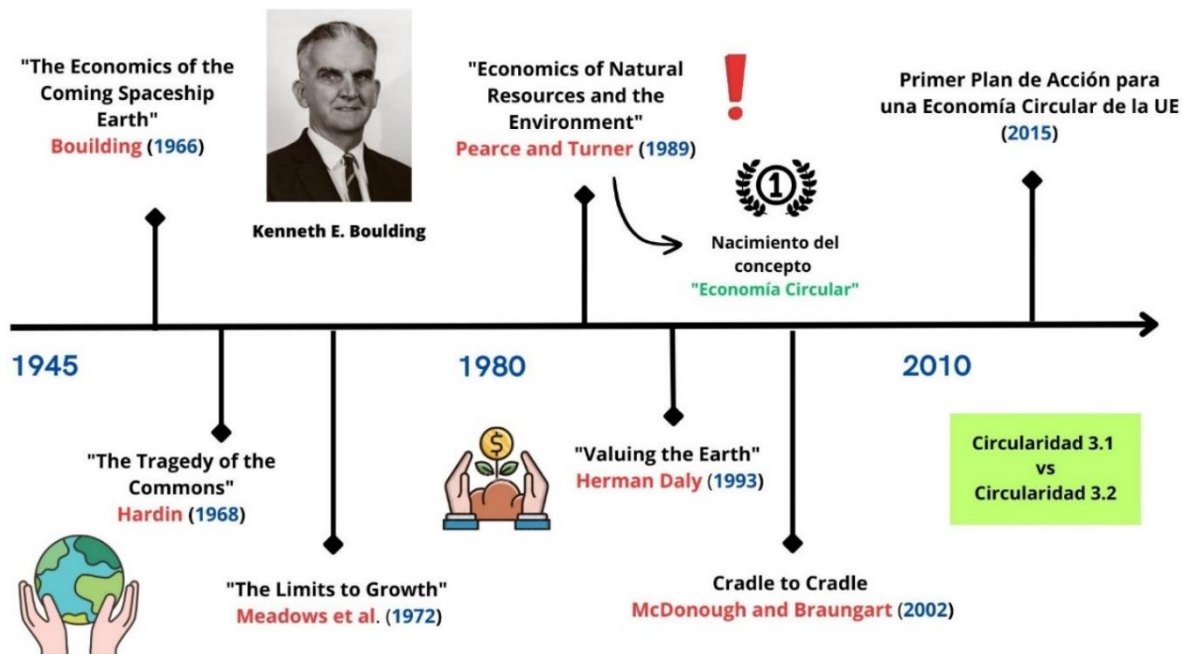
Al mismo tiempo, en 1972 se celebra la Conferencia de Estocolmo de la ONU sobre Medioambiente, dónde se pone de manifiesto que los problemas ambientales locales se están convirtiendo en un riesgo para el sistema económico global. Estos peligros que se empezaban a evidenciar se confirmaron definitivamente a raíz del estallido de la crisis del petróleo (1973), que demostraba que el principal recurso energético del planeta era contaminante, finito y se encarecía (Nogueira & Vence, 2021).

En este contexto de incertidumbre, a finales de los 80 y principios de los 90 comienzan a popularizarse muchos de los términos relacionados con la EC que trataremos en apartados

posteriores como pueden ser la “Responsabilidad Ampliada del Productor” o el uso de bienes como si fuesen un servicio. Es a lo largo de estos años cuando aparecen distintas visiones y teorías de la EC, destacando el “cradle to cradle” de McDonough y Braungart (2002) o el Capital Natural de Daly (1993).

Finalmente, los últimos años hasta el día de hoy suponen principalmente un “periodo de validación” (Calisto Friant et al., 2020) de los avances obtenidos. Se busca resolver las inconsistencias y problemas conceptuales de las distintas teorías para comprobar si la EC es verdaderamente viable y coherente. En este momento crítico también se pueden diferenciar dos corrientes dentro de la EC: la Circularidad 3.1, dónde se sitúan los autores que entienden que la EC puede complementarse con el actual sistema capitalista y la Circularidad 3.2, que propone un cambio total y transformador en el ámbito socioeconómico (Calisto Friant et al., 2020). En esta época también se incrementan notablemente los discursos políticos que pretenden favorecer la circularidad de la economía, destacando especialmente el caso de China, que pretende llevar a cabo un modelo de desarrollo económico circular desde 2008 (Suárez-Eiroa et al., 2019) o la Unión Europea, que ha emitido varios reglamentos y directivas además de los Planes de Acción de 2015 y 2020.

Figura 2. Línea temporal de la EC



Fuente: Elaboración propia

1.2 INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA CIRCULAR

Como hemos comentado previamente, la falta de un marco teórico común en la EC supone un problema a la hora de definir el concepto, sus objetivos y llevar a cabo la implementación de los mismos. Para intentar “crear transparencia” y con el objetivo de “contribuir a mejorar la coherencia del concepto de la economía circular”, Kirchherr et al. (2017) publicaron un artículo en el que se analizaban 114 definiciones diferentes del término. De acuerdo con dicha investigación, se constató que la definición más utilizada es la publicada por la Fundación Ellen MacArthur (FEM en adelante) en 2012:

*“Una economía circular es un **sistema industrial** que es restaurativo o regenerativo por intención y desde la fase de diseño. Reemplaza el concepto de “final de vida útil” por la restauración; promueve el cambio hacia el uso de energía renovable; se aparta del uso de productos químicos (...) y tiene como objetivo la eliminación de desechos mediante el diseño superior de materiales, productos y sistemas”.* (Kirchherr et al., 2017, p.226)

En esta línea, Nogueira y Vence consideran que la EC pretende *“formular estrategias y políticas que permitan **transformar la economía lineal** en dirección a un **nuevo paradigma de producción y consumo** compatible con los límites ecológicos del planeta, reduciendo las necesidades de extracción de nuevos recursos minerales y energéticos, prolongando la vida útil de los bienes y convirtiendo los residuos en nuevos recursos”* (Nogueira & Vence, 2021, p.31).

Ambas acepciones incluyen varios elementos cruciales a la hora de comprender el paradigma de la EC como pueden ser la importancia de la fase de diseño, la conversión de residuos en recursos, la prolongación de la vida útil de los bienes o el carácter regenerativo de la EC. No obstante, la definición de la FEM introduce la visión de la EC desde la perspectiva de un sistema, lo que conlleva a suponer la existencia de relaciones entre sus distintos componentes. Dicho sistema se sustentaría en base a la alineación de los intereses y comportamientos de tres agentes (productores, consumidores y gobiernos) a través de una *“educación permanente de la sociedad por parte de las instituciones públicas y una responsabilidad compartida entre productores y consumidores para recolectar los productos después del primer ciclo de uso”* (Geisendorf & Pietrulla, 2018, p.773). Como muestra, si los consumidores reutilizan un producto aumentará la vida útil

de este, pero para que esto ocurra es necesario que los fabricantes diseñen bienes que se puedan reutilizar.

El papel de las instituciones públicas es fundamental en este modelo al tener la responsabilidad de educar a productores y consumidores e incentivar la realización de dichas prácticas circulares (continuando con el caso anterior, ofreciendo ayudas a las empresas que ven aumentados sus costes de producción al utilizar diseños eco-eficientes, por ejemplo).

Por otra parte, Stahel (2019) opina que este sistema está formado por “ciclos cerrados”. Distinguiendo un ciclo para los productos que permita la reutilización de los bienes y sus componentes con la mayor calidad posible y otro para materiales, que permita recuperar átomos y moléculas en su máximo nivel posible de pureza. Según el autor, estos ciclos son más rentables cuando son más lentos y estrechos, ya que posibilitan un flujo de recursos más eficiente.

El escritor suizo también destaca en su obra “Economía Circular para todos” una frase célebre de la sociedad americana de los años 30 que resume varios de los ideales de este sistema alternativo: “*Use it up, wear it out, make it do or do without*”, (Stahel, 2019, p.9).

- *Use it up*: agota el uso del producto
- *Wear it out*: alarga la vida del producto a través de un correcto mantenimiento y utilizando los de mayor calidad
- *Make it do*: repara y arregla antes que comprar algo nuevo
- *Do without*: prescinde de lo innecesario

1.2.1 ECONOMÍA CIRCULAR vs ECONOMÍA LINEAL

Frente a la metodología presentada, el modelo de negocio característico de nuestros tiempos sigue una estructura lineal basada en producir-usar-tirar y una estrategia “*ligada a la producción ilimitada de materiales y productos*” que “*ha llevado a la abundancia, al consumo insostenible (...) y a volúmenes de residuos cada vez mayores*” (Stahel, 2019, p.101). No obstante, basándonos en un modelo de producción lineal no es factible

alcanzar un crecimiento sostenido en un planeta con recursos finitos y capacidad limitada de absorber desechos (Suárez-Eiroa et al., 2019).

El sistema actual, ligado al gran incremento de la población y consumo per cápita, es una de las causas por las que hoy en día los desiertos se están expandiendo y el nivel del mar aumenta cada vez más mientras que la biodiversidad se agota a un ritmo cada vez mayor (Korhonen et al., 2018). Si la situación no se revierte, este proceso nos podría llevar al colapso de la sociedad tal y como la conocemos hoy en día.

Precisamente, según la definición presentada por Nogueira y Vence, la superación de los patrones de producción tradicionales debe ser uno de los objetivos principales de la EC. El modelo circular alternativo, en vez de fundarse en estrategias de “usar y tirar”, se debe enfocar en mantener la máxima utilidad posible de sus existencias durante el mayor periodo de tiempo posible.

Por ello, tanto la visión como los objetivos de la EC y la lineal divergen, pudiéndose originar varios conflictos de interés. Mientras que la EC pretende mantener el máximo valor de las existencias de partículas en la economía, el sistema lineal busca minimizar los costes para la empresa (Stahel, 2019). Asimismo, la economía lineal se enfoca en la eficiencia a la hora de producir, el rendimiento y la mejora de la gestión de la cadena de suministros mientras que la EC se centra en la eficiencia a la hora de usar (bienes o servicios), la suficiencia y la mejor gestión de los stocks (para que las existencias mantengan la mayor utilidad posible).

Otro aspecto importante con relación a ambos modelos es el estudio de las responsabilidades del consumidor y el productor. Según Stahel, el final del modelo lineal y el momento en el que comenzaría el circular se produce en el punto de venta, lugar en el que la propiedad y responsabilidades del bien o servicio se transmiten del productor al comprador. En una economía ideal, la estructura circular podría operar en simbiosis con la lineal. Sin embargo, las empresas tienen muy pocos incentivos en diseñar productos para ser reutilizados, ya que sus ventas se podrían ver mermadas y, al mismo tiempo, no responden ante los costes de incumplir las premisas de la EC, al ser estos externalizados y asumidos por la sociedad.

Para subsanar este problema y evitar que las responsabilidades post-venta de los fabricantes se reduzcan a garantías legales como la inclusión de slogans del estilo “Fumar

mata” o “Si bebes, no conduzcas”, surge el concepto de Responsabilidad Ampliada del Productor (RAP). Este término, imprescindible para conseguir los objetivos de la EC, permite cerrar el ciclo de la responsabilidad, haciendo que los productores tengan que aceptar una obligación al alcanzarse el final de la vida útil de sus bienes. La finalidad de esta medida es *“alargar la vida de los productos y, en caso de generar residuo, poderlo gestionar por quien ha puesto el producto en el mercado”* (De la Varga, 2021, p.9). De esta manera, se incentiva directamente a los productores a generar un producto sostenible desde su diseño para evitar sanciones o responsabilidades futuras, internalizándose su coste y favoreciendo el paso hacia una economía de carácter circular.

Tabla 2. Economía Circular vs Economía Lineal

ECONOMÍA INDUSTRIAL CIRCULAR	ECONOMÍA INDUSTRIAL LINEAL
Mantener el valor y utilidad de las existencias en su máximo nivel	Crear valor añadido
Optimizar la gestión de stock	Optimizar los flujos en la cadena de suministros
Aumentar la eficiencia en el USO de bienes	Aumentar la eficiencia en la PRODUCCIÓN de bienes
Suficiencia y cuidado	Eficiencia y productividad
Calidad y cantidad de existencias	Rendimiento de las existencias
Posterior al Punto de Venta	Previo al Punto de Venta
"Invisible"	Marketing y publicidad
Internaliza la responsabilidad del productor y usuario, los costes del riesgo y los residuos	Costes externalizados y asumidos por la sociedad

Fuente: Elaboración propia en base a Stahel (2019)

1.3 PRINCIPIOS DE LA EC

Una vez introducido el concepto de EC, en el siguiente punto analizaremos los principios o ideas elementales que constituyen la piedra angular del sistema. Como hemos adelantado en apartados anteriores, no existe un consenso sobre cuáles son los fundamentos específicos que ha de seguir una EC, sino que cada autor considera los que

le parecen más adecuados. En este trabajo tomaremos como base los siete principios operacionales que propone el estudio de Suárez-Eiroa et al. (2019), de forma que seguiremos el siguiente esquema:

Tabla 3. Principios de la EC

PRINCIPIOS OBJETIVO	1. Ajustar los inputs a las tasas de regeneración
	2. Ajustar los outputs a las tasas de absorción
PRINCIPIOS NÚCLEO	3. Cerrar el sistema
	4. Reducir el tamaño del sistema
	5. Mantener el valor de los recursos dentro del sistema el máximo tiempo posible
PRINCIPIOS TRANSVERSALES	6. Diseñar para una EC
	7. Educar para una EC

Fuente: Adaptación de Suárez-Eiroa et al. (2019)

1.3.1 PRINCIPIOS OBJETIVO

Los principios objetivo hacen referencia a las metas finales por las que existe la EC y se pueden relacionar con dos de los que propone la FEM: “eliminar los residuos y la contaminación” y “regenerar la naturaleza”.

La naturaleza es circular por sí misma. Como todos sabemos, el agua de los mares y lagos que se evapora por acción del sol acaba regresando al suelo en forma de lluvia y a través de los ríos esta vuelve a su punto de partida cerrando el ciclo. Asimismo, los ciclos naturales, además de circulares y cerrados, son regenerativos. Es decir, la naturaleza se auto-reconstruye sin necesidad de generar desperdicios, “los residuos son un invento humano” (FEM).

No obstante, el modelo lineal es uno de los responsables de que los ecosistemas naturales se estén deteriorando debido al agotamiento de las reservas naturales, la contaminación de los océanos o la degradación del suelo, lo que afecta y pone en peligro a la biodiversidad. La EC pretende solucionar este problema emulando a los ciclos de la naturaleza en un sistema donde los “desechos de una ‘especie’ se convierten en el

‘alimento’ de otra y así sucesivamente, distinguiendo entre ciclos técnicos y biológicos” (Norma & Porcelli, 2018, p.311). A través de este modelo, los elementos del ciclo biológico se reintroducirían directamente en la naturaleza mientras que los elementos del ciclo técnico (no biodegradables) deberían ser diseñados de forma que facilitasen su reutilización o reciclaje.

Para poder cumplir con estos objetivos Suárez-Eiroa et al. proponen los siguientes principios:

- Ajustar los inputs a las tasas de regeneración del sistema: minimizando o eliminando la utilización de fuentes no renovables y ajustando el grado de extracción de fuentes renovables a los límites de sostenibilidad del planeta. En relación con este aspecto es fundamental sustituir el empleo de combustibles fósiles (no renovables y actores principales del cambio climático) por otro tipo de energía renovable.
- Ajustar los outputs a las tasas de absorción del sistema: reduciendo o eliminando los desperdicios generados por el ciclo técnico y aumentando la producción de output que el planeta es capaz de absorber. Por ejemplo, a través del empleo de materiales y productos biodegradables. Stahel explica en su obra que *“en los casos en los que se espera que los productos sean asimilados por el medioambiente, se debe dar preferencia a los materiales biodegradables que la circularidad de la naturaleza puede asumir, o a soluciones técnicas alternativas que no produzcan residuos”* (Stahel, 2019, p.24) y expone el ejemplo del Falcon 9, el primer cohete reutilizable capaz de aterrizar en su plataforma de lanzamiento.

1.3.2 PRINCIPIOS NÚCLEO

Este bloque conforma el núcleo central de la EC y se correspondería con el principio *“circular los productos y materiales en su valor más alto”*, que propone la FEM. Según Suárez-Eiroa consta de tres objetivos:

- Cerrar el sistema: es la base fundamental de la EC. Cerrar el ciclo supone evitar nuevas entradas y salidas de materiales y pretende convertir los residuos

generados en nuevos recursos del mismo sistema. Este objetivo está directamente relacionado con el paradigma de las 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar) que son las prácticas circulares cuyo conocimiento está más extendido en la sociedad. Con respecto a este concepto, son varios los autores que piensan que, mientras sea posible, la reutilización de productos es preferible a su reciclaje. Según Cerdá y Khalilova (2016, p.16) la reutilización es *“muy interesante en términos de beneficios ambientales, ya que requiere menos recursos, menos energía y menos trabajo”* (que el reciclaje) y Korhonen et al. (2018) piensan que los materiales deben reutilizarse, reacondicionarse y repararse en primer lugar, luego remanufacturarse y solo después, reciclarse como futura materia prima.

- Reducir el tamaño del sistema: este principio tiene como objetivo aminorar la cantidad de recursos que circulan en el sistema, meta que se puede lograr haciendo disminuir la cantidad de productos que necesitan los seres humanos para satisfacer sus necesidades o produciendo y consumiendo estos bienes de forma más sostenible. La Responsabilidad Ampliada del Productor (RAP) o una efectiva concienciación del consumidor (por ejemplo, mediante el eco-labelling) son factores estratégicos a tener en cuenta para reducir los excesos del sistema. Otras prácticas adecuadas podrían ser el uso de bienes como servicios (por ejemplo, el alquiler de bicicletas urbanas) o el consumo colaborativo (por ejemplo, el uso compartido de automóvil a través de la plataforma BlaBlaCar).
- Mantener el valor de los recursos dentro del sistema el máximo tiempo posible: basándose en el incremento de la durabilidad de los productos y la retroalimentación entre las distintas fases del sistema. Para cumplir con este objetivo es necesaria la elaboración un diseño eco-eficiente, eliminando las obsolescencias programadas que atentan directamente contra todos los principios de la EC. También se debe poner en práctica el paradigma de las R al completo (reutilizar, reparar, reacondicionar, remanufacturar, refinar, reprogramar...).

1.3.3 PRINCIPIOS TRANSVERSALES

El último par de principios, los transversales, son los que se necesitan para garantizar el cumplimiento de las estrategias circulares y están presentes implícitamente en el resto de fundamentos:

- Diseñar para una EC: es clave para garantizar el éxito de la EC al permitir que los productos puedan ser más duraderos o se facilite la aplicación de las R (por ejemplo, haciendo que sus componentes se puedan separar en piezas de forma sencilla para facilitar su reciclaje). Una mala elección del mismo puede provocar la generación de residuos que introducimos artificialmente en la naturaleza pero un diseño circular puede hacer que los materiales utilizados vuelvan a integrarse en la economía cuando finalice la vida útil del producto. La estrategia de eco-diseño debe incidir en el tipo de embalaje del producto, los materiales utilizados, la durabilidad que se espera del mismo o la estandarización de sus piezas.
- Educar para una EC: la integración y transmisión de los conocimientos y valores promulgados por la EC es una tarea imprescindible para conseguir los objetivos planteados. Una promoción eficaz de las prácticas circulares y su asimilación por parte de todos los agentes presentes en la economía es esencial para el triunfo del sistema. Como ejemplo de campaña exitosa podríamos destacar el spot lanzado por Ecoembes en 2021, cuyo eslogan refleja que: *“Cuando reciclas, formas parte de un mundo que no deja de girar. Reduce. Reutiliza. Recicla”*. Por el contrario, el “Black Friday” o anuncios del estilo “pagas dos y te llevas tres” incitan al sobreconsumo y generan residuos y contaminación innecesarios.

Tabla 4. Principios y estrategias de la EC

PRINCIPIOS	Ejemplo de estrategia circular
1. Ajustar los inputs a las tasas de regeneración	Transición energética hacia el uso de renovables
2. Ajustar los outputs a las tasas de absorción	Producción biodegradable
3. Cerrar el sistema	Reducir, reutilizar, reciclar...
4. Reducir el tamaño del sistema	Economías colaborativas
5. Mantener el valor de los recursos dentro del sistema el máximo tiempo posible	Eliminación de la obsolescencia programada
6. Diseñar para una EC	Estandarización de las piezas de los productos
7. Educar para una EC	Promoción de los valores de la EC

Fuente: Elaboración propia en base a Suárez-Eiroa et al.(2019)

1.4 MODELOS DE NEGOCIO DE LA EC

Tras haber analizado los principales conceptos teóricos que atañen a la EC, en el siguiente apartado vamos a estudiar cómo aplicar estas ideas en la práctica a través de diferentes modelos de negocio. A pesar de que el término “modelo de negocio” es abstracto y tampoco existe un consenso en la literatura científica sobre su definición, Shafer et al. (2005, p. 202) conciben a los *business models* como una “representación de la lógica básica y las opciones estratégicas subyacentes de una empresa para crear y capturar valor”. En esta línea, según Bocken et al. (2016) estos hacen referencia a la forma en la que una empresa desempeña sus actividades y la arquitectura de su negocio.

Relacionándolo con la EC, la mayoría de los autores están de acuerdo en que los modelos de negocio son los principales motores del cambio al considerar al sector privado como el agente que debe liderar esta transición hacia un sistema circular. Para Kirchher et al. (2017) la EC sin modelos de negocio supondría una economía “sin conductor al volante”.

Con el objetivo de identificar a los diferentes modelos de negocio, vamos a utilizar la clasificación de Bocken et al., que separa por una parte los que pretenden ralentizar la velocidad del flujo de recursos y, por otra, los que se orientan a cerrar los ciclos.

Tabla 5. Modelos de negocio

BOCKEN et al.	
Objetivo	Modelo de negocio
Ralentizar los flujos de recursos	1. Modelo de acceso y funcionalidad 2. Extensión del valor del producto 3. Modelo clásico de larga duración 4. Fomento de la suficiencia
Cerrar los ciclos	5. Extensión del valor del recurso 6. Simbiosis industrial

Fuente: Adaptación de Bocken et al.(2016)

1.4.1 MODELOS DE NEGOCIO PARA RALENTIZAR LOS FLUJOS DE RECURSOS

Tienen el fin de ralentizar los flujos de recursos a través del incremento de la vida útil de los bienes y el fomento de su reutilización, reparación o remanufactura. Este bloque incluiría 4 modelos de negocio:

- Modelo de acceso y funcionalidad: pretende satisfacer las necesidades de los consumidores a través del acceso a los servicios que ofrece un bien sin que se transfiera la propiedad de este. Los propietarios conservan la posesión y se hacen cargo de su mantenimiento y reparación (internalizándose los costes), mientras que los usuarios deben mostrar una actitud de cuidado hacia el producto y pagar un precio por unidad de servicio (tiempo, número de uso...) (Bocken et al., 2016). El renting de fotocopiadoras que ideó Xerox en la década de los 50 en el que empezaron a cobrar a sus clientes por copia realizada es uno de los sistemas pioneros de este modelo. A través de este ejemplo podemos apreciar como esta práctica es beneficiosa tanto para el consumidor (satisface su necesidad sin comprar un producto que es caro), como para el productor (además de vender fotocopiadoras como un bien, al ofrecerlas como servicio obtiene una nueva fuente de ingresos), como para el medioambiente (se reduce la necesidad de comprar bienes físicos).

- Extensión del valor del producto: esta técnica se basa en la explotación del valor residual de los productos, sobre todo a través de la remanufactura y reparación de estos. La remanufactura consiste en, mediante un proceso industrial, transformar bienes al final de su vida útil en otros productos, siendo estos “tan bueno como si fuesen nuevos”. Por ejemplo, la empresa WAT, productora de componentes y recambios para automóviles, refabrica sistemas de dirección que coloca en el mercado con las mismas garantías que un producto nuevo. Otra forma de extender el valor del producto es a través de la revalorización a distancia, que consiste en vender o donar un bien al final de su vida útil a lugares en los que todavía se le puede sacar algún partido. Es el ejemplo en el que el Área Metropolitana de Barcelona cede a Gambia 26 autobuses en desuso pero “en condiciones de funcionamiento” tras más de 14 años de servicio (Barcelona, 2017).
- Modelo clásico de larga duración: Se correspondería con el sistema adoptado por empresas que están concienciadas con alargar la vida útil de sus productos empleando materiales de mayor calidad y un diseño que permita incrementar la durabilidad de estos. Como la aplicación de este método va ligado a una reducción en las cantidades vendidas, las compañías que comercializan productos de gran durabilidad suelen ofrecer servicios adicionales al cliente y precios más elevados, justificándose estos con la mayor calidad de sus prestaciones. Las empresas de productos de lujo que pretenden apostar por una estrategia más sostenible suelen decantarse por este modelo, como puede ser el caso de Gucci o Louis Vuitton. Otro compañía que aplica este método es Patagonia. La empresa californiana pretende comercializar productos especializados y de la máxima calidad posible, garantizando verdaderamente una elevada durabilidad.
- Fomento de la suficiencia: Este modelo de negocio está directamente relacionado con el anterior al promover la durabilidad de los productos además de la reducción del uso de recursos innecesarios. En concreto, se pretende concienciar al cliente de la importancia de limitar los consumos excesivos y mantener un estilo de vida sostenible. Siguiendo con el ejemplo de Patagonia, al contrario que las empresas que siguen el modelo lineal de la *Fast Fashion*, la compañía estadounidense no abre sus tiendas en fechas como el Black Friday y pretende educar a la sociedad

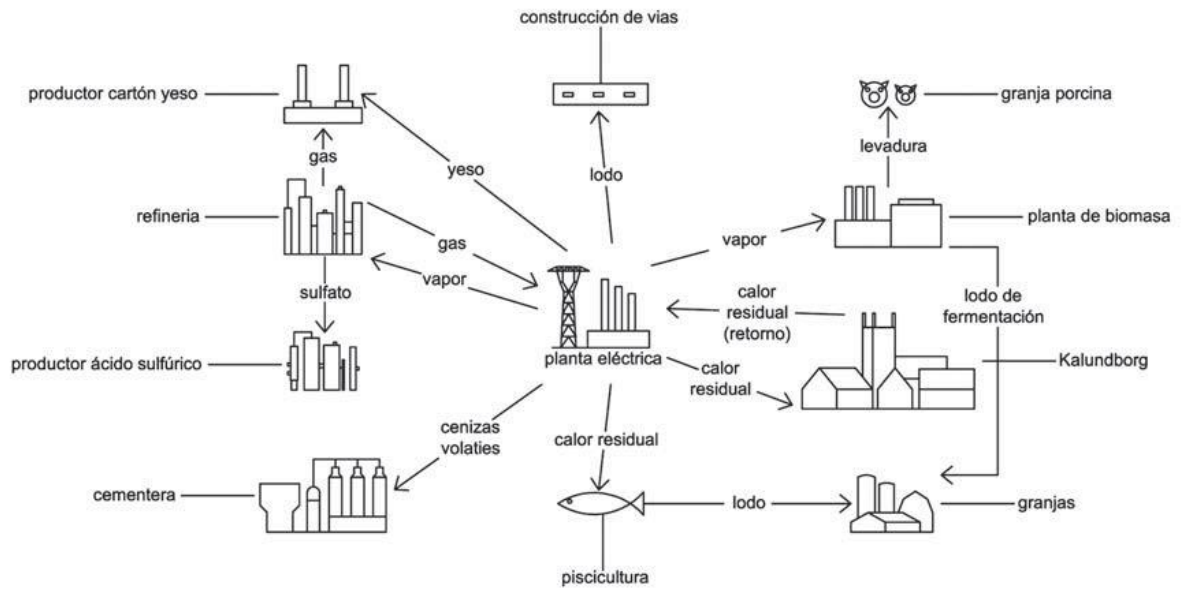
a través de campañas anticonsumistas rompedoras. Una de las más virales es la famosa “*Don’t buy this jacket*” (2011), en la que la propia entidad incitaba a sus clientes a no comprar su ropa a menos que la necesitasen realmente.

1.4.2 MODELOS DE NEGOCIO PARA CERRAR LOS CICLOS DE LA EC

Pretenden evitar las salidas de recursos del sistema, configurando la circularidad del mismo y capturando el valor que desperdiciaría el sistema lineal tradicional. Diferenciamos dos modelos:

- Extensión del valor del recurso: consiste en crear valor a través del uso de materiales y recursos que, de lo contrario, serían considerados residuos. A diferencia de la extensión del valor de los productos, que pretende alargar la vida útil de estos (principalmente mediante su remanufactura o reparación), este modelo pretende convertir materiales que serían considerados como “desechos” en recursos que puedan suponer una nueva materia prima. La prestigiosa marca BMW está aplicando este modelo en su sistema de producción al rescatar redes de pesca de los océanos para fabricar nuevos componentes como las alfombrillas de sus coches (BMW, 2022).
- Simbiosis Industrial: Según Hurtado y Jordá (2018), la simbiosis industrial pretende alcanzar un crecimiento sostenible y un aumento de la eficiencia de los recursos entre industrias a través del “*establecimiento de sinergias de intercambio y aprovechamiento*”. Estas sinergias pueden basarse en flujos de materiales, energía u otros servicios auxiliares que permiten enlazar a industrias de sectores diferentes. En la práctica, supondría la conversión de los residuos de un proceso en inputs para otra industria. Este modelo se puede aplicar a través de la creación de parques eco-industriales, como es el caso del parque de Kalundborg, una ciudad danesa de unos 20.000 habitantes que se ha convertido en un sistema industrial. Dicha localidad funciona como una unidad económica compuesta por distintas industrias que interactúan entre sí intercambiándose recursos materiales, beneficiándose las unas de las otras y permitiendo la supervivencia del sistema (Pinzón, 2009).

Figura 3. La simbiosis industrial de Kalundborg



Fuente: *The Center for Industrial Symbiosis, Kalundborg (Hansen, 2003)*

2 Estudio empírico: el caso Inditex

En esta segunda parte del trabajo trataremos de aproximarnos a los conceptos relativos a la EC desde un punto de vista empírico, analizando para ello el modelo de negocio del grupo Inditex.

Es importante destacar que el sector textil es de los más dañinos para el medioambiente, ya que genera toneladas de desperdicios, consume elevadas cantidades de agua y energía o emite un elevado número de gases de efecto invernadero (GEI en adelante) entre otros motivos. Por otra parte, en la sociedad hiperconsumista en la que vivimos, los compradores sienten “deseo” o “placer” al adquirir nuevos productos, mientras que las empresas se lucran de esta situación e incluso buscan crear artificialmente nuevas necesidades para sus clientes. Este modelo de consumo, especialmente característico en el sector textil, atenta directamente contra la sostenibilidad y los principios de una EC, por lo que la transformación de un modelo lineal a un sistema circular en la industria de la moda es un reto especialmente complicado, a la vez que necesario.

2.1 CONTEXTUALIZACIÓN DE LA EMPRESA

La empresa “Industria de Diseño Textil, S.A”, más conocida como Inditex, es una de las multinacionales con mayor prestigio y reconocimiento en el sector de la moda y distribución textil a nivel mundial. Desde sus comienzos en 1963 como un taller de ropa local hasta el nacimiento de Zara en 1975, su posterior proceso de internacionalización o la salida a Bolsa en 2001, la entidad gallega ha crecido a pasos agigantados, haciéndose hueco entre las entidades más laureadas del sector.

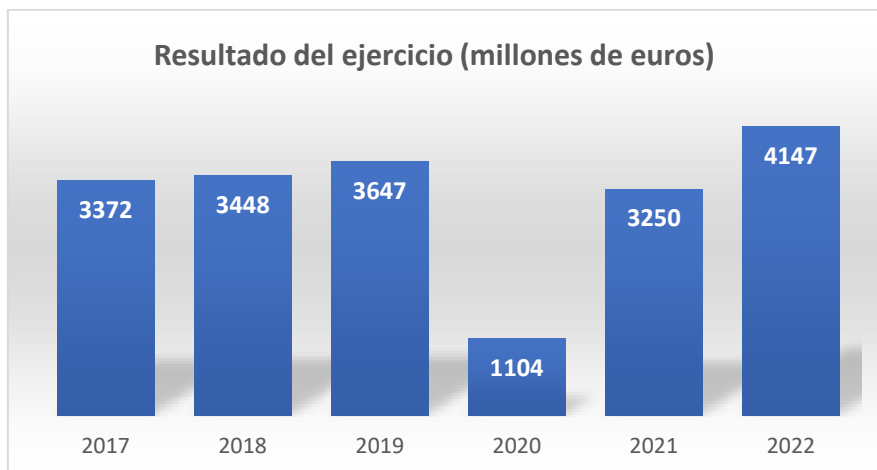
Hoy en día, el grupo empresarial con sede en Arteixo (A Coruña) está constituido por siete marcas de gran popularidad: Zara, Pull&Bear, Massimo Dutti, Bershka, Stradivarius, Oysho y Zara Home. Hasta febrero de 2022 a este número de tiendas se le sumaba Uterqüe como el octavo miembro del grupo. Si bien, debido a un cambio estratégico de la compañía, esta empresa, que ofrecía los productos más caros del grupo, ha sido totalmente integrada dentro de Massimo Dutti.

La multinacional gallega está presente en más de 200 mercados distribuidos por todo el mundo y cuenta con casi 165.000 empleados de 182 nacionalidades diferentes y de entre

los que las mujeres representan el 75% de la plantilla (Inditex, 2023), siendo este el porcentaje más elevado de las empresas del IBEX35 (La Información, 2023).

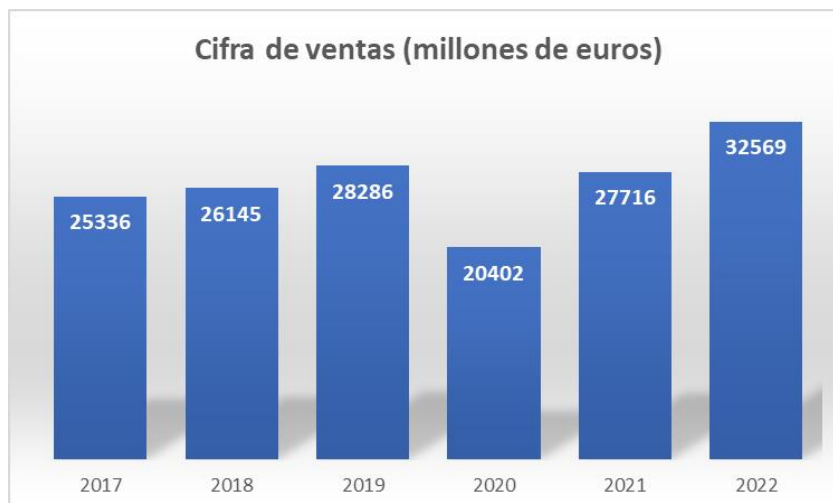
Asimismo, el 2022 ha sido un año importante para Inditex, ya que tras la salida del expresidente Pablo Isla, ha sido el primer año bajo las riendas de la nueva cúpula ejecutiva, liderada por Marta Ortega. Con todo, a pesar de haber sido un ejercicio “exigente” y marcado por la gran incertidumbre económica que ha llevado a la gigante gallega a tomar medidas difíciles como la venta de su negocio en Rusia, la compañía ha conseguido batir todos sus récords en cuanto a beneficios y facturación, obteniendo los mejores resultados de su historia (Galindo & Roper, 2023).

Gráfico 1. Evolución del resultado neto de Inditex 2017-2022



Fuente: Elaboración propia en base a Inditex 2023 y base de datos SABI

Gráfico 2. Evolución de las ventas de Inditex 2017-2022

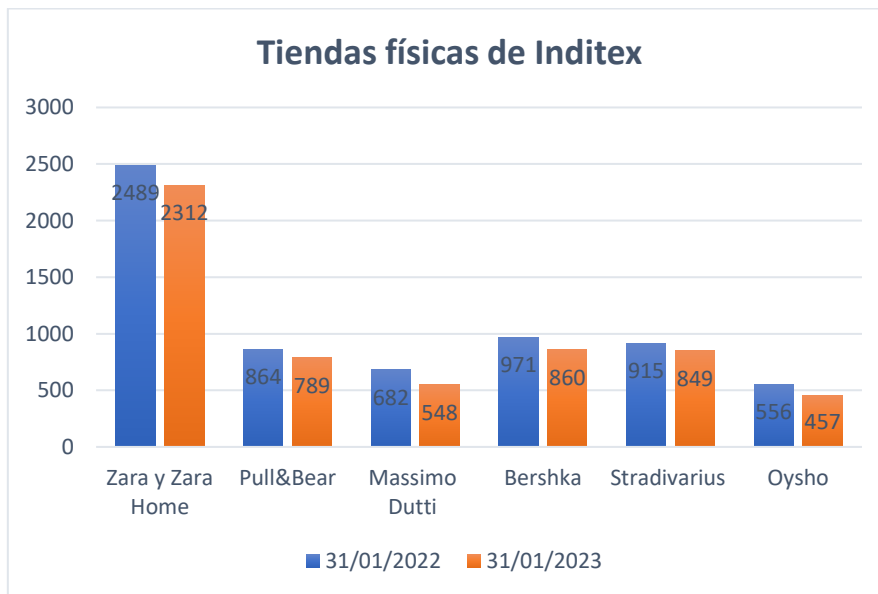


Fuente: Elaboración propia en base a Inditex 2023 y base de datos SABI

Como podemos observar en los Gráficos 1 y 2, Inditex ha sido capaz de dejar atrás el bache provocado por la crisis del COVID-19 y no solo eso, sino que también ha sido capaz de superar las cifras del ejercicio 2019, el cual había sido el mejor ejercicio económico de la historia de la empresa. En concreto, la facturación se ha incrementado un 15,14% en 2022 con respecto a 2019, mientras que el beneficio neto del grupo ha aumentado en un 13,71% durante este mismo período.

Uno de los motivos que permite explicar los buenos resultados obtenidos por la empresa es el incremento de su productividad, ya que, con un menor número de establecimientos (Gráfico 3), han conseguido la mayor cifra de ventas de su historia. A su vez, este hecho se debe en parte al aumento exponencial de las ventas online de la compañía, que en el año 2022 ha duplicado la facturación en línea del 2019 (Statista, 2023).

Gráfico 3. Tiendas físicas de Inditex, 2021-2022



Fuente: Elaboración propia en base a Inditex 2023

2.2 INDITEX COMO EJEMPLO DEL ÉXITO DE LA “FAST FASHION”

El modelo de negocio de Inditex se erige como el mejor ejemplo para poder explicar en qué consiste la “moda rápida” o “fast fashion”, no solo por ser la empresa pionera de este patrón de negocio en España sino por llevar a cabo el “sistema a imitar” por sus competidores hasta el día de hoy.

Según Miranda & Roldán (2021, p.158) la “fast fashion” consiste en “*ofrecer una gran variedad de prendas a bajo precio, con ciclos de producción y distribución muy breves que hacen posible poner en el mercado productos muy ajustados a las últimas tendencias de moda e ir renovándolos constantemente*”. El objetivo de la misma es detectar las preferencias de los clientes y las últimas tendencias de la moda para adaptar la oferta a la demanda exacta del mercado. De esta manera, se fabrica lo que el cliente quiere comprar, en vez de lo que el diseñador impone que se tenga que llevar (Penas-Franco, 2017) y las temporadas primavera-verano u otoño-invierno se sustituyen por “colecciones vivas” (López, 2014) que se van modificando en lapsos de tiempo muy breves, incluso semanas.

En el caso de Inditex, la empresa gallega es capaz de producir y distribuir prendas nuevas en menos de 36 horas y cuenta con un grupo de profesionales que se centran en estudiar minuciosamente las necesidades y gustos del motor de la compañía, sus clientes: “*Escuchar al cliente, atender y entender sus demandas de moda de calidad con un enfoque responsable y ofrecer una respuesta adaptada a sus necesidades en el momento y lugar apropiados son los ejes del modelo de Inditex desde sus comienzos.*” (Inditex, 2023, p.181). Mediante un sistema de información interna único en el sector y el uso de sus tiendas como canal de comunicación, la compañía consigue llevar a cabo una estrategia que muchas empresas han intentado imitar pero que ninguna ha conseguido poner en práctica con la misma eficiencia. En las siguientes líneas resumimos algunos de los puntos clave del modelo de negocio de Inditex:

- Integración vertical: Inditex es el líder del sector que depende en menor medida de la subcontratación de actividades en su proceso productivo (Martínez, 2007). A diferencia del resto de competidoras, la empresa gallega es capaz de llevar a cabo por sí misma la mayoría de las tareas relacionadas con la fabricación, producción y distribución de sus productos. Esta condición supone una gran ventaja competitiva a la hora de adaptarse rápidamente a la demanda cambiante de sus clientes y ofrecer una producción “Just in Time” que les permita “*producir y entregar productos en pequeñas cantidades con tiempos de entrega cortos para satisfacer necesidades específicas*” (Torres et al., 2014).
- Producción en cercanía: en contraste con la mayoría de las empresas del sector, Inditex es capaz de fabricar sus productos “en cercanía”, dependiendo en menor

medida de los proveedores asiáticos y pudiendo así responder de forma más veloz a las necesidades de sus clientes. Concretamente, en este último ejercicio económico, el 49% de las fábricas del grupo se situaban en España, Portugal, Marruecos o Turquía (Inditex, 2023, p.214).

- Análisis exhaustivo de las preferencias de sus clientes: a través del trabajo de su equipo de diseñadores y la información que proporcionan sus tiendas. Por una parte, Inditex cuenta con un grupo de diseñadores que, además de recabar información de las principales pasarelas internacionales, realizan una labor de “street vision” (López, 2014) observando los modelos que más se llevan en las calles, universidades o discotecas. En segundo lugar, un rasgo muy específico del modelo de negocio del grupo es el rol del jefe de tienda. Diariamente, desde todos los establecimientos de Inditex se emiten informes sobre las prendas que se están vendiendo, además de información cualitativa como sus tallas o colores. A través de este sistema y la eficiente comunicación entre departamentos, los puntos de venta funcionan como un canal de información que permiten conocer la demanda exacta de sus productos en tiempo real y con bajos costes (Martínez, 2007).
- Empleo de las tiendas como canal de marketing: Inditex centra su estrategia de marketing en las tiendas físicas, sin invertir dinero en publicidad exceptuando los dos anuncios anuales de las temporadas de rebajas. Situadas en las principales calles de las ciudades más importantes del mundo y presentando las últimas tendencias en sus llamativos escaparates, los puntos de venta de Inditex son a la vez los puntos de promoción de sus productos. El vistoso diseño de las vidrieras de sus comercios unido a sus constantes modificaciones tiene un doble efecto en la clientela. Por una parte, les invita a “echar un vistazo” para conocer las nuevas prendas que ofrece la marca y por otra parte se crea una sensación de escasez (Miranda & Roldán, 2021) que les incita a comprar el producto por temor a que se agote o la próxima vez que la visiten ya no esté disponible.

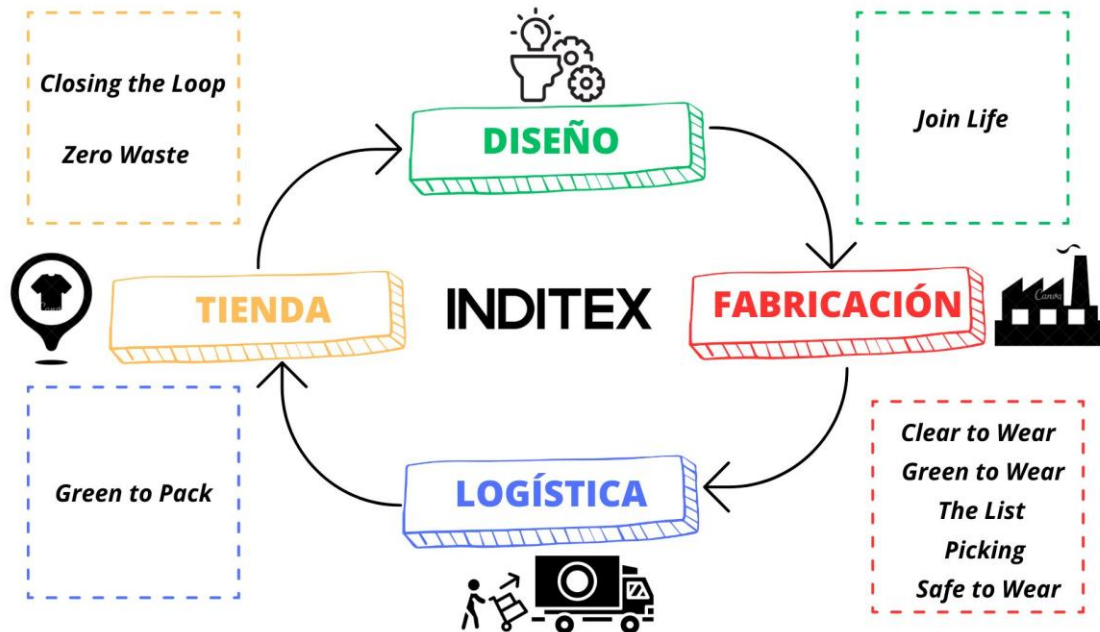
2.3 ANÁLISIS DE LA CIRCULARIDAD EN EL MODELO DE NEGOCIO DE INDITEX

Después de entender el modelo de moda rápida que aplica Inditex, podríamos suponer que la empresa no sigue ningún tipo de estrategia circular. Es más, podría parecer que muchas de sus actividades van en contra de los principios de la EC: se ofrecen artículos baratos que se pasan de moda en semanas en vez de pretender que duren lo máximo posible dentro del sistema; la sensación de escasez incita a los clientes a comprar productos que probablemente no necesiten, alimentando la cultura del consumismo; el exceso de consumo acaba provocando que muchas prendas se olviden en los armarios de manera temprana convirtiéndose en residuos, etc...

No obstante, paradójicamente, uno de los pilares de Inditex es la sostenibilidad, con la que la compañía muestra un compromiso firme y sincero desde el 2001, año en el que se unen al Pacto Mundial de las Naciones Unidas. Hoy en día la entidad gallega forma parte de varios programas de formación en el ámbito como pueden ser *The Sustainable Fashion School* en colaboración con la Universidad de Leeds o *Changemakers*, un programa en el que “embajadores del cambio” explican a empleados y clientes las estrategias e iniciativas del grupo en este sentido (La Información, 2022). Asimismo, la empresa también colabora con organizaciones como la FEM, Zero Discharge of Hazardous Chemicals o el Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT) y muestra un compromiso implacable con las metas del Acuerdo de París, haciendo hincapié en los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la descarbonización y la EC, que analizaremos a continuación.

Inditex defiende la importancia de aplicar un modelo circular “*para hacer frente a los efectos del cambio climático y de la escasez de recursos naturales*” (Inditex, 2023, p.185), por lo que en los últimos años está llevando a cabo una transformación de su modelo de negocio basándose en los principios de la EC. Dicho sistema constaría de 4 fases productivas: diseño, fabricación, logística y canales de venta.

Figura 4. El sistema circular de Inditex

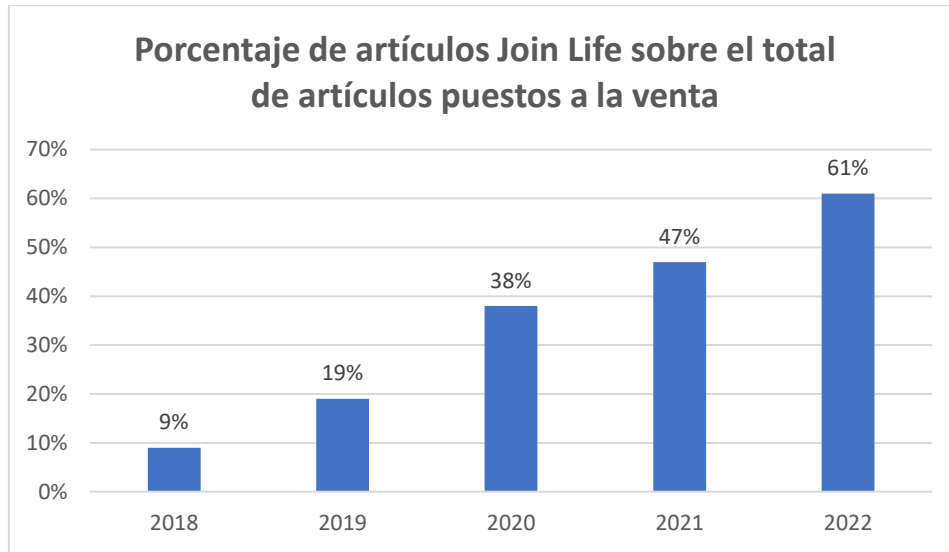


Fuente: Elaboración propia

2.3.1 DISEÑO

Para la compañía gallega, los diseñadores son los primeros agentes que deben asumir su compromiso con la sostenibilidad y circularidad a través de la búsqueda de los procesos y materiales menos nocivos para el planeta. Asimismo, la empresa pretende fabricar productos de mayor calidad con el objetivo de aumentar la vida útil de sus artículos y facilitar su reciclaje. Por ello, en el ejercicio 2022 Inditex se sumó al proyecto *Jeans Redesign*, comprometiéndose a poner a la venta 730.000 prendas “diseñadas para una mayor durabilidad, con materiales reciclados en su composición e ideados para facilitar su posterior reciclaje” (Inditex, 2023, p.187).

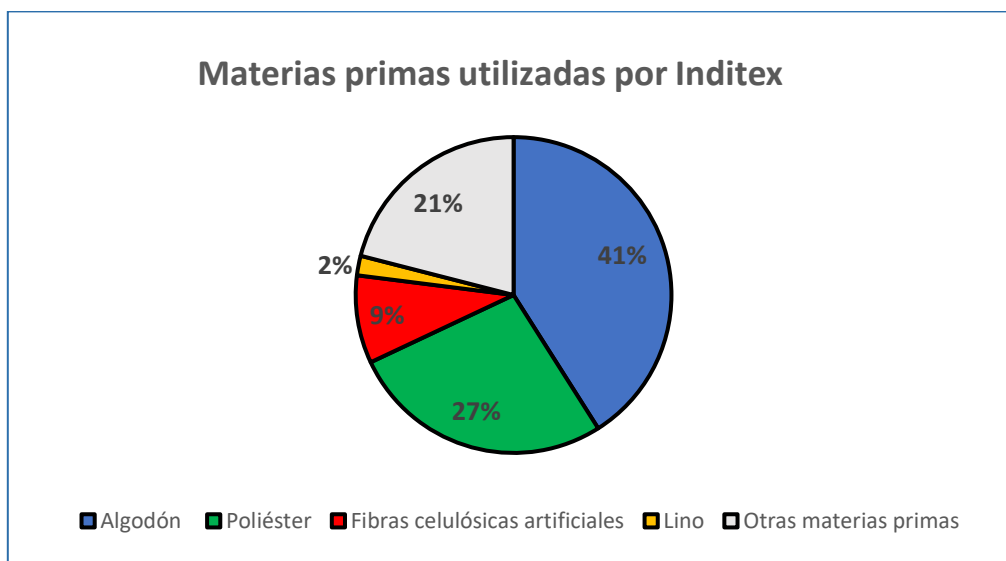
Siguiendo esta línea, varias marcas del grupo han lanzado colecciones sostenibles reconocidas con un etiquetado verde. Destaca principalmente el programa *Join Life*, que reconoce desde 2015 a los productos que han sido fabricados a través de materias primas y procesos que generan un menor impacto. Durante este último ejercicio, el 61% de las prendas vendidas por Inditex eran *Join Life*, por lo que la empresa entiende que la campaña ha cumplido con su objetivo y a partir de este ejercicio económico desaparecerá la etiqueta de sus prendas, utilizando el programa exclusivamente como un estándar interno.

Gráfico 4. Evolución de los productos *Join Life*

Fuente: Elaboración propia en base a Inditex 2023

Con respecto a las materias primas que utiliza Inditex en su proceso productivo, cabe destacar que en el año 2022 el 60% son de uso preferente según la clasificación *Textile Exchange*, que considera preferentes a aquellas que ofrecen “*resultados e impactos beneficiosos para el clima, la naturaleza y las personas*” (Inditex, 2023, p.189). Del mismo modo, Inditex pretende que en el 2023 el 100% del algodón y las fibras artificiales utilizadas procedan de este tipo de fuentes y lo mismo hagan el poliéster y el lino en 2025.

Gráfico 5. Materias primas utilizadas por Inditex



Fuente: Elaboración propia en base a Inditex 2023

Como podemos comprobar, la materia prima más utilizada por la multinacional gallega es el algodón (41% del total), el cual procede en un 92% de fuentes preferentes, según la compañía. Este producto es natural y su uso está ampliamente extendido en todas las empresas del sector. No obstante, históricamente, el cultivo de esta fibra se ha llevado a cabo mediante el tratamiento de pesticidas y otros productos tóxicos que contaminan el agua y pueden afectar negativamente a la salud de los trabajadores. Conscientes de esta situación, Inditex instiga a tratar con algodón orgánico, siendo miembros fundadores de la *Organic Cotton Accelerator* (OCA), iniciativa que apoya a los agricultores de estos cultivos libres de fertilizantes sintéticos.

Por otra parte, el segundo material más utilizado por la compañía es el poliéster, una fibra sintética que se origina a partir del petróleo y que no es biodegradable, por lo que no podemos considerar que sea un material ecológico. El uso de esta fibra contaminante está plenamente extendido en el sector y muchas marcas, conocedoras del impacto negativo de la misma, utilizan poliéster reciclado dando a entender que están llevando a cabo una práctica sostenible. Entre ellas destaca Inditex como firmante del *2025 Recycled Polyester Challenge*. No obstante, el uso del poliéster reciclado no ayuda a reducir la dependencia hacia el plástico y al mismo tiempo puede emitir microfibras y residuos contaminantes al ser tratado (Licence to Greenwash, 2022). Por lo tanto, desde una visión crítica, podemos entender que si la empresa quiere ser plenamente circular debería de sustituir o reducir el uso de este material.

2.3.2 FABRICACIÓN

Inditex pretende garantizar en esta fase una gestión social y ambientalmente responsable a lo largo de toda su cadena de suministros. Una de las ventajas de la eficiente aplicación del modelo de negocio de la compañía es que, al conocer la demanda exacta de sus clientes, pueden producir solamente lo que los consumidores pretenden comprar. Esta práctica permite a la empresa reducir los excedentes de stock, que en el año 2021 suponían solamente el 0,5% de los artículos comercializados (Inditex, 2023, p.187).

Asimismo, la compañía ha elaborado varios estándares y códigos para garantizar que todo el proceso productivo funciona acorde a sus principios de sostenibilidad, desde que se

produce la primera pieza hasta que la prenda está terminada. En la siguiente tabla resumimos los principales programas que lleva a cabo Inditex con relación a estas actividades.

Tabla 6. Programas de Inditex ligados al proceso de fabricación

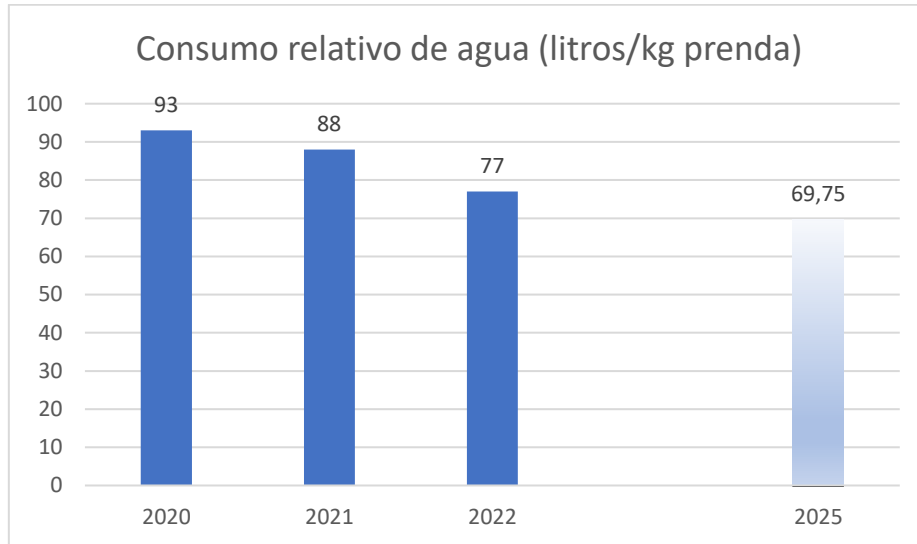
PROGRAMA	DESCRIPCIÓN	DATOS RELEVANTES del 2022
<i>Green to wear (GtW)</i>	Evaluación y control de la cadena de suministros, principalmente de las fábricas que realizan procesos húmedos . El objetivo es reducir el impacto ambiental generado por los proveedores	El 78% de los proveedores de Inditex están clasificados como A o B, los valores más elevados según este código interno
<i>Clear to Wear (CtW)</i>	Estándar de salud y seguridad de los productos . Incluye una lista de sustancias químicas restringidas que, aún pudiendo ser legales, son peligrosas para la salud humana y el medio ambiente	Grado de cumplimiento inicial del estándar CtW en 2022: 98,7% de los productos de Inditex
<i>Safe to Wear (StW)</i>	Estándar de salud y seguridad de los productos que supone una guía de fabricación para sus proveedores. Restringe parámetros como la inflamabilidad de los tejidos o el grado de sujeción de las piezas más pequeñas para los niños	Grado de cumplimiento inicial del estándar StW en 2022: 99,7% de los productos de Inditex
<i>The List</i>	Sistema de auditorías y controles de vertidos que permite comprobar a lo largo de la cadena de suministros el cumplimiento del programa CtW y el compromiso con la lista de sustancias restringidas en fabricación por la fundación ZDHC (Vertido Cero)	Más del 55% de las fábricas de la cadena de suministro de Inditex utilizan el estándar <i>The List</i> como referencia para la selección de productos químicos según las auditorías realizadas
<i>Picking</i>	Programa de control y análisis que, a través de la colaboración con asesores científicos, realiza inspecciones para detectar posibles inconformidades en la fase de producción de Inditex. También busca garantizar el cumplimiento de los estándares internos de salud y seguridad	En 2022 se han realizado 51.288 inspecciones <i>Picking</i> que suponen un total de 721.980 prendas analizadas.

Fuente: Elaboración propia en base a Inditex 2022-2023

Asimismo, conscientes del importante gasto de agua que suponen el cultivo de las materias primas y los procesos húmedos de fabricación, Inditex incluye dentro del estándar *Green to Wear* un proyecto en favor de su buen uso, *Care for Water*. Esta

iniciativa promueve el consumo responsable de agua a lo largo de su cadena de suministros a través de la estimación de consumos teóricos que supongan una gestión adecuada de la misma (Inditex, 2023, p.207).

Gráfico 6. Consumo relativo de agua en la cadena de suministros de Inditex



Fuente: Elaboración propia en base a Inditex 2023

Como podemos observar en el Gráfico 6, tomando como base el año 2020, en 2022 Inditex ha reducido su consumo relativo de agua en un 17% y a través del sistema *Care for Water* espera que esa disminución sea del 25% en el año 2025.

2.3.3 LOGÍSTICA

La fase de logística es una de las más importantes del proceso productivo de Inditex, ya que la eficiencia y flexibilidad de la gestión del almacenamiento, transporte y distribución de los productos de la marca permite satisfacer la demanda exacta de cada una de sus tiendas.

Con el objetivo de impulsar la circularidad de su negocio, la empresa gallega lleva a cabo el programa **Green to Pack**, que se centra en la calidad y sostenibilidad de los envases y embalajes utilizados por la compañía. Los objetivos de este estándar interno según su Informe Anual (2023) son:

- Introducir en los embalajes la mayor cantidad posible de materiales reciclados

- Alargar la vida útil de dichos embalajes
- Facilitar su posterior reciclado
- Optimizar el transporte de sus productos

Una de las principales iniciativas del programa se enfoca en las cajas de cartón que la empresa emplea para transportar sus artículos. El 75% de estos envases están hechos en base a cartón reciclado post-consumo y pueden ser utilizados hasta en 5 ocasiones antes de ser enviadas a reciclar (Inditex, 2022, p.326).

Por otra parte, el otro material en el que hace hincapié el modelo *Green to Pack* es el plástico. En el año 2020 la empresa suprimió el plástico de las bolsas y envoltorios que entregaban a sus clientes y para este ejercicio económico espera eliminar por completo el de un solo uso. Para ello, además de aplicar sus estándares internos, Inditex entabla varias colaboraciones con otras organizaciones e instituciones concienciadas con estas propuestas. Como ejemplo podemos destacar la contribución de la empresa gallega en el proyecto *The Fashion Pact*, que se basa en el empleo de materiales alternativos en lugar del plástico de un solo uso o el compromiso adoptado en 2019 con la FEM para reducir el plástico virgen de sus embalajes hasta en un 50% para el año 2025 (Inditex, 2023, p.194).

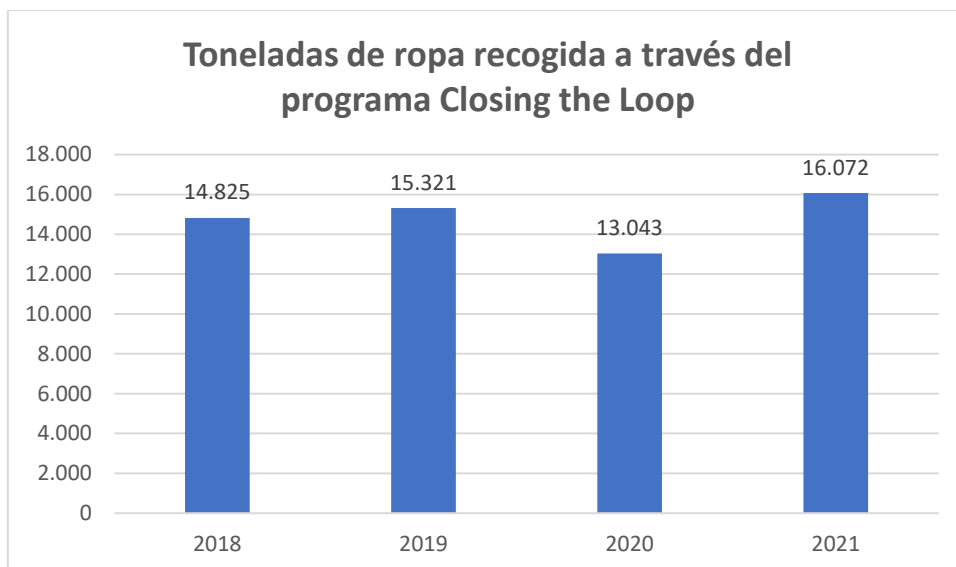
Por último, Inditex también trabaja en optimizar la gestión del transporte de mercancías. La multinacional pretende reducir los kilómetros recorridos por sus camiones mediante el análisis de rutas alternativas, mejorar la densidad de sus envíos a través del empleo de Vehículos de Alta Capacidad o impulsar nuevas vías ecológicas que reduzcan sus emisiones (Inditex, 2023).

2.3.4 TIENDA

Como hemos explicado previamente, los establecimientos de Inditex se erigen como uno de los pilares de su modelo de negocio al comportarse al mismo tiempo como punto de venta y punto de promoción de sus productos. No obstante, el papel fundamental de las tiendas físicas de la compañía gallega también se hace notar a la hora de aplicar su estrategia de EC, ya que estas son las encargadas de cerrar el ciclo productivo y permitir la circularidad del mismo.

Para conseguir este propósito, la empresa pone en práctica su programa *Closing the Loop*, que tiene como objetivo “*alargar la vida de los productos recogidos mediante su reutilización (...) o su reciclaje, cuando ya no puedan ser reusados*” (Inditex, 2022, p.332). En cada una de sus tiendas, Inditex coloca contenedores para depositar ropa usada que posteriormente será donada a otras organizaciones sociales. Estas últimas se encargarán de arreglarlas para darles una segunda vida o entregárselas a personas en vulnerabilidad con el fin de evitar que acaben demasiado pronto en los vertederos. *Closing the Loop* se podría considerar como una estrategia óptima para conseguir un modelo de negocio basado en la “extensión del valor del producto”.

Gráfico 7. Prendas recogidas a través del programa *Closing the Loop*



Fuente: Elaboración propia en base a Inditex 2022

Asimismo, en relación con la gestión de los residuos originados en las instalaciones de la compañía, Inditex ha desarrollado el proyecto *Zero Waste*. Esta iniciativa pretende llevar a cabo una correcta clasificación de los desechos generados que ayude a sustituirlos en recursos disponibles para un nuevo uso a través de su reparación, reutilización o reciclaje. El objetivo de la compañía es ambicioso, ya que en el ejercicio 2023 esperan conseguir que ninguno de los residuos resultantes de sus centros logísticos, sedes y tiendas propias acaben directamente en los vertederos (Inditex, 2022).

2.3.5 EVALUACIÓN DE INDITEX

Tras haber analizado las estrategias que lleva a cabo Inditex a lo largo de su fase productiva, en este apartado pretendemos concluir nuestro análisis con una evaluación global del grado de circularidad de la compañía. Las siguientes figuras describen la metodología aplicada, los criterios de valoración utilizados, la evaluación realizada y el resultado final del estudio.

Tabla 7. Metodología del análisis

FASE DEL ANÁLISIS	METODOLOGÍA APLICADA
Criterios de valoración	Los criterios de valoración han sido diseñados personalmente, estableciendo puntuaciones entre 1 (el peor desempeño) y 5 estrellas (la mejor valoración), que serán otorgadas a cada uno de los principios de la EC estudiados. La Tabla 8 describe detalladamente el significado de cada una de las calificaciones
Evaluación de la Circularidad	El objetivo del análisis es valorar el grado en el que las medidas que está implementando Inditex se adaptan a los principios de la EC presentados en el Marco Conceptual. Para ello, en la Tabla 9 se recogen una serie de puntos fuertes y débiles en relación con las estrategias seguidas para cumplir con cada principio. Este estudio, unido a los criterios de valoración planteados, serán la base en la que nos fundamentaremos para emitir cada calificación. La información disponible en la Tabla 9 resume las medidas explicadas a lo largo de todo el análisis previamente realizado y se complementa con información adicional obtenida íntegramente a partir de los Informes Anuales de la compañía.
Valoración de la Circularidad	El Gráfico 8 supone la representación final del estudio realizado. Se trata de un gráfico radial que recoge cada una de las valoraciones otorgadas a cada principio, ofreciendo una visión general del estudio y permitiendo detectar las fortalezas y los puntos a mejorar en el modelo circular que pretende instaurar la empresa

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Criterios de valoración de la circularidad de Inditex

VALOR	CRITERIOS DE VALORACIÓN
★	Las medidas llevadas a cabo son insuficientes para contribuir positivamente al cumplimiento del principio
★★	Reconocemos el esfuerzo de las medidas adoptadas pero su efecto no es muy significativo
★★★	Inditex está llevando a cabo varias medidas que ayudan a mejorar la circularidad del negocio pero presentan aspectos clave en los que progresar o la posibilidad de aplicar un mayor número de estrategias
★★★★	La empresa realiza un gran esfuerzo para garantizar una mayor circularidad y genera progresos significativos pero existen detalles a mejorar
★★★★★	Inditex lleva a cabo acciones propias y colaborativas que provocan una mejora muy significativa de la circularidad del negocio

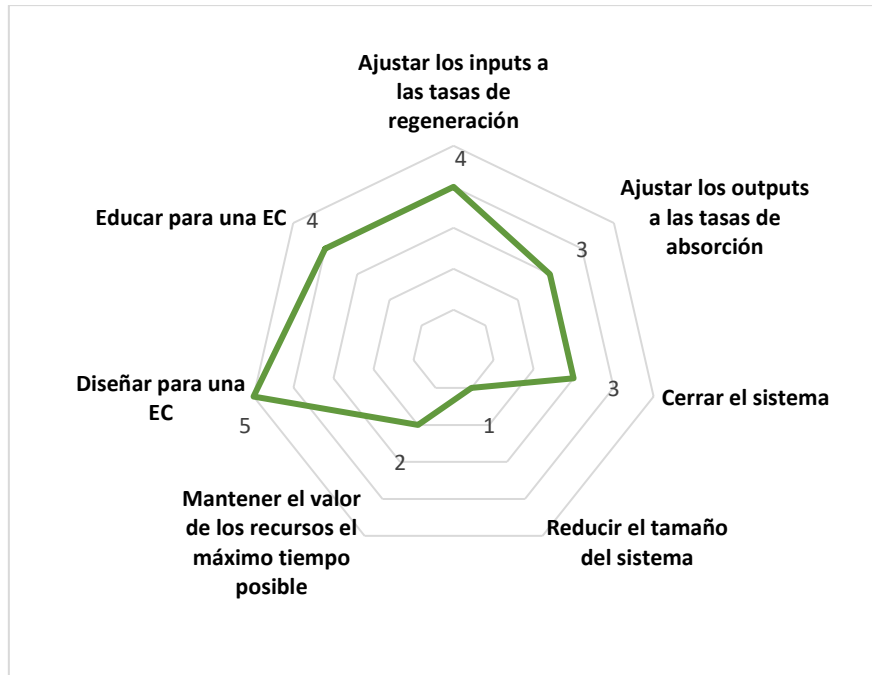
Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Evaluación de la circularidad de Inditex

PRINCIPIO	PROS	CONTRAS	VALOR
1. Ajustar los inputs a las tasas de regeneración	Intensificación del uso de recursos renovables (el 100% de la electricidad de sus fábricas proviene de fuentes renovables en 2022), reducción del consumo relativo de agua	Fuerte dependencia hacia los combustibles fósiles. El poliéster es su segundo material más utilizado. No obstante, es necesario para fabricar determinadas prendas y su sustitución no es sencilla	★★★★
2. Ajustar los outputs a las tasas de absorción	Programas comprometidos con la restricción del uso de químicos peligrosos, compromiso con la iniciativa Vertido Zero, reducción de GEI, control sobre el impacto a lo largo de la cadena de suministros...	Inditex ajusta su producción a la demanda exacta de sus clientes y no a las tasas de absorción del planeta	★★★
3. Cerrar el sistema	El programa <i>Closing the Loop</i> permite cerrar el ciclo del uso de las prendas de Inditex y ofrecerles una segunda vida. La empresa trabaja junto a <i>Cáritas</i> para facilitar la reutilización de sus productos	La medida es insuficiente ya que Inditex solamente se encarga de la recogida y donación de las prendas. La compañía podría llevar a cabo otras iniciativas como la apertura de talleres de arreglo o el tratamiento de esa ropa como materia prima de sus futuras propias prendas	★★★
4. Reducir el tamaño del sistema	Poco o prácticamente nulo esfuerzo publicitario (tradicional) que invite a un consumo excesivo	Crea necesidades de compra artificiales. Su modelo incita al sobreconsumo al cambiar sus colecciones continuamente y vender a precio barato. Inditex sí que hace publicidad a través de escaparates situados en las mejores calles	★
5. Mantener el valor de los recursos el máximo tiempo posible	Inditex pretende emplear materiales de mayor calidad para mantener el máximo valor de sus artículos durante un mayor período de tiempo	La fugacidad de sus colecciones hace que sus productos pasen de moda rápido y por lo tanto no conserven su máximo valor la mayor cantidad de tiempo posible. Genera una obsolescencia prematura	★★
6. Diseñar para una EC	Empleo de materias primas de uso preferente, utilización de materiales reciclados o ideados para su posterior reciclaje, campañas propias como <i>Join Life</i> , compromisos con organizaciones vinculadas a la EC...	Los estándares internos como <i>Join Life</i> no ofrecen una valoración 100% objetiva al no ser secundados por otra entidad. Se fundamentan en criterios propios y pueden "maquillar" la realidad	★★★★★
7. Educar para una EC	Programas y campañas circulares para transmitir los valores de la EC, colaboraciones con universidades e iniciativas que promueven la EC, el hecho de prescindir de la publicidad tradicional...	Existe capacidad de mejora. Podrían posicionarse en contra de fechas del estilo del <i>Black Friday</i> , como hace Patagonia en su mismo sector	★★★★

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 8. Valoración de la circularidad de Inditex



Fuente: Elaboración propia

Concluido el análisis, podemos observar cómo Inditex cumple con nota en las medidas relacionadas con los principios objetivo (ajuste a las tasas de regeneración y absorción) y transversales (diseño y educación), lo que demuestra el fuerte compromiso de la compañía con la sostenibilidad y el cuidado del medioambiente. No obstante, el hecho de seguir un modelo basado en la *Fast Fashion* hace que el desempeño de la compañía en los principios núcleo de la EC no sean tan satisfactorios. Principalmente, debido a las obsolescencias prematuras provocadas por los continuos cambios en sus colecciones y a la sensación de escasez y fugacidad de su inventario, que incitan a compras compulsivas.

Conclusiones

En este trabajo hemos presentado la EC como un sistema alternativo y sostenible para hacer frente a las amenazas medioambientales de nuestros tiempos. A pesar de que son varios los puntos de vista y las teorías formuladas acerca del concepto, todos los autores coinciden en la importancia de convertir los outputs generados en recursos que puedan volver a ser utilizados cíclicamente. No obstante, la aplicación de estas ideas no es sencilla y aunque hemos comentado varios principios y modelos de negocio circulares, llevarlos a la práctica requiere del compromiso y la cohesión de todos los agentes económicos.

En el caso particular de Inditex, hemos podido comprobar la implicación de la compañía con los valores de la EC a través de varias de sus iniciativas. Además de desarrollar programas sostenibles en cada una de sus fases productivas, la entidad gallega colabora con un amplio número de organizaciones concienciadas con la causa y aporta una serie de indicadores de rendimiento que demuestran que su compromiso no es meramente “literatura”: reducción de la emisión de GEI y del consumo relativo de agua, empleo de materias primas de uso preferente, eliminación de los envases de plástico, etc. Sin embargo, bajo mi criterio personal estaríamos equivocándonos al considerar el modelo de Inditex como un ejemplo de negocio circular en vez de como un sistema capitalista moderno que adopta una perspectiva más sostenible aplicando medidas circulares.

El principal motivo por el que considero que Inditex no puede ser un ejemplo de sistema circular es una característica fundamental de su negocio, su estrategia basada en la *Fast Fashion*. En una entrevista concedida recientemente a La Sexta, la presidenta Marta Ortega se desentendía de este término: “*No nos reconocemos en eso que llaman 'fast fashion' (...) tenemos un modelo de negocio que se enfoca principalmente en la demanda de los clientes, por lo que reaccionamos ante eso*” (Europa Press, 2023). No obstante, adaptarse a la demanda de sus clientes no supone que se estén respetando los niveles de

producción adecuados. Asimismo, el hecho de modificar la colección cada dos semanas provoca una sensación prematura de obsolescencia de su inventario y la percepción de escasez que se genera en el consumidor no es más que una estrategia de marketing lineal que les permite crear “necesidades” de compra para aumentar su cifra de ventas.

En definitiva, podemos afirmar que Inditex está llevando a cabo varias medidas que pretenden acelerar el paso hacia un nuevo escenario socio-económico acorde a los principios de la EC. Sin embargo, para que el cambio sea real y efectivo es necesario que se produzca una transformación social que sea estructural. Por una parte, los consumidores deben ser conscientes de que reduciendo sus excesos pueden mantener el mismo nivel de vida actual y ajustarse a los límites que puede soportar el planeta. Con respecto al sector privado, las empresas deben adquirir un gran compromiso social e incluso llegar a “sacrificar” parte de sus beneficios en caso de ser necesario para hacer que su actividad sea más sostenible. Generar beneficios millonarios en base a provocar “pérdidas” de similar dimensión para el planeta será negativo tanto para la sociedad como para la propia compañía. Por último, la labor de los gobiernos es fundamental al poder estimular y subvencionar las medidas circulares y “castigar” o penalizar los comportamientos que atenten contra el porvenir del planeta. Por ejemplo, los estados podrían subvencionar a las entidades que están viendo sus ganancias reducidas debido a la aplicación de alguna medida circular. De esta manera, la situación económica de las empresas podría mantenerse estable mientras que la medioambiental se vería reforzada.

Ampliación y limitaciones

En primer lugar, cabe destacar que el proyecto está realizado en base al estudio y análisis de literatura e informes disponibles para todo el público. El empleo de datos internos podría complementar las explicaciones permitiendo un análisis más detallado de los conceptos trabajados.

Asimismo, a pesar de que el amplio campo de la EC permitiría tratar una gran variedad de elementos o profundizar más sobre alguno de ellos, las bases de este trabajo establecen un límite máximo de 10.000 palabras por lo que, para ajustarse al mismo, ha sido necesario priorizar los más pertinentes y relevantes.

Por último, también es importante acentuar el hecho de que la EC es un término tan actual como cambiante. Probablemente dentro de unos años la visión de la sostenibilidad y circularidad tendrá objetivos y retos distintos a los que presentamos hoy en día.

Bibliografía

- Barcelona, J. S. (2017, 25 octubre). Los 26 autobuses provenientes de la flota de TMB, camino de Gambia para ser usados en transporte escolar. <https://www.elperiodico.com/es/barcelona-metropolitana/20141030/los-26-autobuses-provenientes-de-la-flota-de-tmb-camino-de-gambia-para-ser-usados-en-transporte-escolar-3646960>
- BMW utilizará piezas fabricadas con redes de pesca recicladas en sus nuevos modelos. (2022, 20 septiembre). <https://gestoresderesiduos.org/noticias/bmw-utilizara-piezas-fabricadas-con-redes-de-pesca-recicladas-en-sus-nuevos-modelos>
- Bocken, N. M. P., de Pauw, I., Bakker, C., & van der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial and Production Engineering*, 33(5), 308–320. <https://doi.org/10.1080/21681015.2016.1172124>
- Calisto Friant, M., Vermeulen, W. J. V., & Salomone, R. (2020). A typology of circular economy discourses: Navigating the diverse visions of a contested paradigm. In *Resources, Conservation and Recycling* (Vol. 161). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104917>
- Cerdá, E., & Khalilova, A. (2016). Economía Circular. Estrategia y competitividad empresarial. *Revista de economía industrial*, 401. <http://www.minetad.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/401/CERD%C3%81%20y%20KHALILOVA.pdf>
- De La Varga Pastor, A. (2021). Extended Producer Responsibility as an instrument to achieve an effective circular economy. Approach to EU legislation and the Spanish law on waste and contaminated soils. *Revista de Direito Economico e Socioambiental*, 12(1), 3–59. <https://doi.org/10.7213/rev.dir.econ.soc.v12i1.28613>

- Europa Press. (2023, 30 marzo). Marta Ortega (Inditex): "No nos reconocemos en eso que llaman 'fast fashion'" LaSexta. https://www.lasexta.com/noticias/economia/marta-ortega-inditex-nos-reconocemos-eso-que-llaman-fast-fashion_20230330642568191036390001ab5a6c.html
- Fundación Ellen MacArthur (FEM) (s. f.). Regenerar la naturaleza. <https://ellenmacarthurfoundation.org/es/regenerar-la-naturaleza>
- Galindo, C., Roper, J.G., (2023, 15 marzo). Inditex bate sus récords de beneficio e ingresos en el primer año con Marta Ortega al frente. El País. <https://elpais.com/economia/2023-03-15/inditex-bate-sus-records-de-beneficio-e-ingresos-en-el-primer-ano-de-marta-ortega.html>
- Geisendorf, S., & Pietrulla, F. (2018). The circular economy and circular economic concepts—a literature analysis and redefinition. *Thunderbird International Business Review*, 60(5), 771–782. <https://doi.org/10.1002/tie.21924>
- Hurtado Ruiz, A. M., & Jordá Ferrando, L. (2018). *Simbiosis Industrial como herramienta de paradigma de la economía circular*. Aidimme.
- Inditex (2022). Informe Anual Inditex 2021. Inditex Memoria 2021. https://static.inditex.com/annual_report_2021/es.html
- Inditex (2023). Memoria Anual Grupo Inditex, 2022. https://static.inditex.com/annual_report_2022/es/
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. In *Resources, Conservation and Recycling* (Vol. 127, pp. 221–232). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
- Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2018). Circular Economy: The Concept and its Limitations. *Ecological Economics*, 143, 37–46. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041>
- La Información (2023, 8 marzo). El número de mujeres en las plantillas del Ibex crece más del 10% desde 2012. <https://www.lainformacion.com/economia-negocios-y-finanzas/dia-mujer-8-marzo-numero-plantillas-ibex-crece/2882575/>

- La Información (2022, 3 octubre). Inditex aboga por la transformación sostenible del sector con innovación. <https://www.lainformacion.com/empresas/inditex-aboga-transformacion-sostenible-sector-innovacion/2874504/>
- Licence to Greenwash. (2022). www.changingmarkets.org Design: Pietro Bruni-toshi.ltd
- López Barrios, M.C. (2014). El futuro que queremos y las incidencias de la Fast Fashion. *Revista Arte & Diseño*, 10(1), 29 - 33. <https://doi.org/10.15665/ad.v10i1.194>
- Martínez Barreiro, A. M. Á. (2007). Un modelo de empresa innovadora y flexible: el caso zara (Vol. 6, Issue 1).
- Miranda, J. A., & Roldán, A. (2021). Inditex y la ventaja competitiva de la fast fashion española, 1985-2019. <https://www.modaes.es/back-stage/el-mapa-de-la-moda-2020->
- Nogueira López, A. & Vence Deza, X., (2021). *Redondear la Economía Circular. Del discurso oficial a las políticas necesarias*. ARANZADI/CIVITAS.
- Norma Martínez, A., & Margarita Porcelli, A. (2018). Estudio sobre la economía circular como una alternativa sustentable frente al ocaso de la economía tradicional (primera parte). *LEX*, 16(22). <https://doi.org/10.21503/lex.v16i22.1659>
- Penas-Franco, P. (2017). Factores estratégicos e intangibles en el éxito de la multinacional Zara-Inditex / Strategic and intangible factors in the success of the multinational enterprise Zara-Inditex. *Revista Emprendimiento y Negocios Internacionales*. <https://doi.org/10.20420/eni.2017.168>
- Pinzón Latorre, A. (2009). La Simbiosis Industrial en Kalundborg, Dinamarca. *Dearq*, 1(4), 155–161. <https://doi.org/10.18389/dearq4.2009.19>
- Shafer, S. M., Smith, H. J., & Linder, J. C. (2005). The power of business models. *Business Horizons*, 48(3), 199–207. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2004.10.014>
- Stahel, W. R. (2019). *Economía Circular para todos: Conceptos básicos para ciudadanos, empresas y gobiernos*. Independently Published.
- Statista. (2023, 11 abril). Facturación por venta online de Inditex 2014-2022. <https://es.statista.com/estadisticas/510740/facturacion-y-beneficios-por-venta-online-de-inditex/>

Suárez-Eiroa, B., Fernández, E., Méndez-Martínez, G., & Soto-Oñate, D. (2019). Operational principles of circular economy for sustainable development: Linking theory and practice. In *Journal of Cleaner Production* (Vol. 214, pp. 952–961). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.271>

Torres Hernández, J. L., Pérez Pulgarín, S. M., & Bermúdez Hernández, J. (2014). Implementación del método Justo a Tiempo (JIT). *Revista CIES Escolme* 5 (02), 9-28