



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

La Innovación Tecnológica como fuente de ventaja competitiva de Inditex. El caso Zara

Clave: 201607080

Resumen

El crecimiento y desarrollo de los mercados, junto con la innovación tecnológica, han supuesto un cambio en el panorama económico internacional. Pero, más allá de la economía y del funcionamiento de las empresas, la revolución tecnológica de los últimos años ha venido influyendo en todas las esferas, afectando de manera importante a la sociedad. Vivimos en una época donde los cambios ya no son novedad, y donde los individuos cada vez son menos pacientes y más exigentes a la hora de consumir. Las marcas, más concretamente las de retail de moda, como es el caso de Inditex, han creado su modelo de negocio en base a esta velocidad de cambio, ayudándose de las innovaciones necesarias para satisfacer lo antes posible las necesidades de los clientes. A día de hoy, una marca que no sea suficientemente innovadora, bien de producto o bien de proceso, no conseguirá tener el éxito deseado en la era tecnológica actual.

El estudio llevado a cabo en el presente trabajo tiene por objeto analizar la relevancia de la innovación en las grandes empresas, y constatar que, mediante la indagación en la trayectoria del Grupo Inditex, llevar a cabo este tipo de proyectos es un factor de éxito. Una manera de hacerlo posible, es analizando los patrones de innovación que ha implementado a lo largo de su historia, poniendo el eje principal en su empresa más exitosa, considerada todo un fenómeno comercial, Zara. De esta forma, se podrá comprobar cómo ha influido esto en las actividades de la empresa, en su ventaja frente a competidores, en la visión que tienen de la marca los consumidores y en el impacto que esto tendrá en futuras inversiones tecnológicas. Para ello, es imprescindible entender los principales conceptos y en que se basan las innovaciones, y tras eso, ver cómo se han aplicado estas a una gran compañía que ha marcado un antes y después en el mundo de la moda.

Palabras Clave: Innovación, desarrollo, tecnología, modelo de negocio, textil, cliente, Inditex, Zara, factores de éxito.

Abstract

The growth and development of markets, together with technological innovation, have led to a change in the international economic landscape. But, beyond the economy and the operation of companies, the technological revolution of recent years has been influencing all spheres, significantly affecting society. We live in a time where changes are no longer a novelty, and where individuals are becoming less patient and more demanding when it comes to consuming. Brands, more specifically fashion retail brands, such as Inditex, have created their business model based on this speed of change, using the necessary innovations to meet customer needs as soon as possible. Currently, a brand that is not sufficiently innovative, either in terms of product or process, will not achieve the desired success in today's technological era.

The study carried out in this paper aims to analyze the relevance of innovation in large companies, and to verify that, by investigating the history of the Inditex Group, carrying out this type of project is a factor of success. One way to make this possible is by analyzing the innovation patterns that it has implemented throughout its history, putting the main focus on its most successful company, considered a commercial phenomenon, Zara. In this way, it will be possible to see how this has influenced the activities of the company, its advantage over competitors, the vision that consumers have of the brand and the impact this will have on future technological investments. To do this, it is essential to understand the main concepts and on which the innovations are based, and after that, see how these have been applied to a large company that has marked a before and after in the world of fashion.

Key Words: Innovation, development, technology, business model, textile, customer, Inditex, Zara, success factors.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	6
1.1 INTRODUCCIÓN AL TEMA	6
1.2 OBJETIVOS	7
1.3 METODOLOGÍA	7
1.4 ESTRUCTURA	8
2. MARCO TEÓRICO: EL CONCEPTO DE INNOVACIÓN	9
2.1 LA INNOVACIÓN	9
a) <i>La Teoría Neoclásica</i>	<i>10</i>
b) <i>La Teoría Evolucionista,</i>	<i>10</i>
2.2 TIPOS DE INNOVACIÓN	12
a) <i>Innovación en producto/servicio:</i>	<i>12</i>
b) <i>Innovación en proceso:</i>	<i>13</i>
c) <i>Innovación de marketing:</i>	<i>13</i>
d) <i>Innovación en Organización:</i>	<i>13</i>
2.3 RAZONES PARA INNOVAR	14
2.4 INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	15
a) <i>Innovación Tecnológica:</i>	<i>16</i>
b) <i>Tecnología</i>	<i>16</i>
2.4.1 Tipos de innovación tecnológica	<i>17</i>
3. EL FENÓMENO INDITEX	19
3.1 HISTORIA DEL GRUPO INDITEX	19
3.2 INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE INDITEX	20
3.2.1 Modelo de negocio en base a la innovación tecnológica.....	<i>21</i>
3.2.2 Inversión en Innovación Tecnológica.....	<i>23</i>
a) <i>Inditex Open Platform (IOP):</i>	<i>25</i>
b) <i>Radio Frequency Identification (RFID):</i>	<i>26</i>
3.2.3 Modelo de economía circular y sostenible	<i>28</i>
3.2.4 Horizonte tecnológico 2020-2022	<i>30</i>
4. EL CASO ZARA	32
4.1 INTRODUCCIÓN A LA MARCA	32
4.2 MODELO DE NEGOCIO Y VENTAJAS COMPETITIVAS	33

a) <i>Integración Vertical:</i>	33
b) <i>Just in Time:</i>	33
c) <i>Conocimiento de las preferencias</i>	34
4.3 TECNOLOGÍA IMPLEMENTADA	35
4.3.1 Tecnología RFID	37
4.3.2 Inteligencia Artificial.....	37
4.3.3 Big Data.....	38
4.3.4 Tecnologías de la Ubicación.....	39
4.4 STARTUPS CON LAS QUE TIENEN ALIANZAS	39
4.5 EN RELACIÓN A SUS PRINCIPALES RIVALES	40
5. CONCLUSIONES	44
6. BIBLIOGRAFÍA	46

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

FIGURA 1: EL PROCESO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LA TECNOLOGÍA	16
GRÁFICO 1: BENEFICIO NETO (2015-2020) E INVERSIÓN EN INNOVACIONES TECNOLÓGICAS (2016-2020) EN MILLONES DE EUROS	24
GRÁFICO 2: VENTAS DE INDITEX EN MILLONES DE EUROS DESDE 2015	27
GRÁFICO 3: EVOLUCIÓN DE LAS TIENDAS DE INDITEX EN LOS ÚLTIMOS AÑOS	27
FIGURA 2: MODELO DE ECONOMÍA CIRCULAR DE INDITEX Y LAS CLAVES DE SU FILOSOFÍA RIGHT TO WEAR.....	29

1. Introducción

1.1 Introducción al tema

Bajo el nombre de Industria del Diseño Textil, S.A. (*Inditex, S.A.*) nace en 1985¹ lo que hoy en día se considera como una de las mayores compañías de distribución de moda del mundo. Compuesta por ocho marcas y presente en 202 mercados, ha conseguido, tras su continuo proceso de innovación, colocarse entre las empresas más valoradas y con mayor beneficio a nivel internacional. Su éxito se debe, entre otros factores, a su modelo de negocio innovador y a la coherencia de sus decisiones estratégicas, todas ellas impregnadas de los factores intangibles, la creación de conocimiento, la acumulación de capital intelectual y su capacidad de aprendizaje².

Más allá de ser la primera de las marcas creadas del holding empresarial, el fenómeno *Zara*, destaca por haber sido la marca capaz de cambiar las reglas en el sector del textil mediante estrategias innovadoras como la “moda rápida y asequible”. A pesar de ser un elemento importante en el desarrollo de la misma, no es el único que explica el éxito de *Zara-Inditex*, sino que se basa en la conjunción de varios factores que, junto a la coherencia estratégica de las decisiones de sus directivos y equipos, ha conseguido convertir la empresa en objeto de estudio. El principal reto en la actualidad para las empresas, es ser dueño de la relación con el cliente. Para conseguirlo, además de ofrecer una amplia gama de productos y buenos precios, es necesario ir un paso más allá y aliarse con las nuevas tecnologías, que son las que permiten un mayor nivel de rapidez y flexibilidad, mejorando la experiencia de compra para los consumidores³.

Gracias a su modelo de negocio y a la ininterrumpida inversión en tecnologías innovadoras, el holding empresarial creado por Amancio Ortega, ha triunfado en su expansión internacional, de la misma manera que lo hace ahora en su apuesta por las plataformas online. Su logística de proximidad y gestión única de inventarios ha permitido a la empresa colocarse un paso por delante de sus principales marcas

¹ (Inditex, 2021)

² (Penas-Franco, 2017)

³ (Osorio, La revolución de Zara, Ikea, Mercadona y El Corte Inglés, 2021)

competidoras, pero tendrá que seguir innovando para mantener su ventaja a largo plazo en un entorno cada vez más competitivo.

1.2 Objetivos

Este trabajo analiza la relevancia del proceso innovador dentro de las empresas, concretamente la innovación de tipo tecnológico, basada en el modelo de negocio del grupo de fabricación y distribución textil *Inditex S.A.*. Se analiza en un primer momento el concepto de innovación desde el punto de vista técnico, para más tarde aplicarlo al caso real de éxito de una gran marca como es *Zara*, analizando su evolución y futuros proyectos tecnológicos. Lo que se pretende realmente, es mostrar el impacto positivo que tiene llevar a cabo este tipo de innovaciones en las organizaciones actuales y las grandes oportunidades que les presentan a la hora de apostar por la innovación.

Por lo tanto, el principal objetivo consiste en revisar las estrategias de innovación llevadas a cabo por Inditex a través de su marca *Zara*, y evidenciar como estas le han servido para conseguir una ventaja competitiva en el sector frente a sus principales rivales. Asimismo, es necesario estudiar el modelo de negocio y sus horizontes estratégicos, de tal forma que se aprecie como dicha ventaja puede llegar a mantenerse en el largo plazo de la mano de nuevas tecnologías y de la mejora de experiencia de compra.

1.3 Metodología

Con el fin de lograr los objetivos señalados anteriormente, analíticamente y tomando como punto inicial los conceptos expuestos en el marco teórico, se ha podido observar la relación que existe entre llevar a cabo innovaciones por parte de empresas, como es el caso de *Inditex*, y el éxito que estas tienen en su sector en comparación con sus competidores. La información que se ha utilizado para ello ha sido recogida de diferentes fuentes y documentos, entre los cuales se encuentran artículos de revistas, publicaciones, estudios, noticias e informes propios de la multinacional *Inditex S.A.*. En relación a las bases de datos de documentación científica como el Catálogo de la Universidad Pontificia de Comillas, Dialnet o Google Académico, entre otros.

Concretamente, para el marco teórico se han revisado revistas y artículos de innovación, así como libros y manuales que analizan la innovación tecnológica a través de diferentes teorías. En relación a los apartados que hacen referencia al holding empresarial y a la marca *Zara*, la información ha sido en su mayor parte obtenida de bibliografía correspondiente al grupo gallego (informes anuales, planes estratégicos, datos oficiales) y de noticias actuales acerca de su evolución e inversiones futuras.

1.4 Estructura

El desarrollo de este trabajo de fin de grado se ha estructurado principalmente en tres grandes bloques; El primero, trata de hacer un análisis desde el punto de vista teórico del concepto de innovación, así como de los diferentes tipos en los que se puede diferenciar. Además, ha sido necesario complementar esta información con una visión más concreta de la innovación tecnológica, que es uno de los pilares más importantes del escrito, así como la importancia de desarrollar dicho proceso en el ámbito económico empresarial de hoy en día.

El segundo bloque, en su caso, pretende servir de ejemplo a lo señalado en el primer bloque, utilizando como ejemplo a la gran multinacional y fenómeno del textil *Inditex*. Lo que se pretende es reflejar la importancia del proceso innovador en las organizaciones y las amplias oportunidades de logro que ofrece el desarrollar este tipo de proyectos, donde la empresa elegida ha sido pionera en su sector. Para ello, en este apartado se analiza, el modelo de negocio y las diferentes apuestas tecnológicas que ha llevado a cabo el grupo, de igual modo que se hace referencia también a las futuras estrategias que este pretende seguir para mantener su ventaja y aumentar sus ventas frente a sus principales rivales.

Por último, el tercer y último bloque se relaciona mucho con el anterior, ciñéndolo aún más al caso de su marca más exitosa, *Zara*. En él, además de estudiar sus ventajas, se revisan las diferentes tecnologías implementadas, que son las que han propiciado el actual éxito de la empresa y las que ayudarán a que esta siga creciendo durante los próximos años.

2. Marco teórico: el concepto de innovación

2.1 La innovación

Conceptualizado como un factor clave del bienestar económico y proveniente del latín, innovación se refiere al proceso de creación de valor mediante desarrollo de nuevos productos o procesos con el objetivo de dar una solución a un problema existente. Es considerado un proceso dinámico, global y discontinuo, surgido de un descubrimiento científico o bien de la recombinação de tecnologías y conocimientos ya existentes. Por lo tanto, el procedimiento de una innovación combina el descubrimiento de una necesidad, la investigación y el desarrollo tecnológico, y la posterior transferencia de dicha tecnología⁴.

Durante el último siglo, la definición de innovación ha ido adquiriendo nuevas acepciones y ampliando sus bases conceptuales, dando lugar a diferentes tipos, objetivos y razones por las cuales llevar a cabo este proceso por parte de las empresas. En el ámbito económico, el origen de su utilización se remonta a principios del siglo XX, de la mano del austríaco Joseph Schumpeter⁵, considerado uno de los principales investigadores de las innovaciones tecnológicas y a partir del cual, otros autores han ido desarrollando nuevas ideas. Su principal objetivo estaba basado en explicar el desarrollo económico, refiriéndose a la innovación como un proceso donde nuevos productos o procesos destruirían los antiguos, creando así un ciclo interminable que propicie un crecimiento económico a largo plazo. Este proceso recibe el nombre de “destrucción creadora”⁶.

A su vez, este clasificó las innovaciones en diferentes tipos, según su grado de innovación se encontrarían las “radicales” (dan lugar a cambios importantes) y las “incrementales”, que mantienen cierta continuidad en el proceso de cambio. Pero también estableció una clasificación en función de la materialización de dichas innovaciones: Introducción de un nuevo bien, Apertura a nuevos mercados, Introducción de nuevos métodos de producción,

⁴ (Salgado Medina & Espíndola Espinosa, 1994)

⁵ (Benchimol, 2019)

⁶ (Pulgarín & Pineda, 2011)

Desarrollo de nuevas fuentes de abastecimiento de materias primas u otros recursos y Creación de nuevas estructuras de mercado en un sector⁷.

Posterior a Schumpeter, surgen diferentes teorías de la innovación que se complementan y aportan nuevos conceptos a lo anteriormente explicado. Entre ellas destacan principalmente dos, la Teoría Neoclásica y la Teoría Evolucionista:

- a) **La Teoría Neoclásica** se basa en la decisión racional que toman las empresas a la hora de innovar mediante la inversión de recursos en actividades como I+D, ya que son conocedoras de la probabilidad de éxito o fracaso que esa innovación tendrá a la hora de materializarse en un nuevo producto o proceso. A su vez, el conocimiento tecnológico se considera imitable y codificable, lo que significa que dicho conocimiento existente puede ser copiado y utilizado por otras empresas con una eficacia similar.

Esta teoría comprende también el Modelo Lineal del proceso innovador, que es aquel que comprende diferentes etapas que combinan los conocimientos científicos y desarrollos tecnológicos con la difusión y comercialización de las innovaciones. Por lo tanto, refleja que la capacidad tecnológica de las empresas para innovar varía en función de los conocimientos.

- b) **La Teoría Evolucionista**, también conocida como Neo-Schumpeteriana, considera que la capacidad innovadora de las empresas proviene de sus actividades rutinarias, estrategias, estructuras y oportunidades, que a su vez, difieren dependiendo de la empresa que se trate. La innovación por tanto en esta teoría nace más de la solución de problemas técnicos o humanos que de la inversión de recursos en I+D. Esto se refleja en la necesidad de observar atentamente el mercado y sus oportunidades, que cobran más importancia que el desarrollo científico y tecnológico, base de la innovación neoclásica.

En términos de transferibilidad e imitación, los conocimientos tecnológicos pueden ser copiados y utilizados por otros, pero la probabilidad de que esto ocurra es menor. Esto es debido a que la tecnología está compuesta por una serie de

⁷ (Schumpeter, 1978)

elementos propios de cada empresa (reputación en el mercado, relación con clientes y proveedores, experiencia, patentes, aprendizaje...), lo que dificulta que otra empresa pueda copiarla de manera automática⁸.

En la actualidad, el desarrollo tecnológico y la innovación son considerados pilares básicos de las estrategias de las organizaciones, que son explotados para alcanzar sus respectivas ventajas competitivas en los mercados en los que operan. En consecuencia, el proceso de innovación se convierte en uno de los principales activos de las empresas hoy en día. Asimismo, además de la importancia que ha ido adquiriendo con los años, la visión de las empresas ha evolucionado desde la perspectiva tradicional de innovación cerrada al nuevo fenómeno de innovación abierta.

El término de innovación abierta es acuñado en el año 2003 por Henry Chesbrough y se refiere al “uso de entradas y salidas intencionales de conocimiento para acelerar la innovación interna y expandir mercados para el uso externo de la innovación, respectivamente”⁹. En otras palabras, se asume que las organizaciones tienen la oportunidad y deben recurrir a fuentes y conocimientos que provengan del exterior para impulsar las innovaciones, evitando así depender exclusivamente de su propia experiencia y recursos. Este enfoque descentralizado del proceso innovador presenta una serie de ventajas que la tradicional innovación cerrada y lineal no tiene, que son: el incremento de ingresos, el ahorro de costes y tiempo, flexibilidad de estructuras y aumento de la creatividad, entre otras.

En contraste con este nuevo paradigma, tradicionalmente las empresas comenzaban sus proyectos de innovación con sus propios conocimientos, desarrollándolos de una manera interna y finalizando dicho proceso en el mercado, incurriendo en un gran coste. Por esa misma razón, el hecho de que en muchas ocasiones las innovaciones conlleven al éxito las organizaciones, se puede ver reflejado en esta nueva apertura del proceso, donde las empresas colaboran y cooperan en el desarrollo de nuevas ideas, generando nuevas oportunidades en los mercados¹⁰.

⁸ (Sastre, 2014)

⁹ (Carrera, 2019)

¹⁰ (Martínez Torres & Rufo Castañeda, 2013)

2.2 Tipos de innovación

Después de definir el concepto innovación y de introducir su importancia en el mundo empresarial, es necesario hacer una pequeña distinción entre las formas de innovar en las empresas, así como su materialización. Es interesante por tanto, saber que las innovaciones pueden formar parte de un proceso en el que las organizaciones ofrecen nuevas soluciones a las necesidades existentes, nuevas o latentes de la sociedad, que su vez, les puede proporcionar una sostenibilidad en el tiempo a través de la consecución de ventajas competitivas. Generalmente, estos procesos novedosos suelen tener una naturaleza técnica o tecnológica. Por otro lado, se puede hacer referencia a la innovación como generadora de valor, que guarda una estrecha relación con la innovación de proceso (se encuentra dentro de ella), pero que va más allá de los instrumentos tecnológicos, modificando la cultura, estructura y la forma de actuar de los miembros de la empresa¹¹.

Más allá de la clasificación realizada en cinco grupos por Schumpeter, el **Manual de Oslo**¹² publicado conjuntamente por la OCDE y EUROSTAT en 1992 y sus posteriores reediciones establecen una diferenciación de las innovaciones en cuatro tipos. Esta guía metodológica de carácter normativo, realiza estadísticas y define conceptos relacionados con las actividades tecnológicas consideradas como innovadoras, al mismo tiempo que sirve como referencia para organismos públicos en materia de innovación. Dada su importancia, es imprescindible analizar los cuatro tipos a los que hace referencia¹³:

- a) **Innovación en producto/servicio:** Implica la aportación de un bien o servicio nuevo con mejoras significativas en relación a sus características técnicas o funcionales. Para conseguir que así sea, el bien habrá sido sometido a una serie de conocimientos, tecnologías, nuevos materiales o componentes. Se considerará una verdadera innovación si refleja una serie de características diferenciadoras a los productos/servicios anteriormente existentes en la empresa. Un ejemplo de este tipo de innovación sería el lanzamiento del *iPhone*, que supuso un antes y un después en el mundo de la telefonía, ya que reunía en un único dispositivo nuevas funciones que nunca antes se habían visto en un teléfono. Además, sus continuas

¹¹ (Guzmán, 2015)

¹² (OCDE, 2018)

¹³ (Sánchez, 2011)

mejoras y los nuevos modelos creados por la empresa *Apple*, se consideran igualmente innovación de producto.

- b) Innovación en proceso:** Logrado a través de cambios notables en las técnicas, materiales o programas empleados para aumentar la eficiencia de las empresas. Algunos ejemplos de este tipo de innovación sería la introducción de nuevas tecnologías para la fabricación o distribución, automatización de los procesos productivos, mejora de la calidad o la disminución del coste unitario. En relación a este tipo de innovación, la empresa fabricante de *Donuts* ha innovado en el envasado de sus productos, de tal forma que, han sido capaces de crear unos blísteres individuales con atmósferas controladas (ricas en CO₂) que hacen que el producto sea más duradero¹⁴.
- c) Innovación de marketing:** Supone la utilización de nuevos métodos de comercialización dentro de la organización, así como variaciones y mejoras en el diseño estético, embalaje, canales de ventas o promoción de los productos o servicios de una organización, implicando una ruptura con lo realizado anteriormente. A modo de ejemplo, la compañía *Coca-Cola* desarrolló una campaña conocida como “Comparte una Coca-Cola” en la que las etiquetas de sus latas y botellas pasaron a ser personalizadas y llevar nombres propios más comunes, lo que impulsó las ventas de la conocida marca y la acercó aún más a sus clientes¹⁵.
- d) Innovación en Organización:** Se refiere a la aplicación de nuevas prácticas y procedimientos en la organización de los negocios a nivel interno y externo. Dentro de la organización supone un cambio en las decisiones estratégicas para mejorar la productividad, la gestión del conocimiento y de la cadena de valor o conseguir una reducción de costes para con los clientes y proveedores. De manera externa, este tipo de innovación está relacionada con la renovación de las relaciones con agentes externos de la empresa o la realización de actividades de subcontratación. Este podría ser el caso de la marca de ropa *Patagonia*, que hace casi cuarenta años incorporó el servicio de guarderías en sus oficinas, para

¹⁴ (Cámara de Comercio de España, s.f.)

¹⁵ (García, 2013)

defender que las familias de sus empleados podrían crecer con la empresa. Al promover este tipo de políticas de conciliación laboral y familiar, los empleados mejoran su productividad y el clima laboral que se crea es mucho más satisfactorio¹⁶.

2.3 Razones para innovar

En los últimos años la innovación se ha convertido en una prioridad dentro de las organizaciones, pues ya no solo se trata de crear nuevos productos u ofrecer nuevos servicios a la sociedad, sino que la creación de valor que supone se ha convertido en la clave de la sostenibilidad para muchas de ellas. El entorno cada vez es más complejo, donde el dinamismo y la incertidumbre juegan un papel que obliga a los empresarios a tomar decisiones arriesgadas y a considerar la innovación como parte de sus estrategias. La globalización continua de los mercados, los rápidos cambios tecnológicos y los clientes, cada vez más exigentes en cuanto a sus necesidades, son los principales aspectos que definen el ambiente empresarial y exigen una mejora continua de la competitividad. Asimismo, estos son los principales factores que hacen imprescindible considerar la innovación como una variable estratégica en la consecución de ventajas competitivas.

Entre los principales objetivos que impulsan a la innovación empresarial, destacan los directamente relacionados con el aumento de beneficios y la consecución de una reducción de costes. Sin embargo, es necesario realizar una serie de ajustes a nivel empresarial para que el proceso innovador comprenda cierto éxito, más allá de las inversiones necesarias para llevarlo a cabo. Luego, es importante prestar atención a las interacciones de las empresas con la sociedad y su consecuente captación de necesidades, lo que se conoce como innovación social, así como a la cultura y los valores empresariales, que deben ser acordes a la intención de innovar. Como parte de la estrategia, las innovaciones hoy en día permiten a las empresas la entrada en nuevos mercados, su consolidación en aquellos donde opera actualmente y otorga la capacidad de adelantarse a sus competidores mediante el alcance de oportunidades¹⁷.

¹⁶ (Rodrigo, 2019)

¹⁷ (Haro Carrillo, Cordova Rosas, & Alvarado Garces, 2017)

Respecto al éxito, cada compañía ha desempeñado estrategias propias que difieren las unas de las otras, pero a nivel trayectoria y *modus operandi*, todas las empresas exitosas han venido siguiendo fundamentalmente el mismo. Según Michael Porter¹⁸, “las empresas obtienen ventaja competitiva mediante actos de innovación” y esta se consigue mediante nuevas y mejores formas de competir en los mercados. Pero no todo es tan fácil, sino que, para evitar que otras compañías imiten dicha ventaja, es necesario seguir innovando para mantenerla sostenible en el tiempo y continuar siendo exitosa. De esta manera, está claro que realizar este tipo de actividades es crucial para el triunfo de cualquier empresa en su sector o industria, y que, cualquier compañía que desee ser líder u conseguir alguno de los objetivos anteriormente mencionados, debe desempeñar procesos de innovación¹⁹.

2.4 Innovación Tecnológica

A pesar de que la innovación no tiene por qué ser exclusivamente de índole tecnológica, durante los años ochenta surgió una nueva perspectiva acerca de las innovaciones y los procesos de acumulación de las capacidades tecnológicas de las empresas. Por consiguiente, este movimiento ha venido influenciando las políticas económicas internacionales y, a su vez, la manera de actuar de las actuales organizaciones en relación a su capacidad innovadora. En virtud de ello, la mayoría de innovaciones nacen como consecuencia de actividades de I+D, de adquisición de tecnología o de la gestión de conocimiento. Este enfoque, involucra dos aspectos que se consideran fundamentales dentro del proceso innovador, que son, los procesos de aprendizaje y todo lo que hace referencia al proceso de desarrollo y comercialización por parte de las empresas.

Una vez llegados a este punto, lo coherente sería distinguir los conceptos de innovación tecnológica y tecnología, pues a menudo son utilizados como iguales, y realmente se trata de dos conceptos distintos²⁰:

¹⁸ (Porter, 2007)

¹⁹ (López, 1999)

²⁰ (Nieto Antolín, 2003)

- a) **Innovación Tecnológica:** Se trata de una magnitud flujo, que conlleva un periodo de tiempo específico. En este, se producen los avances tecnológicos y se engloban todas aquellas actividades que ayudan a incrementar la producción de nuevos bienes y servicios o nuevas formas de producción, lo que se traduciría en innovaciones de producto o proceso. Existen otros términos que también se utilizan para hacer referencia a este concepto, como pueden ser cambio tecnológico, progreso técnico o desarrollo tecnológico. Independientemente de cual sea su denominación, todos coinciden en la secuencia principal -generar, aplicar y difundir- de tecnologías. Por último, es preciso resaltar que conlleva, además de actividades e inversiones en I+D, una serie de procesos de aprendizaje y creación de conocimientos en el interior de las organizaciones.
- b) **Tecnología:** A modo de resultado, y tras lo explicado en el proceso de innovación tecnológica, nace la magnitud stock o lo que se conoce como la tradicional tecnología. Consiste en una serie de conocimientos tácitos que desempeñan un doble papel en el proceso, de tal manera que no son solo el *output* del proceso, sino también su *input* (Figura 1). Integrar esta magnitud conlleva el compromiso de grandes cantidades de recursos y tiempo, por lo que es necesario planificar una estrategia de investigación y desarrollo, que además sea acorde con la estrategia global de la empresa²¹.



Figura 1: El proceso de innovación tecnológica y la tecnología²².

En relación a la estrategia tecnológica, su gestión está orientada a dirigir y utilizar los recursos disponibles (humanos, técnicos y económicos) con el objetivo de alcanzar la creación de nuevos conocimientos e ideas que permitan obtener nuevos productos y procesos o mejorar los ya existentes. Como se ha señalado anteriormente, la innovación

²¹ (Nieto Antolín, 2003)

²² Fuente: Elaboración propia

tecnológica es fuente de ventaja competitiva para las empresas, por lo tanto su desarrollo requiere especial atención a la hora de buscar su efectividad en el negocio y su orientación hacia el cliente. El impacto que genera la tecnología en el desarrollo de las organizaciones es un factor de éxito empresarial, de tal forma que, aquellas empresas no desempeñen una participación activa para con el desarrollo tecnológico, frenarán su crecimiento empresarial, y con ello su ventaja frente a los competidores del mercado. Por esa razón, es importante no solo desarrollar una ventaja competitiva, sino que esta sea sostenible en el tiempo, por lo que dicha estrategia debe ser eficiente a lo largo de toda la cadena de valor²³.

La innovación tecnológica comprende, por tanto, todas las actividades científicas, técnicas financieras y comerciales necesarias para el desarrollo con éxito de nuevos productos, servicios o procesos. No se trata de un procedimiento espontáneo, sino que precisan de grandes inversiones en I+D y de la involucración por parte de todos los departamentos de la empresa. Además, las empresas deben prestar atención a las áreas de cambio que las rodean, como son las expectativas de los clientes, las empresas rivales, el sector donde se encuentra o incluso los factores socioculturales y demográficos²⁴.

2.4.1 Tipos de innovación tecnológica

De acuerdo con el estudio de Donald G. Marquis, en relación a este tipo de innovaciones y al impacto que tienen al entrar en contacto con el mercado, o con un sector determinado, se pueden diferenciar tres tipos: incremental, radical y disruptiva. Como se ha explicado anteriormente, este tipo de innovaciones hacen referencia a los cambios donde la tecnología se encuentra en primer plano, por lo que en los tres tipos se encuentra este tipo de característica y en todos se crea valor.

En primer lugar, las innovaciones tecnológicas de tipo incremental, se refieren a aquellas que son imprescindibles para la supervivencia de la empresa, y que se derivan en mejoras progresivas que apenas cambian sustancialmente los productos y los procesos. Pero, como se trata de novedades tecnológicas, implican esfuerzos de investigación y

²³ (Tafur, Palacios, & Casanueva, 2007)

²⁴ (Ruiz Gonzalez & Mandado Perez, 1989)

desarrollo²⁵. Están dirigidos a consumidores actuales y resultan en beneficios adicionales de productos ya existentes. Un ejemplo de ello serían los nuevos modelos de telefonía móvil que las compañías ofertan año tras año, pues contienen mejoras para sus clientes pero el servicio continúa siendo el mismo.

El segundo caso, el de las innovaciones radicales, presentan un desarrollo tecnológico más radical y pueden llegar a ocasionar cambios en la industria. Modifican los productos y los procesos de manera profunda, por lo que se necesitan nuevos conocimientos técnicos, que a menudo no están disponibles en el mercado. Introducen funcionalidades nuevas y avanzadas, así como nuevos beneficios²⁶. En este tipo de innovaciones, y siguiendo con el ejemplo de los móviles, tendrían lugar las nuevas capacidades de los teléfonos actuales, como pueden ser el desbloqueo de la pantalla con el reconocimiento facial o con la huella dactilar. En el caso del *iPhone*, la desaparición del botón por la pantalla táctil completa.

Por último, se encuentran las innovaciones de tipo disruptivo. Estas son las causantes de que algunas compañías lleguen a la quiebra, ya que crean productos y procesos y abren nuevos mercados, buscando satisfacer necesidades de consumidores potenciales que antes no existían. Van un paso más allá que las innovaciones radicales, y necesitan de unos amplios conocimientos técnicos y altas inversiones²⁷. El primero en acuñar este término fue Clayton Christensen, definiéndolo como “aquella innovación que transforma por completo un mercado, sustituyendo lo que había antes por algo totalmente nuevo”²⁸. Dentro de estas, se encontraría el *iPhone* en sí, pues el lanzamiento de este producto abrió las puertas al mercado de los *Smartphones* y supuso una disrupción en el mercado de los *PC's*, convirtiéndose los *Smartphones* en la principal herramienta de acceso a internet.

²⁵ (García Sánchez, 2014)

²⁶ (Galicia, 2015)

²⁷ (García Sánchez, 2014)

²⁸ (Christensen, 1997)

3. El fenómeno Inditex

3.1 Historia del Grupo Inditex

Antes de proceder a enumerar los factores de éxito de Inditex, centrado en el caso de su marca de mayor renombre, *Zara*, es necesario conocer, los principales acontecimientos históricos que han marcado su trayectoria. La creación del grupo **Inditex S.A.**²⁹ como tal no se produce hasta 1985, pero unos años antes, en 1963, su fundador Amancio Ortega ya había iniciado su actividad de fabricación de prendas de vestir. Doce años después de dedicarse al textil, decide abrir su primera tienda en la ciudad de A Coruña, bajo el conocido nombre *Zara*. Por aquel entonces, la filosofía de la marca ya era muy similar a la de hoy en día, ofrecer moda a precios asequibles y situar al cliente y sus preferencias como centro del negocio.

A partir de ese momento y durante la próxima década, la empresa irá expandiéndose a lo largo de las principales ciudades nacionales, lo que le permite poder instalar su propio centro logístico y sede en Arteixo (A Coruña). Por aquel entonces, la compañía invirtió grandes cantidades en tecnologías e instalaciones de última generación, que en los siguientes años, hicieron posible la rápida expansión de *Zara* a otras partes del mundo, gracias a un sistema de distribución adaptado a las exigencias del mercado y al rápido crecimiento. En la década de los noventa, comienzan a surgir nuevas marcas que van a formar parte del grupo: *Pull&Bear* y *Massimo Dutti* (1991), *Bershka* (1998) y *Stradivarius* (1999), pues el crecimiento del grupo era tal, que se decide crear líneas de negocio enfocadas a clientes por rango de edad.

Una vez entrado el nuevo siglo, las necesidades de financiación eran tales, que la empresa decide salir a bolsa en el 2001, y a medida que van pasando los años se crean el resto de marcas del grupo: *Oysho* (2001), *Zara Home* (2003) y *Uterqüe* (2008). Con la llegada de las nuevas tecnologías y el apogeo de internet, el grupo comienza su actividad de comercio online, lo que le permite abrirse a nuevos mercados, y aumenta sus centros de instalaciones tanto logísticas como administrativas³⁰. Desde entonces y hasta hoy, la

²⁹ (Inditex S.A., 2020)

³⁰ (Álvarez Rodríguez, 2017)

empresa ha apostado por la transformación digital y sostenible, mediante el uso de tecnologías avanzadas e innovadoras que facilitan su actividad y forman parte del eje estratégico de la misma.

Como líder del sector textil, alcanzó entre los nueve primeros meses de su ejercicio de 2019 unas ventas por valor de 19.820 euros, un 7,5% más que el año anterior. De hecho, desde hace años, sus números no hacen más que crecer, y eso se debe a su sólido modelo de tiendas integrado y online. Según su presidente, Pablo Isla, esto es posible porque la compañía selecciona las mejores ubicaciones para sus espacios físicos de venta, al mismo tiempo que las mejores calidades para sus productos y servicios, a través de grandes inversiones en tecnología y sostenibilidad (procesos sostenibles con el medio ambiente)³¹. Por consiguiente, la tecnología y los procesos innovadores parece que son una parte importante del modelo de negocio de Inditex, además de ser un posible factor de éxito de *Zara-Inditex*³²

3.2 Innovación tecnológica de Inditex

La atención al cliente es el eje más importante del modelo de negocio de *Inditex*. Todas sus actividades se basan en satisfacer las demandas y deseos de los consumidores en el menor tiempo posible, tanto a nivel físico en las tiendas como a través de la página web. Para hacer esto posible, la empresa ha tenido que invertir constantemente en innovación, como es el caso de los sistemas RFID para la identificación por radiofrecuencia de los productos en sus almacenes o los probadores interactivos en las tiendas. Pero eso no es todo, pues se espera que en el futuro sigan impulsando la innovación, a la vez que su modelo sostenible, basado en el compromiso con las personas y con el medio ambiente³³.

A lo largo de su historia, la empresa publica sus memorias anuales, donde se reflejan los principales hitos y objetivos cumplidos en cada ejercicio. Además, señala cuáles son sus compromisos y valores para con sus clientes, el verdadero motor del grupo. Desde el año 1998, muestra como el afán de innovación que ha tenido desde sus inicios, ha funcionado

³¹ (La Vanguardia, 2019)

³² (Inditex S.A., 2020)

³³ (Inditex S.A., 2015)

como una idea motriz y a través de la cual han surgido nuevas ideas para mejorar los procesos. Desde aquel momento, la visión principal de la empresa ya estaba centrada en el futuro y en la globalización de los mercados, de manera que la innovación suponía un pilar de apoyo imprescindible para afrontar los nuevos retos que venían. Asimismo, la innovación formaba parte de la base de actuación, junto con otras características como la creatividad, una respuesta ágil al mercado y una dirección empresarial flexible. Su estructura ha sido, desde siempre, integrada, donde el diseño, producción, abastecimiento, distribución, venta y gestión han estado unidas en todas las marcas que contiene el grupo. Junto a esta agregación de actividades, durante los primeros años el principal enfoque de innovación se materializó en el producto, con el objetivo de proponer una moda asequible y popular, inspirada en “el gusto, los deseos y el estilo de vida de los hombres y mujeres modernos”³⁴, algo que hasta el momento nadie había propuesto.

Más allá de su modelo de negocio, al que se hará referencia más adelante, las inversiones en innovación de procesos han sido clave para el crecimiento del grupo, pues en ocasiones es más importante la mejora de las operaciones que del producto en sí. Otras empresas como *Amazon* y *Toyota*, también líderes en su sector, se han distinguido por la implementación de este tipo de estrategias de innovación, lo que se traduce en la consecución de una ventaja competitiva de primer orden y el aumento de las probabilidades de éxito³⁵. Algunos economistas se refieren a este tipo de innovaciones como la cuarta Revolución Industrial o la Industria 4.0, donde los sistemas productivos están interconectados entre ellos y poseen características inteligentes que suponen una disrupción con lo que se hacía anteriormente. A través de estas innovaciones, el Grupo *Inditex* ha adquirido la capacidad de producir muchas referencias de producto y en muy poco tiempo, atendiendo a las demandas de los consumidores a tiempo real, y todo gracias a la tecnología³⁶.

3.2.1 Modelo de negocio en base a la innovación tecnológica

Desde sus orígenes, *Inditex* se ha caracterizado por la orientación al cliente y la innovación. Dentro de su cadena de valor, el cliente se identifica como clave y motor

³⁴ (Inditex S.A., 1998)

³⁵ (Suárez, 2019)

³⁶ (Cuñado, 2019)

principal en todos los ejes. Gracias a la tecnología en la que han estado invirtiendo desde sus inicios, a diario se recogen, en todas sus tiendas, información en tiempo real recibida de los clientes. Esta es transmitida a los centros de diseño y departamentos comerciales inmediatamente para comenzar con el proceso de materializar los diseños en el menor tiempo posible. Más allá de su estrategia multimarca, la innovación de proceso se centra principalmente en:

- a) **Tienda / Cliente:** Papel esencial desde la producción hasta la distribución. Lo que se desea es que la tienda sea un espacio, que además de recoger la información de las demandas y deseos, garantice una experiencia de compra única. Por esta razón, apuestan por potenciar la venta online, para que las colas en los probadores y las cajas disminuyan y así mejorar la comodidad de sus espacios físicos. La oferta de productos, el diseño del espacio, los escaparates, y la atención al cliente forman parte de esta experiencia que abarca la mayor inversión del grupo.

- b) **Diseño, Fabricación y Logística:** Su integración vertical en todo el proceso son claves para la rapidez del mismo. El equipo de creación y diseño a diario recibe las demandas que se recogen en las tiendas y comienzan a idear las prendas para posteriormente producirlas. El 49% de estas se produce en las proximidades, España y Portugal, mientras que el resto se divide en el resto de Europa, Marruecos y Asia. El sistema logístico que apoya este proceso está compuesto por aplicaciones informáticas que permiten la distribución de la mercancía desde dichos puntos entre 24 y 48 horas a las tiendas. La inversión realizada en las instalaciones logísticas ha sido de gran importancia, pues *Inditex* cuenta con ocho centros en la península, dotados de la tecnología suficiente para cumplir con los plazos establecidos. La organización logística actual cuenta con la capacidad de absorber el crecimiento del grupo en los próximos años³⁷.

- c) **Distribución:** El grupo ha optado preferentemente por una distribución de gestión propia, de esta manera favorece la flexibilidad de sus marcas. Pero, ¿por qué Inditex no opta por vender en plataformas horizontales además de en su propia web? Portales como el alemán *Zalando* están comenzando a impulsar programas

³⁷ (Inditex S.A., 2007)

“*Connected Retail*” para que las marcas puedan vender a través de su plataforma. Pero a un grupo empresarial del textil como es Inditex, no le hace falta hacer uso de este programa, pues sus ventas online han crecido exponencialmente, y a mayor velocidad, con la crisis del coronavirus. Debido a que no hacen publicidad de sus marcas, lo que desean es presentar sus productos y organizar las rotaciones de sus colecciones a su manera, ya que es una parte esencial del *know how* de la compañía.

En un futuro, pueden sucederse cambios importantes que hagan que los directivos de la empresa cambien de opinión, pero a medio plazo, Inditex ha puesto en marcha una nueva estrategia para aumentar la facturación online. Esta consiste, en la reestructuración de tiendas físicas, poniendo el foco de atención en los establecimientos mejor situados y de mayor tamaño. Gracias a sus innovaciones tecnológicas, están pudiendo convertir lo que antes solo era un punto de venta, en hubs logísticos situados en los centros de las ciudades. A día de hoy, Inditex tiene una gran ventaja en gestión de stocks y velocidad de distribución de sus pedidos, y considera que pueden mantenerla siguiendo la estrategia actual³⁸.

3.2.2 Inversión en Innovación Tecnológica

Desde su creación, se ha apostado por la aplicación de la tecnología para mejorar todos sus procesos para mejorar la gestión del negocio. Algunos ejemplos de ello son los terminales en el punto de venta, la integración físico-online, los sistemas de administración y gestión de *stocks*, los sistemas de reparto en los centros de distribución, la comunicación con las tiendas físicas o los métodos de etiquetado de prendas³⁹. Entre los principios sólidos y valores de la organización, se encuentra la innovación, que ayuda a la mejora de servicio al cliente y a mantener el modelo de negocio sostenible. En la última década, han desarrollado un modelo organizativo fuertemente orientado al proceso innovador y a la creación de valor económico, social y medioambiental. El grupo ha creado un modelo abierto, flexible y descentralizado que rota en torno a dos ejes: la tecnología y la sostenibilidad. El primero, hace referencia a los proyectos para desarrollar

³⁸ (Del Pozo, 2021)

³⁹ (Inditex S.A. , 2010)

nuevas tecnologías para la mejora de su experiencia de compra y su crecimiento como empresa. Por otro lado, el eje de la sostenibilidad está basado en los diversos Planes Estratégicos Ambientales que han estado implementando, de tal manera que están creando un modelo de economía circular al que más adelante se hará referencia.

En los últimos años el grupo ha invertido grandes cantidades de capital en tecnología, logística y retail, centrándose principalmente en la integración omnicanal, adaptando sus espacios comerciales físicos a la nueva estrategia digital, basada en espacios comerciales mayores y en ubicaciones óptimas. En 2018, la cantidad destinada a este tipo de inversiones ascendió a 1.620 millones de euros, una cifra similar a la de años anteriores, como es el caso de 2017 (1.801 millones de euros) y de 2016 (1.432 millones de euros), dedicadas a diferentes proyectos de inversión en tecnología, logística y en sistemas⁴⁰. La incorporación de la tecnología, supone una mejora en la relación con el cliente, pues como en todas las áreas del modelo de negocio, el cliente es el centro. Por otro lado, el año 2020 ha sido clave para Inditex, pues la crisis sanitaria y económica provocada por el Covid-19 ha generado que la mayor parte de las empresas del textil, hayan tenido descensos en facturación, pero, gracias al programa de integración de tiendas y online que la empresa ha estado desarrollando, ha podido continuar con su actividad durante la pandemia. Precisamente, la inversión en integración tecnológica, digitalización, transformación y adaptación de las tiendas en los últimos diez años supera los 11 millones de euros⁴¹.

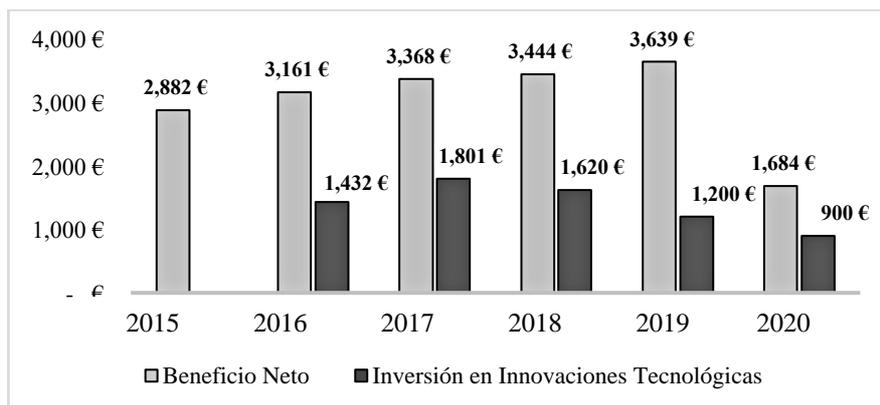


Gráfico 1: Beneficio neto (2015-2020) e inversión en innovaciones tecnológicas (2016-2020) en millones de euros de Inditex⁴².

⁴⁰ (Gestal, 2019)

⁴¹ (Santos, 2021)

⁴² Fuente: Elaboración propia

Como parte de su actual estrategia, el grupo se ha propuesto, con un horizonte en el año 2022, llevar a cabo una serie de proyectos. Entre los que se encuentran la ya mencionada integración de tiendas físicas y online, la implantación del sistema RFID, y la incorporación de herramientas tecnológicas avanzadas orientadas mejorar la experiencia de compra. Para ello, las dos claves principales del plan son realizar una inversión de 2.700 millones de euros (1.000 destinados al sistema online) y el desarrollo de un sistema operativo digital propio (Inditex Open Platform), bajo el compromiso con los objetivos de sostenibilidad. De esta manera, es procedente especificar cada una de las claves mencionadas:

- a) **Inditex Open Platform (IOP):** Es la base del sistema operativo integrado de la empresa, incluidas las operaciones relacionadas con el *ecommerce*. Todas las fases del modelo de negocio de Inditex se encuentran reproducidas digitalmente en una especie de nube, que permite a las áreas de la compañía, en su totalidad, adaptar sus procesos en tiempo real a las necesidades del cliente y proporcionar soluciones tecnológicas a los problemas que pueden surgir. Entre sus características, destacan la flexibilidad y la agilidad, y al contrario que muchas empresas del sector, *Inditex* ha optado por desarrollar esta herramienta internamente. Esto es debido a que, con su creación e implementación, pretenden alcanzar una serie de objetivos muy ambiciosos de crecimiento y digitalización, como es que para el 2022, el 25% de sus ventas sean online, frente al 14% de 2020.

Entre las novedades de la OPI, se encuentra el *Modo Tienda*, donde el cliente puede consultar el stock, hacer un pedido en cualquiera de las tiendas y recibirlo en ese mismo establecimiento en el mismo día, de tal forma que estrechará la conexión del mismo con la digitalización. Otras aplicaciones integradas son el *Click&find* y el *Click&try*, utilizadas para geolocalizar un producto concreto en la tienda y reservar probadores a través de la aplicación, respectivamente. Hoy por hoy, esta herramienta se encuentra implantada en un 80%, pero se prevé que a finales de este año esté completamente desplegada⁴³.

⁴³ (Gestal, 2020)

b) Radio Frequency Identification (RFID): La identificación por radiofrecuencia es una tecnología que permite identificar cualquier artículo a través de etiquetas con la información establecida con antelación. Originada en la II Guerra Mundial para distinguir los aviones enemigos, ha sido adoptada en el retail debido a sus grandes beneficios de velocidad y de efectividad en los almacenes y tiendas. A pesar de no ser la única empresa que lo utiliza, Inditex lleva trabajando con esta tecnología desde el 2014 a nivel logístico para localizar sus prendas, consiguiendo así un control íntegro del inventario y un menor plazo de entrega de pedidos. Hasta hace muy poco, su elevado precio dificultaba su utilización por muchas de las empresas, pero debido a la alta demanda, las etiquetas RFID han disminuido su precio de noventa céntimos a seis en menos de 20 años. Esto permitió que el grupo minorista Inditex, pudiese adelantarse a su competencia una vez más en cuanto al uso de tecnologías, pues la empresa española fue pionera en su utilización dentro de su sector⁴⁴.

Dentro del grupo, la primera de las marcas que ha utilizado esta tecnología es *Zara*. Para la marca, que no cesa en la consecución de procesos más veloces, supone la identificación de cada una de sus prendas a través de ondas de radiofrecuencia, que se graban en un chip dentro de la alarma, y que agilizan la gestión de los artículos en las tiendas, de stocks, de distribución y la consecuente mejora del servicio al cliente. Además, es un pilar básico en la estrategia de integración físico-online, ya que sirve para desempeñar nuevos proyectos, ya en mente del grupo, como realizar una compra en tienda a través de la app sin tener que pasar por caja o recoger pedidos únicamente pasando un código QR por un lector automático⁴⁵.

⁴⁴ (Juste, 2019)

⁴⁵ (Rodríguez, 2020)

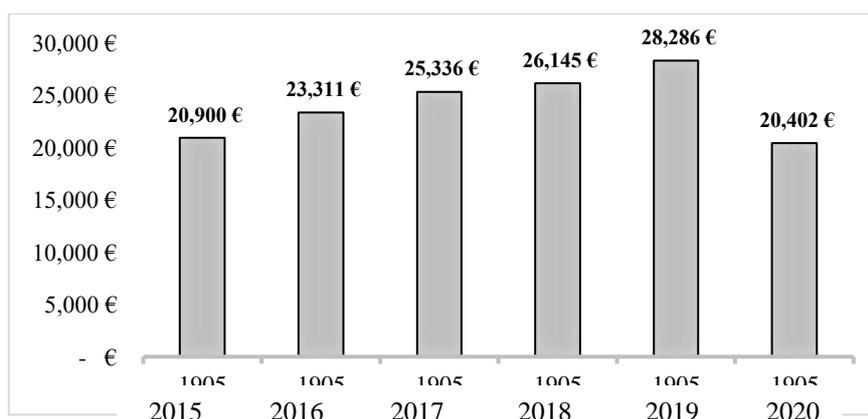


Gráfico 2: Ventas de Inditex en millones de euros desde 2015⁴⁶.

Según su presidente, Pablo Isla, el crecimiento que *Inditex* tienen año tras año se debe, entre otros factores, a la importante inversión en tecnología y en la continua mejora de los procesos. En el 2019, el grupo alcanzó unas ventas históricas por valor de 28.286 millones de euros, un 7,5% más respecto al año anterior⁴⁷. A raíz de la crisis del coronavirus, las restricciones y cierres de las tiendas, y la incertidumbre, las ventas en 2020 cayeron un 28%, al igual que su beneficio, en un 70%. Pero gracias a la estrategia de digitalización descrita y las inversiones en innovaciones tecnológicas señaladas, Inditex está sobreviviendo sin problemas a la pandemia. Tanto es así que, a pesar de ser uno de los ejercicios más complicados, el canal online ha sido el salvavidas, ya que ha aumentado sus ventas en un 77% alcanzando los 6.600 millones de euros⁴⁸.

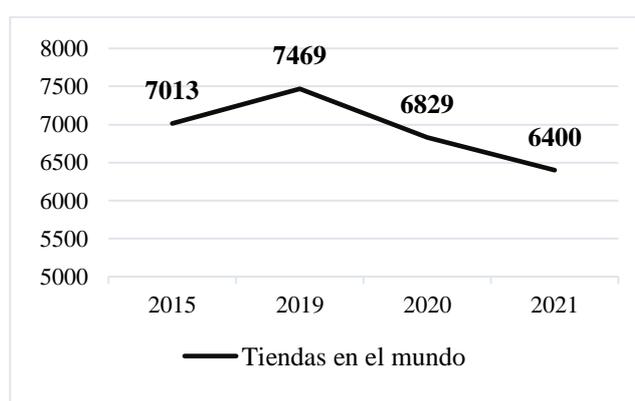


Gráfico 3: Evolución de las tiendas de Inditex en los últimos años.⁴⁹

⁴⁶ Fuente: Elaboración propia a partir de los informes anuales de Inditex S.A.

⁴⁷ (Inditex S.A., 2019)

⁴⁸ (Villaécija, 2021)

⁴⁹ Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Inditex

En relación a las tiendas, debido a su estrategia de integración de lo físico y lo online, Inditex continúa cerrando tiendas, para centrarse en aquellas de mayor tamaño y mejor situadas. En el 2020, el 98% de las tiendas ya estaban renovadas y contaban con nuevas ampliaciones y tecnologías, pues desde hace siete años, la superficie media de las tiendas ha crecido en un 29%⁵⁰. El objetivo consiste en absorber aquellas cuya facturación puede ser cubierta por el canal online y que cuentan con un valor contable inferior a 260.000 euros, y ampliar aquellas que sean más rentables.

En total, el ejercicio pasado se cerraron poco menos de 650 tiendas, y en 2021 se estima el cierre de otras 400 aproximadamente, pretendiendo que, al final de esta reestructuración, la compañía pueda optimizar entre 1.300 y 1.400 tiendas físicas⁵¹. Para llevar a cabo esta iniciativa, la empresa hace uso del presupuesto destinado a inversiones en innovación.

3.2.3 Modelo de economía circular y sostenible

De la mano de la innovación tecnológica aparece el concepto de sostenibilidad, pues el grupo está comprometido con el entorno y el medio ambiente, y para poder cumplir sus Planes Estratégicos Ambientales, necesita incorporar las tecnologías más innovadoras. Este modelo de actuación es conocido como modelo circular o de economía circular, y se basa en la responsabilidad de la empresa para con la variedad de materias primas, los procesos y acabados utilizados para desempeñar su actividad. Para ello, cuenta con más de un millar de profesionales y socios científicos y tecnológicos que estudian a diario todas las áreas de la empresa para que cumplan con los estándares de salud, seguridad y sostenibilidad medioambiental. Para ello, han creado una filosofía conocida como *Right to Wear*, dentro de la cual existen diferentes proyectos como son mejorar la calidad de los productos químicos (*Clear to Wear*), la producción limpia y la reducción del consumo de recursos naturales (*Green to Wear*), el reciclaje de los embalajes (*Green to Pack*), las tiendas ecoeficientes, el etiquetado *Join Life* y la reutilización de la ropa⁵².

El **Plan Estratégico Ambiental 2016-2020**, al igual que los anteriores, incluye inversiones en I+D para fomentar la innovación en sostenibilidad e incorporar nuevas

⁵⁰ (Moda.es, 2020)

⁵¹ (Aguilar, 2021)

⁵² (Inditex S.A., 2015)

tecnologías que hagan posible el cumplimiento de los proyectos responsables. Han investigado el uso de materias primas sostenibles, como el algodón orgánico o el poliéster reciclado, así como los procesos más eficientes en el uso de agua y energía. Así nació en el 2015 la etiqueta *Join Life*, que identifica las prendas creadas con este proceso sostenible. En cuanto los establecimientos físicos, mediante un sistema centralizado llamado *Ecotool* que controla todas las tiendas desde 2007, se pretende ahorrar de media en los locales un 20% de energía y un 40% de agua, consumos que mide dicho sistema.

Como objetivos del plan actual, se pretende lograr una plataforma plenamente sostenible de tiendas y que un 25% de su producción total sea de etiquetado sostenible. En relación a la reutilización o reciclaje de la ropa, en colaboración con el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) apuestan por la investigación de nuevas tecnologías para el desarrollo de procesos de reciclaje y recuperación de las fibras. Esta y otras iniciativas de investigación tecnológica alcanzaron en 2020 los 3,5 millones de euros⁵³.

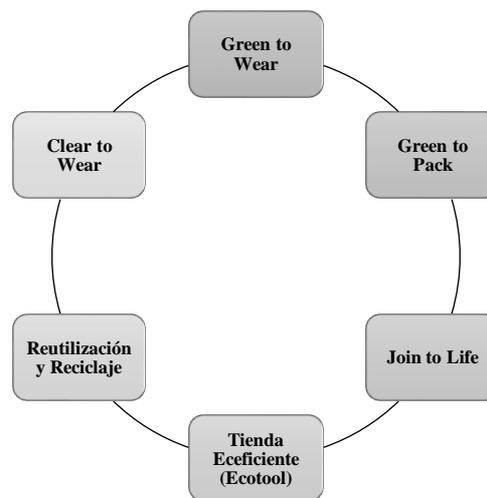


Figura 2: Modelo de economía circular de Inditex y las claves de su filosofía Right To Wear⁵⁴.

Con vistas al futuro, para 2025 el 80% de las energías consumidas en sus instalaciones será renovable, y para ello es de vital importancia enfocarse ya no solo en las tiendas, sino en los centros logísticos. Un ejemplo de ello es la inauguración este 2021 de su nuevo

⁵³ (Barahona, 2019)

⁵⁴ Fuente: Elaboración propia a partir de la Memoria Anual de Inditex, 2015

edificio ecoeficiente en Arteixo (A Coruña). Caracterizado por ser tecnológicamente avanzado, ha supuesto una inversión de 130 millones de euros, para mejorar la sede central en materia de sostenibilidad⁵⁵.

3.2.4 Horizonte tecnológico 2020-2022

El Horizonte Tecnológico es el plan para definir los retos que la compañía debe afrontar en los próximos años, para el cual se prevé una inversión de 1.000 millones de euros para su apuesta por el comercio online y 1.700 euros únicamente destinados a la transformación tecnológica de sus tiendas físicas. El objetivo es crear una plataforma que esté permanentemente al servicio del cliente, en cualquier lugar, desde cualquier dispositivo y a cualquier momento. Mejorar la experiencia de compra se basa en conseguir una combinación de los canales físico y online, y todo ello se integra en “Inditex Open Platform”, donde se incorporan todos los procesos de inventarios, compras, distribución y pedidos. Consideran este aspecto esencial para mantener la excelencia del servicio en épocas de tráfico elevado como los periodos de rebajas o el aumento exponencial de las ventas online. Se trata, como ya se ha explicado, de una herramienta tecnológica avanzada que permite segmentar las necesidades concretas de cada área de la cadena de valor sin necesidad de revisar todas en conjunto. Permite además, realizar una gestión integrada de los stocks de tiendas y plataforma online simultáneamente para optimizar los procesos⁵⁶.

Seguirán colaborando estrechamente con sus proveedores y con otras instituciones que participan en los procesos innovadores, mediante los cuales adquieren consiguen eficiencia y seguridad a la hora de gestionar los datos en tiempo real. En un entorno tan cambiante, continuarán desarrollando sus propias herramientas para poder ser más flexibles y rápidos, de manera que la gran cantidad de información recogida esté integrada y disponible para todos los integrantes, internos y externos, del proceso. Mediante la inteligencia analítica facilitan la toma de decisiones, la creación de modelos de simulación y herramientas predictivas que les permiten anticiparse a los riesgos y garantizar una adecuada logística para mejorar la experiencia de sus clientes. Por lo tanto,

⁵⁵ (El Español, 2021)

⁵⁶ (Inditex S.A., 2019)

este proceso de tratamiento de la innovación, se basa en cuatro pilares esenciales: la generación de datos en tiempo real, la estructuración y definición de estos, la información integrada y disponible, y por último, la transformación e innovación.

Tan grande es la apuesta de Inditex por la tecnología, que en los últimos años, no solo se han conformado con introducir las tecnologías en el ámbito online, sino que también lo han aplicado en sus tiendas físicas. Su apuesta consiste en, además de abrir en nuevos mercados sus plataformas digitales, crear sistemas automatizados de recogida de pedidos y la virtualización de las tiendas. Para llevar a cabo este proceso, han tenido que visualizar los problemas habituales a los que se enfrentan los clientes a diario, como son las largas colas que se forman en los mostradores, y que en ocasiones propician al abandono de la compra o dificulta la experiencia que se pretende ofrecer. De esta manera, la tecnología pasa a ser un aliado del consumidor, haciéndole evitar las esperas y largas colas en las tiendas, y que supone una solución innovadora en el sector de la moda, pues lo normal es encontrar estos sistemas en las cadenas de supermercados.

Mediante este nuevo sistema de pago automatizado, al que han llamado “*check out*”, consiguen una ventaja frente a sus principales competidores físicos y se igualan en oportunidades a los grandes gigantes del *ecommerce* que empiezan a inaugurar sus tiendas físicas en las grandes ciudades. Más allá de los cajeros automáticos y los puntos de recogida de las tiendas, existen una serie de nuevas tecnologías en las que el grupo ha estado invirtiendo grandes cantidades y que se espera que para los próximos años, más tiendas puedan disponer de ellas⁵⁷.

Estas fueron desarrolladas en un primer momento por su marca de mayor éxito, *Zara*, pero a día de hoy, otras marcas del grupo también las utilizan, aunque en menor medida. Por esa misma razón, el caso de este documento se centrará en *Zara*, pionera en tecnología y dotada de ventajas frente a sus competidores del *Retail* gracias a la innovación tecnológica.

⁵⁷ (Inditex S.A., 2019)

4. El caso Zara

4.1 Introducción a la marca

Moda atractiva y responsable son hoy las prioridades de la principal marca del grupo, que además, trabaja constantemente para mejorar la experiencia de compra del cliente. Han pasado varias décadas desde su nacimiento en 1975, y a pesar de haber ido innovando y creciendo como marca, continúa buscando el mejor de los procesos y los sistemas más eficientes para desempeñar su actividad, al mismo tiempo que busca que estos sean sostenibles. Como bien se ha señalado en los anteriores puntos del documento, lo más importante para la empresa es mejorar continuamente la experiencia del cliente y los procesos de compra. Mediante la implantación de tecnologías de última generación y su consecuente disrupción en el sector, han conseguido que *Zara* sea un referente en el mundo de la moda y una de las marcas más valoradas a nivel internacional.

El común denominador de su negocio no es más que el cliente, de tal manera que su modelo de actuación, se basa en detectar qué es lo que desean los consumidores y ofrecérselo lo más rápido posible. Aquí es donde nace el concepto de moda rápida. Para ser más exactos, la empresa italiana *Benetton* y posteriormente la americana *Gap*, fueron las primeras en iniciarse en este tipo de negocio, pero *Zara*, consiguió diferenciarse e ir más allá, incorporando la tecnología como herramienta base en toda su cadena de valor. Esto le ha permitido reducir sus ciclos de producción a apenas dos semanas, así como a facilitar los flujos de información existentes entre sus miles de tiendas y sus centros logísticos, y poder lograr así satisfacer las demandas de la mejor manera posible⁵⁸.

Los datos recogidos en las tiendas a través de las compras, componen un informe semanal que, procesado por los diseñadores de la empresa, se traduce en las órdenes para el nuevo suministro de existencias o el diseño de nuevas líneas de producto. Esta estrategia tan flexible del proceso de diseño, producción y distribución, es lo que ha permitido adaptar el ritmo de la oferta a la demanda de manera casi inmediata. Por lo tanto, es la aplicación de la tecnología y la innovación de procesos y gestión lo que ha propiciado el crecimiento de *Zara* por encima de sus competidores. Sistemas como el *just in time*, el proceso de

⁵⁸ (Barreiro, 2008)

digitalizar el proceso logístico, el *stock* cero o los intercambios electrónicos de datos mediante el uso del *Big Data*, han supuesto, además de un incremento exponencial de las ventas, una reducción de los costes operativos y de gestión⁵⁹.

4.2 Modelo de negocio y ventajas competitivas

A continuación se describe, a grandes rasgos, el modelo de negocio iniciado por Amancio Ortega para desarrollar el proyecto de *Zara*, de igual modo que las ventajas que este formato le ha aportado. A pesar de que la innovación y la tecnología son factores importantes que han conducido a esta marca, y a la empresa en general al éxito, existen otros factores estratégicos básicos como es su diseño empresarial. Basado en la flexibilidad, se deben destacar los siguientes puntos:

- a) **Integración Vertical:** En él se integran todas las fases del proceso, desde el diseño a la distribución en tiendas propias. El tiempo supone un elemento clave en su modelo, ya que es imprescindible reducirlo al máximo a la hora de cumplir con los deseos de los clientes. Este tipo de integración permite reducir los plazos y aumentar la flexibilidad con la que reducen sus existencias al mínimo, al mismo tiempo que el riesgo. La perfecta sincronización entre los procesos productivos (aprovisionamiento de materias primas, diseño, confección, etc.), que se realizan en la mayor parte del tiempo en España y alrededores, permite la optimización de los mismos y la consecución de una calidad acorde a su precio. El 59% de su producción mundial proviene de España, Portugal, Marruecos o Turquía, y sea cual sea su destino, todos sus artículos deben transcurrir por alguna de las 12 plataformas logísticas que el grupo tiene en España⁶⁰.

- b) **Just in Time:** Tras su creación por la empresa automovilística *Toyota*, el grupo, y más concretamente *Zara*, ha integrado este modelo en su cadena. Se trata de realizar la producción en pequeñas cadenas, de tal forma que estas se puedan ir modificando en función de los cambios que se den en la demanda. El sector de la moda, se caracteriza por variar en periodos muy pequeños de tiempo, lo que hace

⁵⁹ (Álvarez, 2000)

⁶⁰ (Osorio, 2018)

que los consumidores cambien sus preferencias habitualmente. Por esa razón, cerca del 60% de las confecciones se denominan productos básicos (que no pasan de moda), mientras que el resto se basan en prendas oportunistas que apenas persisten en las tiendas dos semanas. Así, consigue adaptarse a las tendencias de cada momento.

Gracias a la tecnología y a la innovación de sus centros logísticos, existe una comunicación continua entre estos y los puntos de venta, de la que se recogen datos como los artículos, tallas o colores más solicitados. De esta manera, pueden reponer fácilmente los artículos, reduciendo los costes de almacenaje y mantenimiento de stocks, lo que se conoce como **stock cero**. En resumen, mientras que las principales empresas competidoras necesitan una media de seis meses para diseñar y tres para fabricar y distribuir, el grupo Inditex ha conseguido hacerlo entre tres y cuatro semanas para el primer caso, y una semana para el segundo. La reducción del tiempo de acceso al mercado en este caso es de un 80%, lo que le coloca en una posición ventajosa con respecto al resto⁶¹.

- c) **Conocimiento de las preferencias:** Adquieren información acerca de las últimas tendencias de la moda de las grandes marcas de lujo, que más tarde traducen en lo que se conoce como “moda de masas” o “*street wear*”. Esto, junto a las informaciones recogidas en los puntos de venta, permite conocer en tiempo real y a costes bajos las demandas del mercado. Una vez satisfechas las necesidades materiales, en las que proporcionan los artículos concretos que los clientes desean, es necesario fidelizar a los mismos. *Zara* apenas destina un 0,3% de sus ingresos en publicidad, salvo en los periodos de rebajas, algo que lo diferencia de la competencia. En vez de utilizar la tradicional publicidad directa, hace uso del boca a boca mediante su eslogan “producto de diseño a precios asequibles” y establece sus puntos de venta en áreas muy concurridas con escaparates que difícilmente no atraigan las miradas. Además, trabajan con la correcta disposición de los productos en las tiendas, jugando a su vez con los sentidos mediante el uso de luces, el volumen de la música, y en ocasiones, con los olores. Por último, el hecho

⁶¹ (Barreiro, 2008)

de que cada semana haya una nueva oferta de productos, incita a los clientes a visitar los establecimientos o la tienda online de manera periódica⁶².

4.3 Tecnología implementada

A pesar de ser la pionera en el concepto de la moda rápida o *fast fashion*, en los últimos años algunos de sus competidores han comenzado a crecer rápidamente, en concreto aquellos que no disponen de tiendas físicas y que únicamente confían en el concepto producción-distribución online. Esto les permite alcanzar el ritmo de plazos de entrega que ya tenía la empresa española, por lo que sus ventajas competitivas corren un riesgo. En consecuencia, el grupo *Inditex* ha estado desarrollando una nueva estrategia, basada en la tecnología, para integrar las ventas en línea con las de las tiendas físicas, centrándose en aquellas de mayor tamaño y mejor localización. Mediante una cooperación con startups innovadoras y alianzas con compañías tecnológicas, pretenden aprovechar al máximo su mayor activo, las tiendas físicas, y desarrollar una nueva ventaja frente a su fuerte competencia. Entre las innovaciones más destacadas que la empresa está llevando a cabo, destacan las siguientes: la inteligencia de la ubicación, la inteligencia artificial, el *Big Data* o la tecnología RFID, entre otras⁶³.

Las innovaciones tecnológicas que la firma ha estado impulsando y que actualmente utiliza, se pueden dividir en dos grupos principales, por un lado las que hacen referencia a la transferencia de las comunicaciones y la información (TIC's), y por otro, aquellas relacionadas con la robótica, logística y etiquetado de artículos. En términos cronológicos, el primer proyecto de innovación tecnológica implementado puede situarse en la primera mitad de la década de los 90. En plena expansión internacional, *Zara* se encontraba con unos competidores extranjeros tan fuertes, que sus beneficios y ventas se estancaron, al contrario de lo que sucedía en el mercado doméstico. Entonces, implementaron la utilización de un *módem* conectado a la red que transmitía la información completa de cada tienda a su único centro logístico del momento en Arteixo, lo que les permitió flexibilizar los procesos de registro de facturación y llevar las cuentas al día. Sus competidores no disponían de dicha tecnología, por lo que supuso una ventaja, que se incrementó con el uso de las PDAs en tienda, que agilizaba los pedidos e informaba

⁶² (Álvarez, 2000)

⁶³ (Dowsett, 2018)

del stock en tiempo real⁶⁴. Pero, a pesar de ser una innovación en el sector del textil del momento y proporcionar una ventaja en su expansión internacional, las innovaciones realizadas en las últimas dos décadas, son las que han llevado a *Zara* y al holding empresarial al éxito internacional y al crecimiento de sus ventas.

Desde 2012, la estrategia seguida por el grupo se basa principalmente en la integración de los canales de venta teniendo como resultado un modelo omnicanal y la sostenibilidad de sus procesos y tiendas. Para ello, como se ha señalado anteriormente en este documento, han tenido que renovar sus establecimientos y dotar los mismos de las últimas tecnologías para mejorar la experiencia de compra y disminuir los plazos de entrega de pedidos, siempre con el cliente en el centro de su actividad. A modo de ejemplo de todas las tecnologías implementadas por *Zara*, destacan las tiendas del futuro denominadas “*Flagship Store*”, que combinan la comercialización de los productos con la imagen de la empresa, reforzándola frente a la de su competencia. Situadas en los principales ejes comerciales y de superficies enormes, funcionan ya no solo como punto de venta, sino como atractivo turístico que impacte y sorprenda a los clientes, haciendo única su experiencia dentro de ellas⁶⁵. Una de las más famosas e impactantes se encuentra en la ciudad italiana de Milán, capital de la moda, donde las barreras físico-online desaparecen, dejando paso a la tecnología más puntera de la marca.

En 2018, la marca eligió dicha ubicación para abrir su tienda más emblemática a nivel internacional. Con una plantilla de más de cien trabajadores, se atienden las necesidades tanto físicas como de pedidos online, un modelo híbrido que permite preparar los pedidos en apenas 10 minutos y distribuirlos a toda Italia. Todo esto, unido a las tecnologías que los clientes pueden encontrar en el establecimiento, no es más que un adelanto de lo que se verá dentro de unos años en todas las tiendas de *Zara* y del grupo *Inditex*. Actualmente existe un gran número de tiendas de este tipo, que sumadas a sus conocidas tiendas piloto (donde prueban todas las novedades antes de enseñarlas al público), reflejan el futuro tecnológico que le espera al sector del retail. Para el sector del retail, y más concretamente en España, *Inditex* ha sido un innovador radical, introduciendo estas novedades en el mercado de la mano de su principal marca *Zara*. Por ello, siempre ha ido un paso por

⁶⁴ (Álvarez, 2000)

⁶⁵ (Bárcena, 2017)

delante de sus competidores, lo que le garantiza unas ventajas frente a ellos, que sumadas a las continuas innovaciones tecnológicas, le permite ir siempre un paso por delante.

4.3.1 Tecnología RFID

Todos y cada uno de los artículos de sus tiendas poseen un código de identificación por radiofrecuencia, que es lo que le permite a la marca saber dónde se encuentra en cada momento. A pesar de que en este 2020 se ha culminado la implantación de este en todas las marcas grupo, *Zara* fue la primera en experimentar su utilización. La automatización de este sistema de lectura de productos, sustituyó al tradicional código de barras, y proporciona a la empresa, notables beneficios como el control de inventarios, trazabilidad e identificación de mercancías. Por lo que supone una ventaja competitiva en términos de rapidez para adaptarse a las últimas tendencias de la moda y optimizar el stock. Además, esta tecnología se combina al mismo tiempo con el sistema de alarmado de la marca. En definitiva, la agilidad logística que *Zara* consigue entre la fabricación y la comercialización del mismo, le permite aventajarse al resto de competidores que no tengan implementada esta tecnología o que no estén tan familiarizados con ella⁶⁶.

4.3.2 Inteligencia Artificial

Esta tecnología permite a la marca analizar y anticiparse a las necesidades de los consumidores, así como mejorar la experiencia de compra. Para ello, desde el grupo Inditex se han adelantado para hacerse con una ventaja y la utilizan en las tiendas de *Zara* junto al marketing sensorial y la realidad aumentada en sus establecimientos. Gracias a ella, están empezando a introducir espejos inteligentes y probadores interactivos, que funcionan con realidad aumentada. De esta manera, se escanean las prendas que el cliente se quiere probar y a través de su pantalla-espejo tipo tablet, puede pedir un cambio de talla, color o incluso hacer la compra sin desplazarse fuera de él. En su versión más moderna, este tipo de probadores contienen unos sensores 3D en sus espejos que escanean el cuerpo del consumidor y adaptan la prenda que desee sin necesidad de quitarse la ropa. Gracias a su coordinación con la tecnología RFID, los espejos inteligentes reconocen las

⁶⁶ (PlayMark Fast, 2021)

prendas y sugieren distintas combinaciones creadas por los diseñadores de la propia marca⁶⁷.

En España fue *Inditex* la primera en introducir este tipo de tecnología en sus tiendas, pero en su momento ya había marcas que hacían uso de ella en otros países, como es el caso de Uniqlo y Ralph Lauren en Estados Unidos⁶⁸ y actualmente, competidores como Mango están empezando a implementarla.

4.3.3 Big Data

El análisis de datos es otra de las formas que están cambiando los hábitos tradicionales de las tiendas de *Zara*. Se espera que el sector del *Retail* acabe fabricando únicamente bajo pedido, sabiendo de antemano como de interesado estará el cliente en los productos antes de lanzarlos, y eso interesa mucho a las marcas del grupo *Inditex*, ya que actualmente están dirigiendo su estrategia hacia ese probable futuro. Mediante los datos recogidos de los usuarios, ha creado un algoritmo que permite crear combinaciones de prendas personalizadas para cada uno de ellos, lo que se traduce en la facilidad de compra para el cliente.

Más allá de los espacios de venta, también hacen uso del *Big Data* en sus plataformas logísticas, para agilizar los procesos de devolución de pedidos y las causas de los mismos, así como la aplicación de algoritmos para gestionar los inventarios y el volumen de ropa que hay en las cajas. Por último, a partir de las cifras de ventas y las cestas de compras realizadas tanto a nivel físico como online, se elaboran una serie de patrones para futuras compras, gestionando mejor el tiempo de compra para el usuario. Estas predicciones son condicionadas también por otra serie de factores externos a las ventas como la meteorología, la estación anual o las nuevas tendencias⁶⁹.

⁶⁷ (Tapia, 2018)

⁶⁸ (J. Romero, 2020)

⁶⁹ (T.S.V., 2019)

4.3.4 Tecnologías de la Ubicación

Trabajan en la geolocalización a través de esta tecnología, que en su caso, consiste en rastrear mediante ultrasonidos los pasos de los clientes en los establecimientos con el fin de localizar los productos y recibir ofertas personalizadas para cada uno de ellos a través de la aplicación en tiempo real. A través del sistema SINT, se vinculan los establecimientos con la venta online, para que las compras se puedan realizar directamente desde la app sin necesidad de pasar por la caja del local. Esto es posible a través del stock integrado, también relacionado con la tecnología RFID, que permite servir con las existencias desde la propia tienda sin necesidad de acudir a centros logísticos o almacenes⁷⁰.

4.4 Startups con las que tienen alianzas

A pesar de tener una potencia tecnológica propia suficiente para desarrollar nuevos productos y procesos, el grupo ha creado un ecosistema abierto donde trabaja con *Startups* tecnológicas del mercado. Es por ello que se deben mencionar algunas de ellas:

Para desarrollar la inteligencia artificial, ha trabajado de la mano de la compañía tecnológica *Jetlore* cofundada por la valenciana Montse Medina y con sede en California. Esta alianza le ha ayudado a predecir el comportamiento de sus consumidores en sus establecimientos⁷¹. En relación al desarrollo y utilización del *Big Data*, destaca su cooperación con la *Startup* madrileña *El Arte de Medir*, que además de recopilar los datos, los traduce en gráficas inteligibles y los interpreta para descubrir cuáles son los puntos débiles de las marcas del grupo y como mejorarlos⁷². *Fetch Robotics* es otra de las compañías tecnológicas que colabora con el grupo de moda rápida, proporcionando sus conocimientos en robótica para realizar los inventarios de existencias⁷³.

Jogotech ha sido una de las últimas incorporaciones, y con apenas 20 trabajadores, está ayudando a la multinacional gallega a adaptar las tiendas y la logística a los gustos de los consumidores. Esta dispone de un sistema operativo llamado *Phygital*, que transforma la

⁷⁰ (Tapia, 2018)

⁷¹ (Dowsett, 2018)

⁷² (Durán, 2018)

⁷³ (Dowsett, 2018)

tienda en una extensión del *ecommerce* haciendo recomendaciones a los clientes y haciendo más efectivo el stock. Pero no es el único servicio que han prestado al grupo, sino que, en 2016 trabajó como proveedor de los espejos inteligentes que se pueden encontrar en sus tiendas⁷⁴.

Son muchas las *Startups* que colaboran con *Inditex* y con *Zara* en la carrera por la innovación tecnológica, aportando sus desarrollos. Al mismo tiempo, la multinacional invierte cada vez más en estas empresas de nueva creación que apuestan por la tecnología y por la innovación, para darles visibilidad y atraer el talento que las crea. Además, se centra en aquellas que nacen en el territorio español, para así impulsar el desarrollo tecnológico de nuestro país.

4.5 En relación a sus principales rivales

Tras haber analizado todos los puntos del presente trabajo, se puede sacar una conclusión clara, y es que, *Zara* (y con ella el grupo *Inditex*) tiene una ventaja competitiva en flexibilidad, rapidez y capacidad de innovación. Su modelo de negocio, basado en la innovación tecnológica y la experiencia de usuario, ha propiciado que la marca pudiese duplicar su tamaño en apenas diez años. Una parte muy importante de su estrategia de innovación, está destinada a conseguir una mejora en la experiencia de compra, por lo tanto enfocada al cliente. Las diferentes tecnologías utilizadas por *Zara*, tienen relación con el manejo de stocks y la transformación de las tiendas, pero en definitiva, todo ello coincide en aumentar la satisfacción de los consumidores mediante la rapidez y comodidad del servicio. El sector es cada vez más competitivo, aparecen nuevos competidores y cada vez es más difícil mantenerse entre los mejores. Desde siempre, sus principales rivales han sido *H&M* y *Gap*, y en los últimos años, se han unido a la lista marcas como *Uniqlo*, *Mango* o incluso *Primark*. En cuanto a la venta online, conocidas plataformas de venta de moda como la alemana *Zalando* o *Asos*, son sus enemigos primordiales⁷⁵.

⁷⁴ (Moratalla, 2021)

⁷⁵ (Montes, 2019)

La firma sueca *H&M* quizás sea la que más se asemeja en tamaño, rentabilidad y crecimiento, pero a pesar de tener una oferta muy similar de producto, existen diferencias en cuanto a las fortalezas competitivas que tienen ambas. Al contrario que *Zara*, la empresa sueca no es propietaria de su área productiva, pues esta está delegada a terceros, produciendo el 80% de sus prendas en Asia. Esto dificulta enormemente su reacción a los cambios constantes de la industria para poder satisfacer a los clientes a mayor velocidad, lo que finalmente se traduce en necesitar muchas más semanas para renovar sus colecciones, mayores plazos de envíos y en mantener unos altos niveles de inventario⁷⁶ Por esta razón, en términos de innovación, *Zara* está muy por delante, pues sus fábricas y centros logísticos están dotados de tecnologías que le permiten ofrecer nuevas colecciones cada dos semanas y mantener sus inventarios al mínimo. En cuanto a la batalla por el mercado online, *H&M* se introdujo antes que la marca española, pero las ventas de *Zara.com* se sitúan por encima, pues en 2019 obtuvo un beneficio de 3.900 millones de euros frente a los 3.650 millones de su rival. En relación con la americana *Gap*, la situación es la misma, pues esta también delega a terceros su producción y no da una respuesta tan rápida a las necesidades de los clientes y sus ventas online en el 2019 sumaron un total de 3.400 millones de euros⁷⁷.

A pesar de la amenaza al reinado de *Zara* por número de compradores por parte de *Primark*, la cadena irlandesa de ropa de moda *low cost* no compite en el mercado online. Esto ya supone una desventaja frente a la firma española, pues no compite con ella más allá de las tiendas físicas, de las que dispone un número notablemente inferior (370 tiendas, y la mitad en Reino Unido). Por lo tanto, esto la posiciona por debajo en términos de tecnología, pues no cuenta ni centros logísticos ni con una aplicación online como las que maneja la marca del grupo *Inditex*⁷⁸. La japonesa *Uniqlo* en cambio, si supone una amenaza mayor, pues está apostando por ser más veloz en su proceso de producción para destronar a *Zara* del trono de la moda rápida. Pretende acortar el tiempo desde el diseño hasta la entrega en unos trece días, al mismo tiempo que personalizar sus ventas y mejorar la eficiencia de entrega, al igual que las marcas de *Inditex*. Para ello, se ha sumergido en una estrategia de innovación tecnológica para con sus prendas, utilizando tecnologías que mantienen la ropa seca (que transpiran y eliminan la humedad) o que hacen que esta sea

⁷⁶ (Contreras-Rivas, 2018)

⁷⁷ (Prieto, 2020)

⁷⁸ (Muñoz, 2021)

más ligera (tecnología *Ultra Light Down*)⁷⁹. Con esta información, se puede decir que supone una amenaza para el liderazgo de *Zara*, pero aun así, la española continúa siendo líder en tecnología y ventas.

Otra de las marcas del sector que está apostando por la innovación, es la española *Mango*. Pues ha invertido 42 millones de euros en la creación de un nuevo centro de innovación en Barcelona. Ya hace años que, al igual que *Zara*, apuestan por la venta online, pero tras sufrir el impacto de la pandemia, sus esfuerzos por este canal son cada vez mayores. También utilizan la tecnología RFID para el rastreo y seguimiento de prendas desde las fábricas a las tiendas y evitar generar mucho stock. Esta estrategia se asemeja mucho a la del fenómeno de *Inditex*, por lo que esta debe estar alerta a su crecimiento. Por el momento, sus ventas no son comparables y a pesar de que *Mango* está comenzando a introducir nuevas tecnologías en sus tiendas (inteligencia artificial), todavía le queda mucho camino por recorrer para alcanzar a *Zara*⁸⁰.

Por último, es necesario hablar de sus principales competidores en el canal online. *Zalando* es la plataforma líder de moda online en Europa, pero las ventas de *Zara* a través de su web, están conduciendo a *Inditex* a ser el nuevo líder. La multinacional gallega ha hecho historia en el comercio electrónico este último año originado por el confinamiento, triplicando la tasa de crecimiento de su competidor germano. Esto ha sido posible gracias a la continua inversión en innovación que ha estado haciendo el grupo, pues sin las tecnologías disponibles en los centros logísticos, esto no habría sido posible. La pandemia ha afectado a todas las marcas del sector por igual, pues todas han tenido que cerrar sus tiendas físicas y utilizar sus canales de venta online, y es ahí, donde se ha visto quién estaba tecnológicamente preparado para sobrevivir. En el caso de *Zara*, la supervivencia ha venido de la mano de un crecimiento por encima de sus competidores. Tanto es así, que en 2020, cerró su ejercicio con 6.732 millones de euros, superando con creces los 5.524 millones de *H&M*, duplicando los 3.100 millones de *Asos* y triplicando los 2.000 millones de *Uniqlo*⁸¹.

⁷⁹ (Álvarez P. , 2017)

⁸⁰ (Villaécija, 2021)

⁸¹ (Lapetra, 2020)

Tras la comparación con sus rivales, está claro que, a simple vista, *Zara* va un paso por delante en todo, pero también en lo que se refiere a innovación y uso de tecnologías. Tanto es así, que los datos hablan por sí solos, y ha hecho falta una pandemia para ver quién es realmente el que mejor “se saca las castañas del fuego”. En un sector tan competitivo y cambiante, es necesario innovar y apostar por nuevas tecnologías para poder liderarlo, y la continua inversión por parte de *Inditex* en estos campos, ha permitido que marcas como *Zara* tengan una ventaja competitiva frente a sus competidores.

5. Conclusiones

En un entorno tan cambiante y dentro de un sector tan competitivo como el de la moda, las marcas han tenido que evolucionar de tal forma, que sus estrategias son completamente nuevas. Lo que hoy se conoce como la Cuarta revolución Industrial, ha impulsado a cientos de marcas a reinventarse y a hacer uso de la innovación en toda su cadena de valor. Habiendo analizado los conceptos y la importancia de desarrollar estrategias de innovación, se entiende que para alcanzar una ventaja competitiva y sostenible en el tiempo, es necesario implementar nuevos procesos para liderar la batalla por el éxito. Como bien decía Joseph Schumpeter la innovación alimenta el crecimiento económico a largo plazo, y eso se ve reflejado en aquellas empresas que han hecho uso de ella. En función de los resultados que se pretendan conseguir, se pueden llevar a cabo diferentes tipos de innovaciones, pero al final, el resultado es el mismo para todos, la creación de mejores alternativas, y sobre todo, de valor. La globalización y los rápidos cambios tecnológicos del entorno obligan a las empresas a familiarizarse cada vez más con la tecnología, de tal manera que puedan satisfacer las necesidades de unos consumidores que cada vez son más exigentes.

Este ha sido el camino que el grupo Inditex ha seguido desde sus orígenes. Apostar por la innovación y la tecnología ha sido siempre uno de sus pilares y el motor que le ha llevado a ser una de las empresas con más éxito, más allá incluso de su propio sector. Su continua inversión en nuevos procesos ha propiciado que sus tiendas, centros logísticos y políticas de distribución sean objeto de estudio en todo el mundo y el modelo a seguir para muchas compañías. La incorporación de la tecnología a su negocio ha supuesto una mejora en la experiencia de sus clientes, que son el centro de todas sus actividades. Dentro de su actual estrategia, y como parte de sus planes futuros, la innovación tecnológica les ha ayudado a la integración de sus canales físicos y online y a la incorporación de herramientas necesarias para hacer más efectivos los procesos de producción, *stocks* y ventas. Entre sus principales apuestas, se encuentra la *Inditex Open Platform* y la tecnología RFID, que le ayudan a digitalizar los procesos, localizar las prendas y hacer un seguimiento de las mismas en todo el proceso de distribución y a mejorar el servicio tanto en tiendas como a través de las aplicaciones web de sus marcas. Todo ello, para ser

más flexibles, rápidos y mantener a los consumidores más satisfechos, lo que económicamente se traduce en aumento de beneficios, eficiencia y crecimiento.

Pero esto no es todo, sino que, a modo de ejemplo, *Zara*, que es la marca más rentable del grupo, ha sido la pionera en la utilización de todas estas novedades, así como la primera en utilizar herramientas tecnológicas en sus tiendas mediante el proceso de integración de tiendas y online. Sus resultados obtenidos en los últimos años, son un reflejo de que la implementación de este tipo de innovaciones son un factor clave de éxito, y por consiguiente, una ventaja competitiva. Mediante la utilización de tecnologías como el *Big Data*, La Inteligencia Artificial o las Tecnologías de la Ubicación, son capaces de personalizar las compras de cada uno de sus clientes y de ofrecer los mejores productos en función de los gustos y necesidades. Esto, además de atraer con más frecuencia a los consumidores a sus tiendas (tanto físicas como online), permite que las experiencias de compra sean únicas y que la oferta de productos sea cada vez más periódica, algo que muchos de sus competidores no han sido capaces de conseguir.

En esto se basa su ventaja competitiva. Sus actuales y potenciales rivales carecen de este tipo de herramientas, y los que sí que hacen uso de ellas, no están tan avanzados. La actual pandemia de Coronavirus ha sido el escenario perfecto para comprobar que aquellas que han innovado en tecnología en los últimos años, han sido las que menos han sufrido, pero en el caso de *Zara*, esta ha obtenido un crecimiento extraordinario sobre el resto. Esto es debido a toda la innovación tecnológica implementada años atrás, que le ha permitido hacer uso de su canal online de la manera más rápida y eficiente posible, sin apenas haber sentido los daños causados por el confinamiento. Pero no todo es positivo, ya que este tipo de inversiones deben ser continuas y cada vez más intensas, ya que en cualquier momento alguno de sus competidores, como por ejemplo *Zalando* o *Asos*, pueden amenazar o llegar a sobrepasar su posición de líder, poniendo en riesgo su ventaja competitiva. Es necesario por tanto, que *Zara* y el grupo *Inditex* continúen con su estrategia de innovación y consigan introducir novedades en sus procesos y productos para continuar manteniéndose en el trono de las empresas de *Retail* de Moda.

6. Bibliografía

- Álvarez Rodríguez, P. (2017). *Análisis de Negocio, Estrategia y Valoración de Inditex*. Universidad Pontificia de Comillas, ICAÍ-ICADE, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Madrid.
- Álvarez, L. A. (2000). Vistiendo a 3 continentes: La ventaja competitiva del grupo Inditex-Zara. *Revista de Historia Industrial*(18), 157-184.
- Álvarez, P. (9 de mayo de 2017). Por qué triunfa Uniqlo en el mundo. *Cinco Días (El País)*.
- Aguilar, J. (13 de marzo de 2021). Inditex concentró el 63% del cierre de tiendas en España y China. *ABC*.
- Bárcena, E. (19 de marzo de 2017). Qué es una 'flagship store' y por qué nos fascinan. *El Confidencial* .
- Barahona, V. (28 de noviembre de 2019). Inditex impulsa la sostenibilidad y la innovación como valores de futuro. *El Economista*.
- Barreiro, A. M. (2008). Hacia un nuevo sistema de la moda: El modelo ZARA. *Revista Internacional de Sociología (RIS)*, 66(51), 105-122.
- Benchimol, P. (2019). Innovation and National State in the History of Economic Thought: Marx, Schumpeter and neo-Schumpeterians in retrospective. *Iberian Journal of the History of Economic Thought*, 6(2), 103-114.
- Cámara de Comercio de España. (s.f.). Obtenido de <https://www.camara.es/innovacion-y-competitividad/como-innovar/tipos>

- Carrera, M. D.-M. (2019). *Innovación de producto, proceso y modelo de negocio*. Universidad Pontificia de Comillas, Facultad de ciencias Económicas y Empresariales , Madrid.
- Christensen, C. M. (1997). *El Dilema De Los Innovadores: Cuando las Nuevas Tecnologías pueden hacer fracasar a las Grandes Empresas*.
- Contreras-Rivas, J. (2018). *Grupos Inditex: Plan de crecimiento, análisis y recomendaciones 2018-2022*.
- Cuñado, J. H. (24 de julio de 2019). Inditex y la cuarta revolución industrial. *Cinco Días, El País Economía*.
- Dowsett, S. (16 de junio de 2018). Así utiliza Zara la tecnología para mantenerse líder en la industria de la moda. *El Mundo*.
- Durán, F. (2018). *Así triunfan...* . Actualidad Económica.
- El Español. (3 de marzo de 2021). Inditex inaugura el día 17 su nuevo edificio ecoeficiente en Arteixo (A Coruña) para Zara.
- Galicia, R. (2015). *Innovación Tecnológica*. ECORFAN, Ciudad de México.
- García Sánchez, J. Ó. (2014). *La innovación y la gestión de la innovación en las empresas. Marco teórico y estudio Delphi*. Universidad Politécnica de Cartagena.
- García, B. (1 de diciembre de 2013). *Libre Mercado*. Obtenido de Las latas personalizadas de Coca-Cola, un éxito de ventas: <https://www.libremercado.com/2013-12-01/las-latas-personalizadas-de-coca-cola-un-exito-de-ventas-1276505307/>
- Gestal, I. P. (13 de marzo de 2019). *Moda.es*. Obtenido de <https://www.modaes.es/empresa/inditex-invierte-1620-millones-en-2018-en-tecnologia-logistica-y-retail.html>

Gestal, I. P. (11 de junio de 2020). Obtenido de Moda.es:
<https://www.modaes.es/empresa/las-maquinitas-de-inditex-que-es-y-para-que-sirve-open-platform.html>

Guzmán, J. A. (2015). La Innovación Empresarial y la Cultura Organizacional. *3C Empresa*, 4(3), 160-174.

Haro Carrillo, F., Cordova Rosas, N., & Alvarado Garces, M. (2017). Importancia de la innovación y su ejecución en la estrategia empresarial. *INNOVA Research Journal*, 2(5), 88-105.

Inditex. (11 de diciembre de 2019). Las ventas de Inditex crecen un 7,5%, hasta 19.820 millones de euros.

Inditex. (2020). *Inditex*. Obtenido de <https://www.inditex.com/es/quienes-somos/nuestra-historia>

INDITEX. (2021). Obtenido de <https://www.inditex.com/es/quienes-somos/nuestra-historia>

Inditex aumenta un 7,5% las ventas y un 12% el beneficio en los primeros nueve meses. (11 de diciembre de 2019). *La Vanguardia* .

Inditex S.A. . (2010). *Memoria Anual 2010*.

Inditex S.A. (1998). *Memoria Anual 1998*.

Inditex S.A. (2007). *Memoria Anual 2007*.

Inditex S.A. (2015). *Memoria Anual 2015*. A Coruña.

Inditex S.A. (2015). *Memoria Anual 2015*.

Inditex S.A. (2019). *Horizonte Estratégico 2020-2022*.

- J. Romero, M. (5 de marzo de 2020). Los probadores interactivos cada día están más cerca. ¿Cómo funcionan? *Mujer Hoy*.
- Juste, M. (16 de octubre de 2019). RFID: así es la tecnología que usan Inditex, El Corte Inglés o Mango. *Expansión* .
- La Vanguardia. (11 de diciembre de 2019). Inditex aumenta un 7,5% las ventas y un 12% el beneficio en los primeros nueve meses. *La Vanguardia*.
- Lapetra, R. J. (16 de diciembre de 2020). Zara.com pone a Inditex a un paso del liderato de la moda online en Europa. *La Información* .
- López, N. R. (1999). *La innovación: la clave del éxito empresarial*. Universidad de Vigo, Vigo.
- Martínez Torres, M., & Rufo Castañeda, I. (2013). *LA INNOVACIÓN ABIERTA EN STARBUCKS CORPORATION* . Departamento de Administración de Empresas y Comercialización e Investigación de Mercados (Marketing), Sevilla.
- Moda.es. (18 de marzo de 2020). Inditex invierte 1.200 millones en 2019 en digitalización y sostenibilidad. *Moda.es*.
- Montes, L. (22 de marzo de 2019). Las cifras que demuestran por qué Inditex destroza a sus competidores en la carrera del retail frente a H&M, Uniqlo, Gap y Primark. *Business Insider*.
- Moratalla, M. (8 de marzo de 2021). Inditex se asocia con una startup propiedad de Dimas Gimeno, el ex presidente de El Corte Inglés. *Ok Diario*.
- Muñoz, I. (6 de abril de 2021). ¿Por qué Primark no tiene tienda online? *Computer hoy*.
- Nieto Antolín, M. (2003). Características Dinámicas del Proceso de Innovación Tecnológica en la Empresa. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 9(3), 111-128.

OCDE. (2018). El Manual de Oslo

Osorio, V. M. (17 de marzo de 2018). Inditex afina su modelo de negocio. *Expansión* .

Osorio, V. M. (abril de 2021). La revolución de Zara, Ikea, Mercadona y El Corte Inglés. *Expansión* .

Osorio, V. M. (abril de 2021). *La revolución de Zara, Ikea, Mercadona y El Corte Inglés*.
Obtenido de <https://www.expansion.com/empresas/distribucion/2021/04/10/6070acfde5fdea98778b468f.html>

Penas-Franco, P. (2017). Factores estratégicos e intangibles en el éxito de la multinacional Zara-Inditex. *Emprendimiento y Negocios Internacionales*, 2(51-60), 1. Madrid.

Pineda, S. P. (2011). La innovación estratégica: su caracterización y un posible enfoque desde las ciencias de la complejidad. *Criterio Libre*, 9(15), 173-192.

PlayMark Fast. (2021). *PlayMark Fast*. Obtenido de <http://www.paymarkfast.com/zara-retail-con-ventaja-competitiva-con-rfid/>

Porter, M. E. (2007). La ventaja competitiva de las naciones. *Harvard Business Review América Latina*.

Pozo, M. d. (25 de febrero de 2021). Por qué Inditex no venderá en Zalando. *Expansión*.

Prieto, M. (noviembre de 2020). ¿Cuánto venden Inditex, H&M y GAP por Internet? *Expansión* .

Printsome. (2019). Obtenido de Innovación organizacional – La clave para competir.

- Pulgarín, S., & Pineda, L. (2011). La innovación estratégica: su caracterización y un posible enfoque desde las ciencias de la complejidad. *Criterio Libre*, 9(15), 173-192.
- Rodrigo, M. (2019). *Printsome*. Obtenido de Innovación organizacional – La clave para competir.
- Rodríguez, O. (24 de septiembre de 2020). RFID: la tecnología que permite a Zara saber dónde está cada una de sus prendas. *El Independiente*.
- Ruiz Gonzalez, M., & Mandado Perez, E. (1989). *La innovación tecnológica y su gestión*.
- Sánchez, J. C. (2011). La innovación: una revisión teórica desde la perspectiva de marketing. *Perspectivas*(27), 47-71.
- Salgado Medina, C., & Espíndola Espinosa, M. T. (1994). *La Innovación en las Organizaciones Modernas*. UAM-A, Departamento de Administración .
- Santos, A. (10 de marzo de 2021). Inditex del futuro: Identificación de ropa por radiofrecuencia y un edificio virtual. *El Español*.
- Sastre, J. F. (2014). Economía neo-schumpeteriana, innovación y política tecnológica . *Cuadernos de Economía*, 79-89.
- Schumpeter, J. (1978). *Teoría del Desarrollo Económico*.
- Suárez, A. (17 de septiembre de 2019). Innovación en procesos, la clave del éxito de Inditex y Amazon. *La Opinión*, A Coruña.
- T.S.V. (28 de febrero de 2019). Inditex (Zara) emprende una revolución tecnológica para frenar el avance de Amazon y otros competidores. *ABC*.
- Tafur, J., Palacios, M., & Casanueva, C. (2007). *Diseño competitivo de la estrategia de innovación tecnológica: La orientación al mercado*. Madrid.

Tapia, M. (29 de octubre de 2018). Zara: la tienda inteligente de Milán que mezcla la venta online y física con probadores interactivos. *Expansión* .

Villaécija, R. (10 de marzo de 2021). Las ventas de Inditex crecen un 7,5%, hasta 19.820 millones de euros. *El Mundo*.

Villaécija, R. (4 de marzo de 2021). Mango invierte 42 millones en la creación de un nuevo centro de innovación. *El Mundo*.

