



Universidad Pontificia de Comillas

# **VALORACIÓN DE INDITEX MEDIANTE EL MÉTODO DE DESCUENTO DE FLUJOS DE FONDOS Y SIMULACIÓN MONTE CARLO**

Alumno: Lucía Ruiz Gavarrón

Director: Leandro Sergio Escobar Torres

## RESUMEN

En este trabajo de investigación, se va a realizar un estudio teórico y práctico sobre los diferentes métodos existentes para la valoración de empresas. En primer lugar, se examinará la diferencia entre la valoración fundamental y la valoración técnica, para centrarnos más adelante en las diferentes metodologías que componen la valoración fundamental. Dentro de estas metodologías se explicará en profundidad el método de Descuento de Flujos de Fondos (DFF) y su limitación en la valoración de empresas debido a su dependencia en las suposiciones iniciales. A continuación, se estudiará la técnica estadística conocida como Simulación Monte Carlo, técnica que permite la elaboración de distintos escenarios a través de miles de iteraciones, para obtener así un escenario de valoración más realista. Finalmente, se aplicarán ambas metodologías a la valoración de la empresa Inditex, una de las empresas más importantes del sector de la moda, con el objetivo de determinar si la acción de la compañía se encontraba infravalorada, sobrevalorada o correctamente valorada en el mercado cuando la compañía presentó sus resultados. Los resultados del estudio indican que la acción de Inditex se encontraba infravalorada en el mercado en ese momento y destacan que la Simulación Monte Carlo mantiene una cierta dependencia en las suposiciones iniciales.

## PALABRAS CLAVE

Valoración de empresas, valoración fundamental, metodologías de valoración, Descuento de Flujos de Fondos, DFF, Simulación Monte Carlo, Inditex

## ABSTRACT

In this research paper, we will carry out a theoretical and practical study on the different existing methods for company valuation. First, we will examine the difference between fundamental valuation and technical valuation, to later focus on the different methodologies that encompass fundamental valuation. Within these methodologies, we will explain in depth the Discounted Cash Flow (DCF) method and its limitation in company valuation due to its dependence on the initial assumptions. Afterwards, we will study the statistical technique known as Monte Carlo simulation, technique which enables the creation of different scenarios through thousands of iterations to obtain a more realistic valuation scenario. Finally, both methodologies will be applied to the valuation of Inditex, one of the most important companies in the fashion sector, with the aim of determining whether the company's stock was undervalued, overvalued, or correctly valued in the market when the company presented its results. The results of the study indicate that Inditex's stock was undervalued in the market at that time and highlight that the Monte Carlo Simulation maintains a certain dependence on the initial assumptions.

## KEY WORDS

Company valuation, fundamental valuation, valuation methodologies, Discounted Cash Flow, DCF, Monte Carlo simulation, Inditex

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	7
2. OBJETIVOS .....	9
3. METODOLOGÍA .....	10
4. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DE LA CUESTIÓN .....	12
4.1. VALORACIÓN FUNDAMENTAL VS VALORACIÓN TÉCNICA .....	12
4.2. MÉTODOS DE VALORACIÓN FUNDAMENTAL .....	15
4.2.1. MÉTODOS BASADOS EN EL VALOR PATRIMONIAL.....	16
4.2.2. MÉTODOS BASADOS EN MÚLTIPLOS .....	18
4.3. MÉTODOS BASADOS EN EL DFF .....	22
4.3.1. EL DFF A LO LARGO DE LA HISTORIA .....	22
4.3.2. METODOLOGÍA DEL DESCUENTO DE FLUJOS PARA LA EMPRESA ...	24
4.4. SIMULACIÓN MONTE CARLO .....	30
5. CASE STUDY: INDITEX.....	32
5.1. ANÁLISIS HISTÓRICO Y ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA Y DEL SECTOR DE LA MODA.....	32
5.2. PROYECCIÓN DE LOS FLUJOS FUTUROS .....	49
5.3. CÁLCULO DEL WACC .....	62
5.4. OBTENCIÓN DEL VALOR RESIDUAL.....	64
5.5. OBTENCIÓN DEL VALOR EMPRESARIAL Y DEL <i>EQUITY VALUE</i> .....	65
5.6. SIMULACIÓN MONTE CARLO APLICADA A INDITEX.....	66
6. CONCLUSIONES .....	72
7. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN .....	74
8. BIBLIOGRAFÍA.....	76
9. ANEXOS.....	79

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla i: Comparativa del análisis técnico y fundamental.....	14
Tabla ii: Metodologías para el DFF.....	24
Tabla iii: Desglose de las tiendas de Inditex por área geográfica (2021-2022) .....	38
Tabla iv: Desglose de las tiendas de Inditex por marca (2021-2022) .....	39
Tabla v: Evolución histórica de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias de Inditex resumida (2018-2022) .....	48
Tabla vi: Evolución histórica del Balance de Situación de Inditex resumido (2018-2022).....	48
Tabla vii: Evolución histórica del resultado financiero de Inditex (2018-2022).....	51
Tabla viii: Evolución histórica del Capex de Inditex (2018-2022) .....	53
Tabla ix: Evolución histórica del desglose de la depreciación de Inditex en función del inmovilizado (2018-2022) .....	54
Tabla x: Evolución histórica de existencias, deudores y acreedores de Inditex (2018-2022) .....	55
Tabla xi: Evolución histórica de las ganancias acumuladas de Inditex (2018-2022).....	57
Tabla xii: Evolución histórica de los dividendos de Inditex (2018-2022) (II) .....	57
Tabla xiii: Evolución histórica de las reservas de Inditex (2018-2022) .....	58
Tabla xiv: Evolución histórica de la deuda financiera de Inditex (2018-2022) .....	59
Tabla xv: Evolución histórica de los Flujos de Caja de Inditex (2018-2022) .....	60
Tabla xvi: Evolución histórica del Flujo de Fondos Libre para la empresa (2018-2022).....	61
Tabla xvii: Proyección futura del Flujo de Fondos Libre para la empresa (2023-2027)	61
Tabla xviii: Proyección futura del Flujo de Fondos Libre para el accionista (2023-2027).....	62
Tabla xix: Inputs del coste de capital de Inditex .....	63
Tabla xx: Proyecciones futuras del WACC de Inditex.....	63
Tabla xxi: Análisis de sensibilidad sobre la tasa de crecimiento de las ventas .....	66
Tabla xxii: Análisis de sensibilidad sobre el porcentaje de Capex sobre ventas.....	67
Tabla xxiii: Análisis de sensibilidad sobre sobre el coste de capital.....	67
Tabla xxiv: Desviación estándar sobre los parámetros de la Simulación Monte Carlo .	68
Tabla xxv: Análisis Estadístico de la Simulación Monte Carlo .....	69

Tabla xxvi: Resumen de los resultados de valoración del precio de la acción de Inditex.....	72
Tabla xxvii: Evolución histórica de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias de Inditex (2018-2022).....	79
Tabla xxviii: Evolución histórica del Balance de Situación de Inditex (2018-2022).....	80
Tabla xxix: Proyección futura de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias de Inditex (2023-2027).....	82
Tabla xxx: Proyección futura del Balance de Situación de Inditex (2023-2027).....	83

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura i: Esquema de la metodología .....	10
Figura ii: Índice del Beneficio Económico Total .....	32
Figura iii: Crecimiento de la industria de la moda ajustado al efecto del Covid 19.....	34
Figura iv: Índice del Beneficio Económico Total en función de la capacidad de generar valor de las compañías.....	35
Figura v: Marcas que componen Inditex .....	36
Figura vi: Historia de Inditex .....	37
Figura vii: Desglose de las ventas de Inditex por área geográfica (2018-2022) .....	38
Figura viii: Desglose de las ventas de Inditex por marca (2022) .....	39
Figura ix: Evolución histórica de las ventas anuales de Inditex (2018-2022).....	45
Figura x: Evolución histórica del EBITDA y margen EBITDA de Inditex (2018-2022).....	46
Figura xi: Evolución histórica del resultado del ejercicio de Inditex (2018-2022).....	46
Figura xii: Evolución histórica de los dividendos de Inditex (2018-2022) (I) .....	47
Figura xiii: Evolución histórica de la posición financiera neta de Inditex (2018-2022) .....	47
Figura xiv: Bridge to Equity de Inditex.....	65
Figura xv: Histograma del precio de la acción utilizando la distribución normal.....	68
Figura xvi: Histograma del precio de la acción utilizando la distribución uniforme .....	69
Figura xvii: Análisis Estadístico de la Simulación Monte Carlo.....	70

## 1. INTRODUCCIÓN

En el mundo de las finanzas, la valoración de activos y empresas desempeña un papel fundamental en la toma de decisiones de inversión. Los métodos de valoración son herramientas cruciales para determinar el valor de una empresa o activo. Estos métodos ayudan a los inversores y analistas financieros evaluar la calidad de una inversión, ya que les permite comparar el valor actual del activo o empresa con el precio al que se está negociando en el mercado.

Los métodos de valoración se dividen en dos categorías principales: fundamentales y técnicos. La principal diferencia entre ambos radica en la forma en que se evalúa el valor de un activo o empresa. Por un lado, los métodos fundamentales se basan en el análisis financiero y la evaluación de los factores que afectan al valor intrínseco de una empresa, como su salud financiera y su capacidad para generar flujos de efectivo, entre otros (Damodaran, 2006; Fernández, 2008). Por otro lado, los métodos técnicos se basan en el análisis del comportamiento del precio y volumen de un activo en el mercado, utilizando herramientas como gráficos y tendencias (Bryan y Rafferty, 2013; Ochoa Ramírez, 2013; Petrusheva y Jordanoski, 2016; Suresh, 2013).

Para llevar a cabo la valoración de Inditex, el estudio se va a enfocar en la valoración fundamental y en el método de Descuento de Flujos de Fondos (DFF). Este método se ha empleado en la valoración de empresas desde el Siglo XX y es uno de los métodos fundamentales más utilizados en la actualidad (Damodaran, 2006; Luehrman, 1997; Rutterford, 2004). El DFF consiste en proyectar los flujos de efectivo que se espera que la empresa vaya a generar en el futuro y descontarlos al valor presente utilizando una tasa de descuento adecuada, lo que permite determinar el valor intrínseco de la empresa. El objetivo de esta metodología será determinar si el precio actual de Inditex en el mercado refleja adecuadamente su valor intrínseco y si representa una oportunidad de inversión atractiva para los inversores.

No obstante, el método de DFF presenta un gran inconveniente: su sensibilidad a las suposiciones iniciales, ya que pequeñas variaciones en factores como la tasa de crecimiento o el coste de capital pueden suponer grandes cambios en la valoración resultante (French y Gabrielli, 2005; Lifland, 2015; Steiger, 2008). Para reducir esta incertidumbre en la valoración de Inditex, se va a utilizar la Simulación Monte Carlo.

Esta técnica consiste en la elaboración de distintos escenarios mediante miles de posibles iteraciones en las que el valor de las suposiciones iniciales varía, obteniendo así un rango de precios para el precio de la acción (French y Gabrielli, 2005; Lifland, 2015; Raychaudhuri, 2008).



## 2. OBJETIVOS

A continuación, se presentan los objetivos principales de la investigación:

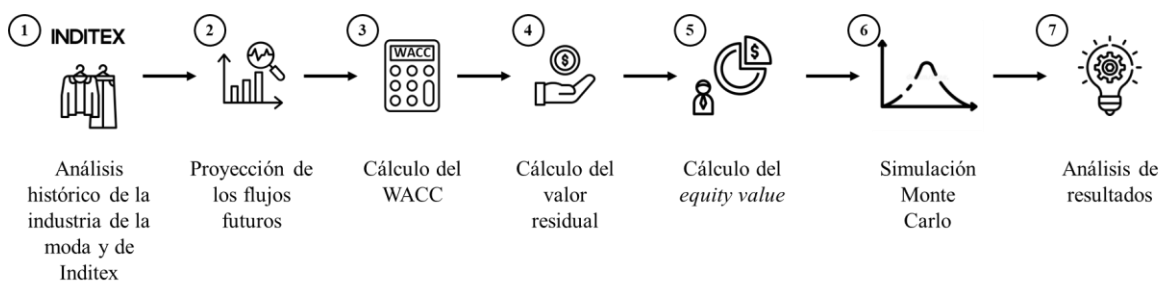
1. **Determinar si el Grupo Inditex estaba infravalorado, sobrevalorado o correctamente valorado en el mercado cuando presentaron los resultados de 2022:** El objetivo principal de este trabajo será obtener una valoración de la acción de Inditex y compararla con el precio de cierre de mercado el 15 de marzo de 2023 (día en que presentó sus resultados), para determinar cómo percibe el mercado a la empresa. Para ello, se utilizará la metodología del DFF enriquecida con una Simulación Monte Carlo.
2. **Analizar la utilidad de la Simulación Monte Carlo:** Otro objetivo consistirá en explorar la utilidad de la Simulación Monte Carlo en el contexto de la valoración de activos y empresas. Para ello, se explicará en detalle el concepto y los fundamentos de esta técnica y, en especial, su capacidad para evaluar la incertidumbre y el riesgo asociados a las proyecciones de flujos de efectivo. Finalmente, se aplicará la Simulación Monte Carlo a la valoración de Inditex y se analizará su utilidad en la reducción de la incertidumbre asociada a las suposiciones iniciales.
3. **Realizar un análisis de los principales métodos de valoración y sus limitaciones:** En este estudio, se llevará a cabo un análisis exhaustivo de los principales métodos de valoración utilizados en el ámbito financiero. Se describirán en detalle métodos como el DFF, los métodos de comparables y el valor contable y se analizarán las ventajas y desventajas de cada método, así como sus supuestos y limitaciones.
4. **Proporcionar una visión profunda de Inditex y su posicionamiento en el mercado:** El objetivo final de este trabajo consiste en brindar un análisis detallado de Inditex como empresa. En este análisis se examinará su historia, modelo de negocio, principales marcas y distribución geográfica. Asimismo, se realizará un análisis del desempeño financiero y operativo de Inditex en los últimos años utilizando indicadores y datos financieros relevantes. Además, se evaluará el posicionamiento competitivo de la compañía en la industria de la moda.

### 3. METODOLOGÍA

En este trabajo de investigación se va a llevar a cabo un estudio empírico sobre los métodos de valoración existentes. Este análisis se centrará en estudiar el origen de los distintos métodos, las principales características que los definen, las ventajas y desventajas que presentan y su idoneidad para valorar empresas en el contexto actual.

Una vez se haya establecido un marco conceptual sólido, se utilizará la empresa Inditex para ilustrar el método de DFF y la Simulación Monte Carlo. En primer lugar, se va a realizar un análisis histórico y estratégico del sector de la moda y de la propia compañía, incluyendo su modelo de negocio, evolución histórica y figuras clave del ejercicio 2022. En segundo lugar, se van a proyectar los estados financieros de la compañía para los próximos 5 años (2023 – 2027) y se obtendrán los flujos de fondos libres futuros. En tercer lugar, se va a calcular la tasa de descuento WACC<sup>1</sup> para el horizonte de proyección y se obtendrá el valor residual. En cuarto lugar, se va a obtener el valor empresarial, y a continuación, el *equity value* y el precio de la acción de Inditex para este escenario objetivo.

Finalmente, con la Simulación Monte Carlo se va a introducir un enfoque probabilístico en la estimación del valor de la compañía, teniendo en cuenta la incertidumbre asociada a las proyecciones y al cálculo del WACC.



**Figura i: Esquema de la metodología**

*Fuente: Elaboración propia*

<sup>1</sup> WACC: Weighted Average Cost of Capital

Para llevar a cabo este trabajo, se han consultado las diversas fuentes de información que se detallan a continuación:

- **Bases de datos documentales:** Para la realización del marco teórico, se han consultado múltiples artículos de investigación tanto de autores españoles, como internacionales. En segundo lugar, para el modelo de DFF, se ha tomado como referencia el libro “Valuation. Measuring and Managing the Value of Companies” (Koller et al., 2020a; Koller et al., 2020b), así como los trabajos de autores destacados en el campo de la valoración, como Fernández (1999, 2008, 2016) y Damodaran (2006). Asimismo, para el análisis de la industria de la moda, se ha consultado el informe “The State of Fashion 2023” (Business of Fashion y McKinsey & Company, 2022).
- **Memorias Anuales y página web corporativa de Inditex:** Para realizar el análisis financiero y no financiero de la compañía, se ha utilizado la información disponible en las Memorias Anuales de la empresa de los últimos 5 años y en su página web corporativa.
- **Noticias:** Para estudiar los planes y perspectivas de crecimiento de Inditex, se han consultado diversas fuentes de noticias.
- **Bases de datos financieras:** Se han utilizado diferentes bases de datos financieras como Bloomberg, FactSet y la página web de Damodaran para obtener datos financieros de la empresa y del mercado (como la beta, el precio de la acción de Inditex y la prima de riesgo del mercado).

#### 4. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DE LA CUESTIÓN

##### 4.1. VALORACIÓN FUNDAMENTAL VS VALORACIÓN TÉCNICA

La valoración de empresas proporciona a los inversores una evaluación objetiva del valor intrínseco de una empresa, lo que les permite determinar si el precio actual de las acciones está infravalorado o sobrevalorado en el mercado. Al conocer la verdadera valoración de la empresa, los inversores pueden tomar decisiones estratégicas sobre la compra o venta de acciones, y maximizar su rendimiento financiero. Dicha valoración puede tener dos enfoques diferentes: el análisis técnico y el análisis fundamental.

La principal característica del análisis técnico es que el precio de la acción viene determinado por la ley de la oferta y la demanda y, que en dicha metodología se llevan a cabo análisis estadísticos para predecir el precio futuro de la acción (Petrusheva y Jordanoski, 2016; Suresh, 2013). Esta corriente de pensamiento tiene su origen en 1889 cuando Charles Dow, cofundador junto con Edward Jones del “Wall Street Journal” y del índice “Dow Jones Industrial Average”, indicador del nivel de precios de la Bolsa de Valores de Nueva York, desarrollaron la “Teoría Dow” (Ochoa Ramírez, 2013). En esta teoría se llegó a la conclusión de que, la evolución del precio de la acción viene determinada por las percepciones de los inversores y, que dicho movimiento puede medirse analizando el precio y el volumen de las transacciones (Ochoa Ramírez, 2013; Suresh, 2013).

En la década de 1970 Robert E. Lucas desarrolló la “Teoría de las Expectativas Racionales” que establece que en el mercado cada individuo busca su propio beneficio y toma decisiones asumiendo que los demás participantes actuarán de la misma manera. Esta teoría complementa la “Teoría de los Mercados Eficientes” establecida por Fama en la década de 1960 y 1970, que establece que los precios de los activos financieros reflejan toda la información disponible en el mercado en un momento dado, lo que hace imposible obtener ganancias anormales a través del análisis de información pública. En su teoría, Fama se apoya en los siguientes cuatro supuestos: i) La presencia de un gran número de inversores con acceso a información adecuada en el mercado; ii) La información llega al mercado de forma aleatoria; iii) Los precios se ajustan para reflejar el efecto de nueva información; iv) Los precios y los rendimientos esperados reflejan inmediatamente toda la información relevante (Ochoa Ramírez, 2013).

Siguiendo con la “Teoría de los Mercados Eficientes”, en 1967 Harry Roberts concretó los tres niveles de eficiencia de los mercados de valores (Duarte Duarte y Mascareñas Pérez-Íñigo, 2013; Ochoa Ramírez, 2013):

1. **Nivel débil:** En este nivel el precio de la acción solo recoge la información pasada. Por ello, el rendimiento del inversor no sería superior al del promedio del mercado.
2. **Nivel semifuerte:** En este caso el precio de la acción recoge tanto la información pasada como toda aquella información que se haya hecho pública (cuentas anuales, reparto de dividendos, etc.)
3. **Nivel fuerte:** Este nivel es el menos realista, ya que supone un mercado perfecto en el que los precios reflejan toda la información relacionada con la acción: pasada, pública y privada.

En resumen, se puede decir que un mercado se considera eficiente cuando los precios reflejan toda la información disponible y se adaptan rápidamente a la nueva información. Esto resulta en un rendimiento justo para los inversores que se ajusta al nivel de riesgo asumido. Esta teoría asume que los precios del mercado muestran una buena aproximación al valor teórico del activo subyacente, por lo que no debería haber empresas sobrevaloradas o infravaloradas en el mercado (Ochoa Ramírez, 2013).

Mientras que el análisis técnico se basa en aceptar la “Teoría de Mercados Eficientes”, el análisis fundamental rechaza esta teoría. Este análisis establece que en el corto plazo el precio de la acción no corresponde con su valor teórico, pero que en el largo plazo terminará por corregirse. De esta forma asume que en el mercado hay ineficiencias y que los inversores se pueden beneficiar comprando acciones infravaloradas en el mercado, o vendiendo acciones sobrevaloradas en el mercado (Petrusheva y Jordanoski, 2016).

La valoración fundamental tiene su origen en 1934, en el contexto histórico del “Crack del 29”, donde Benjamin Graham, junto con David Dodd, publicaron el libro “Security Analysis” en el que presentan un enfoque de inversión contrario a la especulación. En este libro se define la técnica de *value investing*, que consiste en la compra de acciones cuyo precio en el mercado es menor que su valor intrínseco, siendo este el valor presente de los flujos futuros de la compañía. Desde entonces, la valoración

fundamental ha evolucionado para convertirse en una herramienta fundamental en la toma de decisiones de inversión, y es seguida por inversores de prestigio como Warren Buffet (Bryan y Rafferty, 2013).

En la siguiente tabla se presentan las principales diferencias entre ambos:

**Tabla i: Comparativa del análisis técnico y fundamental**

	<b>Análisis Técnico</b>	<b>Análisis Fundamental</b>
<b>Objetivo</b>	Busca predecir el precio de la acción en el futuro para establecer momentos adecuados para comprar o vender la acción.	Busca calcular el valor intrínseco de la acción para encontrar oportunidades de compra o venta en el mercado.
<b>Mercado</b>	Mercado eficiente	Mercado ineficiente
<b>Horizonte temporal</b>	Se utilizan periodos de tiempo cortos: días, semanas o meses.	Se utilizan periodos de tiempo largos: varios años.
<b>Método</b>	Análisis de gráficas y tendencias de movimientos del precio de la acción.	Análisis de estados financieros y factores macroeconómicos.
<b>Filosofía de inversión</b>	Los inversores buscan obtener beneficios en el corto plazo: <i>trading</i> .	Inversión a largo plazo, ya que el inversor compra una acción infravalorada en el mercado para venderla en el largo plazo cuando alcance su valor real.
<b>Ventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis más simple y técnico.</li> <li>- Hace uso de programas y softwares informáticos que evitan el error humano.</li> <li>- No está sujeto a la subjetividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis exhaustivo de la industria de la empresa analizada, alcanzando un gran conocimiento de los factores más importante que la afectan.</li> <li>- Se basa en la capacidad de las empresas para obtener beneficios en el futuro, que es al fin y al cabo lo que determinará el precio de la acción en el mercado.</li> </ul>
<b>Desventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ignora los factores macro y microeconómicos de la empresa y se centra solo en las tendencias y métodos estadísticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supone una gran cantidad de tiempo.</li> <li>- Está sujeto a la subjetividad.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## 4.2. MÉTODOS DE VALORACIÓN FUNDAMENTAL

Esta investigación se va a centrar en el análisis fundamental, y para ello es imprescindible mencionar a una de las figuras claves de la valoración fundamental: Aswath Damodaran. Damodaran (2006) entiende que la valoración de empresas tiene dos finalidades. Por un lado, la primera reside en identificar la mejor forma de aumentar el valor de una compañía en función de su inversión, financiación y dividendos, esto es lo que se conoce como finanzas corporativas. Por otro lado, la segunda tiene que ver con la gestión de carteras y consiste en identificar empresas que estén infravaloradas en el mercado para obtener un beneficio cuando el precio de mercado alcance el valor real.

Damodaran clasifica los métodos de valoración fundamental en las siguientes categorías:

- Métodos basados en el valor patrimonial
- Métodos basados en múltiplos
- Métodos basados en el DFF

A continuación, se va a realizar una descripción de cada uno de los métodos (excluyendo el método de DFF que se explicará en profundidad más adelante) y de sus principales ventajas e inconvenientes.

#### 4.2.1. MÉTODOS BASADOS EN EL VALOR PATRIMONIAL

Los métodos de valoración patrimonial valoran las empresas en función de su valor contable o de liquidación. Esta valoración se realiza sobre los activos y pasivos del balance y no sobre la empresa en conjunto, por lo que no se tienen en cuenta las futuras inversiones de la empresa (Damodaran, 2006; Fernández, 2008). Dentro de esta categoría se pueden encontrar diferentes métodos para llevar a cabo el análisis. A continuación, se presentan los más utilizados:

- **Valor contable:** En este método el valor de la empresa equivale al valor del patrimonio neto que figura en el balance. Este valor se calcula como la diferencia entre el valor contable de la suma de los activos, menos el valor contable de la suma de los pasivos (Damodaran, 2006; Fernández, 2008).
- **Valor contable ajustado:** En este método se obtiene el valor del patrimonio neto ajustando el valor contable de los activos y pasivos para reflejar su valor de mercado (Damodaran, 2006; Fernández, 2008).
- **Valor de liquidación:** En este método se estima el valor de la empresa en caso de que se venda en el corto plazo, como resultado de una crisis financiera, por ejemplo. En este caso el valor de los activos no suele coincidir con el valor contable, ya que su valor suele verse reducido al verse afectado por la pérdida del potencial de crecimiento y la situación de urgencia de la venta. Además, la valoración también debe ser ajustada por los gastos incurridos en la liquidación del negocio, como: indemnizaciones a empleados y gastos fiscales (Damodaran, 2006; Fernández, 2008).
- **Valor sustancial:** En este método se estima el valor de la empresa en función de la inversión que se tendría que realizar para reemplazar sus activos, es decir, cuánto le costaría a una empresa comprar o construir activos similares. En este método no se incluyen aquellos activos que no sirven para la explotación, como: los activos no utilizados y las participaciones en otras empresas. Este método es especialmente útil para valorar empresas con activos únicos o especializados (Damodaran, 2006; Fernández, 2008).



En general, estos métodos de valoración son útiles para estimar el valor de una empresa en función de sus activos y pasivos, pero no proporcionan una valoración plenamente realista de la empresa, ya que no tienen en cuenta otros factores importantes como los flujos de efectivo futuros, las perspectivas de crecimiento y los factores macro y microeconómicos que afectan a la actividad de la empresa (Damodaran, 2006; Fernández, 2008).

Asimismo, en el caso de empresas en crecimiento, la utilización de este método no resultaría de mucha utilidad. En primer lugar, por su enfoque en el pasado, ya que para empresas en crecimiento el futuro es a menudo más importante que el pasado y la valoración contable puede no capturar completamente el futuro potencial de la empresa. En segundo lugar, este enfoque está condicionado por las limitaciones que presenta la valoración contable en la valoración de activos intangibles, y las empresas en crecimiento a menudo tienen una gran cantidad de activos intangibles, como la propiedad intelectual o la marca (Damodaran, 2006).

#### 4.2.2. MÉTODOS BASADOS EN MÚLTIPLOS

El segundo método de valoración fundamental hace referencia a las metodologías basadas en múltiplos. Estas metodologías se utilizan para obtener el valor de una empresa comparándola con empresas similares mediante el uso de múltiplos. Un múltiplo es una relación matemática que se utiliza para comparar dos variables. En el ámbito de la valoración de empresas esta medida se obtiene al dividir el valor de la empresa o su capitalización bursátil, entre una medida financiera relevante (como las ventas, el EBITDA<sup>2</sup> y el EBIT<sup>3</sup>). Dentro de esta categoría se pueden distinguir dos metodologías en función del tipo de múltiplos utilizados: múltiplos de cotización y múltiplos de transacción (Fernández et al., 1999; Labatut Serer, 2009).

En cuanto al método de múltiplos de cotización, la metodología a seguir es la siguiente (Fernández et al., 1999; Labatut Serer, 2009):

1. **Análisis de la empresa objetivo:** El objetivo de este análisis es el estudio de los factores cualitativos y cuantitativos de la empresa para poder llevar a cabo una correcta selección de las empresas comparables.
2. **Selección de compañías comparables:** Las compañías seleccionadas para el análisis deben ser empresas cotizadas, ya que sus múltiplos reflejan el valor de mercado de la compañía. Además, deben ser lo más parecidas posibles a la empresa analizada. Algunos de los requisitos más importantes que deben cumplirse incluyen: realizar la misma actividad, tener un tamaño similar y pertenecer a una misma zona geográfica. En cuanto al número de empresas que se deben incluir en el análisis, Fernández (1999) aconseja alrededor de diez (aunque reconoce que no siempre es posible).
3. **Selección de múltiplos:** Los múltiplos de valoración se pueden clasificar en dos grupos. Aquellos que utilizan la capitalización bursátil, es decir, que no tienen en cuenta la deuda y, aquellos que utilizan el valor empresarial (VE). Sin embargo, si se quisiera obtener el valor de la empresa a partir de la capitalización bursátil solo haría falta añadirle el valor de la deuda neta.

---

<sup>2</sup> EBITDA: Resultado antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones

<sup>3</sup> EBIT: Resultado antes de intereses e impuestos

En cuanto a los múltiplos más utilizados se pueden distinguir los siguientes:

- a. P/E (Capitalización bursátil / Beneficio Neto)
- b. VE/EBITDA
- c. VE/EBIT

Aunque estos son los múltiplos más empleados, se pueden utilizar otros en función de la empresa analizada. Por ejemplo, en el caso de una empresa cuya actividad principal se desarrolla en Internet se podría calcular el valor empresarial entre el número de visitas (Goedhart et al., 2005; Labatut Serer, 2009).

Además, para cada empresa es aconsejable seleccionar tanto múltiplos que reflejen la información más reciente de la compañía como múltiplos que muestren las previsiones futuras de los analistas, ya que estos tienen en cuenta el desarrollo de la empresa y de la industria en el futuro (Goedhart et al., 2005).

4. **Determinación del rango de valoración:** Una vez obtenidos los múltiplos, se calcula un promedio o una mediana para el rango de múltiplos históricos y futuros. Es preferible la utilización de la mediana, ya que no tiene en cuenta el efecto de valores atípicos. Otra opción sería la utilización de los cuartiles para obtener un rango en el que podría encontrarse el valor de la compañía.
5. **Aplicación del múltiplo a la empresa:** Finalmente, se multiplica el múltiplo por la variable de la empresa analizada. Por ejemplo, si la mediana del múltiplo VE/EBITDA fuese 5x, el valor de la compañía sería 5 veces su EBITDA.

En cuanto a las ventajas de esta metodología se pueden distinguir las siguientes (Fernández et al., 1999; Labatut Serer, 2009):

- **Rapidez y accesibilidad:** Al utilizarse múltiplos de empresas cotizadas, la información necesaria para realizar la valoración es pública y fácil de obtener.
- **Simplicidad:** En comparación con otros métodos de valoración es una metodología fácil de entender y de aplicar.
- **Información fiable:** Al emplearse información de mercado, este método tiene en cuenta las percepciones de los participantes del mercado, reflejando así las condiciones económicas, la situación del mercado y las perspectivas futuras de las compañías.

- **Objetividad:** Este método está menos sujeto a la subjetividad, ya que utiliza una base de comparación amplia y bien definida para valorar la empresa y requiere de pocas suposiciones.
- **Complementariedad:** Esta medida es de gran utilidad cuando se utiliza de manera conjunta con otros métodos de valoración.

Sin embargo, esta metodología también presenta ciertos inconvenientes (Fernández et al., 1999; Goedhart et al., 2005; Labatut Serer, 2009):

- **Dificultad para encontrar compañías comparables:** Es difícil encontrar empresas que sean verdaderamente comparables en términos de tamaño, sector, ubicación geográfica y otros factores relevantes.
- **No tiene en cuenta los aspectos clave de la empresa valorada:** Puesto que esta metodología se basa en la comparación con otras empresas, no tiene en cuenta los factores únicos de la empresa que pueden afectar a su valoración, como su posicionamiento en el mercado, su estrategia a largo plazo y sus planes de crecimiento.
- **Volatilidad del mercado:** Es importante tener en cuenta que los precios del mercado pueden ser volátiles y verse afectados por factores externos impredecibles, dando lugar a una valoración imprecisa.
- **Limitaciones en la valoración de empresas no cotizadas:** Al aplicar esta metodología a la valoración de empresas no cotizadas, hay que tener en cuenta la iliquidez de la empresa analizada en comparación con las empresas cotizadas.

Por otro lado, el método de transacciones comparables sigue la misma metodología que la de los múltiplos cotizados. Sin embargo, en este tipo de valoración se estima el valor de una empresa realizando la comparación con empresas similares que han sido vendidas en transacciones recientes. Al igual que los múltiplos cotizados esta metodología presenta una serie de ventajas e inconvenientes (Fernández et al., 1999; Labatut Serer, 2009):

Ventajas:

- **Situación del sector:** La principal ventaja de esta metodología es que refleja la oferta y la demanda en un determinado sector e indica el rango de precios por el que se podría llegar a vender una empresa de dicho sector.
- **Empresas no cotizadas y Pymes<sup>4</sup>:** Esta metodología es de gran utilidad en la valoración de Pymes y empresas no cotizadas ya que se pueden encontrar transacciones de empresas similares.

Inconvenientes:

- **Dificultad para encontrar transacciones de compañías comparables:** Al igual que sucedía con los múltiplos cotizados, es complicado encontrar una muestra razonable con transacciones recientes de empresas similares.
- **Falta de información:** En muchas transacciones de compañías no cotizadas, la información sobre la transacción es confidencial.
- **Valor de la transacción:** En las transacciones el valor de la empresa se ve afectado por factores como la competitividad, el tipo de comprador y las posibles sinergias con este, la prima de control y la situación macroeconómica.

Considerando estas ventajas e inconvenientes, se puede concluir con que ambas metodologías son útiles en la valoración de empresas. Sin embargo, debido a las diversas desventajas que presentan, resulta conveniente utilizarlas en conjunto con otros métodos de valoración, en lugar de emplearlas de manera aislada.

---

<sup>4</sup> Pymes: Pequeñas y medianas empresas

### 4.3. MÉTODOS BASADOS EN EL DFF

#### 4.3.1. EL DFF A LO LARGO DE LA HISTORIA

El método de DFF es un método de valoración de empresas que se basa en el valor presente de los flujos generados por una compañía en el futuro. Esta metodología implica proyectar los estados financieros de una compañía durante un determinado periodo de tiempo, calcular los flujos de caja de la empresa para cada año y descontarlos al presente con una tasa de descuento. El valor presente de estos flujos más el valor presente del valor residual se considera el valor intrínseco de la compañía.

Esta metodología se basa en la premisa de que el valor de una empresa se puede medir por la cantidad de efectivo que puede generar en el futuro, y es ampliamente utilizada por analistas e inversores para evaluar la calidad de las inversiones y determinar si una empresa se encuentra infravalorada o sobrevalorada en el mercado (Damodaran, 2006; Jennergren, 2011). Aunque el DFF es considerado uno de los métodos de valoración más precisos y rigurosos, es muy sensible a las suposiciones y proyecciones a largo plazo. Esto da lugar a que no sea objetivo y a que el valor de una empresa varíe significativamente en función de las suposiciones de los analistas (French y Gabrielli, 2005; Steiger, 2008).

Antes de explicar esta metodología, es importante destacar los principales autores y la evolución de este método a lo largo de la historia. Si bien la idea de que el valor de un activo se fundamenta en la riqueza que generará en el futuro se remonta a siglos atrás, la metodología actualmente conocida como DFF se desarrolló en la primera mitad del siglo XX (Rutterford, 2004). A principios del Siglo XX Alfred Marshall y Bohm-Bawerk presentaron las bases teóricas para el DFF. Más tarde, en 1907 y 1930, Irving Fisher publicó los libros “The Rate of Interest” y “The Theory of Interest”, en los cuales desarrolló la teoría del interés y de la inversión y presentó la idea de que el valor presente de un activo es igual a la suma de los flujos de efectivo futuros descontados por una tasa de interés adecuada (Damodaran, 2006).

Sin embargo, fue el economista John Burr Williams con la publicación de su libro “The Theory of Investment Value” en 1938 quien desarrolló el modelo de valoración basado en el descuento de dividendos y sentó las bases para la proyección de los estados financieros. Esta teoría fue desarrollada por Myron Gordon, que incluyó en su modelo la

tasa de crecimiento esperada de los dividendos y propuso utilizar una tasa de crecimiento estable en la proyección de los flujos de caja en lugar de asumir una tasa de crecimiento constante e infinita, como se hacía en los modelos anteriores (Damodaran, 2006).

En las próximas décadas, la metodología de DFF se popularizó aún más debido a la aplicación del “Capital Asset Pricing Model” elaborado por Sharpe y Linter en la década de 1960, que permitía descontar los flujos a una tasa de descuento que tuviese en cuenta el riesgo (Rutterford, 2004). Otro factor que impulsó esta metodología fue el creciente uso de los ordenadores y las hojas de cálculo, lo cual permitía a los analistas e inversores realizar cálculos complejos y proyecciones de manera fácil y precisa. Desde entonces, el modelo DFF se ha convertido en una herramienta de valoración muy popular en el mundo financiero y empresarial, utilizada por analistas, inversores y banqueros de inversión para valorar empresas y proyectos de inversión (Luehrman, 1997).

### 4.3.2. METODOLOGÍA DEL DESCUENTO DE FLUJOS PARA LA EMPRESA

La metodología empleada en este trabajo de investigación está basada en la séptima edición del libro “Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies” (Koller et al., 2020a; Koller et al., 2020b). Estos autores se apoyan a su vez en figuras reconocidas como Damodaran, Fama y French. Asimismo, autores como Fernández (2008; 2016), Jennergren (2011) y García Jiménez (2013), también emplean esta metodología.

Koller, Goedhart y Wessels (2020a; 2020b) presentan cuatro metodologías para realizar el DFF:

**Tabla ii: Metodologías para el DFF**

Modelo	Medida	Factor de descuento	Uso
Descuento de flujos para la empresa	Flujo de Fondos Libre	WACC	Recomendable en la valoración de proyectos, unidades de negocio y compañías, ya que tiene en cuenta la estructura de capital de la empresa
Descuento del beneficio económico	Beneficio Económico	WACC	Recomendable para compañías que crean valor
Valor presente ajustado	Flujo de Fondos Libre	Coste de capital desapalancado	Incorpora cambios en la estructura de capital de la empresa
Descuento de flujos de capital	Flujo de Fondos de Capital	Coste de capital desapalancado	Combina el flujo de fondos libre con el escudo fiscal, lo que dificulta la comparación entre empresas y a lo largo del tiempo
Descuento de flujos para los accionistas	Flujo de Fondos para los Accionistas	Coste de capital apalancado	Recomendable en la valoración entidades financieras

*Fuente: Adaptado de Koller et al. (2020b)*

En este estudio se empleará el método de Descuento de Flujos para la Empresa. La principal diferencia de esta técnica frente a las demás es el flujo de caja que emplea: el flujo de fondos libre. A continuación, se explicarán las distintas etapas de esta metodología:



## **1. Análisis histórico y estratégico de la empresa:**

En primer lugar, se debe realizar un análisis histórico y estratégico de la empresa y del sector para comprender como ha sido el desempeño de la empresa en los últimos años y su evolución. En esta etapa, se realiza un análisis tanto de la información financiera de la empresa, analizando figuras clave como la facturación, el margen EBITDA, la posición financiera, etc., como de información más cualitativa, entre la que se incluye su estrategia y su posicionamiento en el mercado. En conjunto, este análisis proporcionará una base sólida para proyectar los flujos de caja futuros de la empresa (Koller et al., 2020b).

## **2. Proyecciones de los flujos futuros:**

En segundo lugar, se proyectan los estados financieros de la empresa para un horizonte temporal determinado. En el caso de empresas maduras con un historial de crecimiento, es común que se realicen proyecciones a un horizonte de 5 o 10 años. Es importante tener en cuenta que, a medida que aumenta este horizonte, la incertidumbre de las proyecciones es mayor, ya que resulta más complicado prever los factores que pueden afectar al desempeño de la empresa a largo plazo, como cambios en las condiciones macroeconómicas, la tecnología o la competencia. Por lo tanto, para determinar el horizonte de proyección más adecuado, es importante tener en cuenta la madurez de la empresa, su capacidad para mantener su posición competitiva en el futuro y el nivel de estabilidad de sus flujos de caja (Koller et al., 2020b).

Una vez se hayan proyectado los estados financieros de la empresa, se obtiene el flujo de fondos libre. Esta medida se puede definir como la caja disponible para todos los inversores, tanto para los accionistas como para los acreedores, y se calcula de la siguiente manera (Fernández, 2008; Koller et al., 2020b):

Beneficio antes de intereses e impuestos (EBIT)

- Impuestos sobre EBIT

---

**Beneficio Neto de Explotación después de Impuestos (NOPAT)**

+ Depreciaciones y Amortizaciones

- Capex<sup>5</sup>

- Incremento de las Necesidades Operativas de Fondos (NOF)

---

**Flujo de fondos libre para la empresa**

### 3. Cálculo del WACC

En tercer lugar, se realiza el descuento de los flujos utilizando el coste promedio ponderado del capital, mayormente conocido como WACC (*Weighted Average Cost of Capital*). El WACC se define como la tasa de rentabilidad que los inversores esperan obtener de su inversión en la compañía. La fórmula para calcular el WACC es la siguiente (Fernandez, 2016; Koller et al., 2020a):

$$WACC = \frac{D}{VE} K_d (1 - t) + \frac{E}{VE} K_e$$

donde:

D: Valor de mercado de la deuda

E: Capitalización bursátil

VE: Valor de mercado de la compañía (E + D)

Kd: Coste de la deuda

Ke: Coste de capital

t: Tasa de impuestos

Esta métrica tiene tres componentes principales (Koller et al., 2020a):

- El coste de capital
- El coste de la deuda después de tener en cuenta los impuestos
- La estructura de capital de la compañía

---

<sup>5</sup> El Capex (*Capital Expenditure*) es un término anglosajón que hace referencia a la inversión realizada por la empresa para la adquisición o mantenimiento de sus activos.

- **Coste de capital:**

El coste de capital mide la rentabilidad esperada de los accionistas y se puede calcular utilizando el modelo CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), desarrollado por Sharpe y Litner en la década de 1960. Una de las principales ventajas que ofrece este modelo es que permite medir el riesgo de la compañía y la relación entre el retorno esperado y el riesgo. Sin embargo, a pesar de su amplia utilización en el mundo financiero este modelo ha sido criticado fuertemente por su simplicidad en las suposiciones, que hacen que no sea realista (Fama y French, 2004; Koller et al., 2020a).

Según este modelo, el coste de capital se obtendría de la siguiente forma (Fama y French, 2004):

$$K_e = R_f + (R_m - R_f)\beta$$

donde:

Rf: Tasa libre de riesgo

Rm: Rendimiento esperado del mercado

$\beta$ : Beta de la empresa

Por un lado, la tasa libre de riesgo representa el retorno esperado de los activos con riesgo mínimo, como las letras y bonos del tesoro. Por otro lado, el riesgo de mercado se obtiene como la diferencia entre el rendimiento esperado del mercado y la tasa libre de riesgo. Finalmente, la beta mide la sensibilidad de la empresa a los movimientos del mercado, y se emplea para ajustar el riesgo de mercado al riesgo específico de la empresa. Este coeficiente se interpreta de la siguiente manera (Fama y French, 2004; Koller et al., 2020a):

- **Beta = 1:** La empresa tiene el mismo riesgo que el del mercado y se mueve en línea con este.
- **Beta > 1:** La empresa tiene una volatilidad y un riesgo mayor que el del mercado y amplifica sus movimientos. Por ejemplo, si la beta del activo es 2 y la rentabilidad del mercado aumenta, se espera que la rentabilidad del activo aumente el doble.
- **Beta entre 0 y 1:** La empresa tiene una volatilidad y un riesgo menor que el del mercado.

- **Beta < 0:** La empresa tiene una correlación negativa con el mercado por lo que se mueve dirección opuesta a este. Es decir, si la rentabilidad del mercado disminuye se espera que la rentabilidad del activo aumente.

- **Coste de la deuda**

Para aproximar el coste de la deuda en el caso de una compañía *Investment Grade*<sup>6</sup>, es decir, empresas con un riesgo crediticio leve, se puede utilizar el rendimiento de los bonos emitidos por la compañía. En el caso de que la compañía no haya emitido bonos o no sea *Investment Grade* se debería realizar un análisis de su deuda y de los tipos de interés a los que se está financiando (Koller et al., 2020a).

Una vez se haya obtenido el coste de la deuda habrá que tener en cuenta el efecto del escudo fiscal. El escudo fiscal hace referencia al beneficio fiscal del que se beneficia la empresa por tener deuda en su estructura de capital, ya que los intereses pagados sobre la deuda son deducibles de impuestos. Esto supone una gran ventaja a la financiación con deuda frente a la financiación a través de fondos propios (Koller et al., 2020a).

- **Estructura de capital de la empresa**

Para calcular la estructura de capital de la empresa hay que utilizar los valores de mercado de la deuda y de los fondos propios, ya que los valores de mercado ofrecen una visión más realista del valor real de la empresa, su solvencia financiera y su capacidad para generar flujos futuros. Además, es importante tener en cuenta la estructura de capital que la empresa pretende alcanzar durante el horizonte de proyección analizado. Por ello, el WACC no tendrá un valor constante, sino que cada flujo se descontará con un WACC diferente (Fernández, 2016).

---

<sup>6</sup> Las empresas con calificación *Investment Grade* son aquellas cuyo *rating* crediticio es superior a un determinado nivel. En el caso de la agencia crediticia Standard & Poor's, la compañía se considera *Investment Grade* cuando tiene un *rating* igual o superior a BBB.

#### 4. Obtención del valor residual

En cuarto lugar, se calcula el valor residual de la empresa utilizando la fórmula de Gordon y Shapiro (Koller et al., 2020b):

$$VR = \frac{FFL_n (1 + LTg)}{(WACC - LTg)}$$

donde:

FFn: Flujo de fondos para la empresa en el último año del horizonte de proyección

LTg: Tasa de crecimiento perpetuo

#### 5. Obtención del valor empresarial y del *equity value*

Finalmente, se calcula el valor de la empresa. Este valor se obtiene sumando el valor presente de los flujos de caja futuros descontados a la tasa de descuento WACC, y el valor presente del valor residual descontado también con el WACC.

A continuación, para analizar si la empresa está siendo sobrevalorada o infravalorada en el mercado, se obtiene el *equity value* y se divide entre el número de acciones de la compañía. El *equity value* representa el valor total de la empresa que corresponde a los accionistas, y se obtiene de la siguiente forma (Koller et al., 2020b):

$$Equity = VE - Deuda Neta - Acciones Preferentes - Intereses Minoritarios$$

$$Deuda Neta = Deuda Bruta - Efectivo y Equivalentes$$

#### 4.4. SIMULACIÓN MONTE CARLO

Como se ha visto en el apartado anterior, el modelo de DFF está sujeto a múltiples suposiciones que pueden dar lugar a incertidumbre en los resultados. Por ejemplo, las suposiciones sobre las tasas de crecimiento, los márgenes de beneficio y las tasas de descuento pueden estar muy alejadas de la realidad y dar lugar a una valoración incorrecta. En este sentido, la Simulación Monte Carlo es una posible solución para abordar esta incertidumbre y mejorar la precisión de la valoración (Lifland, 2015; French y Gabrielli, 2005).

La Simulación Monte Carlo es una técnica de modelado que se basa en el muestreo aleatorio repetido y en el análisis estadístico para obtener resultados. Esta técnica se relaciona estrechamente con los experimentos aleatorios, es decir, aquellos experimentos para los cuales no se conoce el resultado de antemano. La Simulación Monte Carlo realiza miles de análisis "qué pasaría si" para evaluar los riesgos asociados con los diferentes parámetros de entrada del modelo de valoración (Raychaudhuri, 2008).

En un modelo de DFF normal, los investigadores utilizan un enfoque limitado, ya que solo consideran tres escenarios para los valores de las variables de entrada: el caso base, el mejor escenario posible y el peor escenario posible. Esta metodología supone una serie de desventajas (Raychaudhuri, 2008):

- **Falta de precisión:** Ya que la metodología no considera la variabilidad de los parámetros de entrada, lo que implica una falta de evaluación precisa de los riesgos asociados.
- **Dificultad para la toma de decisiones:** Al considerar tres escenarios diferentes, puede ser difícil comparar los resultados y tomar decisiones.
- **No tiene en cuenta la probabilidad de ocurrencia:** La metodología no proporciona información sobre la probabilidad de ocurrencia de un resultado específico, lo que dificulta la estimación del riesgo asociado con cada escenario.
- **No tiene en cuenta las interacciones entre las variables de entrada:** En algunos casos, las variables de entrada pueden estar interconectadas y tener un efecto en los resultados. La metodología de los tres escenarios no tiene en cuenta estas interacciones.

Por otro lado, la Simulación Monte Carlo permite a los investigadores investigar sistemáticamente el rango completo del riesgo asociado a cada variable de entrada mediante la identificación de una distribución estadística para cada parámetro, y la generación de muestras aleatorias de cada distribución. A partir de estas muestras, se pueden obtener conjuntos de parámetros de salida y realizar un análisis estadístico de estos valores para tomar decisiones. En resumen, la Simulación Monte Carlo permite a los investigadores considerar múltiples escenarios y tomar decisiones en función de los resultados estadísticos (Raychaudhuri, 2008).

En el contexto del método de DFF, la Simulación Monte Carlo se utiliza para simular una gran cantidad de escenarios posibles para la valoración de la empresa. Esta metodología implica los siguientes pasos (Lifland, 2015):

1. Elaboración de un escenario objetivo
2. Identificación de variables clave
3. Definición de la distribución de probabilidad para cada variable
4. Generación de valores aleatorios
5. Obtención del valor de la empresa
6. Repetición de los pasos 3 y 4 para generar un gran número de escenarios
7. Análisis de resultados

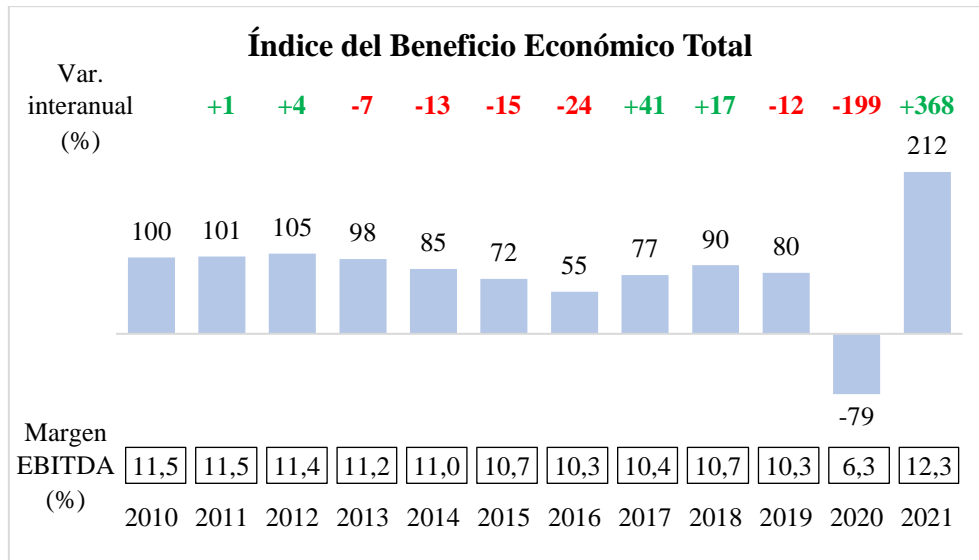
## 5. CASE STUDY: INDITEX

Para realizar la valoración de Inditex se empleará la metodología del Descuento de Flujos para la empresa, explicada anteriormente.

### 5.1. ANÁLISIS HISTÓRICO Y ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA Y DEL SECTOR DE LA MODA

#### 1. Análisis de la industria de la moda

En primer lugar, se va a realizar un análisis de la industria de la moda y el lugar que ocupa Inditex en ella. Para ello, se va a emplear el informe “The State of Fashion 2023” (Business of Fashion y McKinsey & Company, 2022), donde se realiza un análisis del rendimiento del mercado de la moda a nivel mundial. En este informe se analiza el rendimiento de la industria de la moda a través de un índice que mide el beneficio económico de 400 compañías públicas del sector (*McKinsey Global Fashion Index (MGFI)*). A continuación, se muestra la evolución de dicho índice en la última década, utilizando el año 2010 como base:



**Figura ii: Índice del Beneficio Económico Total**

Fuente: Adaptado de *Business of Fashion* y *McKinsey & Company* (2022)

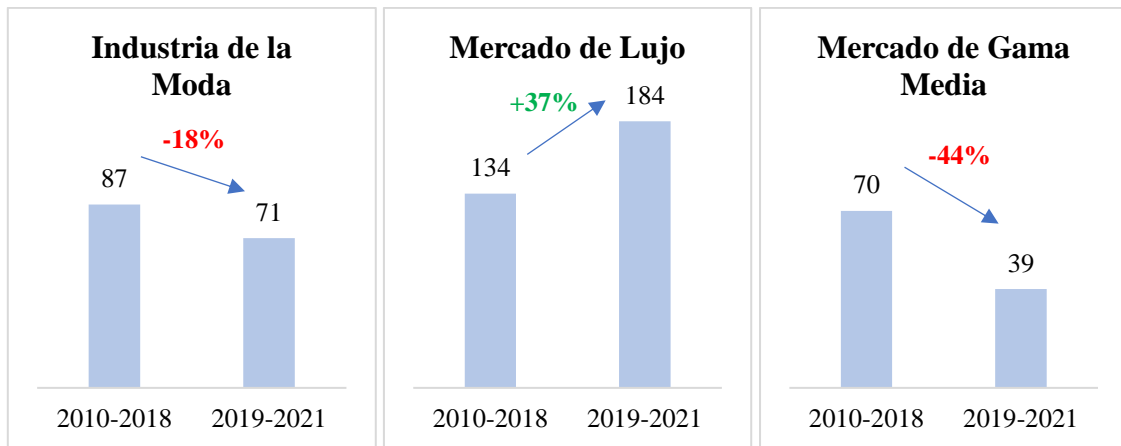


En la figura ii se aprecia cómo la llegada de la pandemia en 2020 dio lugar a un desplome en el rendimiento de las empresas del sector. Sin embargo, en 2021 tuvo lugar una reactivación que casi triplicó el rendimiento del sector en comparación con el año previo a la pandemia. Este crecimiento se debe principalmente a la demanda acumulada formada durante el año 2020 y a la reactivación de la actividad social de los consumidores que derivó en un ímpetu consumista. Cabe destacar que, no solo se produjo un aumento en la facturación, sino que también tuvo lugar una mejora en los márgenes, lo que hizo que el crecimiento del beneficio económico fuese superior al de los ingresos (Business of Fashion y McKinsey & Company, 2022).

En cuanto al año 2022, la industria de la moda ha experimentado una alta demanda y un rendimiento estable durante el primer semestre. Por un lado, el sector de lujo ha aumentado un 27% su facturación respecto al primer semestre de 2021 y un 43% respecto al mismo periodo de 2019. Por otro lado, el sector de gama media ha aumentado un 11% respecto al primer semestre de 2021 y un 14% respecto al mismo periodo de 2019 (Business of Fashion y McKinsey & Company, 2022).

Sin embargo, la tensa condición geopolítica y la alta inflación que han marcado la segunda mitad del año han dado lugar a una caída en la consumición y a un deterioro en el ritmo del crecimiento. El estudio estima un crecimiento en el segundo semestre de entre el 1% y el 3% para el sector de lujo y de entre el 5% y 7% para el sector de gama media frente al segundo semestre de 2021 (Business of Fashion y McKinsey & Company, 2022).

Asimismo, en el estudio se ha realizado un análisis de la evolución del beneficio económico ajustado al efecto de la pandemia. Para ello se ha comparado la media del beneficio económico de los últimos tres años (2021-2019) frente a la media del beneficio económico de los últimos nueve años (2010-2018).

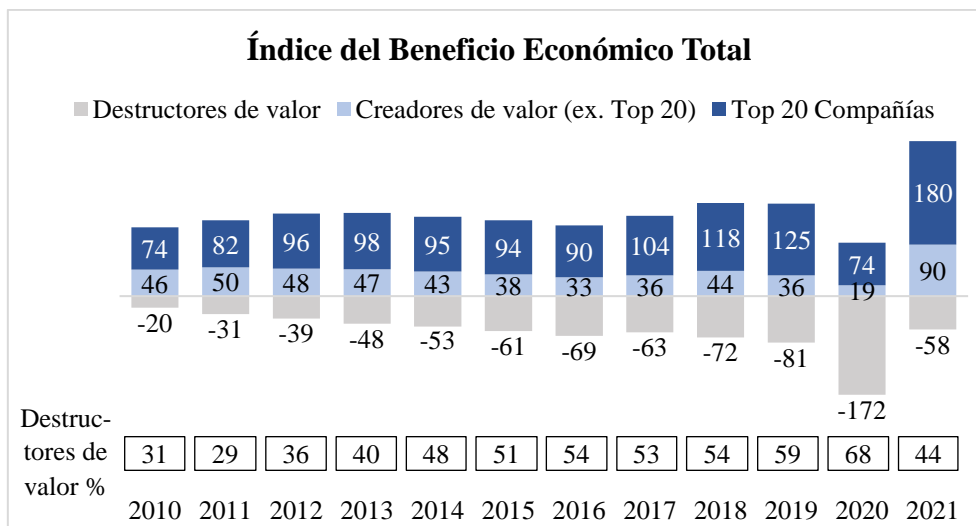


**Figura iii: Crecimiento de la industria de la moda ajustado al efecto del Covid 19**

*Fuente: Adaptado de Business of Fashion y McKinsey & Company (2022)*

En la figura iii se puede observar cómo el rendimiento de la industria durante estos últimos tres años es inferior al rendimiento de la industria durante los últimos nueve años. También se puede apreciar cómo en los últimos años el mercado de lujo ha sido el principal impulsor del crecimiento de la industria, mientras que el sector de gama media ha supuesto un impacto negativo en dicho crecimiento. Cabe destacar que, Inditex es el componente principal del mercado de gama media, comprendiendo un 80% del beneficio económico medio de 2019-2021. Si se eliminase el efecto de Inditex en este mercado, el beneficio económico habría disminuido un 81% en vez de un 44% (Business of Fashion y McKinsey & Company, 2022), lo que llevaría a la conclusión de que el crecimiento del mercado de gama media se ve lastrado por el rendimiento de otras empresas y no por Inditex.

En la figura iv se puede observar el desempeño del rendimiento de la industria en función de la capacidad de generar valor de las empresas. En esta clasificación se distinguen tres grupos: las 20 empresas con mejores rendimientos (entre las que se encuentra Inditex), el resto de los creadores de valor y las empresas que generan rendimientos negativos (destructores de valor):



**Figura iv: Índice del Beneficio Económico Total en función de la capacidad de generar valor de las compañías**

*Fuente: Adaptado de Business of Fashion y McKinsey & Company (2022)*

En la figura iv se puede apreciar como las 20 compañías más exitosas aportan la gran mayoría del beneficio económico positivo al índice, representando en 2021 un 85%. Esta cifra ha disminuido en comparación con el porcentaje medio de 113% del periodo 2010-2018, principalmente por la salida de varias compañías con rendimiento negativo durante la pandemia (Business of Fashion y McKinsey & Company, 2022).

Asimismo, se puede observar cómo históricamente se había estado produciendo un aumento en la destrucción de valor provocado por aquellas empresas con resultados negativos. Sin embargo, la llegada de la pandemia supuso una ruptura en esta tendencia, ya que dio lugar a la desaparición de algunas de estas empresas debido a quiebras, fusiones y adquisiciones. Además, es probable que debido a la situación económica del segundo semestre del 2022, el porcentaje de contribución al índice de las 20 compañías más exitosas aumente. Es importante destacar que dentro del ranking de las 20 compañías más exitosas de la industria de la moda (en términos de beneficio económico) Inditex ocupa el tercer puesto, superada solo por Nike y LVMH que ostentan el primer y segundo puesto respectivamente (Business of Fashion y McKinsey & Company, 2022).

En cuanto a las previsiones para 2023, debido a la ralentización de la demanda, la subida de tipos de interés y el contexto geopolítico, se prevé un crecimiento de entre el -2% y el 3% en el mercado de gama media y de entre el 5% y el 10% en el mercado de lujo respecto a 2022 (Business of Fashion y McKinsey & Company, 2022).

## 2. Historia y descripción de la compañía

Inditex es una empresa multinacional española de ropa y accesorios de moda fundada en 1985 por Amancio Ortega. Es el grupo de moda más grande del mundo, con más de 7.000 tiendas en 96 países y presencia *online* en más de 200 países. Inditex es el hogar de marcas conocidas como Zara, Bershka, Pull&Bear, Massimo Dutti, Stradivarius, Oysho, y Zara Home (Inditex, 2023).



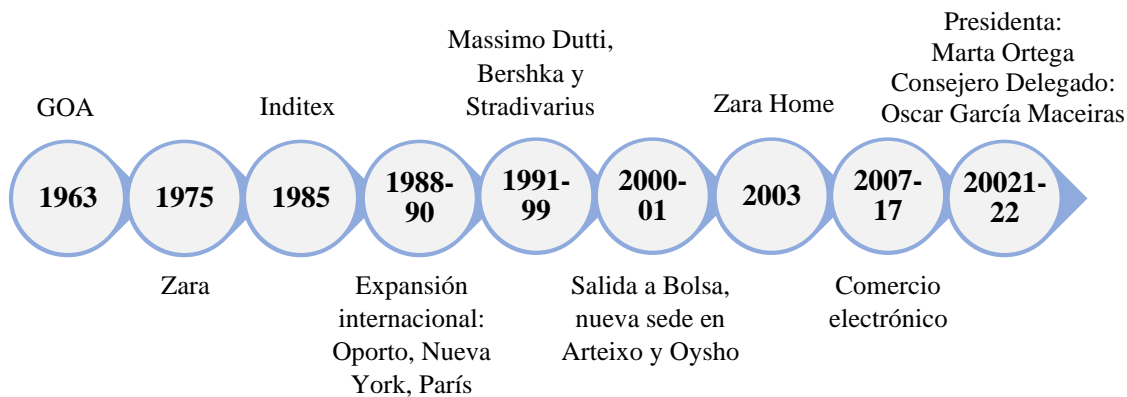
**Figura v: Marcas que componen Inditex**

*Fuente: Elaboración propia utilizando información de la página web de Inditex*

La historia de Inditex se remonta a 1963, cuando Amancio Ortega fundó un pequeño taller de confección en La Coruña llamado GOA. El taller se especializó en la producción de ropa para mujer y se vendía a otras tiendas de la región. Doce años más tarde, en 1975, la primera tienda Zara abrió en La Coruña (Inditex, 2023; Alonso Álvarez, 2000). El modelo de negocio de Zara fue revolucionario en esa época, ya que, en lugar de diseñar y fabricar ropa a medida, la empresa basó su modelo de negocio en el *prêt-à-porter*. El término *prêt-à-porter* proviene del francés y se traduce como "listo para llevar". Este tipo de moda se caracteriza por la producción en masa y la venta a tiendas minoristas, en contraste con la confección a medida (Rosés Castellsaguer, 2020). Sin embargo, a pesar de seguir un modelo de producción estandarizado y no personalizado, Zara destacaba por mantenerse al día con las tendencias del mercado. Esto se debía a su capacidad para diseñar y fabricar prendas en pequeñas cantidades, así como a su constante introducción de nuevos productos en las tiendas cada pocas semanas (Alonso Álvarez, 2000).

Finalmente, en 1985 nació la conocida marca Inditex. En la década de 1980, la empresa comenzó a expandirse por España, y entre 1988 y 1990 abrió sus primeras tiendas fuera del país en: Oporto, Nueva York y París. En la década de 1990 se sumaron al Grupo Pull&Bear, Massimo Dutti, Bershka y Stradivarius, y 10 años más tarde se

produjo la salida a la Bolsa de Madrid, junto con la inauguración en Arteixo de su sede central y el lanzamiento de Oysho. Un año después, Inditex adquirió el 50% de la empresa alicantina Tempe, especializada en la fabricación y distribución de calzado y complementos. Seguidamente, en 2003 se creó la línea Zara Home y, durante los próximos 15 años, Inditex introdujo el comercio electrónico. Actualmente, Inditex es un grupo multinacional dedicado al diseño, producción y venta de ropa y accesorios de moda, dirigido por Marta Ortega como Presidenta No Ejecutiva y Oscar García Maceiras como Consejero Delegado (*Inditex, 2023; Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*).

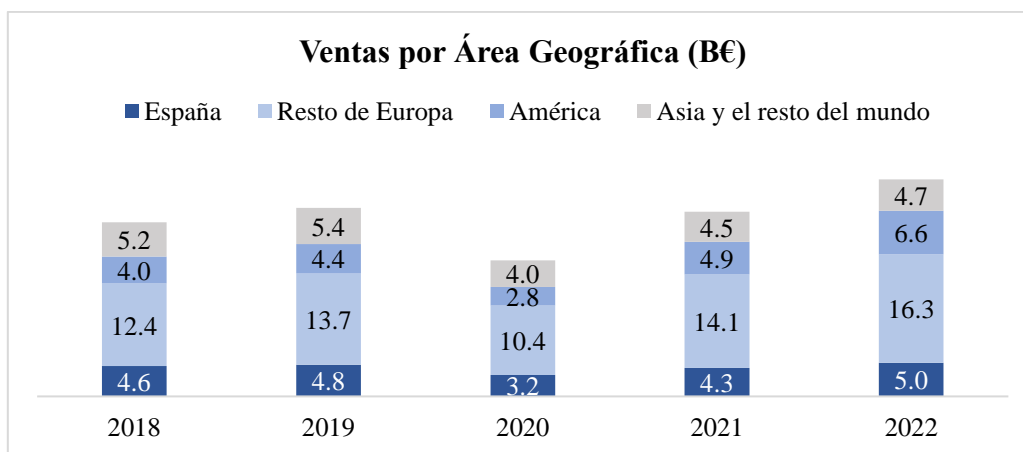


**Figura vi: Historia de Inditex**

*Fuente: Elaboración propia utilizando información de la página web de Inditex*

### 3. Distribución geográfica

Inditex está presente en 213 países, ubicados en los 5 continentes. Un 65% de sus ventas provienen de Europa (de las cuales un 15% corresponde a España), un 20% de Estados Unidos y el 14% restante de Asia y del resto del mundo. Cabe destacar el crecimiento de las ventas en América en 2022, que alcanza un 34% respecto a 2021, mientras que el crecimiento en Europa (excluyendo España) es del 16%, en España del 18% y en Asia y el resto del mundo el crecimiento es tan solo un 4% (todos con respecto a 2021) (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*).



**Figura vii: Desglose de las ventas de Inditex por área geográfica (2018-2022)**

Fuente: Elaboración propia utilizando las memorias anuales de Inditex

A continuación, se presenta el desglose de tiendas por ubicación geográfica:

**Tabla iii: Desglose de las tiendas de Inditex por área geográfica (2021-2022)**

	2021			2022		
	Propias	Franquicias	Total	Propias	Franquicias	Total
España	97%	3%	<b>1.267</b>	97%	3%	<b>1.225</b>
Europa (sin España)	95%	5%	<b>3.200</b>	94%	6%	<b>2.643</b>
América	79%	21%	<b>757</b>	80%	20%	<b>750</b>
Asia y el resto del mundo	43%	57%	<b>1.253</b>	38%	62%	<b>1.197</b>
<b>Total</b>	<b>84%</b>	<b>16%</b>	<b>6.477</b>	<b>81%</b>	<b>19%</b>	<b>5.815</b>

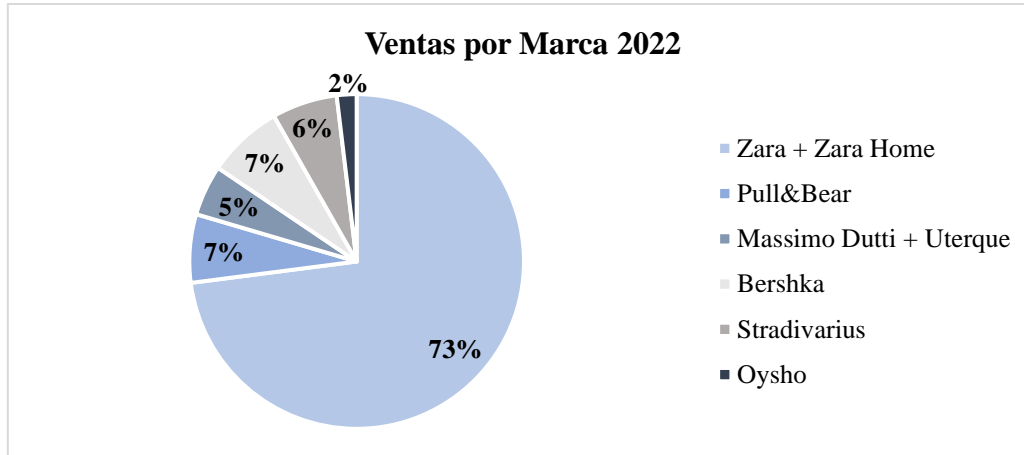
Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex

En la tabla iii se puede ver cómo en 2022 se produjo el cierre de 662 tiendas. Esto se debe, en mayor medida, al cese de la actividad de la empresa en Ucrania y Rusia debido al estallido de la guerra en febrero de 2022. Inditex ha cesado de manera permanente su actividad en Rusia con la venta de su negocio en este país al Grupo Daher (produciéndose el cierre de 514 tiendas) y ha suspendido temporalmente su actividad en Ucrania (produciéndose el cierre temporal de 82 tiendas) (Expansión, 2023; *Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*).

En esta tabla también se observa cómo en Europa casi la totalidad de las tiendas están operadas por la propia empresa (la mayoría de ellas bajo régimen de arrendamiento) (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*), mientras que en América el peso de las franquicias supone un 20% y en el conjunto de Asia y el resto de los países la mayor parte de las tiendas están operadas bajo el régimen de franquicia.

#### 4. Distribución por marcas

Inditex está formado por un conjunto de 7 marcas: Zara, Zara Home, Pull&Bear, Massimo Dutti, Bershka, Stradivarius y Oysho, sin tener en cuenta Uterqüe, marca que cesó su actividad en 2022 y se integró en Massimo Dutti (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*).



**Figura viii: Desglose de las ventas de Inditex por marca (2022)**

Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex

En la figura viii y en la tabla iv se puede observar como el porcentaje de ventas por marca no está alineado con el número de tiendas de cada una de ellas. Esto se debe principalmente a que las tiendas de Zara se encuentran ubicadas en las mejores zonas de las ciudades y centros comerciales, lo que da lugar a un mayor volumen de ventas. Además, las tiendas de Zara, a pesar de ser menor en número, suponen un 68% del total de metros cuadrados de todas las tiendas (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*).

**Tabla iv: Desglose de las tiendas de Inditex por marca (2021-2022)**

	2021				2022			
	Propias	Franquicias	Total	(%)	Propias	Franquicias	Total	(%)
Zara	87%	13%	2.007	31%	86%	14%	1.885	32%
Pull&Bear	82%	18%	864	13%	79%	21%	789	14%
Massimo Dutti	82%	18%	682	11%	80%	20%	548	9%
Bershka	83%	17%	971	15%	81%	19%	860	15%
Stradivarius	78%	22%	915	14%	76%	24%	849	15%
Oysho	85%	15%	556	9%	81%	19%	457	8%
Zara Home	83%	17%	482	7%	80%	20%	427	7%
<b>Total</b>	<b>84%</b>	<b>16%</b>	<b>6.477</b>		<b>81%</b>	<b>19%</b>	<b>5.815</b>	

Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex

## 5. Modelo de negocio

En cuanto al modelo de negocio de Inditex, es importante recalcar su misión, visión y estrategia. Su misión consiste en “mantener su liderazgo en el sector textil, ofreciendo productos de calidad a buen precio y adelantándose a la moda” y en su visión persiguen el objetivo de “crear moda de calidad que ayude a mejorar la vida de las personas” (*Inditex, 2023; Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*).

Tras la finalización del Plan Estratégico marcado por la compañía para los ejercicios 2020, 2021 y 2022 y la llegada a la presidencia de Marta Ortega y Óscar García Maceiras como Consejero Delegado, la compañía lanzó en 2022 un nuevo Plan Estratégico que se apoya en los siguientes cuatro pilares (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*):

- **Propuesta de moda única:** Pretenden continuar centrándose en las necesidades y preferencias de los clientes para ofrecerles prendas basadas en la creatividad, innovación y calidad. Además, Inditex cuenta con una gran capacidad de adaptación a la demanda gracias a la producción de tiradas cortas. Esto les permite responder de manera ágil a los cambios en el mercado y a las tendencias emergentes (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*).
- **Experiencia de compra cada vez más atractiva:** Buscan la integración entre sus tiendas físicas y el canal *online*. Sus tiendas físicas se encuentran situadas en lugares privilegiados como las zonas céntricas de las ciudades y los mejores espacios de los centros comerciales. Además, están equipadas con tecnología de alto nivel para ofrecer a los clientes una experiencia de compra única e integrada y poder operar bajo la política *just in time*. Esta política es una de las principales ventajas competitivas de la compañía, ya que le permite producir pequeñas cantidades de cada prenda y enviarlas a las tiendas en función de la demanda (Alonso Álvarez, 2009; *Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*; Miranda y Roldán, 2021).
- **Equipo extraordinario:** Promueven una cultura empresarial basada en el talento, la formación continua y las oportunidades de crecimiento. En cuanto a los valores que propone, los más característicos de la marca son: la humildad, la ambición, la responsabilidad y el sentimiento de pertenencia (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*).



- **Sostenibilidad y responsabilidad:** Para cumplir sus objetivos de sostenibilidad han desarrollado un plan estratégico de sostenibilidad alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, también conocidos como ODS<sup>7</sup>. En esta línea la estrategia de Inditex se articula en torno a dos ejes principales: la economía circular y la descarbonización. En cuanto a este último, Inditex alcanzó en 2022 un consumo total de energía renovable en todas sus instalaciones propias (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*).

Asimismo, la innovación está presente de manera transversal en su estrategia. El Grupo tiene múltiples proyectos en marcha en las diferentes etapas de la cadena de valor y algunos ejemplos incluyen (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*):

- **Zara Pre-Owned:** En 2022, Inditex lanzó a través de Zara la plataforma *Zara Pre-Owned* en Reino Unido. Esta plataforma expande las líneas de negocio de Zara hacia la venta de segunda mano y la reparación de prendas de ropa. Se prevé que esta iniciativa se implemente en otros países donde el Grupo opera durante 2023 (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*; Romera, 2023).
- **Modo Tienda:** Aplicación *online* presente ya en cinco de sus marcas que permite mejorar la experiencia de compra del cliente en tienda mediante las siguientes funcionalidades (*Inditex, 2023; Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*):
  - Click & Go: Recogida de pedidos en tienda en menos de 2 horas.
  - Click & Find: Localización de artículos en tienda.
  - Click & Try: Reserva de probadores.
- **Servicios virtuales:** Ofrecen a los clientes la posibilidad de probarse calzado de manera virtual en las aplicaciones *online* de Pull&Bear y Stradivarius (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*).
- **The Laundry:** Detergente comercializado a través de la marca Zara Home que tiene presente la sostenibilidad en el lavado de las prendas (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*).

---

<sup>7</sup> Estas siglas representan un conjunto de 17 objetivos acordados por las Naciones Unidas en 2015 como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, y tienen como propósito guiar a los países, a las empresas y a la sociedad hacia un futuro más sostenible e inclusivo (Información obtenida de la página oficial de las Naciones Unidas: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>).

En cuanto a su modelo de negocio, Inditex está presente en toda la cadena de valor, lo que le proporciona una mayor flexibilidad, adaptabilidad y control. La cadena de valor se compone de las siguientes fases: diseño, fabricación, aprovisionamiento, logística, distribución y venta *online*. Algunos aspectos que la caracterizan son (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*):

- La sostenibilidad se encuentra presente en toda la cadena de valor gracias a la innovación.
- La proximidad de las fábricas a las sedes en España otorga a la empresa una gran ventaja de adaptabilidad a los cambios en la demanda.
- La gestión de inventarios se lleva a cabo mediante tecnologías como la Identificación por Radiofrecuencia y el Sistema de Gestión Integrado, lo cual permite a la empresa gestionar la localización de artículos.
- Se ha logrado la integración de las tiendas físicas y online, creando una única plataforma comercial vanguardista, sofisticada e innovadora.

## **6. Evolución del negocio**

Para la realización de este estudio se valorará Inditex con la información financiera más reciente, que corresponde al ejercicio 2022, y se analizará un periodo histórico de cuatro años. Para llevar a cabo un correcto análisis de dichas cuentas, en este epígrafe se va a analizar el contexto situacional de la compañía durante este periodo.

### **2020**

La llegada del COVID 19 tuvo un impacto importante en la demanda de ropa a nivel mundial, dando lugar al cierre de la mayoría de las tiendas durante largos periodos de tiempo. La compañía llegó a tener hasta el 90% de las tiendas cerradas en el primer semestre de 2020, así como restricciones de apertura durante los últimos meses del año. Como resultado, las ventas del primer semestre de 2020 cayeron un 37% en comparación con el mismo período del año anterior. Sin embargo, debido a esta situación, la venta

*online* creció un 70% y paso a suponer un 32% de las ventas totales, un 18% más que en 2019<sup>8</sup>.

## **2021**

En el año 2021 la actividad del Grupo continuó viéndose afectada por las restricciones de apertura de tiendas durante el primer trimestre. Gracias a los planes de vacunación y a las medidas de reactivación económica, muchas restricciones fueron levantadas durante el segundo trimestre, lo que supuso un impulso para la compañía. Sin embargo, la aparición de la variante Ómicron en el último trimestre dio lugar a nuevas restricciones en los mercados en los que el Grupo se encuentra.

En cuanto al aprovisionamiento, el Grupo no se vio tan fuertemente afectado. Debido a su modelo de aprovisionamiento basado en el abastecimiento de proximidad y en su posición única de inventario, el Grupo pudo mitigar en cierta medida los cierres temporales de fábricas, retrasos en los envíos, etc. Asimismo, su infraestructura tecnológica y estrategia de digitalización permitieron al Grupo suavizar el impacto de la pandemia durante los ejercicios de 2020 y 2021<sup>9</sup>.

## **2022**

En 2022, gracias a la eliminación de las restricciones y a la recuperación económica post pandemia, la compañía no se vio tan afectada por la pandemia. Aun así, el Grupo continuó experimentando, aunque en menor medida, disrupciones esporádicas en fábricas y retrasos en los envíos. Sin embargo, en este ejercicio la actividad del Grupo se vio afectada significativamente por los siguientes hechos (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*):

- En primer lugar, el conflicto entre Rusia y Ucrania llevó a la compañía a suspender su actividad tanto en Ucrania como en Rusia. Esta situación supuso un impacto de 231 M€ en la cuenta de resultados de la empresa. Sin embargo, este impacto pudo ser mitigado gracias al crecimiento, tanto en tiendas físicas como *online*, en el resto de los países en los que se encuentra la empresa.

---

<sup>8</sup> Información obtenida de las Memorias Anuales de 2019 y 2020

<sup>9</sup> Información obtenida de la Memorias Anual de 2021

- En segundo lugar, la subida de los tipos de interés, la inflación y la crisis energética supusieron un impacto negativo en la cadena de suministro de la empresa. No obstante, gracias a la flexibilidad del modelo de negocio, la compañía pudo normalizar la situación a lo largo del ejercicio.

### 2023

Para el ejercicio 2023, Inditex ya ha anunciado una serie de acciones que tendrán lugar durante los próximos meses (Osorio, 2023):

- Crecimiento del espacio bruto de venta en un 3%.
- Aumento de la capacidad logística en los centros de Zara en Arteixo, Zaragoza y Países Bajos, así como en los centros de Bershka en Tordera y los de Stradivarius en Sallent.
- Expansión de Stradivarius en Alemania y de Oysho en Reino Unido.
- Nuevas funcionalidades en el canal *online*.
- Llegada de *Zara Pre-Owned* a España, Francia y Alemania.

### 2023-2025

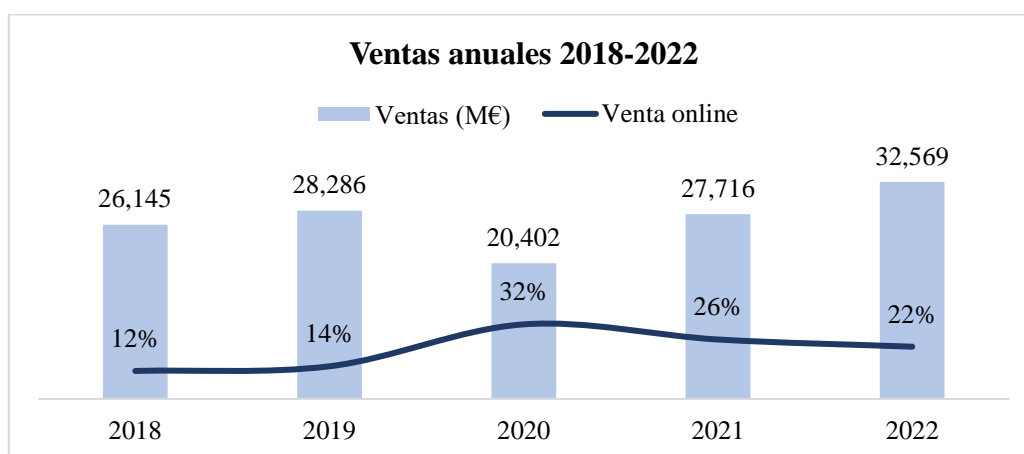
Como ya se ha mencionado anteriormente, la compañía ha presentado un nuevo plan estratégico en el que se prioriza la propuesta de moda, la experiencia del cliente, la preservación del talento y la sostenibilidad. Dentro de este plan estratégico, Inditex ya ha anunciado que tienen previsto realizar al menos 30 proyectos en Estados Unidos, dentro de los cuales se incluyen: aperturas de nuevas tiendas, reubicaciones y ampliaciones en ciudades como Nueva York, Los Ángeles, Miami, Chicago, Boston, Dallas, Austin y Las Vegas (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*).

## 7. Figuras clave del ejercicio 2022

Tras haber analizado el contexto macroeconómico en el que se ha visto envuelta la empresa durante los últimos cuatro años, se van a presentar las principales figuras financieras de la compañía y los aspectos económicos más relevantes del año 2022.

El 15 de marzo Inditex presentó los resultados del ejercicio 2022. Dichos resultados se han caracterizados por:

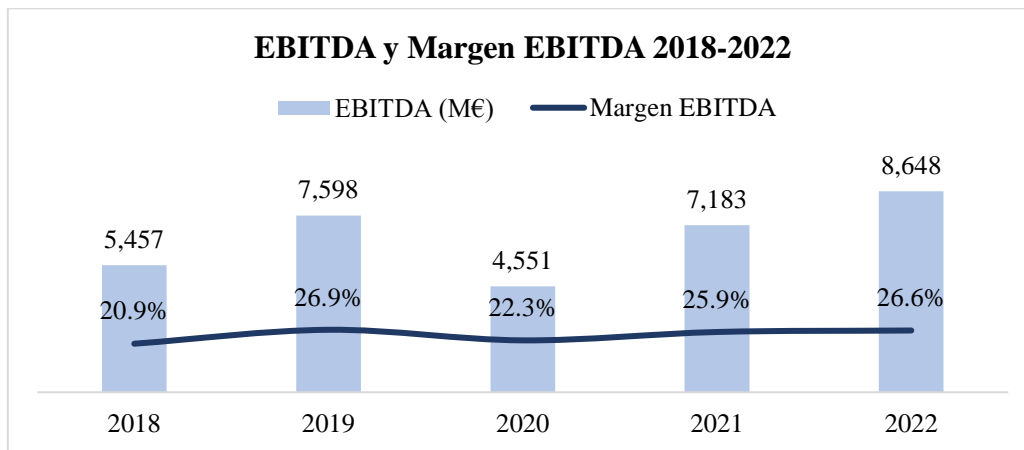
- **Ventas:** La facturación de Inditex alcanzó los 32.569 M€, un 17,5% más que en 2021 y un 15% más que en 2019, su año récord, superando las previsiones de los analistas (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*; Osorio, 2023).
- **Venta online:** Durante este ejercicio se ha producido una disminución del peso del canal *online* frente al canal convencional respecto al año 2021 (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*). Es muy probable que esto se deba a la eliminación de las restricciones derivadas de la pandemia y a la reapertura de las tiendas físicas en su totalidad. Sin embargo, eliminando el efecto de la pandemia, en la figura ix se puede observar como el canal *online* tiene cada vez un peso más importante en las ventas de Inditex. No obstante, a diferencia de los años anteriores, Inditex no ha ratificado su objetivo de alcanzar el 30% de venta *online* en 2024 (Osorio, 2023).



**Figura ix: Evolución histórica de las ventas anuales de Inditex (2018-2022)**

*Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex*

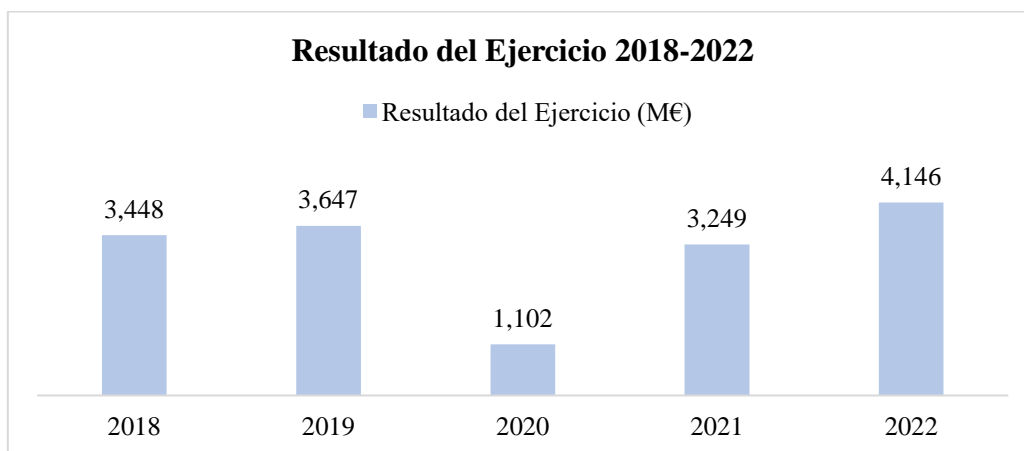
- **EBITDA y Margen EBITDA:** En 2022 el EBITDA creció un 20% respecto a 2021, hasta alcanzar los 8.648 M€ y superando en 150 M€ las estimaciones de los analistas (Osorio 2023). El margen EBITDA mejoró en un 0,7% respecto a 2021, y pasó a ser solo un 0,3% inferior al de 2019 (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*).



**Figura x: Evolución histórica del EBITDA y margen EBITDA de Inditex (2018-2022)**

Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex

- **Resultado del Ejercicio:** En 2022 Inditex alcanzó un beneficio neto de 4.130 M€, un 28% más respecto a 2021 y un 14% más que en 2019 (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*). Aunque, en este caso, el beneficio neto no alcanzó las previsiones de los analistas, a falta de 52 M€ (Osorio 2023) .



**Figura xi: Evolución histórica del resultado del ejercicio de Inditex (2018-2022)**

Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex

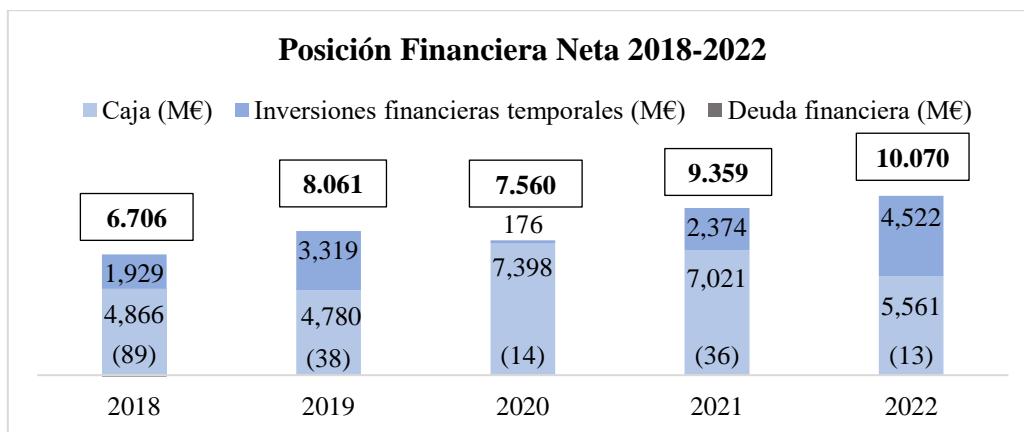
- **Dividendos:** En 2022 Inditex hizo frente al mayor pago de dividendos en la historia de la compañía. Este dividendo ha supuesto un pago de 0,93€ por acción (0,60€ de dividendo ordinario y 0,33€ de extraordinario) (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*).



**Figura xii: Evolución histórica de los dividendos de Inditex (2018-2022) (I)**

Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex

- **Posición financiera neta:** Durante este ejercicio Inditex ha seguido manteniendo su posición financiera de caja neta, asumiendo tan solo 13 M€ de deuda financiera, toda ella a corto plazo (*Memoria Anual Grupo Inditex 2022, 2023*).



**Figura xiii: Evolución histórica de la posición financiera neta de Inditex (2018-2022)**

Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex

A continuación, se presenta un resumen de los estados financieros de Inditex de los últimos 5 años, es decir de 2018 a 2022 (los estados financieros completos se pueden encontrar en los anexos). El año fiscal de Inditex comienza el 1 de febrero y finaliza el 31 de enero del año siguiente y las cifras se expresan en millones de euros.

**Tabla v: Evolución histórica de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias de Inditex resumida (2018-2022)**

(M€)	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Ventas</b>	<b>26.145</b>	<b>28.286</b>	<b>20.402</b>	<b>27.716</b>	<b>32.569</b>
% var.	3%	8%	-28%	36%	18%
<b>Margen Bruto</b>	<b>14.816</b>	<b>15.807</b>	<b>11.389</b>	<b>15.814</b>	<b>18.558</b>
% Ventas	57%	56%	56%	57%	57%
<b>EBITDA</b>	<b>5.457</b>	<b>7.598</b>	<b>4.551</b>	<b>7.183</b>	<b>8.648</b>
% Margen EBITDA	21%	27%	22%	26%	27%
<b>D&amp;A</b>	<b>(1.100)</b>	<b>(2.826)</b>	<b>(3.045)</b>	<b>(2.901)</b>	<b>(2.899)</b>
% Ventas	4%	10%	15%	10%	9%
<b>EBIT</b>	<b>4.357</b>	<b>4.772</b>	<b>1.506</b>	<b>4.282</b>	<b>5.518</b>
% Margen EBIT	17%	17%	7%	15%	17%
<b>EBT</b>	<b>4.428</b>	<b>4.681</b>	<b>1.399</b>	<b>4.198</b>	<b>5.357</b>
% Impuestos	22%	22%	21%	23%	23%
<b>Resultado Neto del Ejercicio</b>	<b>3.448</b>	<b>3.647</b>	<b>1.102</b>	<b>3.249</b>	<b>4.146</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex

**Tabla vi: Evolución histórica del Balance de Situación de Inditex resumido (2018-2022)**

(M€)	2018	2019	2020	2021	2022
Activo No Corriente	11.064	16.977	15.461	15.343	15.343
Activo Corriente	10.621	11.414	10.957	13.602	14.639
<b>Total Activo</b>	<b>21.685</b>	<b>28.391</b>	<b>26.418</b>	<b>28.945</b>	<b>29.983</b>
Patrimonio Neto (PN)	14.653	14.913	14.520	15.733	17.008
Minoritarios	30	36	30	26	25
PN (inc. Minoritarios)	14.683	14.949	14.550	15.759	17.033
Pasivo No Corriente	1.618	6.136	5.530	5.157	4.814
Pasivo Corriente	5.383	7.306	6.337	8.029	8.137
<b>Total Pasivo y PN</b>	<b>21.685</b>	<b>28.391</b>	<b>26.418</b>	<b>28.945</b>	<b>29.983</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex



## 5.2. PROYECCIÓN DE LOS FLUJOS FUTUROS

Para realizar las proyecciones de los flujos el primer paso consiste en escoger el horizonte temporal al que se van a proyectar los flujos de la empresa. En el caso de Inditex, al ser una empresa madura con una trayectoria consolidada de crecimiento, el horizonte de proyección a aplicar estaría entre los 5 y 10 años. Debido a la situación de incertidumbre macroeconómica actual, se va a aplicar un horizonte temporal de 5 años. Este horizonte va a permitir tener en cuenta las condiciones económicas a corto y A medio plazo, y el plan estratégico de la empresa.

Una vez escogido el horizonte de proyección se va a proyectar la evolución de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias<sup>10</sup>:

- **Ventas:** La primera suposición que se debe realizar es el crecimiento de las ventas. Esta suposición va a ser clave para la valoración de la empresa, ya que la evolución de muchas de las partidas dependerá de este valor. En el modelo de valoración se ha estimado un crecimiento del 10% anual. Esta estimación se ha basado en el crecimiento del mercado analizado previamente y en el plan estratégico de la compañía. Como se ha mencionado anteriormente, según el estudio “The State of Fashion 2023” (Business of Fashion y McKinsey & Company, 2022), se espera que la industria de la moda de gama media crezca entre un -2% y un 3%. No obstante, aplicar esta tasa de crecimiento a Inditex no sería una estimación acertada debido a las siguientes razones:
  - Inditex ocupa el tercer puesto en el ranking de empresas de la industria de la moda con mayor facturación.
  - Las ventas de Inditex en 2022 han tenido un crecimiento del 18% respecto a 2021 y del 15% respecto al 2019 (año con mayor volumen de facturación hasta el 2022).
  - Implementación del negocio de segunda mano con *Zara Pre-Owned*. Según el informe de GlobalData (2022), el tamaño del mercado de ropa de segunda mano se estima en 182,4 miles de millones de euros y se espera

---

<sup>10</sup> Los datos empleados para realizar las suposiciones provienen de las Memorias Anuales de la compañía

una tasa de crecimiento anual compuesto de más del 16% desde el 2022 hasta el 2026.

- Estrategia de expansión y crecimiento enfocada en Estados Unidos.
- **Costes de mercancía:** Estos costes hacen referencia principalmente a gastos relacionados con la compra o fabricación de productos destinados a la venta. Durante los últimos 5 años el porcentaje de esta partida sobre ventas ha sido de entre el 43% y el 44%, siendo los dos últimos años del 43%. Por ello, se va a suponer un porcentaje de costes sobre ventas del 43% para los próximos 5 años, lo que supone un margen bruto (ventas menos costes de mercancía) del 57%.
- **Gastos de explotación:** Esta partida se compone principalmente de aquellos gastos en los que la empresa ha incurrido para llevar a cabo su actividad (gastos de personal, arrendamientos y otros gastos operativos como mantenimiento, gastos indirectos de venta y gastos administrativos). Para esta partida se he estimado un 30% sobre ventas, en línea con su recorrido histórico.
- **Otras partidas y ganancias netas:** Esta partida reconoce los gastos excepcionales de personal, así como las variaciones en el precio de la deuda reconocida por la existencia de opciones de compra y de venta cruzadas entre las empresas del Grupo. El valor de esta partida se encuentra entre los 30 M€ y los 43 M€, correspondiendo este último al 2022. Para la proyección de esta partida, se va a suponer para cada año la media de los dos años anteriores.
- **Amortizaciones y depreciaciones:** Esta partida incluye la dotación de amortizaciones y deterioros del inmovilizado material e intangible y de los derechos de uso, además de los resultados procedentes del inmovilizado. El análisis histórico del porcentaje de depreciación sobre ventas muestra un valor estable de entre el 9% y el 10% en 2019, 2021 y 2022 y valores atípicos del 4% en 2018 y del 15% en 2020.

Por un lado, el valor atípico de 2018 se puede explicar por la entrada en vigor de la normativa contable NIIF 16 en 2019. Esta normativa cambió la forma en la que las empresas debían valorar los derechos de uso sobre los activos (e.g. arrendamientos). Antes de esta normativa, las empresas podían tratar los

arrendamientos operativos como gastos y no tenían que reflejarlos en su balance. Sin embargo, con la entrada en vigor de la NIIF 16, las empresas deben reconocer en su balance los arrendamientos como activos y pasivos (Esteban Martínez y González Pascual, 2020). Por otro lado, el valor atípico de 2020 se debe al impacto negativo de la pandemia en las ventas de la compañía. Por ello, eliminando estos valores tendría sentido asumir un porcentaje de depreciación sobre ventas del 9,5%.

- **Otros resultados:** Este apartado corresponde al impacto del cese de actividad de la compañía en Ucrania y Rusia, así como el coste por la liquidación de su negocio en este último. Debido a la naturaleza extraordinaria de esta partida, se ha estimado nula para los próximos años.
- **Resultados financieros:** A continuación, se muestra el desglose de los resultados financieros:

**Tabla vii: Evolución histórica del resultado financiero de Inditex (2018-2022)**

	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos financieros	29	31	6	4	85
Diferencias positivas de cambio	64	16	36	43	47
Diferencias positivas de cambio, arrendamientos	-	1	-	1	-
<b>Total ingresos</b>	<b>93</b>	<b>48</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>132</b>
Gastos financieros	(15)	(14)	(8)	(21)	(28)
Gastos financieros por arrendamiento	- <sup>11</sup>	(142)	(120)	(92)	(116)
Diferencias negativas de cambio	(61)	(39)	(43)	(71)	(195)
Diferencias negativas de cambio, arrendamientos	-	(5)	(11)	(6)	(7)
<b>Total gastos</b>	<b>(76)</b>	<b>(200)</b>	<b>(182)</b>	<b>(190)</b>	<b>(346)</b>
<b>Resultado financiero</b>	<b>17</b>	<b>(152)</b>	<b>(140)</b>	<b>(142)</b>	<b>(214)</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex

<sup>11</sup> Hasta 2019 Inditex no tenía pasivos por arrendamientos ya que todavía no había entrado en vigor el NIIF 16.

Los ingresos financieros corresponden a los intereses generados por los activos de la empresa, como la caja depositada en bancos, inversiones en renta fija e inversiones financieras temporales. Debido a la volatilidad de esta partida, no se va a proyectar a futuro y este mismo racional se va a aplicar a los ingresos y gastos por diferencias de cambio, que tampoco se van a proyectar.

No obstante, los gastos financieros y los gastos financieros por arrendamiento sí que se van a proyectar. Los gastos financieros provienen de los intereses generados por los pasivos de la empresa, que corresponden principalmente a líneas de financiación y a la deuda financiera del Grupo. Puesto que no se espera ningún aumento significativo en la deuda, la proyección para cada año será la media de los dos años anteriores.

Por otro lado, el importe de los gastos financieros por arrendamiento corresponde a un 2,1% sobre los pasivos por arrendamiento totales (salvo en 2021, que obtuvo unas condiciones más favorables, siendo este porcentaje del 1,6%). Por lo que se va a estimar un porcentaje del 2,1% sobre los pasivos por arrendamiento para los próximos cinco años.

- **Resultados por puesta en equivalencia:** Esta partida hace referencia a la participación de Inditex en el Grupo Tempe. Puesto que el valor de esta participación no varía significativamente en el periodo histórico (salvo en el 2020 debido a la pandemia), la proyección para cada año será la media de los dos años anteriores.
- **Impuestos:** El valor de esta partida se obtiene calculando el porcentaje de impuestos sobre el resultado de explotación (EBT<sup>12</sup>). El valor de este porcentaje es 22,1% en 2018 y 2019, 22,2% en 2020 y 22,6% en 2021 y 2022, por lo que vamos a sumir un porcentaje fijo de 22,6%.

---

<sup>12</sup> EBT: Resultado antes de impuestos

A continuación, se presentan las suposiciones aplicadas a los elementos del Balance de Situación<sup>13</sup>:

- **Inmovilizado intangible:** Esta partida agrupa los derechos de uso, la propiedad industrial, las aplicaciones informáticas y otros inmovilizados intangibles. Su proyección se va a realizar en base al Capex, y se explicará con más detalle a continuación.
- **Inmovilizado material:** En esta partida se incluyen terrenos y construcciones, instalaciones, mobiliario y maquinaria, inmovilizado en curso y otros inmovilizados materiales. Al igual que para el inmovilizado intangible, se aplicará el Capex para estimar su valor futuro.

En primer lugar, se va a obtener el Capex histórico de la compañía. Como se ha mencionado anteriormente, el Capex hace referencia a la inversión realizada por la empresa para la adquisición o mantenimiento de sus activos, y se calcula de la siguiente manera:

$$Capex = (Inmovilizado_t - Inmovilizado_{t-1}) + Depreciación_t$$

Una vez obtenido este valor, se calculará el porcentaje sobre ventas:

**Tabla viii: Evolución histórica del Capex de Inditex (2018-2022)**

	2019	2020	2021	2022
Capex	8.485	1.559	2.873	2.916
% Ventas	30% <sup>14</sup>	8%	10%	9%

Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex

Con la información obtenida en la tabla viii y las previsiones de crecimiento de Inditex mencionadas anteriormente, se ha estimado un porcentaje de Capex sobre ingresos de 10,5%.

A continuación, para obtener el inmovilizado intangible y material a partir del Capex, hay que desglosar la depreciación y estimar la parte correspondiente al inmovilizado intangible y la parte correspondiente al inmovilizado material. Puesto que la depreciación por tipo de inmovilizado no se puede obtener con la

<sup>13</sup> Los datos empleados para realizar las suposiciones provienen de las Memorias Anuales de la compañía

<sup>14</sup> Valor atípico por la aplicación del NIIF 16 en 2019.

información proporcionada en las cuentas, se va a realizar una estimación en función del peso de cada inmovilizado sobre el total.

**Tabla ix: Evolución histórica del desglose de la depreciación de Inditex en función del inmovilizado (2018-2022)**

	2018	2019	2020	2021	2022
% Inmovilizado Intangible	9% <sup>9</sup>	44%	44%	44%	43%
% Inmovilizado Material	91% <sup>9</sup>	56%	56%	56%	57%

Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex

Omitiendo el valor atípico de 2018, resultante del cambio en la normativa contable, se puede ver en la tabla ix como el peso del inmovilizado se mantiene estable a lo largo del tiempo. Para la valoración, se va a asumir el valor de la mediana como constante a lo largo del horizonte de proyección, es decir, el peso del inmovilizado intangible será un 44% y el del inmovilizado material será un 56%.

A continuación, se aplican estos porcentajes a la depreciación total estimada en la Cuenta de Pérdidas y Ganancias y se obtiene la depreciación por inmovilizados. Finalmente, con esta información se despeja la fórmula del Capex y se obtiene el inmovilizado para cada periodo.

$$\text{Inmovilizado}_t = \text{Inmovilizado}_{t-1} + \text{Capex} - \text{Depreciación}_t$$

- **Fondo de comercio:** El fondo de comercio corresponde a las operaciones contables relacionadas con las combinaciones de negocio. Se calcula como la suma entre la contraprestación entregada y el valor de las participaciones minoritarias, menos el valor neto de los activos y pasivos adquiridos. El valor de esta partida se ha mantenido estable durante el periodo histórico analizado y no se ha registrado ningún deterioro. Las pequeñas variaciones se deben principalmente a efectos de tipo de cambio, salvo un traspaso de 10 M€ en 2022 originado por el cese de su actividad en Rusia y Ucrania. Por consiguiente, para las proyecciones se utilizará el valor de 2022 como constante.

- **Existencias, deudores y acreedores:** Para la proyección de estas tres partidas operativas se va a emplear una misma metodología. En primer lugar, en función de la partida, se va a obtener uno de los siguientes ratios para cada año:

- Días de Existencias: Periodo medio que el inventario de la empresa permanece almacenado.

$$\text{Días de Existencias} = \frac{\text{Existencias}}{\text{Ventas}} \cdot 365$$

- Días de Deudores: Periodo medio de cobro a los clientes.

$$\text{Días de Deudores} = \frac{\text{Deudores}}{\text{Ventas}} \cdot 365$$

- Días de Acreedores: Periodo medio de pago a los proveedores.

$$\text{Días de Acreedores} = \frac{\text{Acreedores}}{\text{Costes de la mercancía}} \cdot 365$$

**Tabla x: Evolución histórica de existencias, deudores y acreedores de Inditex (2018-2022)**

	2018	2019	2020	2021	2022
Días de Existencias	38	29	42	40	36
Días de Deudores	11	10	13	11	10
Días de Acreedores	164	159	189	190	164

*Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex*

En la tabla x se puede observar como la llegada de la pandemia en 2020, supuso un aumento en los días de existencias, deudores y acreedores que se prolongó hasta 2021. Sin embargo, durante el ejercicio 2022 esta situación se fue normalizando, llegando a recuperar los niveles de 2018 pero no los de 2019. Para la realización de nuestro análisis se van a suponer los valores de 2022 como constantes a lo largo del tiempo.

Una vez se hayan obtenido los días para las tres partidas, se despejará este valor de las fórmulas mencionadas anteriormente y se obtendrá el valor de las existencias, deudores y acreedores para cada año del horizonte de proyección.

- **Propiedades de inversión:** Las propiedades de inversión hacen referencia a los activos mantenidos por la empresa para obtener ingresos por arrendamientos o plusvalías. El valor de esta partida se encuentra entre 20 M€ y 21 M€, alcanzando en 2022 un valor de 24 M€, y para su proyección se realizará la media de los dos años anteriores.
- **Inversiones financieras:** Dentro de esta partida se distinguen dos tipos de inversiones. Por un lado, las inversiones financieras no corrientes, que corresponden mayoritariamente a la participación por puesta en equivalencia del Grupo Tempe, y cuya proyección para cada año será la media de los dos años anteriores. Y, por otro lado, las inversiones financieras temporales, que hacen referencia principalmente a inversiones en fondos de inversión en activos del mercado monetario y de títulos de renta fija con vencimiento entre 3 y 12 meses. Debido a la dificultad para proyectar estos valores para un horizonte temporal de 5 años, se va a realizar la media de los dos años anteriores para cada año.
- **Activos no corrientes mantenidos para la venta:** Esta partida hace referencia a la operación extraordinaria de venta de Inditex de su negocio en Rusia al Grupo Daher (Expansión, 2023). Puesto que la operación ya se había contabilizado en 2022, la partida se proyectará como nula para el ejercicio de valoración.
- **Capital y prima de emisión:** Puesto que ambas partidas no han experimentado cambios durante el periodo histórico analizado y no se espera ninguna ampliación o reducción de capital en el horizonte de proyección, el valor de ambas partidas se mantendrá igual.
- **Ganancias acumuladas:** Esta partida está compuesta por las ganancias que la empresa ha generado desde su creación y que no han sido distribuidas a los accionistas como dividendos o destinadas a reservas. A continuación, se presenta el desglose de esta partida:



**Tabla xi: Evolución histórica de las ganancias acumuladas de Inditex (2018-2022)**

	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Ganancias Acumuladas BoP</b>	<b>13.747</b>	<b>14.719</b>	<b>14.992</b>	<b>14.701</b>	<b>15.459</b>
Resultado del Ejercicio atb. a la Soc. Dominante	3.444	3.647	1.102	3.249	4.146
Resultado del Ejercicio atb. a Minoritarios	(4)	(8)	2	(7)	(17)
Dividendos	(2.335)	(2.741)	(1.090)	(2.180)	(2.895)
Reparto de Resultados a Reservas	(22)	(54)	(251)	(283)	(58)
Otros	81	(571)	(54)	(21)	(179)
<b>Ganancias Acumuladas EoP</b>	<b>14.719</b>	<b>14.992</b>	<b>14.701</b>	<b>15.459</b>	<b>16.456</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex

Para proyectar esta partida se van a proyectar las distintas cuentas que la componen. En primer lugar, para calcular el resultado del ejercicio atribuible a minoritarios, se va a utilizar el porcentaje sobre el resultado del ejercicio de 2022, un 4%.

En segundo lugar, para proyectar los dividendos se va a analizar el dividendo repartido durante los últimos cinco años:

**Tabla xii: Evolución histórica de los dividendos de Inditex (2018-2022) (II)**

	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Dividendos</b>	(2.335)	(2.741)	(1.090)	(2.180)	(2.895)
<i>% Resultado del Ejercicio</i>	68%	75%	99%	67%	70%
<b>Dividendo por acción</b>	<b>0,75</b>	<b>0,88</b>	<b>0,35</b>	<b>0,70</b>	<b>0,93</b>
Dividendo ordinario	0,60	0,60	-	0,60	0,60
Dividendo extraordinario	0,15	0,28	-	0,10	0,33

Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex

La compañía tiene un total de 3.117 millones de acciones emitidas y su política de dividendos se basa en un dividendo ordinario de 0,60€ al año acompañado normalmente de un dividendo extraordinario. Eliminando el año 2020, año en el cual la compañía no pudo hacer frente al pago del dividendo ordinario debido a la pandemia, la política de dividendos de la empresa comprende entre un 67% y un 75% del resultado del ejercicio. Por lo tanto, se va a suponer una política de dividendos del 70% a lo largo del horizonte de proyección.

En tercer lugar, la partida de Reparto de Resultados a Reservas se va a estimar para cada año como la media de los dos años anteriores, ya que en las Cuentas Anuales no se ofrece un mayor desglose sobre esta partida.

Finalmente, el epígrafe de Otros, correspondiente a ajustes realizados por la hiperinflación y diferencias de conversión, se va a proyectar como la media de los dos años anteriores.

- **Reservas:** Este epígrafe está formado por el agregado de las Reparto de Resultados a Reservar y Otras reservas. A continuación, se muestra el desglose de esta partida:

**Tabla xiii: Evolución histórica de las reservas de Inditex (2018-2022)**

	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Reservas BoP</b>	<b>273</b>	<b>322</b>	<b>271</b>	<b>460</b>	<b>802</b>
Reparto de Resultados a Reservas	22	54	251	283	58
Otras Reservas	27	(105)	(62)	59	(42)
<b>Reservas Acumuladas EoP</b>	<b>322</b>	<b>271</b>	<b>460</b>	<b>802</b>	<b>818</b>

*Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex*

El Reparto de Resultados a Reservas ya se ha proyectado en el epígrafe anterior como la media de los dos años anteriores, por lo que solo habría que proyectar la partida Otras Reservas. Esta partida, comprende operaciones realizadas con socios y propietarios y, al igual que la cuenta de Reparto de Resultados a Reservas, se proyectará como la media de los dos años anteriores.

- **Acciones propias, diferencias de conversión y flujos de efectivo:** En el modelo de valoración se ha realizado un agregado de estas partidas bajo el nombre Otros y, debido a la falta de una tendencia o patrón, se ha proyectado como la media de los dos últimos años.
- **Minoritarios:** Esta partida hace referencia a las participaciones no dominantes en sociedades dependientes. Durante los últimos cinco años el valor de esta partida ha supuesto un 0,2% del Patrimonio Neto total, por lo que la proyección del valor del Patrimonio Neto atribuible a minoritarios se calculará como un 0,2% del valor del Patrimonio Neto total.

- **Provisiones:** Esta partida está formada por pensiones y obligaciones con el personal, responsabilidades y otros y se proyectará para cada año como la media de los dos años anteriores.
- **Deuda financiera:** Este epígrafe engloba la deuda financiera de la empresa a corto y a largo plazo con entidades de crédito. Es importante destacar que Inditex se caracteriza por ser una empresa con muy poco apalancamiento. En los últimos 5 años su deuda financiera a largo plazo no ha superado los 6 M€ y en 2022 pasó a ser nula. A continuación, se presenta un desglose de la deuda:

**Tabla xiv: Evolución histórica de la deuda financiera de Inditex (2018-2022)**

	2018	2019	2020	2021	2022
Deuda Financiera LP	5	6	3	1	-
Deuda Financiera CP	84	32	11	35	13

*Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex*

Puesto que la compañía no ha realizado ninguna declaración sobre un aumento en su apalancamiento, la deuda financiera a largo plazo se proyectará como nula y la deuda financiera a corto plazo se proyectará para cada año como la media de los dos años anteriores.

- **Pasivos por arrendamiento:** Este epígrafe agrupa los pasivos por arrendamiento a largo y a corto plazo. El análisis histórico de esta partida muestra una disminución en el valor de ambas partidas (excluyendo 2018, ya que la empresa no contabilizaba sus pasivos por arrendamientos). Sin embargo, no sería conservador proyectar un crecimiento decreciente para todo el horizonte de proyección, por lo que se va a mantener la cifra de 2022 para ambas partidas.
- **Activos y pasivos por impuestos diferidos:** Estas partidas hacen referencia a las operaciones de la empresa con la Administración Pública por los cobros o pagos de impuestos. La proyección de esta partida para cada año se obtendrá mediante la media de los dos años anteriores.
- **Otros activos y pasivos:** Debido a la naturaleza ambigua de estas partidas y a la falta de un mayor desglose en las Cuentas Anuales, la proyección para cada año será la media de los dos años anteriores.

- **Efectivo y equivalentes:** La proyección de la caja se va a realizar a partir de los flujos de caja generados. Para ello, es fundamental cuadrar la caja del periodo histórico analizado y comprobar así que no se ha producido ningún error. En la tabla xv se muestra la forma de calcular los diferentes flujos de caja y la caja del periodo.

**Tabla xv: Evolución histórica de los Flujos de Caja de Inditex (2018-2022)**

	2019	2020	2021	2022
EBIT	4.772	1.506	4.282	5.518
(-) Impuestos	(1.034)	(297)	(949)	(1.211)
<b>Flujo de Caja Bruto</b>	<b>3.738</b>	<b>1.209</b>	<b>3.333</b>	<b>4.307</b>
(+) Amortizaciones y Depreciaciones	2.826	3.045	2.901	2.899
(+/-) NOF <sup>15</sup>	831	(771)	692	(60)
(+/-) Fondo de Comercio	(1)	6	(1)	9
(+/-) Arrendamientos	6,812	(661)	(327)	(383)
(+/-) Impuestos Diferidos	(397)	(151)	221	36
(+/-) Otros	(711)	(78)	(2)	(189)
<b>Flujo de Caja Operativo (1)</b>	<b>13.098</b>	<b>2.599</b>	<b>6.817</b>	<b>6.619</b>
(-) CAPEX	(8.485)	(1.559)	(2.873)	(2.916)
(+/-) Otras Inversiones	(1.175)	3.209	(2.218)	(2.105)
<b>Flujo de Caja de Inversión (2)</b>	<b>(9.660)</b>	<b>1.650</b>	<b>(5.091)</b>	<b>(5.021)</b>
(+/-) Deuda	(51)	(24)	22	(23)
(-) Resultado Financiero	(152)	(140)	(142)	(214)
(-) Resultados por Puesta en Equivalencia	61	33	58	53
(+/-) Patrimonio Neto	(3.381)	(1.501)	(2.040)	(2.872)
<b>Flujo de Caja de Financiación (3)</b>	<b>(3.523)</b>	<b>(1.632)</b>	<b>(2.102)</b>	<b>(3.056)</b>
<b>Caja Generada en el Periodo (1+2+3)</b>	<b>(85)</b>	<b>2.617</b>	<b>(376)</b>	<b>(1.458)</b>
<b>Caja BoP</b>	<b>4.866</b>	<b>4.781</b>	<b>7.398</b>	<b>7.022</b>
<b>Caja EoP</b>	<b>4.781</b>	<b>7.398</b>	<b>7.022</b>	<b>5.564</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex

<sup>15</sup> NOF: Necesidades Operativas de Fondos. Medida que indica la inversión necesaria de la empresa para poder desarrollar su actividad. Se calcula como: Existencias + Deudores – Acreedores (También habría que incluir la variación en el valor de otros activos o pasivos que se enmarcasen en esta definición)

Finalmente, se aplican estos mismos cálculos a las proyecciones obtenidas en los pasos anteriores y se obtiene la caja generada para los próximos cinco años. Una vez obtenido este valor, se sumaría a la caja del inicio del periodo (es decir, la reportada en el ejercicio anterior) para obtener la caja del final del periodo.

Una vez se hayan calculado todas proyecciones, se va a calcular el Flujo de Fondos Libre para la empresa histórico y futuro:

**Tabla xvi: Evolución histórica del Flujo de Fondos Libre para la empresa (2018-2022)**

	2019	2020	2021	2022
EBIT	4.772	1.506	4.282	5.518
(-) Impuestos sobre EBIT	(1.054)	(320)	(968)	(1.247)
<b>Beneficio Neto de Explotación después de Impuestos (NOPAT)</b>	<b>3.718</b>	<b>1.186</b>	<b>3.314</b>	<b>4.271</b>
(+) Amortizaciones y Depreciaciones	2.826	3.045	2.901	2.899
(-) Capex	(2.906) <sup>16</sup>	(1.559)	(2.873)	(2.916)
(-) Incremento en el NOF	831	(771)	692	(60)
<b>Flujo de Fondos Libre para la empresa</b>	<b>4.469</b>	<b>1.901</b>	<b>4.034</b>	<b>4.194</b>

*Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex*

**Tabla xvii: Proyección futura del Flujo de Fondos Libre para la empresa (2023-2027)**

	2023	2024	2025	2026	2027
EBIT	6.231	6.855	7.546	8.304	9.139
(-) Impuestos sobre EBIT	(1.408)	(1.550)	(1.706)	(1.877)	(2.066)
<b>Beneficio Neto de Explotación después de Impuestos (NOPAT)</b>	<b>4.822</b>	<b>5.306</b>	<b>5.840</b>	<b>6.427</b>	<b>7.073</b>
(+) Amortizaciones y Depreciaciones	3.403	3.744	4.118	4.530	4.983
(-) Capex	(3.762)	(4.138)	(4.552)	(5.007)	(5.508)
(-) Incremento en el NOF	222	248	273	300	330
<b>Flujo de Fondos Libre para la empresa</b>	<b>4.686</b>	<b>5.159</b>	<b>5.679</b>	<b>6.250</b>	<b>6.878</b>

*Fuente: Elaboración propia*

<sup>16</sup> Capex ajustado para evitar el valor atípico debido a la aplicación de la normativa NIIF16.

### 5.3. CÁLCULO DEL WACC

A continuación, se va a calcular el WACC de la empresa para cada año. Sin embargo, puesto que Inditex tiene tan solo un 0,02% de deuda financiera sobre el total y no se espera que vaya a aumentar, el cambio en el WACC será prácticamente nulo.

En primer lugar, para obtener el WACC en función de una estructura de capital cambiante, hay que obtener el valor del *equity value* para cada año. Este valor se puede obtener con la siguiente fórmula (Fernández, 2016):

$$E_t = E_{t-1} (1 + Ke) - FFL_{ac.}$$

donde:

$E_{t-1}$ : Valor del *equity* el 15 de marzo de 2023, calculado como el precio de cierre de la acción a esa fecha por el número de acciones emitidas de la compañía.

$FFL_{ac.}$ : Flujo de Fondos Libre para el accionista

El Flujo de Fondos Libre para el accionista se puede obtener como (Fernández, 2016):

$$FFL_{ac.} = FFL_{emp.} + Resultado Financiero (1 - t) - \Delta Deuda$$

**Tabla xviii: Proyección futura del Flujo de Fondos Libre para el accionista (2023-2027)**

	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Flujo de Fondos Libre para la empresa</b>	<b>4.686</b>	<b>5.159</b>	<b>5.679</b>	<b>6.250</b>	<b>6.878</b>
(-) Resultado Financiero (1-t)	(119)	(117)	(115)	(116)	(117)
(-) Incremento de la Deuda	11	(6)	3	(1)	1
<b>Flujo de Fondos Libre para el accionista</b>	<b>4.578</b>	<b>5.037</b>	<b>5.567</b>	<b>6.133</b>	<b>6.762</b>

Fuente: *Elaboración propia*

Seguidamente, se va a calcular el coste de la deuda y el coste de capital. Para el coste de la deuda se va a asumir un 3,90%, ya que la deuda de la empresa se financia principalmente en base a un índice de mercado monetario y a un diferencial acorde con el nivel de solvencia de la empresa. Para el coste de capital se va a utilizar la fórmula de Sharpe y Litner mencionada anteriormente (Fama y French, 2004):

$$K_e = R_f + (R_m - R_f)\beta$$

**Tabla xix: Inputs del coste de capital de Inditex**

Inputs	Valor
Tasa libre de riesgo (Rf)	2,12% <sup>17</sup>
Prima de riesgo del mercado (Rm - Rf)	7,65% <sup>18</sup>
Beta de Inditex	0,96 <sup>19</sup>
<b>Coste de Capital</b>	<b>9,46%</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando información de Bloomberg, Página web de Damodaran, FactSet

Una vez obtenida toda esta información, se va a calcular el WACC de la siguiente forma (Fernandez, 2016; Koller et al., 2020a):

$$WACC_t = \frac{D_t}{VE_t} K_d (1 - t) + \frac{E_t}{VE_t} K_e$$

De tal forma que:

**Tabla xx: Proyecciones futuras del WACC de Inditex**

	2023	2024	2025	2026	2027
Equity Value (Et)	89.636	92.840	95.794	98.435	100.667
Deuda (Dt)	24	18	21	20	21
% Equity Value (E/VE)	0,03%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
% Deuda (D/VE)	99,97%	99,98%	99,98%	99,98%	99,98%
<b>WACC</b>	<b>9,46%</b>	<b>9,46%</b>	<b>9,46%</b>	<b>9,46%</b>	<b>9,46%</b>

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla xx, el WACC obtenido es prácticamente igual para todos los años (varía a partir del tercer decimal). Sin embargo, es interesante modelarlo de esta forma ya que, en caso de que se decidiese aumentar el apalancamiento de la compañía, el modelo captaría directamente dicho cambio.

<sup>17</sup> Rentabilidad del bono alemán a 10 años. Fuente: Bloomberg

<sup>18</sup> Fuente: Página web de Damodaran, enero 2023, Prima de riesgo de Europa ([https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datacurrent.html](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html))

<sup>19</sup> Fuente: FactSet

#### 5.4. OBTENCIÓN DEL VALOR RESIDUAL

Para obtener el valor residual, se aplicará la fórmula de Gordon y Shapiro mencionada anteriormente (Koller et al., 2020a):

$$VR = \frac{FFL_{2027} (1 + LTg)}{(WACC_{2027} - LTg)}$$

Para la valoración de Inditex se va a aplicar una tasa de crecimiento a largo plazo de 1,5%. La elección de un crecimiento del 1,5% a largo plazo se justifica por varias razones. En primer lugar, al analizar las tendencias históricas de Inditex, se observa un crecimiento sólido y sostenible a lo largo del tiempo. Este crecimiento pasado respalda la viabilidad de una estimación conservadora, pero realista, del crecimiento futuro de la empresa. Además, al considerar el entorno competitivo y las perspectivas del sector de la moda y el comercio minorista, un crecimiento del 1,5% refleja una estimación prudente. También se tiene en cuenta la estabilidad a largo plazo, asumiendo que tasas de crecimiento superiores pueden ser difíciles de mantener. En resumen, el crecimiento del 1,5% se basa en un análisis de la trayectoria de Inditex, las perspectivas del sector y la estabilidad a largo plazo, proporcionando una estimación conservadora pero fundamentada para la tasa de crecimiento a largo plazo en la valoración de la empresa.

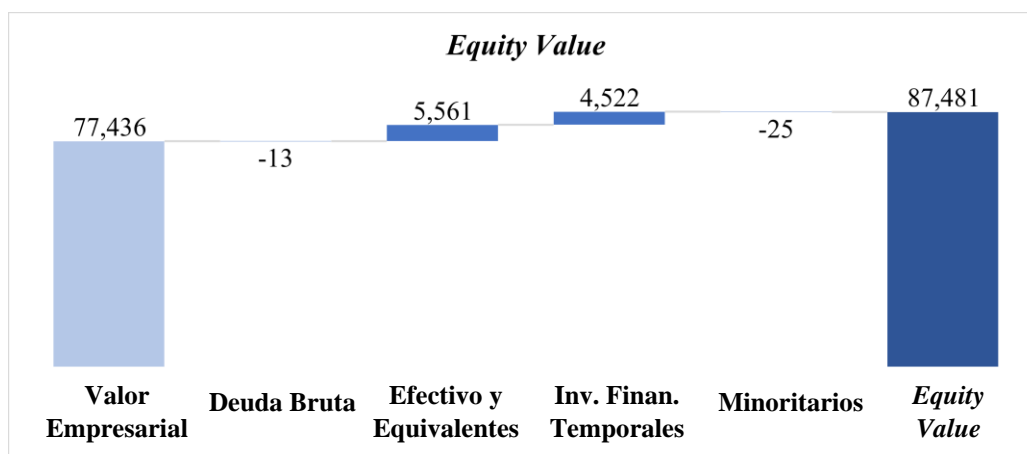
Al aplicar esta tasa de crecimiento y el resto de las variables, se obtiene un valor residual de 87.676 M€.



## 5.5. OBTENCIÓN DEL VALOR EMPRESARIAL Y DEL *EQUITY VALUE*

Una vez obtenidos los flujos de fondos para la empresa y el valor residual se va a obtener el valor empresarial. Esta medida se define como la suma del valor presente de los flujos de fondos para la empresa y el valor presente del valor residual. Para el descuento de los flujos se utilizará el WACC correspondiente de cada año, y para el descuento del valor residual se utilizará el WACC del último año. De esta forma, se obtiene un valor empresarial de 77.436 M€.

Finalmente, para comparar nuestra valoración con la del mercado se calcula el *equity value* y se divide entre el número de acciones (3.117 millones).



**Figura xiv: Bridge to Equity de Inditex**

Fuente: Elaboración propia

Con este *equity value* se obtiene un precio de 28,1€ por acción. Comparando este valor con el precio de 27,7€<sup>20</sup> que tuvo la acción a cierre de mercado el 15 de marzo de 2022, fecha en la que Inditex presentó sus resultados del 2022, se puede concluir que la acción habría estado infravalorada en el mercado. No obstante, es importante tener en cuenta que el valor de una acción no solo depende del valor contable y del potencial de crecimiento de la empresa, sino también de factores externos que pueden influir en el mercado de manera extraordinaria. Por lo tanto, aunque el *equity value* sugiere que la acción estaba infravalorada, se debe tener en cuenta la presencia de otros factores que pueden influir en el precio de mercado.

<sup>20</sup> Fuente: Bloomberg

## 5.6. SIMULACIÓN MONTE CARLO APLICADA A INDITEX

A continuación, se va a aplicar la Simulación Monte Carlo a la valoración del precio de la acción de Inditex. El objetivo de este análisis es reducir la dependencia del modelo de DFF a las suposiciones. De esta forma se obtendrá como resultado un rango en el cual se podría encontrar el precio de la acción.

Para llevar a cabo este análisis se va a utilizar Python, ya que su capacidad para manejar grandes cantidades de datos y su facilidad para implementar algoritmos complejos lo convierten en la herramienta idónea para realizar simulaciones Monte Carlo.

Como se ha mencionado anteriormente, los pasos a seguir en esta metodología son los siguientes (Lifland, 2015):

- 1. Elaboración de un escenario objetivo:** En este paso se va a replicar la metodología del DFF, explicada en el apartado anterior, para obtener el precio de la acción de Inditex utilizando Python.
- 2. Identificación de variables clave:** Aunque la Simulación Monte Carlo es aplicable a todas las suposiciones, se han seleccionado tres suposiciones que resultan altamente sensibles en el cálculo del precio de la acción: el crecimiento de las ventas, el porcentaje de Capex sobre ventas y el coste de capital.

**Tabla xxi: Análisis de sensibilidad sobre la tasa de crecimiento de las ventas**

Tasa de crecimiento de las ventas	Precio de la acción
8,5%	26,4
9,0%	27,0
9,5%	27,5
10,0%	28,1
10,5%	28,6
11,0%	29,2
11,5%	29,8

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla xxii: Análisis de sensibilidad sobre el porcentaje de Capex sobre ventas**

Porcentaje de Capex sobre ventas	Precio de la acción
9,0%	30,9
9,5%	30,0
10,0%	29,0
10,5%	28,1
11,0%	27,1
11,5%	26,2
12,0%	25,2

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla xxiii: Análisis de sensibilidad sobre el coste de capital**

Coste de capital	Precio de la acción
9,16%	29,1
9,26%	28,8
9,36%	28,4
9,46%	28,1
9,56%	27,8
9,66%	27,4
9,76%	27,1

*Fuente: Elaboración propia*

- 3. Definición de la distribución de probabilidad para cada variable:** Para este estudio se va a aplicar una distribución normal y una uniforme sobre los parámetros seleccionados. Por un lado, la distribución normal, también conocida como distribución de Gauss o campana de Gauss, es una distribución de probabilidad continua que se caracteriza por su forma simétrica, su media y desviación estándar. En esta distribución, los valores se concentran alrededor de la media y siguen una curva en forma de campana. Por otro lado, la distribución uniforme es una distribución de probabilidad en la cual todos los valores dentro de un rango tienen la misma probabilidad de ocurrencia. En esta distribución, la densidad de probabilidad es constante en todo el rango.

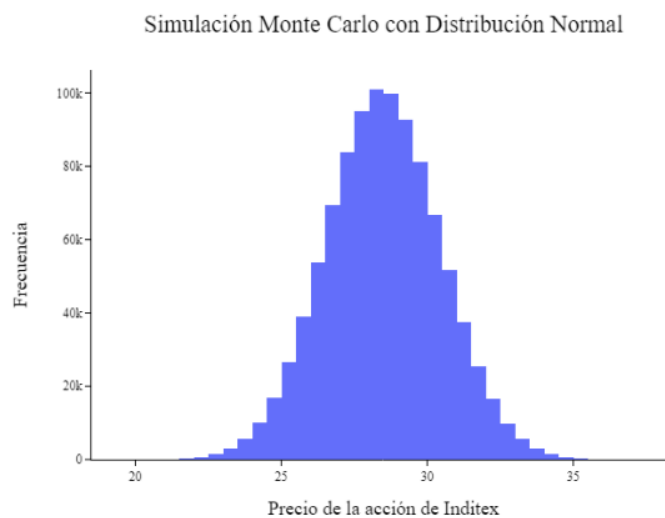
A continuación, se muestra una tabla resumen con el valor de la desviación estándar que se va a aplicar sobre cada variable. Por ejemplo, para la tasa de crecimiento de las ventas se va a establecer una desviación estándar del 1%, de esta forma tomará valores de entre 9% y 11% para los distintos escenarios.

**Tabla xxiv: Desviación estándar sobre los parámetros de la Simulación Monte Carlo**

Parámetros	Desviación Estándar
Tasa de crecimiento de las ventas	1%
Porcentaje de Capex sobre ventas	1%
Coste de capital	0,15%

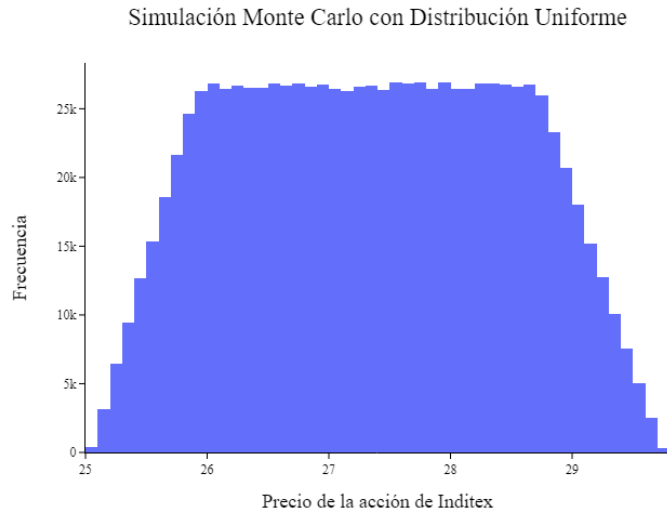
*Fuente: Elaboración propia*

- 4. Generación de los escenarios:** En este análisis se van a generar 1.000.000 escenarios para cada distribución, creando así 2.000.000 de posibles situaciones que podrían influir en el precio de la acción de Inditex. Esto va a permitir obtener una distribución de probabilidad de los resultados, y realizar un análisis más completo sobre el precio de la acción de Inditex.
- 5. Análisis de resultados:** En las figuras que se muestran a continuación se pueden observar los distintos precios que tomaría la acción en función del tipo de distribución empleada en la simulación:



**Figura xv: Histograma del precio de la acción utilizando la distribución normal**

*Fuente: Elaboración propia*



**Figura xvi: Histograma del precio de la acción utilizando la distribución uniforme**

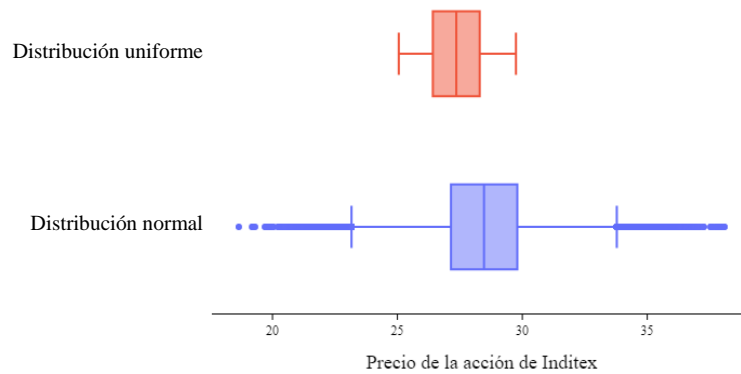
*Fuente: Elaboración propia*

Para el análisis de estos resultados se van a utilizar los cuartiles. Estas medidas estadísticas permiten dividir los datos en cuatro partes iguales. El primer cuartil, también conocido como cuartil inferior o Q1, divide los datos en dos partes, donde el 25% de los valores son menores o iguales al Q1 y el 75% de los valores son mayores o iguales al Q1. El segundo cuartil, también conocido como la mediana o Q2, divide los datos en dos partes iguales. Finalmente, el tercer cuartil, también conocido como el cuartil superior o Q3, divide los datos en dos partes, 75% y 25%.

**Tabla xxv: Análisis Estadístico de la Simulación Monte Carlo**

Medidas Estadísticas	Distribución Normal	Distribución Uniforme
Primer cuartil (Q1)	27,1	26,4
Segundo cuartil (Q2) / Mediana	28,5	27,4
Tercer cuartil (Q3)	29,8	28,3
Media	28,5	27,4
Rango Inter cuartil (Q3 – Q1)	2,65	1,88
Desviación Estándar	1,97	1,12

*Fuente: Elaboración propia*



**Figura xvii: Análisis Estadístico de la Simulación Monte Carlo**

*Fuente: Elaboración propia*

Al analizar estos resultados, se puede observar que la mediana obtenida al utilizar una distribución normal se acerca más al valor del escenario objetivo (28,1) que la mediana de la distribución uniforme. Esto podría deberse a dos razones: (i) las propiedades de la distribución normal hacen que la media tienda hacia los parámetros de entrada, y (ii) la naturaleza aleatoria de las simulaciones. Por otro lado, en ambos casos la mediana y la media son idénticas entre sí, lo que indica que ambas distribuciones son simétricas.

Asimismo, al observar los resultados obtenidos con la distribución uniforme, se puede notar una mayor concentración en la distribución de los resultados en comparación con la distribución normal. Esto se refleja en que el rango intercuartil es menor en la distribución uniforme que en la distribución normal. Esta diferencia puede ser explicada por la forma en que se generan los valores en cada distribución. Ya que la distribución uniforme tiende a generar valores que se encuentran más cerca entre sí, mientras que la distribución normal tiende a generar valores más dispersos.

Es interesante comparar el rango de valoración obtenido mediante la Simulación Monte Carlo con el precio de cierre de mercado el día que Inditex presentó sus resultados de 2022, que fue de 27,7€ por acción. Al comparar este valor con los

resultados obtenidos en las simulaciones, se puede observar que el precio de cierre se encuentra en el rango de valoración obtenido en ambas simulaciones. Esto sugiere que, en ese momento, el precio de la acción estaba siendo correctamente valorado por el mercado.

## 6. CONCLUSIONES

Tras llevar a cabo un análisis teórico de los diferentes métodos de valoración, se ha optado por utilizar el método de DFF para obtener el precio de la acción de Inditex. Se ha escogido este método por dos razones: (i) tiene en cuenta el crecimiento y los factores externos de la empresa y (ii) tiene en cuenta la rentabilidad y el riesgo asociados a la empresa. Asimismo, con el propósito de reducir la dependencia del modelo en las suposiciones iniciales, se ha realizado una Simulación Monte Carlo. Tras haber aplicado estas metodologías se han obtenido los siguientes resultados:

**Tabla xxvi: Resumen de los resultados de valoración del precio de la acción de Inditex**

Resultados	
Precio de la acción (15/03/2023)	27,7
Escenario objetivo	28,1
Simulación Monte Carlo con distribución normal	27,1 - 29,8
Simulación Monte Carlo con distribución uniforme	26,4 – 28,3

*Fuente: Elaboración propia*

Los resultados obtenidos en la valoración revelan que, en el escenario objetivo la acción de Inditex habría estado infravalorada en el mercado, ya que el precio obtenido es superior al precio de mercado en ese momento. Sin embargo, al considerar los resultados de la Simulación Monte Carlo, se observa que la acción podría haber estado correctamente valorada en ese momento, ya que el precio se encontraba dentro del rango de valoración obtenido en las simulaciones.

No obstante, al analizar tanto la mediana como la media de ambas distribuciones, se obtienen conclusiones contradictorias. Por un lado, la mediana y la media de la distribución normal (28,5) sugieren que el precio de la acción estaba infravalorado en el mercado, mientras que los resultados de la distribución uniforme (27,4) apuntan en sentido contrario. Por lo tanto, no es posible llegar a una conclusión definitiva sobre si la empresa estaba sobrevalorada o infravalorada en el mercado. Sin embargo, dado que las suposiciones utilizadas en la simulación están respaldadas por varias razones, la distribución normal estaría proporcionando un enfoque más sólido para el análisis y se podría concluir afirmando que Inditex estaba infravalorada en el mercado.



Asimismo, es interesante observar cómo, en la Simulación Monte Carlo que utiliza una distribución normal existe una mayor dependencia en el escenario objetivo. Esto se debe principalmente a que las propiedades de esta distribución hacen que la media tienda hacia los parámetros de entrada. En contraste, la distribución uniforme asigna la misma probabilidad a todos los valores dentro del rango, lo que puede generar una dispersión mayor y alejarse del escenario objetivo.

Además, es importante señalar que la dependencia de la Simulación Monte Carlo en el escenario objetivo no implica que esta carezca de valor en la valoración de la acción de Inditex. Puesto que esta técnica sigue siendo útil para proporcionar una visión más amplia de la incertidumbre y ayudar a los inversores a comprender el rango de posibles valores para la acción. Sin embargo, se debe tener en cuenta que la elección de la distribución utilizada en la simulación y la consideración adecuada de los factores externos siguen siendo aspectos críticos para obtener una valoración más precisa y sólida.

En conclusión, tras realizar un análisis exhaustivo de las ventajas y limitaciones de la metodología del DFF y la Simulación Monte Carlo, se ha llegado a la conclusión de que Inditex se encontraba infravalorada en el mercado en el momento de la presentación de sus resultados de 2022.

## 7. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

A pesar de los esfuerzos realizados en este trabajo de investigación, es importante reconocer que existen algunas limitaciones que pueden haber influido en los resultados y que abren oportunidades para futuras investigaciones.

Como se ha mencionado anteriormente, la principal limitación de este trabajo es la dependencia del modelo DFF en las suposiciones iniciales. Aunque esta dependencia ha intentado reducirse aplicando la Simulación Monte Carlo, esta técnica también presenta ciertas limitaciones. Aunque esta metodología permite tener en cuenta la variabilidad y la distribución probabilística de las variables, su precisión y validez dependen en gran medida de las suposiciones iniciales. Si las suposiciones no representan adecuadamente la realidad o no capturan todas las fuentes de incertidumbre relevantes, los resultados de la simulación se ven afectados.

Una limitación adicional de la Simulación Monte Carlo es la variabilidad de los escenarios generados en cada ejecución. Debido a la naturaleza aleatoria de la simulación, cada vez que se ejecuta se generan diferentes resultados. Esto se debe a que los valores de entrada se seleccionan de forma aleatoria de las distribuciones de probabilidad definidas y, por lo tanto, cada ejecución puede producir una combinación diferente de resultados. Esta variabilidad inherente impide la obtención de un resultado único y definitivo.

Otra limitación importante es la presencia de información incompleta. Aunque el DFF se basa en información pública, puede haber información interna no divulgada que afecte al valor real de la empresa y que no se refleje en los cálculos realizados. Esta información podría incluir: estrategias empresariales, planes de expansión, contratos importantes, negociaciones en curso o posibles cambios en la gestión, entre otros.

A continuación, se presentan algunas líneas de investigación que sería interesante abordar en un futuro:

- **Aplicar otras distribuciones a la Simulación Monte Carlo, como la exponencial o la de Poisson:** Sería interesante explorar cómo diferentes tipos de distribución pueden afectar a los resultados de la simulación y proporcionar una visión más completa de la variabilidad en la valoración.

- **Emplear otros parámetros de entrada en las simulaciones:** Además de los parámetros utilizados en este estudio, como la tasa de crecimiento, el porcentaje de Capex y el coste de capital, se podrían considerar otros factores relevantes en la valoración de la acción de Inditex, como la tasa de crecimiento a largo plazo, el porcentaje de depreciación y determinadas partidas del balance.
- **Complementar la valoración con otras metodologías, como la de múltiplos de cotizadas o transacciones precedentes:** Además del DFF, se podría realizar un análisis comparativo utilizando múltiplos de empresas cotizadas en el mismo sector o transacciones precedentes en la industria. Esto permitiría obtener una perspectiva adicional sobre el valor de la acción de Inditex y validar los resultados obtenidos mediante el DFF.
- **Aumentar el apalancamiento de Inditex de tal forma que alcance el WACC óptimo:** Resultaría particularmente interesante realizar un análisis en profundidad sobre el apalancamiento financiero de Inditex, dado que actualmente la empresa presenta un nivel de endeudamiento mínimo. En este sentido, una futura línea de investigación podría explorar la posibilidad de incrementar el nivel de deuda de Inditex con el objetivo de alcanzar el WACC óptimo. Este análisis permitiría comprender mejor el impacto de la estructura de capital en la valoración de la acción de Inditex y brindaría recomendaciones estratégicas sobre la optimización de su apalancamiento financiero.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Alonso Álvarez, L. (2000). Vistiendo a 3 continentes: La ventaja competitiva del grupo Inditex-Zara, 1963-1999. *Revista de Historia Industrial*, 18, 157-182.
- Alonso Álvarez, L. (2009). La ventaja competitiva de Inditex-Zara, 1963-2008. *La dimension économique de l'Espagnol*.
- Bryan, D., y Rafferty, M. (2013). Fundamental value: A category in transformation. *Economy and Society*, 42(1), 130-153.  
<https://doi.org/10.1080/03085147.2012.718625>
- Business of Fashion, y McKinsey & Company. (2022). *The State of Fashion 2023* (The State of Fashion, p. 144).
- Damodaran, A. (2006). Valuation Approaches and Metrics: A Survey of the Theory and Evidence. *Foundations and Trends in Finance*, 1(8), 693-784.  
<https://doi.org/10.1561/05000000013>
- Duarte Duarte, J. B., y Mascareñas Pérez-Íñigo, J. (2013). The efficiency of stock markets: A review. *Análisis Financiero*, 122, 21-35.
- Esteban Martínez, A., y González Pascual, L. I. (2020). Efectos de la aplicación de la NIIF16 sobre arrendamientos en los grupos cotizados españoles no financieros. *Banco de España: Notas Estadísticas*, 14, 20.
- Expansión. (2023). Rusia aprueba la venta del negocio de Inditex al grupo Daher. *Expansión*.
- Fama, E. F., y French, K. R. (2004). The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence. *Journal of Economic Perspectives*, 18(3), 25-46.  
<https://doi.org/10.1257/0895330042162430>
- Fernández, P. (2008). Métodos de Valoración de Empresas. En *Valoración de empresas y sensatez* (6.ª ed., p. 52).
- Fernández, P. (2016). WACC: definición, interpretaciones equivocadas y errores. En *Valoración de empresas y sensatez* (6.ª ed., p. 52).

- Fernández, P., Badenes, C., y Santos, J. M. (1999). Introducción a la valoración de empresas por el método de los múltiplos de compañías comparables. *IESE Business School*, 299(34), 1-24.
- French, N., y Gabrielli, L. (2005). Discounted cash flow: Accounting for uncertainty. *Journal of Property Investment & Finance*, 23(1), 75-89. <https://doi.org/10.1108/14635780510575102>
- García Jiménez, P. (2013). La valoración de empresas: El método de descuentos de Flujo de Caja Libre (DCF) y su aplicación práctica. *Cont4bl3*, 48, 18-24.
- GlobalData. (2022). Apparel Resale Market Size and Trend Analysis by Category, Segments and Region, Consumer Attitudes and Competitive Landscape, 2016-2026 (p. 57).
- Goedhart, M., Koller, T., y Wessels, D. (2005). The right role for multiples in valuation. *McKinsey on Finance*, 7-11.
- Inditex. (2023). <https://www.inditex.com/itxcomweb/es/home>
- Jennergren, L. P. (2011). A Tutorial on the Discounted Cash Flow Model for Valuation of Companies. *SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration*, 1998.
- Koller, T., Goedhart, M., y Wessels, D. (2020a). Estimating the Cost of Capital. En *Valuation. Measuring and Managing the Value of Companies* (7.<sup>a</sup> ed., pp. 177-204). McKinsey & Company.
- Koller, T., Goedhart, M., y Wessels, D. (2020b). Frameworks for Valuation. En *Valuation. Measuring and Managing the Value of Companies* (7.<sup>a</sup> ed., pp. 177-204). McKinsey & Company.
- Labatut Serer, G. (2009). La valoración de la empresa mediante el método comparativo o por múltiplos. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 8, 59-76.
- Lifland, S. (2015). Creating a Dynamic DCF Analysis: A Detailed Excel Approach Utilizing Monte Carlo Methodology. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 15(2), 56-66.
- Luehrman, T., A. (1997). What's It Worth?: A General Manager's Guide to Valuation. *Harvard Business Review*.

- Memoria Anual Grupo Inditex 2022*. (2023).
- Miranda, J. A., y Roldán, A. (2021). Inditex y la ventaja competitiva de la fast fashion española, 1985-2019. *Dimensioni e Problemi della Ricerca Storica*, 155-178.
- Ochoa Ramírez, S. A. (2013). La hipótesis del mercado eficiente y la hipótesis conductista de los mercados financieros. *NovaRua: Revista Universitaria de Administración*, 4(6), 33-44.
- Osorio, V. M. (2023). Inditex pagará el mayor dividendo de su historia tras sus beneficios récord. *Expansión*.
- Petrusheva, N., y Jordanoski, I. (2016). Comparative analysis between the fundamental and technical analysis of stocks. *Journal of Process Management. New Technologies*, 4(2), 26-31. <https://doi.org/10.5937/JPMNT1602026P>
- Raychaudhuri, S. (2008). Introduction to Monte Carlo simulation. *2008 Winter Simulation Conference*, 91-100. <https://doi.org/10.1109/WSC.2008.4736059>
- Romera, J. (2023). Inditex prepara la llegada a España de su plataforma de venta de segunda mano. *Expansión*.
- Rosés Castellsaguer, S. (2020). La muerte de la alta costura española: Crónica de un final. *Rosés Castellsaguer*, 32, 123-135.
- Rutterford, J. (2004). From Dividend Yield to Discounted Cash Flow: A History of UK and US Equity Valuation Techniques. *Accounting, Business and Financial History*, 14(2), 115-149. <https://doi.org/10.1080/0958520042000225745>
- Steiger, F. (2010). *The Validity of Company Valuation Using Discounted Cash Flow Methods* [Seminar Paper, European Business School].
- Suresh, A. S. (2013). A Study on Fundamental and Technical Analysis. *International Journal of Marketing, Financial Services & Management Research*, 2(5), 44-59.

## 9. ANEXOS

**Tabla xxvii: Evolución histórica de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias de Inditex (2018-2022)**

	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Ventas</b>	<b>26.145</b>	<b>28.286</b>	<b>20.402</b>	<b>27.716</b>	<b>32.569</b>
<i>% var.</i>	3%	8%	-28%	36%	18%
Costes de la mercancía	(11.329)	(12.479)	(9.013)	(11.902)	(14.011)
<i>% Ventas</i>	43%	44%	44%	43%	43%
<b>Margen Bruto</b>	<b>14.816</b>	<b>15.807</b>	<b>11.389</b>	<b>15.814</b>	<b>18.558</b>
<i>% Ventas</i>	57%	56%	56%	57%	57%
Gastos de Explotación	(9.329)	(8.176)	(6.807)	(8.596)	(9.867)
<i>% Ventas</i>	36%	29%	33%	31%	30%
Otras Pérdidas y Ganancias netas	(30)	(33)	(31)	(35)	(43)
<b>EBITDA</b>	<b>5.457</b>	<b>7.598</b>	<b>4.551</b>	<b>7.183</b>	<b>8.648</b>
<i>% Margen EBITDA</i>	21%	27%	22%	26%	27%
D&A	(1.100)	(2.826)	(3.045)	(2.901)	(2.899)
<i>% Ventas</i>	4%	10%	15%	10%	9%
Otros resultados					(231)
<b>EBIT</b>	<b>4.357</b>	<b>4.772</b>	<b>1.506</b>	<b>4.282</b>	<b>5.518</b>
<i>% Margen EBIT</i>	17%	17%	7%	15%	17%
Resultado Financiero	17	(152)	(140)	(142)	(214)
Resultados por puesta en equivalencia	54	61	33	58	53
<b>EBT</b>	<b>4.428</b>	<b>4.681</b>	<b>1.399</b>	<b>4.198</b>	<b>5.357</b>
<i>% Margen EBT</i>	17%	17%	7%	15%	16%
Impuestos	(980)	(1.034)	(297)	(949)	(1.211)
<i>% Impuestos</i>	22%	22%	21%	23%	23%
<b>Resultado Neto del Ejercicio</b>	<b>3.448</b>	<b>3.647</b>	<b>1.102</b>	<b>3.249</b>	<b>4.146</b>

*Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex*

**Tabla xxviii: Evolución histórica del Balance de Situación de Inditex (2018-2022)**

	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Activo No Corriente</b>	<b>11.064</b>	<b>16.977</b>	<b>15.461</b>	<b>15.343</b>	<b>15.343</b>
Inmovilizado Intangible	810	6.453	5.921	5.813	5.720
<i>Derechos de Uso</i>	<i>464</i>	<i>6.043</i>	<i>5.477</i>	<i>5.224</i>	<i>4.910</i>
<i>Otros Activos Intangibles</i>	<i>346</i>	<i>410</i>	<i>444</i>	<i>589</i>	<i>810</i>
Fondo de Comercio	206	207	201	202	193
Inmovilizado Material	8.339	8.355	7.401	7.481	7.591
Propiedades de Inversión	20	21	21	21	24
Inversiones Financieras a LP	267	249	261	307	334
Otros Activos No Corrientes	564	456	380	340	278
Activos por Impuestos Diferidos	858	1.236	1.276	1.179	1.203
<b>Activo Corriente</b>	<b>10.621</b>	<b>11.414</b>	<b>10.957</b>	<b>13.602</b>	<b>14.639</b>
Existencias	2.716	2.269	2.321	3.042	3.191
Deudores	820	780	715	842	851
Activos por Impuestos sobre Beneficio Corriente	108	174	257	219	238
Otros Activos Corrientes	162	78	88	82	85
Otros Activos Financieros	20	14	2	22	8
Inversiones Financieras a CP	1.929	3.319	176	2.374	4.522
Activos No Corrientes Mantenedidos para la Venta	-	-	-	-	183
Efectivo y Equivalentes	4.866	4.780	7.398	7.021	5.561
<b>Total Activo</b>	<b>21.685</b>	<b>28.391</b>	<b>26.418</b>	<b>28.945</b>	<b>29.982</b>



	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Patrimonio Neto (PN)</b>	<b>14.653</b>	<b>14.913</b>	<b>14.520</b>	<b>15.733</b>	<b>17.008</b>
Capital	94	94	94	94	94
Prima de Emisión	20	20	20	20	20
Reservas	323	272	461	803	819
Otros	(503)	(466)	(758)	(646)	(385)
<i>Acciones propias</i>	<i>(77)</i>	<i>(60)</i>	<i>(51)</i>	<i>(122)</i>	<i>(130)</i>
<i>Diferencias de conversión</i>	<i>(420)</i>	<i>(402)</i>	<i>(704)</i>	<i>(529)</i>	<i>(244)</i>
<i>Flujos de efectivo</i>	<i>(6)</i>	<i>(4)</i>	<i>(3)</i>	<i>5</i>	<i>(11)</i>
Ganancias Acumuladas	14.719	14.993	14.703	15.462	16.460
<b>PN (inc. Minoritarios)</b>	<b>14.683</b>	<b>14.949</b>	<b>14.550</b>	<b>15.759</b>	<b>17.033</b>
Minoritarios	30	36	30	26	25
<i>% Patrimonio Neto</i>	<i>0,2%</i>	<i>0,2%</i>	<i>0,2%</i>	<i>0,2%</i>	<i>0,1%</i>
<b>Pasivo No Corriente</b>	<b>1.618</b>	<b>6.136</b>	<b>5.530</b>	<b>5.157</b>	<b>4.814</b>
Provisiones	229	217	252	287	283
Otros Pasivos a LP	1.072	380	280	248	222
Deuda financiera a LP	5	6	3	1	-
Pasivo por Arrendamiento a LP	-	5.163	4.599	4.262	3.924
Pasivos por Impuestos Diferidos	312	370	396	359	385
<b>Pasivo Corriente</b>	<b>5.383</b>	<b>7.306</b>	<b>6.337</b>	<b>8.029</b>	<b>8.137</b>
Deuda Financiera a CP	84	32	11	35	13
Otros Pasivos Financieros	47	40	27	22	46
Pasivo por Arrendamiento a CP	-	1.649	1.552	1.562	1.517
Pasivos por Impuestos sobre Beneficios Corriente	153	142	88	211	264
Acreedores	5.099	5.443	4.659	6.199	6.297
<b>Total Pasivo y PN</b>	<b>21.684</b>	<b>28.391</b>	<b>26.417</b>	<b>28.945</b>	<b>29.984</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando las Memorias Anuales de Inditex

**Tabla xxix: Proyección futura de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias de Inditex (2023-2027)**

	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Ventas</b>	<b>35.826</b>	<b>39.408</b>	<b>43.349</b>	<b>47.684</b>	<b>52.453</b>
<i>% var.</i>	10%	10%	10%	10%	10%
Costes de la mercancía	(15.405)	(16.946)	(18.640)	(20.504)	(22.555)
<i>% Ventas</i>	43%	43%	43%	43%	43%
<b>Margen Bruto</b>	<b>20.421</b>	<b>22.463</b>	<b>24.709</b>	<b>27.180</b>	<b>29.898</b>
<i>% Ventas</i>	57,0%	57%	57%	57%	57%
Gastos de Explotación	(10.748)	(11.823)	(13.005)	(14.305)	(15.736)
<i>% Ventas</i>	30%	30%	30%	30%	30%
Otras Pérdidas y Ganancias netas	(39)	(41)	(40)	(41)	(40)
<b>EBITDA</b>	<b>9.634</b>	<b>10.599</b>	<b>11.664</b>	<b>12.834</b>	<b>14.122</b>
<i>% Margen EBITDA</i>	27%	27%	27%	27%	27%
D&A	(3.403)	(3.744)	(4.118)	(4.530)	(4.983)
<i>% Ventas</i>	10%	10%	10%	10%	10%
Otros resultados					
<b>EBIT</b>	<b>6.231</b>	<b>6.855</b>	<b>7.546</b>	<b>8.304</b>	<b>9.139</b>
<i>% Margen EBIT</i>	17%	17%	17%	17%	17%
Resultado Financiero	(154)	(151)	(149)	(149)	(151)
Resultados por puesta en equivalencia	56	54	55	55	55
<b>EBT</b>	<b>6.132</b>	<b>6.758</b>	<b>7.452</b>	<b>8.210</b>	<b>9.043</b>
<i>% Margen EBT</i>	17%	17%	17%	17%	17%
Impuestos	(1.386)	(1.528)	(1.685)	(1.856)	(2.044)
<i>% Impuestos</i>	23%	23%	23%	23%	23%
<b>Resultado Neto del Ejercicio</b>	<b>4.746</b>	<b>5.231</b>	<b>5.767</b>	<b>6.354</b>	<b>6.999</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla xxx: Proyección futura del Balance de Situación de Inditex (2023-2027)**

	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Activo No Corriente</b>	<b>15.705</b>	<b>16.097</b>	<b>16.532</b>	<b>17.008</b>	<b>17.533</b>
Inmovilizado Intangible	5.874	6.043	6.230	6.434	6.660
<i>Derechos de Uso</i>					
<i>Otros Activos Intangibles</i>					
Fondo de Comercio	193	193	193	193	193
Inmovilizado Material	7.795	8.020	8.267	8.539	8.838
Propiedades de Inversión	23	23	23	23	23
Inversiones Financieras a LP	321	327	324	326	325
Otros Activos No Corrientes	309	294	301	297	299
Activos por Impuestos Diferidos	1.191	1.197	1.194	1.196	1.195
<b>Activo Corriente</b>	<b>16.070</b>	<b>17.842</b>	<b>19.716</b>	<b>21.841</b>	<b>24.170</b>
Existencias	3.510	3.861	4.247	4.672	5.139
Deudores	936	1.030	1.133	1.246	1.371
Activos por Impuestos sobre Beneficio Corriente	229	233	231	232	231
Otros Activos Corrientes	84	84	84	84	84
Otros Activos Financieros	15	12	13	12	13
Inversiones Financieras a CP	3.448	3.985	3.717	3.851	3.784
Activos No Corrientes Mantenidos para la Venta	-	-	-	-	-
Efectivo y Equivalentes	7.848	8.637	10.292	11.743	13.549
<b>Total Activo</b>	<b>31.775</b>	<b>33.940</b>	<b>36.248</b>	<b>38.849</b>	<b>41.703</b>

	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Patrimonio Neto (PN)</b>	<b>18.185</b>	<b>19.642</b>	<b>21.192</b>	<b>22.948</b>	<b>24.879</b>
Capital	94	94	94	94	94
Prima de Emisión	20	20	20	20	20
Reservas	997	1.095	1.233	1.351	1.479
Otros	(516)	(450)	(483)	(467)	(475)
<i>Acciones propias</i>					
<i>Diferencias de conversión</i>					
<i>Flujos de efectivo</i>					
Ganancias Acumuladas	17.590	18.884	20.328	21.950	23.761
<b>PN (inc. Minoritarios)</b>	<b>18.222</b>	<b>19.681</b>	<b>21.235</b>	<b>22.994</b>	<b>24.929</b>
Minoritarios	36	39	42	46	50
<i>% Patrimonio Neto</i>	<i>0,2%</i>	<i>0,2%</i>	<i>0,2%</i>	<i>0,2%</i>	<i>0,2%</i>
<b>Pasivo No Corriente</b>	<b>4.816</b>	<b>4.815</b>	<b>4.816</b>	<b>4.815</b>	<b>4.815</b>
Provisiones	285	284	285	284	284
Otros Pasivos a LP	235	229	232	230	231
Deuda financiera a LP	-	-	-	-	-
Pasivo por Arrendamiento a LP	3.924	3.924	3.924	3.924	3.924
Pasivos por Impuestos Diferidos	372	379	375	377	376
<b>Pasivo Corriente</b>	<b>8.736</b>	<b>9.442</b>	<b>10.197</b>	<b>11.038</b>	<b>11.958</b>
Deuda Financiera a CP	24	19	21	20	21
Otros Pasivos Financieros	34	40	37	39	38
Pasivo por Arrendamiento a CP	1.517	1.517	1.517	1.517	1.517
Pasivos por Impuestos sobre Beneficios Corriente	238	251	244	247	246
Acreedores	6.924	7.616	8.378	9.215	10.137
<b>Total Pasivo y PN</b>	<b>31.774</b>	<b>33.939</b>	<b>36.247</b>	<b>38.848</b>	<b>41.702</b>

Fuente: Elaboración propia