



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Y EMPRESARIALES

**LA GESTIÓN DEL RIESGO FINANCIERO
MEDIANTE PRODUCTOS DERIVADOS EN
EMPRESAS NO FINANCIERAS. EL PAPEL
DE ESTOS ACTIVOS EN SITUACIONES DE
INCERTIDUMBRE.**

Autor: Francisco Mateo Guillén

Directora: Susana Carabias López

Madrid | Marzo 2022

Resumen	3
1.Introducción.....	4
1.1 Objetivo y justificación del tema	4
1.2 Metodología y estructura	5
2.El Riesgo que afrontan las empresas.	6
2.1 Concepto de riesgo.	6
2.2 Gestión del riesgo.....	7
2.2.1 Procesos	7
2.2.2 Agentes	8
2.2.3 Metodología.....	9
2.3 Clasificación de los riesgos.....	11
2.3.1 Riesgos no financieros.....	11
2.3.2 Riesgos financieros	13
3. Concepto de derivado financiero.....	14
3.1 Concepto de derivado financiero.	15
3.1.1 Definición	15
3.1.2 Historia de los derivados financieros	16
3.1.3 Tipos de derivados financieros	16
3.1.4 Tipos de operaciones con derivados.....	19
4. La gestión del riesgo en entidades no financieras mediante derivados	21
4.1 Contexto y uso de los derivados	22
4.2 Razones y objetivos de las empresas en el uso de los derivados	23
4.3 Factores que más influyen en el uso de los derivados financieros.....	26
4.4 Tipos de derivados más utilizados y qué riesgos cubren	28
4.4.1 Los derivados financieros en España y los riesgos que cubren.....	31
5. El papel de los derivados financieros en la actualidad: crisis del Covid-19 y guerra de Ucrania.	31
6. Conclusiones	34
7. Bibliografía	37

Resumen

Este Trabajo de Fin de Grado estudia la gestión de los riesgos financieros en empresas no financieras a través de los derivados. El principal objetivo de este estudio es analizar si existe un incremento en el uso de los derivados por parte de este tipo de organizaciones para después concluir qué clases se están utilizando, qué riesgos están cubriendo y con qué fines. El motivo más importante por el que este tema resulta de interés es que, aunque respecto a las instituciones financieras la literatura que existe sobre la gestión del riesgo con derivados es muy amplia, en entidades no financieras no es tan abundante. Este trabajo identifica que los derivados financieros sí son útiles para gestionar el riesgo en entidades no financieras y que lo son, aún más, en épocas de incertidumbre como la que estamos viviendo a raíz de la pandemia Covid-19 y la guerra de Ucrania.

Palabras claves

Riesgo financiero, Gestión, Organización no financiera, Derivados, Incertidumbre

Abstract

This Final Degree Project studies the management of financial risks in non-financial companies through derivatives. The main objective of this study is to analyze whether there is an increase in the use of derivatives by this type of organizations and then to conclude what types of derivatives are being used, what risks are being hedged and for what purposes. The most important reason why this topic is of interest is that, although the literature on risk management with derivatives is very extensive in relation to financial institutions, it is not so abundant in non-financial entities. This paper identifies that financial derivatives are indeed useful for managing risk in non-financial institutions and that they are even more useful in times of uncertainty such as the one we are experiencing in the wake of the Covid-19 pandemic and the war in Ukraine.

Key words

Financial risk, Management, Non-financial organization, Derivatives, Uncertainty

1.Introducción

1.1 Objetivo y justificación del tema

El objetivo fundamental de este trabajo es analizar la gestión del riesgo financiero que enfrentan las empresas no financieras en momentos de crisis e incertidumbre. Para entender dicha gestión, es clave comprender los tipos de riesgo que existen, el concepto de derivado financiero, las clases que hay y los más usados por las empresas no financieras para mitigar el riesgo en situaciones de incertidumbre.

La razón de poner el foco en las entidades no financieras es que existe ya una extensa literatura sobre la gestión del riesgo en organizaciones como bancos o aseguradoras. Uno de los libros más destacados en este aspecto es *Risk Management and Financial Institutions*, escrito por el autor John Hull. Sin embargo, la gestión de este tipo de riesgo en organizaciones no financieras ha sido tratado con menos frecuencia, por lo que este TFG puede proporcionar un valor añadido en este sentido. Entidad financiera se podría definir como cualquier institución dedicada al negocio de prestar servicios financieros a clientes que mantienen una relación con la entidad. Esta relación puede concretarse en forma de depósitos, créditos o cualquier otra cuenta o vinculación financiera (Cornell Law School, 1999). Por tanto, en este TFG se tendrán en cuenta todas las empresas que queden excluidas de la definición previamente mencionada. Es decir, empresas que se dediquen, por ejemplo, al sector industrial, restauración o aviación, sí estarán incluidas. Por el contrario, una compañía de seguros, quedará excluida de este trabajo.

En la actualidad, la gestión del riesgo se está convirtiendo en un tema de creciente relevancia y, por ello, es conveniente contextualizar el porqué de esta “popularidad” y qué es exactamente la gestión del riesgo. En el siglo XXI, a pesar de no haber transcurrido ni el 25% de los años del mismo, se han vivido cuatro crisis de gran calado en la sociedad: La crisis del 2001-2003 en el sector no financiero con las empresas del internet, la de las hipotecas subprime (2007-2009), la que se está viviendo actualmente a causa del Covid-19 y la invasión de Ucrania por parte de Rusia. Fue, principalmente, la segunda la que reveló la importancia de una buena gestión del riesgo en las organizaciones, tanto financieras como no financieras. De hecho, a partir de la mencionada crisis, por ejemplo, se ha intensificado la actividad de instituciones como Hedge Funds, que tienen, entre otros objetivos, mitigar los riesgos y que han llegado a gestionar a comienzos de 2021 más de 3,6 billones de dólares (cifra récord desde la crisis del 2009), proporcionando a los inversores una rentabilidad más alta que la del Dow Jones y FTSE 100 (Escribano, 2021). Además, han surgido también grandes mercados de productos derivados que, como se explicará en este trabajo, estos activos financieros ayudan a las organizaciones a reducir los riesgos y los comités de dirección son conscientes de ello, como se explicará más adelante (Crouhy al., 2014).

Hablar de la gestión del riesgo cobra especial importancia en la actualidad por la situación de incertidumbre en la que nos encontramos. En marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS por sus siglas en español) anunció el inicio de la pandemia Covid-19 en todo el

mundo. Uno de los mayores problemas de dicha pandemia, como muchos expertos avisaban, fue el colapso de los sistemas sanitarios de los países debido a la elevada tasa de contagios que este virus trae consigo. Para evitar este problema, muchos países, entre ellos España, consideraban que la mejor manera de poder luchar contra esta elevada tasa de contagios era decretar un confinamiento. Esta situación, nueva para la mayoría de los habitantes del planeta, no solo afectaba a las personas sino a un agente social clave en cualquier sociedad: las empresas. Finalmente, la existencia todavía de medidas, como cuarentenas y confinamientos de países, y el surgimiento de otros conflictos como el de Ucrania, hacen que la situación sea de incertidumbre máxima para personas y compañías.

1.2 Metodología y estructura

Para llevar a cabo este trabajo de fin de grado, en primer lugar, se ha recopilado, leído y estudiado de forma exhaustiva literatura relacionada con el riesgo, desde la metodología, tipos que existen hasta los agentes que se dedican a controlarlo dentro de las organizaciones. En este proceso de recopilación de fuentes, las palabras claves en la búsqueda han sido principalmente gestión, derivados, riesgos financieros y organizaciones no financieras. Para la selección de estos artículos, el criterio más importante que se ha seguido es el número de veces que ha sido citado dicho documento y, también, la fecha en la que se ha publicado.

Posteriormente, se ha optado por analizar distintos estudios que se han realizado sobre la gestión del riesgo con derivados, principalmente desde finales del siglo XX hasta la actualidad, para poder concluir cuáles son los derivados financieros más utilizados y los riesgos que cubren en situaciones de incertidumbre. Aunque es cierto que para la selección de estos estudios sobre la gestión del riesgo con derivados se ha utilizado el criterio de número de veces que han sido citados por otros autores, el criterio más importante ha sido el de fecha de publicación. La razón principal es que cuanto más reciente es el artículo, más se sabrá del impacto de la gestión del riesgo con derivados en esta época de incertidumbre que estamos viviendo con la pandemia Covid-19 y la invasión de Ucrania.

Se ha utilizado una metodología descriptiva e inductiva ya que las conclusiones se han formulado a partir de distintos estudios analizados. En el primer capítulo se trata tanto el concepto general del riesgo, como la gestión del mismo (a través de procesos, agentes y metodología) para acabar dando una clasificación de riesgos, divididos principalmente en financieros y no financieros. Posteriormente, se introduce un capítulo para explicar qué es un derivado financiero, los principales tipos que existen y las operaciones más frecuentes que se llevan a cabo con ellos, para continuar con otro apartado en el que se concreta cómo se lleva a cabo la gestión del riesgo financiero con estos productos. Finalmente, en el penúltimo capítulo se trata la importancia de usar los derivados en épocas de incertidumbre como la que estamos viviendo actualmente y se acaba con un último apartado en el que se formulan las conclusiones pertinentes a partir de toda la literatura estudiada.

2. El Riesgo que afrontan las empresas.

2.1 Concepto de riesgo.

En su día a día, las empresas se enfrentan a una gran cantidad de riesgos de todo tipo: políticos, económicos, sociales etc. Para poder clasificar y analizar estos riesgos a los que se enfrentan las empresas, primero se dará una definición general de riesgo para después concretar en un contexto empresarial y financiero.

La Real Academia Española (RAE por sus siglas) proporciona 2 definiciones generales de riesgo:

1. “Contingencia o proximidad de un daño” (RAE, 2022).
2. “Cada una de las contingencias que pueden ser objeto de un contrato de seguro” (RAE, 2022).

Es decir, se entiende por riesgo, en sentido amplio, a la posibilidad de que ocurra un evento que afecte, de forma negativa, a algo o alguien. Si seguimos concretando nuestra definición y buscamos una para riesgo empresarial, se puede tomar la siguiente:

“El riesgo empresarial hace referencia a todos aquellos eventos que pueden afectar, o incluso ocasionar pérdidas, a un proyecto empresarial o, más comúnmente dicho, a una compañía. Esto, en el marco de su actividad económica” (Westreicher, 2021).

Relacionando esta definición con la ofrecida por la RAE, vemos que sigue habiendo una connotación negativa. En este caso, al ser una definición empresarial, dicha connotación se traduce en pérdidas para las compañías, como indica el autor.

Si seguimos profundizando en este concepto de riesgo empresarial, hay que relacionar la palabra riesgo con coste. En una organización, el riesgo se va a medir por la posibilidad de que se den costes (o pérdidas) esperados o costes (o pérdidas) inesperados. De hecho, lo que realmente importa a las compañías, porque puede llevar a la quiebra y al cierre de las mismas, es el peligro real de que puedan surgir costes inesperados y cómo de probable es que ocurran estos costes. Por ejemplo, si se analiza la situación actual, las compañías podrían intuir que la inflación se frenaría en algún momento. Sin embargo, en la práctica se ve que ha llegado a estar por encima del 7,6%, cifra récord en los últimos 35 años. ¿Cómo de probable era llegar a este nivel de inflación? Por ello, se observa la importancia de distinguir entre los costes que se pueden pronosticar y aquellos que realmente no (como este nivel de inflación), ya que, si una empresa es capaz de calcular un determinado porcentaje de costes que no se pueden pronosticar, puede destinar parte de su presupuesto a afrontar estas circunstancias inesperadas que surgen en el día a día (Crouhy et al., 2014).

Las entidades no financieras están expuestas a una gran cantidad de riesgos. Si los analizamos desde un punto de vista interno de la empresa, vemos que dichas entidades se exponen a dependencia de proveedores, riesgos tecnológicos o de solvencia y liquidez. Si analizamos estos riesgos desde un punto de vista externo, los que podrían afectar a las empresas no financieras son macroeconómicos, políticos o de tipos impositivos (Arce Guévara et al., 2018).

2.2 Gestión del riesgo

2.2.1 Procesos

En el proceso de dar relevancia a la gestión del riesgo dentro de las organizaciones, han cobrado especial importancia las prácticas de *Corporate Governance*. En la crisis del 2001-2003 (en el sector no financiero con las empresas de internet), el uso negativo de la información (para utilizarlo en beneficio propio de la dirección y, por tanto, con fines perjudiciales para la organización) o la ocultación y manipulación de ciertos riesgos a los que se exponían las organizaciones, puso en evidencia las mejoras necesitadas por los gobiernos corporativos dentro de las instituciones. De hecho, en países como Estados Unidos, se aprobaron reformas legislativas para reforzar estos mecanismos, como es el caso de la ley Sarbanes-Oxley Act (También conocida como la ley Sox) cuyo objetivo era eliminar la manipulación de la información y promover la transparencia en las organizaciones, debido a la gran cantidad de fraudes y escándalos (Como el caso Enron) que se produjeron en compañías americanas durante este periodo (Crouhy et al., 2014).

Debido a la gran cantidad de riesgos a los que están expuestas las organizaciones, es muy importante la gestión de todo tipo de riesgos en ellas. Sin embargo, en el mundo real vemos que muchas empresas fracasan y, en el largo plazo, las compañías tienen que cerrar. En México, por ejemplo, el 75% de las empresas cierran antes de cumplir dos años de vida (Álvarez, 2015). Por ello, una correcta gestión del riesgo es clave para cualquier organización. La Asociación española para la calidad (AEC, por sus siglas en español), a través de la ISO 31000, establece que una correcta gestión del riesgo debe seguir el siguiente proceso:

1. Contexto
2. Identificación del riesgo
3. Análisis del riesgo.
4. Evaluación del riesgo
5. Tratamiento del riesgo (AEC, 2022).

La mayoría de los autores coinciden que estos son los pasos a seguir a la hora de gestionar el riesgo dentro de las organizaciones. El objetivo de este proceso es, en primer lugar, identificar, medir y estimar los riesgos a los que está expuesta la organización (etapas de contexto, identificación, análisis y evaluación del riesgo) para después encontrar los productos o los mecanismos necesarios para gestionarlos (etapa de tratamiento del riesgo). Una vez se han identificado dichos mecanismos o productos, es necesario planificar el impacto que podría tener cada uno de ellos en la gestión de estos riesgos que se vienen contando y, de este modo, testar su efectividad.

Las cuatro opciones de cualquier gobierno corporativo, a la hora de llevar a cabo el *risk management* de una organización, son las siguientes:

- No realizar ciertas actividades, como inversiones en mercados emergentes no consolidados, que impliquen algún tipo de riesgo (Antes del proceso de gestión del riesgo).
- Llevar a cabo mecanismos de gestión para transferir este problema (Tratamiento del riesgo).
- Mitigar el riesgo, llevando a cabo un correcto proceso de control y monitorización del mismo (Tratamiento del riesgo).
- Aceptar que el riesgo es una característica presente prácticamente en cualquier estrategia de inversión, pero siendo consciente de que aporta valor, no solo a la compañía, sino sobre todo a sus accionistas y grupos de interés (Crouhy et al., 2014).

Aunque inicialmente pudiera pensarse que la gestión del riesgo es controlarlo o monitorizarlo, como estamos observando no tiene por qué ya que hay que ser consciente de que no tiene que conllevar la reducción total del mismo. De hecho, como explican Crouhy et al. (2014), arriesgarse a tener riesgo como gestionarlo vienen a ser las 2 caras de la misma moneda, ya que, mediante estos mecanismos de gestión, la organización puede ir equilibrando el conocido binomio riesgo-rentabilidad. Toda persona o compañía, cuando realiza una inversión, busca obtener la máxima rentabilidad, pero esta siempre va asociada a un riesgo. Por ejemplo, si un *trader* quiere invertir en Criptomonedas, como el bitcoin, esperará a que dicho activo maximice su cotización, pero siempre estará presente la posibilidad de que su precio baje. En este equilibrio es donde entra en juego el *risk management* al que tanta importancia se le está dando en la actualidad.

2.2.2 Agentes

Para poner en marcha estos procesos y con el objetivo de llevar a cabo estrategias de gestión del riesgo en entidades no financieras, se han definido nuevos agentes dentro de las mismas.

Dentro de las compañías, el principal organismo de gestión de riesgos es el comité de riesgos tradicional, cuyo principal objetivo es auditar el nivel de riesgo de las mismas. Sin embargo, además de este, han surgido nuevas figuras como es el caso del *Risk Advisory Director* (o como lo llaman en muchas empresas *Chief Risk Officer*, CRO, por sus siglas en inglés), El Comité de riesgos de la junta directiva, El Comité Superior de Riesgos, El Director de los mismos y los jefes de cada departamento. Empresas como Ford Motors o Royal Bank of Canada empezaron a introducir a comienzos del siglo XXI la figura del CRO, cuyo objetivo fundamental es supervisar los comités de riesgos y los procesos de auditoría de los mismos, para incrementar su eficiencia y promover la independencia de la junta directiva. Es decir, para que esta gestión de riesgos no se vea afectada por un conflicto de intereses (Dickinson, 2001). Entre las principales funciones del CRO, que son muy similares a las opciones que tiene un gobierno corporativo para mitigar los riesgos (mencionadas en el punto 2.2.1), se incluyen:

- Implementar las políticas de riesgos, metodología y los mecanismos necesarios para llevar a cabo una buena gestión del riesgo.
- Llevar a cabo un exhaustivo control interno de todos los riesgos que posee una organización.
- Garantizar la transparencia en las políticas de contabilidad dentro de la compañía de forma que no se manipule información (Crouhy et al., 2014).

Respecto al resto de figuras, es importante resaltar que El Comité de riesgos de la junta directiva suele estar presidido por un director no ejecutivo, de forma que supervise la labor de la junta directiva (formada por directores ejecutivos) con independencia plena (ambos están al mismo nivel). Un escalón por debajo de estos dos órganos se encuentra el CRO, cuyas funciones han sido previamente descritas y que se encarga de supervisar cómo gestionan los riesgos los jefes de cada departamento de la compañía, como pueden ser el de marketing o el de recursos humanos. Por tanto, podríamos definir tres escalones. El primero, formado por la junta directiva y el comité de riesgos que la supervisa. El segundo, compuesto por el CRO y, en un último escalón, los jefes de cada departamento de la compañía (Dickinson, 2001).

2.2.3 Metodología

La AEC sugiere que la metodología *Enterprise Risk Management*, ERM por sus siglas en inglés, es un procedimiento idóneo para llevar a cabo una óptima gestión integral de los riesgos en las organizaciones (AEC, 2022). Dicho planteamiento pretende gestionar de forma integrada todos los riesgos de una organización para implantar una estrategia común para su gestión (Schiller y Prpich, 2014). Además, el principio en el que se basa dicho método es el siguiente: “El valor se maximiza cuando la toma de decisiones y los objetivos por alcanzar tienen un equilibrio óptimo entre el crecimiento, los objetivos de beneficio y los riesgos” (EALDE Business School, 2019).

Si se analiza el ERM desde un punto de vista teórico, se pueden identificar los beneficios que tiene: al realizar la gestión del riesgo de forma integral, se evitan duplicaciones de gastos en la gestión de dicho riesgo, por lo que se crean sinergias y se reducen costes. Debido a estas sinergias y reducción de costes, la eficiencia del capital humano y de la compañía en general incrementan, por lo tanto, la compañía es más predecible y segura. Por ello, la volatilidad de los beneficios y de la acción se frena. Además, otra de las ventajas desde el punto de vista teórico es que, con esta herramienta, las empresas pueden llegar a ser mucho más transparentes respecto a su categoría de riesgo y, de esta forma, se pueden tomar decisiones transparentes en el largo plazo para gestionarlo. En consecuencia, una empresa que utiliza de forma intensiva el ERM va a estar mucho más comprometida con proporcionar una imagen transparente y fiable de sí misma. Los beneficios del ERM que se acaban de explicar se pueden resumir en los siguientes puntos:

1. La volatilidad de los beneficios y del precio de la acción se ve reducida.
2. Los costes de capital externos también se reducen.
3. La eficiencia del capital, por el contrario, se incrementa
4. Se crean sinergias entre las diferentes áreas de la empresa que se dedican a gestionar el riesgo.
5. Favorecen a concienciar sobre los riesgos de la empresa lo que permite una mejor ejecución de las decisiones a la hora de gestionar el riesgo.

Por el contrario, esta herramienta no acaba de ser implementada por las empresas debido a la poca visibilidad que se tiene respecto a su aportación al valor de la firma (Hoyt y Liebenberg, 2008).

No obstante, además del punto de vista teórico que ha sido mencionado ya, en Hoyt y Liebenberg (2008) se apunta a que el ERM aporta valor a la firma desde el punto de vista práctico. En concreto, el estudio se centraba en compañías aseguradoras de Estados Unidos.

Mostraba que desde 1998, primer año en el que se comenzó a utilizar estas herramientas en las empresas, el número de compañías aseguradoras que lo utilizan ha ido creciendo de menos de 5 en este año a más de 20 en 2005. Otra de las conclusiones a las que llegaba el estudio, que utiliza variables como opacidad, tamaño, deuda o beta, es que el ERM sí aporta valor a la firma, pero es necesario especificar y cuantificar de qué manera en concreto lo aporta.

Existen muchas personas que asocian riesgo a una connotación negativa. Sin embargo, gestionarlo de forma positiva puede hacer que surjan oportunidades beneficiosas para la compañía (Vargas, 2019). Por ello, herramientas y metodologías como el ERM son claves para sacarle partido a estas oportunidades que puedan surgir y que puedan parecer negativas de cara a una organización.

2.3 Clasificación de los riesgos

En la clasificación que vamos a realizar se distinguirá entre riesgos financieros y no financieros. Los primeros hacen referencia, como se menciona en la definición original que se ha dado en este TFG, a la probabilidad de que ocurra un evento perjudicial para la organización desde el punto de vista financiero. Los segundos, incluyen la probabilidad de que se produzcan daños de otro tipo. Como mencionan Crouhy et al. (2014), esta distinción podría ser la siguiente:

1. Riesgos no financieros: de liquidez, operacional, legal y regulatorio, de negocio, estratégico y reputacional.
2. Riesgos financieros: de mercado y de crédito.

Cada uno de ellos son importantes de cara a la gestión por parte de la compañía. Por ello, en este apartado, se va a dar una descripción de cada uno para explicar en qué consisten.

2.3.1 Riesgos no financieros

Riesgo de liquidez

Se define como la probabilidad de que la empresa no tenga suficiente caja (o capacidad para convertir sus activos más líquidos en caja) de manera que no puede hacer frente a los pagos a los que se ha comprometido a medida que se van devengando (Hull, 2015).

Riesgo operacional

Se define como el riesgo al que está expuesto la empresa en su día a día, como pueden ser fallos en los procesos, tanto internos como externos, o en el personal, y que pueden llevar a la compañía a reportar una pérdida de dinero (Nieto y Gómez, 2006). De hecho, el error humano es uno de los grandes problemas del riesgo operacional ya que pulsar el botón equivocado, por ejemplo, puede acarrear consecuencias negativas para la compañía. Otros como el fraude o el tecnológico también se deben tener en cuenta a la hora de gestionarlos por una organización

Riesgo legal y regulatorio

Se define como las consecuencias legales que se derivan del riesgo operacional anteriormente mencionado y, además, los posibles cambios en las leyes o la incertidumbre respecto a ellas (Moorhead y Vaughan, 2015).

Riesgo de negocio

Se define como cualquier amenaza que ponga en peligro la consecución de los objetivos financieros o salud financiera de la compañía (Corporate Finance Institute, 2022).

Riesgo estratégico

Se define como cualquier evento estratégico que puede afectar al beneficio neto de una organización. Puede ser, por ejemplo, la inversión en otra compañía o la adquisición de la misma y que afecte al beneficio de la empresa (Chockalingam et al, 2018)

Riesgo reputacional

Se define como aquel al que está expuesto la empresa por cambios en su prestigio debido a modificaciones de tres aspectos. Por un lado, que se produzca un cambio en la perspectiva que tienen los clientes de la empresa con lo que es la compañía en realidad. Por otro, las modificaciones en las expectativas de los clientes. Finalmente, los cambios en la coordinación interna de la empresa, sobre todo con las decisiones que se hacen públicas y que pueden afectar a su reputación (Eccles et al., 2007)

2.3.2 Riesgos financieros

Riesgo de mercado

Es aquel que se deriva de la variabilidad de los mercados financieros y que pueden afectar a las inversiones llevadas a cabo por una compañía. Hay 4 tipos distintos de riesgos de mercado:

- Riesgo de tipo de interés: es la probabilidad de que se produzca un cambio en el valor de un activo (un bono, por ejemplo) como consecuencia de un cambio en la tasa de interés que afecta a dicho activo (Corporate Finance Institute, 2022).
- Riesgo de precio de las acciones: Es el riesgo asociado al precio de este tipo de activos en concreto. En este sentido, si un activo que posee una compañía tiene un precio muy volátil, el riesgo de dicho activo y de la compañía se incrementará. Existen dos tipos de riesgos de precio de las acciones. El general, que no se puede eliminar con diversificación, y el específico, que sí puede ser eliminado.
- Riesgo de tipo de cambio: en el mundo tan globalizado en el que vivimos, con muchas empresas presentes en distintos países al mismo tiempo, este riesgo cobra especial relevancia. Tiene que ver con la fluctuación del tipo de cambio de una moneda con respecto a otra. Por ejemplo, si una empresa española se dedica a vender un alto % de sus productos en Estados Unidos, una gran fluctuación en el tipo de cambio de una moneda con respecto a la otra (en este caso el dólar y el euro), puede provocar que el riesgo de esta empresa española también fluctúe, tanto de forma positiva como negativa
- Riesgo de precio de la materia prima (riesgo de *commodity*): Existen muchos tipos de *commodities* (duras, blandas, energéticas etc.). Los riesgos más importantes asociados a este tipo de productos son la volatilidad de los precios o el coste de almacenamiento (Crouhy et al., 2014).

Riesgo de crédito

El riesgo de crédito hace referencia a la posibilidad de una organización de no poder hacer frente a las obligaciones de un contrato o de una transacción. De hecho, este fue el gran problema de la crisis del 2007 que provocó la caída, primero, de los sistemas financieros, y después del resto de mercados mundiales. Se puede descomponer en cuatro tipos distintos:

- Riesgo de impago: hace referencia a la posibilidad de que el deudor no sea capaz de pagar tanto el principal como los intereses de un préstamo.

- **Riesgo de quiebra:** Es el riesgo de hacerse cargo de los activos del deudor cuando este no es capaz de hacer frente a sus obligaciones con la organización que le prestó los activos a los que están ligados estas obligaciones.
- **Riesgo de descenso de categoría:** Hace referencia a la posibilidad de que la credibilidad de pago de una compañía se deteriore. Es, en definitiva, los ratings que empresas como Moody 's otorgan a otras compañías.
- **Riesgo de liquidación:** hace referencia a cuando se realiza una transacción y los flujos de caja previstos no son capaces de materializarse debido a la aparición de algunos imprevistos (Crouhy et al, 2014).

3. Concepto de derivado financiero

3.1 Concepto de derivado financiero.

3.1.1 Definición

De acuerdo con Hull (2015), un derivado financiero es un tipo de activo financiero cuyo valor procede del nivel de otro activo. Este último recibe el nombre de activo subyacente.

Antes de comenzar a explicar las categorías de derivados financieros que existen y profundizar en sus características, es importante familiarizarse con la terminología que vamos a utilizar.

- Posición larga: es comprar cualquiera de los activos financieros que van a ser explicados a continuación. Este término es sinónimo de comprador o en inglés *buyer, long, holder* o *owner*.
- Posición corta: consiste en vender un activo cuyo vendedor no posee en propiedad, es decir, que ha tomado prestado. Este término es sinónimo de vendedor y, en inglés, a este proceso se le conoce como *short-sell*.

Existen tres criterios con los que podemos clasificar a los activos financieros:

- Por su forma de comercialización: operaciones OTC (son aquellas con las que se comercializan los derivados financieros de forma no organizada) y los mercados como el CBOE (*Chicago Board Options Exchange*) o CME (*Chicago Mercantile Exchange*) que los comercializan de forma bursátil (mercados cotizados). Cabe mencionar que ambos mercados mueven una gran cantidad de operaciones de derivados. En el caso del CBOE, por ejemplo, en enero de 2022 se comercializaron 282,5 millones de contratos de opciones, el segundo volumen mensual más alto registrado (CBOE, 2022).
- En función del activo subyacente: *commodities* (como petróleo u oro), moneda extranjera (FX), *Equity derivatives* (cuando el activo subyacente es una acción), *index derivatives* (cuando el derivado es un índice bursátil) y los derivados financieros que dependen de bonos de deuda.
- Dependiendo del flujo de caja: flujos de caja simétricos (forwards) y asimétricos (opciones). En el caso de las opciones, los flujos de caja son asimétricos ya que dependen del cobro o pago de una prima. Es decir, el comprador de una opción,

tiene pérdidas limitadas a la prima y ganancias ilimitadas (de ahí su carácter asimétrico). Por el contrario, el vendedor de una opción podrá tener ganancias limitadas a la prima y pérdidas ilimitadas (carácter asimétrico). Es conveniente resaltar también que cuando se asume una posición corta, es decir, de venta, el capital es el mismo que el de posición larga pero cambiado de signo (Valerio, 2021).

3.1.2 Historia de los derivados financieros

La historia de los derivados financieros se remonta a la antigua Grecia. Sin embargo, a pesar de su antigüedad, la función y la razón por la que se utilizan han ido variando a lo largo del tiempo.

En la antigua Grecia, eran sobre todo los cultivadores de la tierra quienes los utilizaban con el objetivo de protegerse ante el peligro de tener malas cosechas, así como facilitar el suministro de *commodities* y facilitar el comercio. De hecho, Aristóteles cuenta en su libro Política, como Thales (600 años antes de Cristo) ya utilizó mecanismos de derivados financieros para reducir el riesgo de tener una mala cosecha de olivas.

En Holanda, entre 1636 y 1637 se produjo la crisis del tulipán, en la que los derivados financieros jugaron un papel fundamental en la burbuja que se creó y que aprovecharon los inversores para obtener beneficio. En 1848 comenzaron a comercializarse los productos derivados en los mercados organizados, concretamente en Chicago, en el conocido Chicago Board of Trade. Desde 2007, se creó el Chicago Mercantile Exchange (CME) para el mismo propósito (Ambos mercados ya han sido mencionados anteriormente).

Finalmente, desde los años 70, con el boom en sectores como el de la informática y el rápido crecimiento de las compañías, así como las necesidades de financiación, han hecho que el uso de los productos derivados se haya incrementado en gran medida (Kummer y Pauletto, 2012).

Los principales derivados financieros son los contratos forwards, contratos de futuros y las opciones. A continuación, se proporcionará una explicación de sus principales características.

3.1.3 Tipos de derivados financieros

Contratos forward

Se puede definir como el acuerdo entre comprador y vendedor para intercambiar un determinado producto a una cierta cantidad (precio *forward*) en el futuro. Los forwards no

suponen un derecho para la persona que los posee sino una obligación. En el momento en que se acuerda un contrato *forward*, no se produce ningún tipo de intercambio, como sí ocurre en los contratos al contado. De esta manera, el intercambio se produce en un momento futuro.

Una persona que tome una posición larga en un contrato forward está acordando recibir un determinado producto a una determinada cantidad y a un precio concreto en el futuro. Dichos contratos suelen comercializarse en los mercados no organizados.

En un contrato forward, los parámetros más importantes son F que representa el precio de entrega, y S_T el precio del activo subyacente en el mercado en el momento de expiración del contrato. Por ello, el valor del forward dependerá de la relación entre los dos elementos. Una posición larga será valiosa si S es mayor que F . Por el contrario, una posición larga tendrá valor negativo cuando F es mayor que S_T (Hull, 2015).

Contratos de futuros

Es un tipo de activo financiero muy similar a los contratos *forward*. Al igual que ocurre con ellos, un futuro es un acuerdo entre un comprador y un vendedor para intercambiar una determinada cantidad de un producto a un precio determinado en el futuro. Sin embargo, la diferencia de lo que ocurre con los forwards, es que los futuros son contratos estandarizados y los forwards son más flexibles ya que se pactan entre comprador y vendedor (Hull, 2015).

Como se mencionó anteriormente, los mercados cotizados, como Chicago Board of Trade (CBOT por sus siglas en inglés) y el Chicago Mercantile Exchange (CME) son los más grandes, por número de operaciones, en los que se intercambian contratos de futuros (Hull, 2015). En España, el mercado donde se comercializan estos activos financieros es el Mercado Oficial de Opciones Y Futuros Financieros (MEFF).

Opciones

Se pueden definir como el derecho a comprar (tipo de opción llamadas Call) o vender (tipo de opción llamada put) una determinada cantidad del activo subyacente a un precio determinado (precio de ejercicio). El momento en el que se acaba el contrato es lo que en inglés se conoce como *expiration date* o en español fecha de vencimiento (Valerio, 2021). A diferencia de lo que ocurre con los forwards y los futuros, las opciones no suponen una obligación para las personas que las poseen sino solamente un derecho. Esta es la gran diferencia con respecto a

los dos tipos de contratos anteriormente mencionados y es que el poseedor no está obligado en ningún momento a ejercer estas opciones.

Respecto a las opciones, hay que distinguir entre opciones de tipo americano y las del tipo europeo. La diferencia entre estas dos clases radica en que las opciones americanas permiten ejercerlas en cualquier momento de la vida de la opción. Por el contrario, una opción europea es aquella que solo se puede ejercer en un único momento de la vida de la opción, en este caso la fecha de vencimiento. El estudio de las opciones europeas es más sencillo que el de las opciones americanas ya que las primeras, al tener solo un momento para su ejercicio, su análisis es más fácil (Valerio, 2021).

Es importante mencionar que las características de los contratos dependen del tipo de derivado que se trate. Por ejemplo, las opciones europeas, comercializadas en MEFF, suele incluir 100 opciones por contrato y la fecha de vencimiento suele ser el tercer viernes del mes de vencimiento (MEFF, 2022).

Las personas que compran una opción, toman una posición larga, y las que venden, toman una posición corta. Por tanto, los participantes en estos mercados pueden:

- Comprar una *call*: la persona tiene derecho a comprar una determinada cantidad del activo subyacente en la fecha de ejercicio. Dicha persona adquiere este derecho pagando una prima.
- Vender una *call*: la persona se compromete a vender una determinada cantidad del activo subyacente en la fecha de ejercicio. Dicha persona recibe una prima a cambio de esta obligación.
- Comprar una *put*: el comprador adquiere el derecho a vender una determinada cantidad del activo subyacente en el futuro. Paga una prima.
- Vender una *put*: el vendedor de una *put* se compromete a comprar una determinada cantidad del activo subyacente a un precio determinado en caso de que la opción sea ejercitada.

Un aspecto a tener en cuenta es el momento en el que una opción tiene valor. Para determinar este si existe o no dicho valor tenemos que distinguir una vez más entre las dos clases de opciones que existen, analizándolo siempre desde el punto de vista del comprador (posición larga):

- Call: Una call tiene valor si el precio del activo subyacente (las acciones son el activo subyacente más frecuente) es superior al precio de ejercicio, porque le estará permitiendo al poseedor de dicho derivado financiero comprar ese activo a un precio más barato que el mercado.
- Put: Una put tendrá valor si el precio del activo subyacente ST, que frecuentemente es una acción, está por debajo del precio de ejercicio. De esta forma, el poseedor de una opción put podría vender el subyacente a un precio superior al del mercado, por lo que generaría un beneficio (Valerio, 2021).

Respecto a la valoración de este tipo de derivado financiero, los métodos más conocidos y habituales en su uso son los basados en argumentos de arbitraje y que incluyen la llamada ley del precio único (en inglés como “Law of one price”). La esencia de este método de valoración es que dos activos que se estima que generan los mismos flujos de caja en el futuro, deben tener un mismo precio, o si no se daría una situación de arbitraje. Se entiende por arbitraje a la estrategia de comprar un activo financiero en un mercado y venderlo en otro, de forma simultánea, por un precio superior. Por tanto, suponemos que para que un derivado financiero esté bien valorado el valor de su prima debe ser coherente con el supuesto de no arbitraje (Valerio, 2021).

3.1.4 Tipos de operaciones con derivados

Existen distintos participantes en los mercados financieros que utilizan los derivados con el objetivo de gestionar y ajustar el riesgo a niveles que desea. Por ello, podemos dividir a los operadores (a menudo llamados en inglés *traders*) en tres grandes grupos: *Hedgers*, especuladores y arbitrajistas. Las operaciones que pueden realizar cada uno de estos operadores son las siguientes:

Operaciones de cobertura

Son aquellas operaciones a través de las cuales los operadores que tienen una exposición alta de riesgo utilizan los productos derivados para reducirla. Esta reducción del riesgo se puede realizar utilizando tanto contratos forwards como opciones y futuros. A continuación, se detallan cada una de las siguientes estrategias que utilizan los operadores para reducir este riesgo:

- Operaciones que utilizan forwards o futuros: Ante cambios o fluctuaciones en distintas variables del mercado como pueden ser tasas de interés, precios, o incluso desastres inesperados, los operadores utilizan los forwards y futuros para reducir el

riesgo. Un ejemplo es un agricultor, que predice que el precio de su cosecha puede verse afectado en el futuro ante fluctuaciones del mercado, decide utilizar futuros para garantizarse un precio de venta determinado en un momento posterior.

- Operaciones que utilizan opciones: la principal diferencia respecto a la cobertura con forwards y futuros con respecto a las opciones es que estas últimas, además de reducir el riesgo ante variaciones de precios, también permiten a los operadores que utilizan esta estrategia beneficiarse ante posibles fluctuaciones en los precios que le interesen (Hull, 2015).

Operaciones de especulación

Son aquellas operaciones con las que los operadores que consideran que no están lo suficientemente expuestos al riesgo utilizan los derivados para aumentar el nivel del mismo. Al igual que ocurre con las estrategias de cobertura, con las estrategias de especulación hay una diferencia en el uso de forwards y futuros con respecto a las opciones. La principal diferencia entre ambos mecanismos es que, si se utilizan forwards y futuros, las pérdidas y las ganancias que pueden esperarse son muy grandes. Por el contrario, si se utilizan opciones en esta estrategia de especulación, las ganancias y pérdidas que se esperan son más limitadas (Hull, 2015).

Un ejemplo de operaciones de especulación con derivados es el caso de Gamestop. Para contextualizarlo, hay que mencionar que GameStop es una empresa de venta de juegos con la mayoría de sus tiendas en forma física. Grandes fondos de inversión decidieron apostar en corto (venta de acciones) contra la compañía norteamericana porque consideraban que, al ser una empresa con poca integración en el mundo digital, su modelo de negocio estaba abocado al fracaso y, por tanto, el precio por acción de la empresa bajaría.

Grandes fondos como Mervin Capital decidieron tomar una posición corta, que como se ha mencionado, consiste en vender activos, en este caso acciones, que los fondos habían tomado prestado. Sin embargo, pequeños inversores, organizados en redes sociales como Reddit, y con el apoyo de figuras influyentes como Elon Musk, decidieron comprar las acciones de la compañía de videojuegos para que su cotización subiera y, de esta forma, hacer que los grandes fondos, que habían apostado que su precio iba a bajar, perdieran cantidades desorbitadas de dinero. En el caso de Mervin Capital, llegaron a perder más de la mitad de la inversión que había realizado (El Economista, 2021).

Operaciones de arbitraje

Son aquellas operaciones con la que los operadores, arbitrajistas en este caso, buscan sacar beneficio de la sobrevaloración o infravaloración de un activo. Por ejemplo, si un activo está sobrevalorado, un arbitrajista aprovecharía la oportunidad para vender dicho activo en el mercado y simultáneamente comprar uno igual en otro mercado. Esto es lo que se conoce como beneficio de arbitraje. Por el contrario, si el activo está infravalorado, un arbitrajista aprovecharía la oportunidad para comprarlo barato en un mercado y venderlo simultáneamente más caro en otro mercado, generando otro beneficio (Valerio, 2021).

4. La gestión del riesgo en entidades no financieras mediante derivados

4.1 Contexto y uso de los derivados

Como se ha mencionado en el apartado 3.1 de este Trabajo de Fin de Grado, los derivados financieros son activos cuyo valor procede del nivel (normalmente flujos de caja) de otro activo subyacente. Como se verá en este punto, han sido utilizados, entre otras cosas, para cubrir el riesgo financiero desde antes de Cristo hasta nuestros días. En la actualidad, son muchas las empresas de distintos países y sectores que optan por la utilización de estos productos con el objetivo de gestionar el riesgo. El propósito de esta sección es describir qué tipo de empresas no financieras están utilizándolos, cuáles son los tipos más utilizados para ello y qué riesgos cubren.

A nivel de nuestro país, han sido pocos los autores que han proporcionado estudios sobre el uso de los derivados y, de hecho, de empresas españolas hay muy poca información. Sin embargo, a nivel internacional, destacan 2 artículos principalmente. Por un lado, Bodnar et al. (1998), procedente de la Universidad de Pensilvania, concretamente de la Wharton Business School y, por otro lado, Giambona et al. (2018). Además, se han revisado estudios que han sido llevados a cabo en otras zonas del mundo, como son Malasia, Europa o Australia.

El primer punto a tener en cuenta es que el incremento en el uso de los derivados para la cobertura del riesgo en empresas no financieras es una realidad, y existen evidencias que confirman esta tendencia al alza.

Por un lado, de acuerdo con Bodnar et al. (1998), que han estudiado en profundidad este campo, las empresas ponen en práctica, cada vez más, el uso de estos derivados para la gestión del riesgo. Tomando observación desde 1994 a 1998 a más de 400 empresas no financieras norteamericanas, se observó que el uso de estos productos en ese periodo pasó de ser del 35% en 1994 al 50% en 1998, un incremento del 15% en tan solo 4 años. Este mismo estudio resalta cómo cambió la intensidad de su uso en el último siglo. De las empresas que contestaron que sí utilizan derivados financieros, el 42% indicó que la intensidad con la que utilizan estos productos se incrementó. Además, el 46% contestó que el uso de este tipo de activos en su organización no ha variado y solo el 12% señaló que el uso ha decrecido, por lo que se muestra la trayectoria ascendente en el uso de estos productos en las organizaciones no financieras.

Por otro lado, se han llevado a cabo también investigaciones en Europa para determinar cuál es el uso de los derivados financieros en algunos países del continente. Concretamente, en Bélgica, Ceuster et al. (2000) confirma también esta tendencia en Europa. Dicho estudio, que

incluía a un total de 73 empresas a finales del siglo XX, indica que el 65,8% de las compañías sí utilizan derivados, 21,9% nunca los han usado y el 12,3% dejó de hacerlo.

Por tanto, autores norteamericanos, Bodnar et al. (1998), y los europeos Ceuster et al. (2000), evidencian que existe una tendencia al alza en el uso de los derivados financieros por parte de las empresas no financieras. Aunque sí se han podido encontrar evidencias del aumento en el uso de los derivados financieros, resulta llamativo la escasez de estudios que confirmen esta tendencia.

4.2 Razones y objetivos de las empresas en el uso de los derivados

La identificación de los objetivos y razones que llevan a las empresas no financieras a utilizar este tipo de activos se basará en Bodnar et al. (1998), Ceuster et al. (2000), Ahmad y Haris (2012), Corona Dueñas (2012) y Giambona et al. (2018). A continuación, se explicará lo más relevante de cada artículo.

Por una parte, Corona Dueñas (2012), señala cuáles son los principales fines de las compañías cuando utilizan derivados. En su estudio se incluían 25 empresas mexicanas procedentes de sectores muy variados: comunicaciones y transportes, construcción, transformación (alimentaria, metalúrgica y siderúrgica), comercio o minería. La principal conclusión de dicho estudio es que dichas empresas utilizaban los derivados prioritariamente con un objetivo de cobertura de riesgo (48%), con fines de negociación y especulativos (36%) y otras (16%) que directamente no utilizaban estos productos financieros ya que cubren el riesgo de forma natural en la gestión empresarial.

Por otra parte, Corona Dueñas (2012) apunta que, sabiendo que el objetivo de cualquier director financiero es maximizar el precio de la acción, los derivados pueden ayudar a cumplir esta función. De hecho, el estudio del uso de los derivados financieros en las 25 compañías de México previamente mencionadas confirma la hipótesis de que esos productos sí tienen un impacto positivo en la cotización de las organizaciones. El análisis agrupaba a las empresas en tres grupos (las que utilizan derivados con fines de cobertura, las que lo hacen por especulación y las que no utilizan). Los principales parámetros de la cotización bursátil que se incluyeron en cada grupo analizado fueron: promedio, varianza, desviación típica, coeficiente de variabilidad y el incremento del precio, tanto por año como en promedio.

Ahmad y Haris (2012) se sugiere, además, que el impacto que tienen estos productos financieros para las compañías en los flujos de caja después de impuestos, costes de agencia y en las situaciones de fuerte estrés financiero, repercute de forma directa en la cotización de la compañía. Por un lado, usando derivados la volatilidad de los flujos de caja de la compañía se

reduce. Además, respecto a los costes de agencia, los derivados ayudarían a reducir el riesgo de la compañía cuando estos riesgos en concreto surjan. Finalmente, las estrategias de cobertura con derivados ayudan a subsanar el problema de situaciones de estrés financiero de las compañías, ya que la volatilidad de los flujos de caja futuro decrece y la empresa es más estable y predecible en lo que respecta a sus estados financieros. Todo lo mencionado son factores que afectan de forma significativa a la cotización de cualquier compañía, independientemente del lugar y país en el que opere.

En Ceuster et al. (2000) se contrastan los argumentos aportados por Ahmad y Haris para el caso de las empresas belgas y, además, incluyen otras razones por las que estas compañías consideran importante el uso de los derivados financieros. Estas razones incluyen la reducción de la volatilidad de los flujos de caja, también en Ahmad y Haris (2012) y la reducción de la volatilidad de los beneficios de la organización o la reducción de los costes de financiación para la compañía. Sin embargo, a diferencia de otros estudios como el de México ya mencionado, este sugiere que los fines especulativos son una razón de mayor peso que la cobertura para el uso de los derivados por parte de las organizaciones.

De acuerdo con Giambona et. al (2018), que es uno de los estudios más recientes realizados, las principales razones para que las empresas no financieras establezcan mecanismos de coberturas de riesgo son el incremento del flujo de caja esperado por parte de la compañía, reducir las pérdidas inesperadas, aumentar el valor de la empresa, reducir la volatilidad de los flujos de caja y mejorar la predictibilidad de los beneficios de la compañía. Como apuntan, los derivados financieros juegan un papel clave en la cobertura de todos estos riesgos.

Llegados a este punto resulta conveniente mencionar los principales objetivos y razones que llevan a las compañías a usar este tipo de activos. Los principales objetivos y razones son las siguientes:

- El incremento del flujo de caja esperado por parte de la compañía.
- Reducir las pérdidas inesperadas.
- Aumentar el valor de la compañía.
- Reducir la volatilidad de los flujos de caja.
- Mejorar la predictibilidad de los beneficios de la compañía.
- Incrementar la cotización de la empresa.

Sin embargo, además de proporcionar los argumentos que llevan a las compañías a utilizar estos productos, los autores también introducen los argumentos que usan las compañías para no usarlos.

Entre las principales razones encontradas por Giambona et al. (2018) para no utilizar estos activos financieros son la insuficiente exposición a las fluctuaciones en los precios (34%), la posibilidad de utilizar otros mecanismos para cubrir estos riesgos (31%), el coste de implementar estrategias de cobertura de riesgos con derivados (25%) y la dificultad en la valoración de estos productos (18%).

En comparación con lo comentado por Bodnar et al. (1998), Giambona et al. (2018) confirman que tanto el riesgo de mercado como cómo contabilizarlo en las cuentas de las compañías siguen cobrando especial relevancia en el uso de estos productos financieros. Entre las entidades no financieras, otras de las preocupaciones en el uso de estos derivados fueron las siguientes: riesgo de mercado (es decir, la posibilidad de una fluctuación de valor del producto financiero), el riesgo de crédito, evaluar los resultados obtenidos con los derivados financieros en la cobertura del riesgo, el riesgo de liquidez de los mercados secundarios y los problemas para contabilizar estos activos en las cuentas de las compañías.

Finalmente, Ceuster et al. (2000) aportan que la principal razón señalada para no utilizarlos fue las restricciones de política organizacional instauradas por las direcciones de algunas compañías. A este argumento aportado le siguen otros de gran relevancia como son la poca exposición a riesgos por parte de las empresas, el alto nivel de riesgo de estos productos financieros y la posibilidad de utilizar otro tipo de activos para llevar a cabo esta cobertura del riesgo. Por otro lado, otras razones de menos peso mencionadas incluyen la dificultad en la valoración de estos productos financieros, el poco conocimiento que se tienen de ellos o las barreras legales que existen en algunos países para su uso. En Bodnar et al. (1998) también se señala que muchas compañías son reticentes al uso de los derivados debido a la dificultad para reflejar estos activos en la contabilidad de las compañías, el riesgo tanto de mercado como de crédito, así como la dificultad de evaluar y monitorear el impacto que tienen el uso de los derivados en la cobertura del riesgo dentro de las compañías.

Antes de comenzar a hablar sobre los factores que llevan a las compañías a usar los derivados, resulta conveniente indicar cuáles son las razones que, a partir de la literatura analizada, utilizan las empresas para no utilizar estos productos financieros. Las principales son:

- La elevada exposición al riesgo que tienen estos productos financieros.
- La dificultad de reflejarlos en la contabilidad de la compañía.

- La complejidad de medir su impacto en la cobertura del riesgo

4.3 Factores que más influyen en el uso de los derivados financieros

El estudio de los factores que llevan a las empresas no financieras a utilizar este tipo de activos se basará en Bodnar et al. (1998), Ahmad y Haris (2012) y Giambona et al. (2018). A continuación, se hablará de lo más relevante de cada artículo.

Ahmad y Haris (2012), toman distintas observaciones, para comprobar cuáles son los factores más utilizados para cubrir el riesgo en las compañías. Teniendo en cuenta a 200 compañías cotizadas de Malasia, las principales variables que se utilizaron fueron las siguientes:

- Deuda: Es más probable que las compañías con más proporción de deuda utilicen derivados financieros para cubrir el riesgo. Para medir este parámetro, se utiliza la ratio deuda/activos.
- Tamaño de la compañía: las compañías más grandes tienden a estar más expuestas a riesgos financieros que las empresas más pequeñas. Además, las empresas pequeñas son más probables que enfrenten situaciones de estrés financiero. Se mide con el valor de mercado de la deuda y del capital.
- Propiedad y dirección: compañías cuyas direcciones tienen grandes proporciones de acciones dentro de la empresa tienden a utilizar más derivados que aquellas cuyos gestores no tienen grandes proporciones de acciones. Se mide calculando la proporción de acciones poseídas por la dirección entre el número de acciones totales.
- *Market-to-book value*: las empresas utilizan derivados para evitar los excesivos costes de financiación externos y poder realizar inversiones que crean valor para la compañía. Se mide con lo que en inglés se conoce como *Market to Book Ratio* (valor de mercado dividido entre valor en libros). Cuanto mayor es el valor en libros de la compañía, más probable será que utilice derivados en la cobertura del riesgo. En Ahmad y Haris se contrasta que esta, junto a la liquidez, era una de las variables que influyen de forma significativa en el uso de los derivados ya que, al tener oportunidades de crecimiento e inversión, más tendencia a querer financiarse con esta fuente menos costosa que las externas.
- Liquidez: si una compañía no sufre problemas de liquidez, afronta un menor riesgo financiero en el corto plazo y, por tanto, es menos probable que utilice derivados en la cobertura del riesgo. De hecho, existe una correlación positiva entre nivel de liquidez y uso de derivados. Se mide con la ratio de caja (Caja y equivalentes entre pasivo corriente) y ratio de liquidez (activo corriente entre pasivo corriente). En Ahmad y Haris (2012) se concluye que esta era otra de las variables que influyen

en el uso de los derivados ya que, al tener menos liquidez, las compañías tienden a utilizarlos más para cubrir el riesgo.

En Bodnar et al. (1998) se introducen otros dos factores que afectan de forma significativa el uso de los derivados financieros por parte de las organizaciones.

Por una parte, en Bodnar et al. (1998), se apunta a que el tamaño de la compañía determina la necesidad de uso de este tipo de productos financieros. En las empresas de gran tamaño, el 83% de ellas utilizan derivados. Sin embargo, a medida que el tamaño de la compañía baja, el uso de los derivados también lo hace. De hecho, este porcentaje de uso baja al 45% en las compañías medianas y hasta el 12% en aquellas que son consideradas como pequeñas.

Por otra parte, en Bodnar et al. (1998) se sugiere que el uso de estos activos también depende del sector en el que opera la compañía. En el sector de productos primarios, el 68% de las empresas utilizan productos derivados. Además, en el sector de empresas de manufacturación y servicios son 48% y 42% respectivamente. De hecho, el elevado uso de derivados en empresas de productos primarios se debe a la función esencial que, desde su origen, cumplen estos activos en la cobertura del riesgo de *commodities*, como pueden ser cereales o petróleo. Por su parte, las empresas de manufacturación hacen un elevado uso de este tipo de activos debido a la creciente globalización e internacionalización que han experimentado las compañías de un tiempo a esta parte.

Giambona et al. (2018), al igual que Bodnar et al. (1998), vuelven a apuntar que el tamaño de la empresa es un factor clave. De hecho, su encuesta evidencia que este factor, medido en función del volumen de ventas de la compañía, sí afecta al uso de los derivados. Las respuestas indican cómo, a medida que el volumen de ventas de las empresas encuestadas incrementaba, el uso de estos activos también lo hacía. Entre aquellas con menos de 25 millones de facturación, solo el 35% de las compañías hacían uso de estos productos financieros. Sin embargo, entre aquellas con unos volúmenes de ventas de más de 5 billones de dólares, este porcentaje pasaba a ser 85, con un incremento gradual de las empresas más pequeñas a las más grandes. Otro de los indicadores de tamaño es si la empresa es cotizada o no. En este sentido, aquellas que cotizan en bolsa tienden a hacer un mayor uso de los derivados financieros. El 78% de las que cotizan en algún índice bursátil afirman utilizar estos activos financieros.

El sector en el que opera la empresa también se resalta como factor relevante en Giambona et al. (2018). En el financiero, empresas aseguradoras o bancos, por ejemplo, el uso de los derivados financieros es muy predominante. Giambona et al. (2018) señalan que el 78% de las empresas financieras encuestadas hacen uso de estos productos financieros. Sin embargo, que su uso esté tan extendido en el sector financiero no quita que también lo esté entre las empresas

de otros sectores. En aquellas que no se dedican a las labores financieras, su uso también es predominante, con un 56% de las compañías utilizándolos para la cobertura del riesgo. Entre las entidades no financieras, es interesante dividir entre sectores más específicos debido a que la intensidad en su uso puede cambiar dependiendo del tipo de compañía que analicemos. De hecho, los sectores más intensos en el uso de los derivados financieros son el sector primario, (el 71% de las empresas no financieras que respondieron que sí utilizaban derivados provienen de este sector), sin duda, para cubrir el riesgo de *commodity* que se ha mencionado anteriormente. Lo mismo ocurre con las compañías del sector manufacturero, el 67% de las empresas provenían de esta área. Incluso en aquellas que no dependen tanto de productos básicos, como es el caso del sector servicios con casi un 50% de las empresas provenientes de esta área de actividad, el uso de los derivados es bastante predominante para cubrir otros riesgos ya mencionados.

Una vez que se ha analizado toda la literatura correspondiente resulta importante concluir cuáles son los factores que favorecen a su uso. Los más importantes son los siguientes:

- Tamaño de la empresa: a mayor tamaño, mayor tendencia a usar derivados.
- Sector en el que opera: las empresas del sector primario tienden a utilizar de forma más frecuente estos productos.
- Nivel de liquidez de la compañía: las compañías con problemas de liquidez tienden a usarlos para intentar solucionar dichos problemas.
- Oportunidades de crecimiento: si surgen nuevas oportunidades en el horizonte de la empresa para crecer, las empresas suelen utilizar derivados para reducir costes de financiación

4.4 Tipos de derivados más utilizados y qué riesgos cubren

La identificación de los derivados más utilizados y los tipos de riesgos cubiertos estará basada en Bodnar et al. (1998), Ceuster et al. (2000) y Giambona et al. (2018). A continuación, se hablará de lo más relevante de cada artículo.

Ceuster et al. (2000), señala que los principales riesgos que cubren las empresas belgas (respondieron un total de 49) con el uso de los derivados son cuatro:

- Riesgo de tipo de cambio: de todas las empresas incluidas en este estudio, sólo dos respondieron que no utilizan los derivados para cubrir este tipo de riesgo. Este alto porcentaje de empresas que usan estos productos se debe a que, en el mundo tan globalizado que vivimos desde el punto de vista empresarial, las compañías ven

necesario mitigar el riesgo ante posibles fluctuaciones de su divisa respecto a otra, lo que es en esencia el tipo de cambio. De hecho, las dos organizaciones que respondieron con un no, matizaron que no los utilizaban debido a que era la empresa matriz, que operaba en otro país, la que se encargaba de cubrir este riesgo.

- Riesgo de interés: la mayoría de las empresas contestaron que utilizan los derivados financieros para cubrir este riesgo. Las principales razones aportadas fueron la elevada exposición que tienen las compañías a los tipos de interés (el 79,5% aportó esta razón) y el bloqueo de las tasas de financiación, es decir, la posibilidad de mantener la tasa a cambio de una tarifa (el 68,2%).
- Riesgo de *commodity*: el estudio señala como este era uno de los riesgos menos cubiertos por parte de las empresas (16% del total de las empresas que respondieron) a la hora de utilizar productos derivados en su gestión. Sin embargo, el estudio señala que la intensidad en la cobertura de este riesgo depende del sector en el que opera la empresa. De hecho, se matiza que en Bélgica el número de empresas que operan del sector de manufacturación y que dependen de recursos naturales es menor que en otros países. En Canadá, por ejemplo, al depender más de estos bienes, el número de empresas que utilizan los derivados financieros para cubrir el *riesgo de commodity* sería mayor.
- Equity Risk: Aunque este suele ser uno de los mayores retos que afrontar por parte de los directores financieros de las compañías (ya que implica la volatilidad del precio de la acción, uno de los mayores indicadores de la salud financiera de una compañía), solo el 8% de las compañías encuestadas respondieron que utilizan los derivados financieros para cubrir este riesgo, por lo que es el menos preocupante para las compañías.

En Giambona et al. (2018) se concluye, que los principales riesgos cubiertos y los derivados utilizados para hacerlo, también indicado en el artículo, son:

- Riesgo de tipo de interés: los derivados financieros más utilizados para cubrir este riesgo son los swaps (el 81% de las empresas de su estudio respondieron que utilizaban este activo para cubrir dicho riesgo) y los forwards (el 64% lo hicieron).
- Riesgo de tipo de cambio: En el caso de las empresas no financieras que cubren este riesgo, son claramente los forwards (más de un 50% de estas empresas los utilizaban), los activos financieros más utilizados en aquellas que usan los derivados financieros en la cobertura de riesgos. Los swaps (27% de las empresas los utilizaban) y futuros (23%) siguen a los forwards con un porcentaje mucho menor.
- Riesgo de *commodity*: para cubrir este riesgo, las empresas claramente se decantan por utilizar dos tipos de derivados financieros: forwards y futuros.

En la gestión de estos riesgos, las empresas tienen dos opciones principales: por una parte, el uso de los derivados para la cobertura y, por otra, la implantación de estructuras operacionales que mitiguen los riesgos que puedan surgir. Según Giambona et al. (2018), a la hora de gestionar los riesgos de tipo de interés y de tipo de cambio, ambos mecanismos predominan. Sin embargo, para otros tipos de riesgos, como son el de *commodity* o el de crédito, aunque el uso de los derivados sigue siendo muy extendido, en las empresas predomina la implantación de estructuras operacionales que minimizan el impacto de dichos riesgos.

En Ceuster et al. (2000), se señala que los principales derivados utilizados por las empresas belgas son los swaps, forwards y las opciones que se comercializan en los mercados no cotizados (OTC, *Over The Counter*, como se mencionó en el punto 3.1 de este Trabajo de Fin de Grado). Otra de las principales conclusiones de este estudio fue el mayor uso de los derivados cuyos flujos de caja son simétricos (forwards) sobre aquellos cuyos flujos de caja no lo son (opciones). Por su parte, los swaps son utilizados principalmente en la cobertura del riesgo de divisa, mientras que los forwards cubren mayoritariamente el riesgo de tipo de interés.

En Bodnar et al. (1998) que, aunque las opciones se utilizaban en la cobertura de riesgos en el largo plazo, su uso ha decrecido a lo largo del tiempo. La principal razón que se aporta en el estudio es que las compañías consideran que existen otros productos más adecuados para esta cobertura. Sin embargo, todavía hay compañías que las siguen utilizando y, de las que respondieron al estudio y utilizaban opciones (el 68% de ellas lo hacían), el 44% las utilizaban para cubrir el riesgo de divisa y el 28% para cubrir el riesgo de tipo de interés.

A modo de resumen de la literatura analizada, se pueden identificar que los derivados más utilizados son los forwards y los futuros (este último muy importante en el riesgo de *commodity*). Por su parte, los riesgos más cubiertos por parte de las empresas no financieras son el de tipo de cambio, de interés y de *commodity*.

4.4.1 Los derivados financieros en España y los riesgos que cubren

La apertura de las economías del mundo hacia otros mercados ha convertido un mundo mucho más globalizado, con transacciones y operaciones entre países completamente distintos, en el que uno de los riesgos anteriormente mencionados cobra especial relevancia: El riesgo de tipo de cambio. Esta apertura ha hecho que las empresas exporten sus productos a otros países y, por tanto, tengan que hacerlo utilizando la divisa del país que corresponda. El caso de España es un buen ejemplo para explicar el impacto de la globalización en el uso de los derivados financieros.

Guijarro y Haya (2017), apuntan que las multinacionales españolas, debido a esta globalización y el riesgo de tipo de cambio, están expuestas a varios riesgos. Este estudio destaca que el mayor problema que puede ocasionar es el riesgo de balance y transacción (el 66%), debido al impacto que puede tener en el balance de una compañía una fuerte fluctuación en el tipo de cambio con respecto a otra divisa. De hecho, este estudio señala que, en algunas de las empresas que cotizan en el IBEX 35, estas variaciones en el tipo de cambio han supuesto una pérdida de valor de cerca del 40% del ebitda reportado por la compañía.

En su análisis, Guijarro y Haya (2017) sostienen que los principales productos financieros que utilizan las empresas del estudio, pertenecientes a la economía española, son los forwards y las opciones. Además, en forma de conclusión se apunta que es importante establecer un horizonte temporal para gestionar el riesgo de tipo de cambio que afronta una empresa multinacional ya que, de lo contrario, podría tener un impacto negativo tanto en la contabilidad como en la caja de la compañía

Sin embargo, en la cobertura del riesgo de tipo de cambio en la internacionalización de las compañías españolas, la gestión no siempre se ha realizado de la mejor forma posible.

Un ejemplo de mala cobertura es el caso del grupo García Carrión. Esta compañía española, famosa en gran parte por sus productos Don Simón (principalmente zumos), fue fundada en el año 1890 y desde hace varias décadas iniciaron un proceso de expansión e internacionalización que la ha llevado a convertirse en el mayor exportador de vino de todo el continente europeo. Como se ha mencionado en este apartado, el riesgo de tipo de cambio adquiere mayor relevancia en las empresas que deciden internacionalizarse, debido a que comienzan a vender sus productos a otros países que utilizan distintas divisas. Para cubrir este riesgo, la compañía encargó a los bancos de inversiones BNP Paribas y Deutsche Bank que utilizasen derivados para mitigar la fluctuación del euro con respecto a otras divisas sobre las cuentas de la compañía. BNP Paribas llegó a llevar a cabo 8.400 operaciones en 5 años (lo que equivale a 6 por día) para cubrir este riesgo, una cifra mayor a lo que realmente necesitaba la compañía española ya que dicho banco llegó a realizar operaciones de swaps con divisas de países en los que el Grupo Carrión no operaba. Esto hizo que BNP se lucrara y que el excesivo uso de estos productos derivados hiciera perder a la compañía de vinos más de 75 millones de euros. Como consecuencia, Grupo Carrión acabó demandando tanto a BNP como a uno de los directivos financieros de su propia compañía, que fue el encargado de cerrar estos acuerdos con el banco de inversión francés. Este ejemplo muestra de forma clara que, a la hora de gestionar los riesgos con derivados, es importante hacer un uso transparente y efectivo de los mismos ya que, en caso contrario, puede tener consecuencias negativas para los resultados de la compañía (Igartua, 2021).

5. El papel de los derivados financieros en la actualidad: crisis del Covid-19 y guerra de Ucrania.

En la actualidad, ningún país está exento de todos los acontecimientos excepcionales que se están sucediendo y que, sin duda, tienen un impacto inmediato en la gestión del riesgo por parte de las entidades no financieras.

Por un lado, en marzo de 2020 comenzaba la pandemia causada por la covid-19. La decisión tomada por una gran cantidad de países fue establecer el confinamiento estricto de toda la población, salvo aquellas personas que se dedicaban a trabajar en sectores esenciales, como pueden ser médicos, trabajadores de supermercados, farmacias etc. Dicho confinamiento tuvo un impacto inmediato en los estados financieros de las compañías: las ventas de muchas organizaciones se redujeron (como el caso de las empresas de restauración), otras compañías llevaron a cabo ERTES etc. Además, la incertidumbre de los mercados, provocada por la posibilidad de que se produzcan nuevas olas, hace que los mercados aún sigan experimentando una gran volatilidad. En España, solo en 2020, cerraron más de 68.000 empresas a causa de los efectos negativos de esta pandemia y, en especial, de las consecuencias del confinamiento producido de marzo a mayo. A finales de ese mismo año se estimaba que el 10% de las compañías de nuestro país estaban condenadas a la quiebra (Velarde, 2020)

Por otra parte, a la crisis del covid-19 se le ha sumado el problema de las cadenas de suministros y la recién iniciada guerra de Ucrania. Su impacto en las economías ha sido inmediato. En España, la inflación marcó en febrero un máximo de 7,6%, una cifra que no se reportaba desde hacía 35 años (Arcos, 2022). Esta subida generalizada de los precios también está afectando de forma significativa al petróleo, que esta semana marcó el periodo con mayor volatilidad en cuanto a precio de su historia (Peralta, 2022). Estos niveles de inflación hacen que muchos países se planteen la posibilidad de subir los tipos de interés, una medida que los inversores consideran perjudicial debido a la mala situación económica y financiera en la que se encuentran muchos países después de la crisis del covid-19. Además, la posibilidad de que Rusia invada nuevos países, como Suecia (al que ya ha amenazado), provoca inestabilidad de los mercados y bolsas a nivel mundial. En el caso de España, el Ibex 35 el pasado 7 de marzo marcó un mínimo de 7.644, cifra que no alcanzaba desde precisamente el inicio de la pandemia.

En este contexto de máxima incertidumbre, las prácticas de gobierno corporativo vuelven a jugar un papel crucial. La pandemia ocasionada por el Covid-19 ha puesto de manifiesto, por un lado, la importancia, más si cabe, que tienen los *stakeholders* para la compañía. Muchas compañías han visto como perdían a muchos de sus clientes e incluso trabajadores. Por ello, resulta crucial cuidar a cada uno de estos grupos de interés para poder llevar a cabo un buen gobierno corporativo. Por otro lado, estas situaciones de incertidumbre han hecho que los gobiernos corporativos pongan el foco en cómo su negocio interactúa con la sociedad, ya que

se ha visto cómo el Covid ha cambiado nuestra forma de trabajo y han surgido nuevos riesgos y oportunidades, como es el caso del teletrabajo, que en muchos casos ha proporcionado mayor flexibilidad a aquellos empleados que opten por esta nueva forma de trabajar. Finalmente, ha hecho que los componentes de la junta directiva tengan que tomar decisiones más deliberadas, no solo basadas en el principio de maximizar el valor de la acción, y ha provocado que su trabajo sea más exigente y cambiante (Paine, 2020).

Los derivados financieros juegan un papel fundamental en la gestión de los riesgos financieros en las empresas no financieras. De hecho, como se menciona en Emm et al. (2021), el volumen de derivados negociados en los mercados ha incrementado de forma notoria desde el comienzo de la pandemia. A nivel global, el uso de contratos de futuros se incrementó en un 33% de 2019 a 2020. Lo mismo ocurrió en el mismo periodo con respecto a las opciones, pero el porcentaje de incremento fue incluso mayor, un 40%. Respecto a los contratos de futuros, fueron los de *commodities*, en concreto los de agricultura, los que experimentaron un mayor incremento, concretamente un 47%. Respecto a las regiones, fueron los mercados emergentes de América Latina los que experimentaron mayores incrementos tanto en futuros (54%) como en opciones (66%).

Los riesgos más importantes, como se menciona en García (2020), que están surgiendo y que tienen un impacto inmediato en los estados financieros de las compañías son los siguientes:

- Riesgo de tipo de cambio: es un riesgo a tener en cuenta ya que afecta a partidas importantes del balance de las compañías, como son clientes, deudores o partidas del patrimonio neto (bonos, por ejemplo).
- Riesgo de precio: tanto la guerra de Ucrania como la crisis del Covid y los problemas en las cadenas de suministro ha provocado que la inflación y el precio de los productos se hayan incrementado de forma dramática. Esta subida afecta a las partidas de las compañías, como por ejemplo, a sus inventarios, márgenes de beneficio etc.
- Riesgo de interés: Una de las medidas más efectivas para combatir esta subida generalizada de los precios es el incremento de los tipos de interés. Dicha medida, tendría un impacto inmediato en las partidas de endeudamiento del balance y los intereses reflejados en las cuentas de pérdidas y ganancias de las compañías.

Como se ha mencionado en este trabajo, los derivados financieros son herramientas efectivas, entre otras cosas, para la cobertura de estos riesgos por parte de las empresas no financieras. En estos momentos es especialmente relevante para ello debido a la situación de incertidumbre en la que nos encontramos debido a la pandemia Covid-19 y a la guerra de Ucrania. Entre los principales beneficios de cubrir estos tres riesgos que hemos mencionado anteriormente, en

García (2020) se destacan los siguientes: Reducir la volatilidad de los flujos de caja que genera la empresa, tener menos exposición a la volatilidad que puedan experimentar los mercados y aprovechar oportunidades de financiación que puedan surgir.

6. Conclusiones

Antes de empezar a extraer conclusiones, resulta conveniente recordar cuál ha sido el objetivo de este trabajo de fin de grado. El propósito fundamental es analizar la gestión de los riesgos financieros por parte de las empresas no financieras en tiempo de incertidumbre, como los ocasionados actualmente por la crisis del Covid-19 y la guerra de Ucrania.

Al comenzar este TFG se profundizó sobre aspectos generales como el concepto de riesgo o la gestión del mismo dentro de las organizaciones. Se puede concluir que riesgo, en términos generales, hace referencia a la probabilidad de que se produzca un daño y que afecte a la persona u organización en cuestión. A partir de lo estudiado en este TFG, se concluye que el riesgo empresarial se traduce principalmente en forma de pérdidas para las compañías.

Para reducir al máximo el impacto de estos riesgos, las organizaciones pueden optar por gestionarlos (aunque como se ha mencionado, gestión del riesgo no siempre implica la reducción total del mismo). Para ello, se pueden distinguir tres aspectos fundamentales que implican gestión del riesgo.

Por un lado, una de las principales conclusiones de este trabajo, antes de comenzar a hablar de los derivados financieros, es la importancia de tratar la gestión del riesgo en las organizaciones. Para llevarlo a cabo, se puede concluir que las compañías, en primer lugar, deben estudiar el contexto en el que se encuentran, para después identificarlos y analizarlos, y posteriormente evaluarlos para acordar cuál es el tratamiento más adecuado para minimizar su impacto. Por otro lado, otra de las conclusiones extraídas es que las empresas pueden implementar organismos que se encarguen de llevar a cabo esta gestión y supervisen el proceso. La principal figura de gestión dentro de las organizaciones es el *Chief Risk Officer* (CRO), cuya principal función es implementar mecanismos de control interno que minimicen los riesgos a los que se enfrentan las compañías. También han surgido otros agentes como El Comité de riesgos de la junta directiva o El Comité Superior de Riesgos.

Además, para implementar estos mecanismos de gestión del riesgo, se puede concluir que han surgido distintas metodologías, entre las que destaca el ERM. La conclusión a la que se ha llegado es que el objetivo fundamental de dicha herramienta es evaluar y gestionar todos los riesgos de una organización de forma integrada para poder llevar una estrategia común para minimizarlos. Su principal beneficio es que, al realizar esta gestión de forma integrada, se evitan duplicaciones en su tratamiento por lo que esto se traduce en una reducción de los costes de las compañías, aportando valor a las mismas.

Este TFG pone el foco en la gestión de riesgos financieros. Por ello, una de las conclusiones pertinentes en este punto es la necesaria diferenciación entre riesgo financiero y no financiero. Además, se puede concluir que los 2 principales tipos de riesgos financieros que afectan a las empresas son el riesgo de mercado y de crédito. Por un lado, el riesgo de mercado se subdivide en riesgo de interés, *equity price risk*, de tipo de cambio y de *commodity*. Por su parte, el riesgo de crédito se subdivide en impago, quiebra, descenso de categoría y liquidación.

En la gestión de estos riesgos, juegan un papel fundamental los derivados financieros. Un derivado es un activo financiero cuyo valor depende del nivel (normalmente los flujos de caja) de otro activo subyacente. En este sentido, los tres principales tipos de derivados utilizados son las opciones, los futuros y los forwards. Además, los inversores pueden utilizarlos con tres objetivos distintos. Por un lado, existen las operaciones de cobertura, que utilizan los derivados para reducir la exposición al riesgo de los operadores. Por otro lado, las operaciones de especulación, con las que los operadores buscan precisamente lo contrario (incrementar su exposición al riesgo). Finalmente, las operaciones de arbitraje, con las que los arbitrajistas intentan sacar un beneficio cuando un activo está infravalorado o sobrevalorado.

De un tiempo a esta parte, sobre todo desde finales del siglo XX, se han llevado a cabo estudios para analizar la evolución en el uso de este tipo de productos financieros. Las principales conclusiones que se pueden deducir de la literatura, como en Bodnar et al. (1998) y en Giambona et al. (2018) es que sí hay evidencias que demuestran que se está incrementando el uso de los derivados financieros por parte de las empresas para cubrir estos riesgos. Además, también es importante concluir que las empresas los utilizan, principalmente, con un fin de cobertura.

Una de las conclusiones que se pueden extraer de este TFG es que los derivados se utilizan, principalmente, para operaciones de cobertura. El incremento en su uso se debe a los distintos beneficios que les proporcionan a las empresas que los utilizan. A partir de la literatura analizada, se puede concluir que los principales beneficios de estos productos en la cobertura del riesgo son: El incremento del flujo de caja esperado por parte de la compañía, reducir las pérdidas inesperadas, aumentar el valor de la compañía, reducir la volatilidad de los flujos de caja, mejorar la predictibilidad de los beneficios de la compañía e incrementar la cotización de la empresa.

Otra de las conclusiones del trabajo es que existen derivados más utilizados que otros y que, además, hay riesgos que, al preocupar más a las organizaciones, son más cubiertos con derivados financieros. En este sentido, los tipos más utilizados son los futuros y los forwards. Además, los riesgos más cubiertos son el de tipo de cambio, el de *commodity* y el de tipo de interés.

Sin embargo, aunque sí es cierto que dichos estudios evidencian la eficacia del uso de los derivados para cubrir los riesgos financieros, también es cierto que existen casos, como se ha mencionado en este TFG, que evidencian que hay que ser cautelosos en su uso.

Finalmente, hablar de gestión de riesgos financieros con derivados es importante debido a la situación de máxima incertidumbre que vivimos en la actualidad debido a distintos factores. Por un lado, la incertidumbre provocada por la crisis del Covid-19 y la subida generalizada de los precios provocada por los problemas de la cadena de suministro y la guerra iniciada en Ucrania ha disparado tanto la incertidumbre como la volatilidad de los mercados a nivel mundial. Para poder combatirlos, los derivados vuelven a jugar un papel fundamental, ya que uno de sus mayores beneficios es la reducción de la inestabilidad de los precios.

7. Bibliografía

AEC (2022). *Modelo ERM*. AEC. Recuperado el 20 de enero de 2022 de:

<https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/modelo-erm>

Ahmad, N., & Haris, B. (2012). Factors for using derivatives: Evidence from Malaysian non-financial companies. *Research Journal of Finance and Accounting*, 3(9), 79-87.

Álvarez, S. (2015, 15 abril). *6 factores que hacen fracasar a un negocio*. Expansión.

Recuperado el 15 de marzo de 2022 de:

<https://expansion.mx/emprendedores/2015/04/17/las-5-razones-del-fracaso-de-los-negocios>

Arce Guevara, E. M., Feal Cuevas, N., Torres Torres, B., Echazábal Leal, A., & Lorenzo Roche, L. (2018, 25 marzo). *44 Propuesta metodológica para la gestión de riesgo en las organizaciones*. Comunicación presentada al IV Evento Nacional de Experiencias en Sistemas Integrados de Gestión, Cuba.

Arcos, J. M. (2022, 12 marzo). *La inflación hará que las familias gasten 3.000 euros más en productos básicos*. El Economista. Recuperado el 20 de marzo de 2022 de:

<https://www.eleconomista.es/economia/noticias/11662210/03/22/La-inflacion-hara-que-las-familias-gasten-3000-euros-mas-en-productos-basicos.html>

Bodnar, G. M., Hayt, G. S., Marston, R. C., & Smithson, C. W. (1998). Survey of derivatives usage by US non-financial firms. *Wharton and CIBC World Markets*, 1-21.

CBOE. (2022, 03 Febrero). *Cboe Global Markets Reports Trading Volume for January 2022*.

CBOE. Recuperado el 3 de febrero de 2022 de:

<https://ir.cboe.com/news-and-events/2022/02-03-2022/cboe-global-markets-reports-trading-volume-january-2022>

Ceuster, M. J., Durinck, E., Laveren, E., & Lodewyckx, J. (2000). A survey into the use of

derivatives by large non-financial firms operating in Belgium. *European Financial Management*, 6(3), 301-318.

Chockalingam, A., Dabadghao, S., & Soetekouw, R. (2018). Strategic risk, banks, and Basel III: estimating economic capital requirements. *The Journal of Risk Finance*, 19 (3), 225-245

Cornell Law School (1999, 12 noviembre). *15 U.S. Code § 6827 - Definitions*. LII / Legal Information Institute. Recuperado el 20 de marzo de 2022 de:

<https://www.law.cornell.edu/uscode/text/15/6827#:~:text=The%20term%20%E2%80%9Cfinancial%20institution%E2%80%9D%20includes,card%20system%2C%20and%20any%20consumer>

Corona Dueñas, J. A. (2012). Análisis de la utilización de derivados financieros en las empresas no financieras mexicanas y su efecto en las cotizaciones bursátiles. *Atlantic Review of Economics*, 1 (1), 1-32.

Corporate Finance Institute. (2022, 10 febrero). *Business Risk*. CFI. Recuperado el 21 de marzo de 2022 de:

<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/business-risk/>

Corporate Finance Institute. (2022, 28 enero). *Interest Rate Risk*. CFI. Recpuredado el 21 de marzo de 2022 de:

<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/interest-rate-risk/>

Crouhy, M., Galai, D., & Mark, R. (2014). *The essentials of risk management* (2.^a ed.). McGraw Hill Professional.

Dickinson, G. (2001). Enterprise risk management: Its origins and conceptual foundation. *The Geneva Papers on Risk and Insurance. Issues and Practice*, 26(3), 360-366.

EALDE. (2019, 7 junio). *La metodología Enterprise Risk Management (ERM)*. EALDE Business School. Recuperado el 2 de febrero de 2022 de:

<https://www.ealde.es/metodologia-enterprise-risk-management-erm/>

Eccles, R., Newquist, S., & Schatzl, R. (2007, Febrero). *Reputation and Its Risks*. Harvard Business Review. Recuperado el 13 de marzo de 2022 de:

<https://hbr.org/2007/02/reputation-and-its-risks>

ElEconomista.es. (2021, 31 enero). *El hedge fund Melvin Capital perdió un 53% en enero en medio del repunte récord en GameStop*. El Economista. Recuperado 31 6 de febrero de 2022 de:

<https://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/11023667/01/21/El-hedge-fund-Melvin-Capital-tiene-unas-perdidas-del-53-en-enero-tras-chocar-con-GameStop.html>

Emm, E., Gay, G. D., Ma, H., & Ren, H. (2021). Effects of the Covid-19 pandemic on derivatives markets: Evidence from global futures and options exchanges. *Journal of Futures Markets*.

Escribano, M. L. (2021, 21 enero). *Los 'hedge funds' viven su mejor año desde 2009 con récord de patrimonio*. La Información. Recuperado el 17 de marzo de 2022 de:

<https://www.lainformacion.com/mercados-y-bolsas/hedge-funds-vivien-mejor-ano-desde-2009-record-patrimonio/2826896/>

García, L. (2020, 15 junio). *¿Cómo gestionar los riesgos con derivados bajo COVID-19?* EY. Recuperado el 19 de febrero de 2022 de:

https://www.ey.com/es_pe/financial-services/como-gestionar-riesgos-derivados

Giambona, E., Graham, J. R., Harvey, C. R., & Bodnar, G. M. (2018). The theory and practice of corporate risk management: Evidence from the field. *Financial Management*, 47(4), 783-832.

Guijarro, P., & Gaya, I. (2017). La gestión del riesgo de tipo de cambio de la empresa española. *Cuadernos de Información económica*, 261, 65-72.

- Hoyt, R. E., & Liebenberg, A. P. (2008, January). The value of enterprise risk management: Evidence from the US insurance industry. *University of Georgia and University of Mississippi*.
- Hull, J. C. (2015). *Options, futures and other derivatives* (9.^a ed.). Pearson.
- Hull, J. C. (2015). *Risk Management and Financial Institutions* (5.^a ed.). Wiley.
- Igartua, M. (2021, 14 junio). *García Carrión pierde 75M con derivados de BNP Paribas y estudia una demanda*. El Confidencial. Recuperado el 14 de febrero de 2022 de: https://www.elconfidencial.com/empresas/2021-06-14/garcia-carrion-pierde-75m-con-derivados-de-bnp-paribas-y-estudia-una-demanda_3130124/
- Kummer, S., & Pauletto, C. (2012, Mayo). The history of derivatives: A few milestones. In *EFTA Seminar on Regulation of Derivatives Markets*, 431- 466.
- MEFF. (2022). *Opciones sobre Acciones Europeas*. BME 2022. Recuperado el 18 de marzo de 2022 de: <https://www.meff.es/esp/Derivados-Financieros/Opciones-sobre-Acciones-Europeas>
- Moorhead, R., & Vaughan, S. (2015). Legal risk: definition, management and ethics. *Management and Ethics, UCL*, 1-44.
- Nieto Gómez, M.A (2006, noviembre). *Aspectos relevantes de los métodos de indicador básico y estándar Cuestiones esenciales de la validación de los modelos AMA*. Banco de España
- Paine, L. (2020, 06 Octubre). *Covid-19 Is Rewriting the Rules of Corporate Governance*. Harvard Business Review. Recuperado el 10 de marzo de 2022 de: <https://hbr.org/2020/10/covid-19-is-rewriting-the-rules-of-corporate-governance>
- Peralta, L. A. (2022, 11 marzo). *El crudo afloja las subidas, en su semana más volátil de la*

historia. Cinco Días. Recuperado el 14 de marzo de 2022 de:
https://cincodias.elpais.com/cincodias/2022/03/11/mercados/1646997223_483444.html

RAE (2022). *riesgo* / *Diccionario de la lengua española*. «Diccionario de la lengua española»
- Edición del Tricentenario. Recuperado 1 de febrero de 2022:

<https://dle.rae.es/riesgo>

Schiller, F., & Prpich, G. (2014). Learning to organise risk management in organisations: what future for enterprise risk management? *Journal of Risk Research*, 17(8), 999-1017.

Valerio, N. (2021). *Derivative Asset Analysis*. Apuntes aportados por el professor, Emory University, Goizueta Business School.

Vargas, C. M. C. (2019). *Gestión de riesgos empresariales*. USMP, Aporte estudiantil, 15.

Velarde, G. (2020, 28 diciembre). *El 99% de las 68.000 empresas destruidas en España por la pandemia tiene menos de 50 trabajadores*. *elEconomista.es*. Recuperado el 7 de febrero de 2022 de:

<https://www.eleconomista.es/economia/noticias/10961067/12/20/EI-99-de-las-68000-empresas-destruidas-en-Espana-por-la-pandemia-tiene-menos-de-50-trabajadores.html>

Westreicher, G. (2021, 1 julio). *Riesgo empresarial*. *Economipedia*. Recuperado el 17 de enero de 2022 de:

<https://economipedia.com/definiciones/riesgo-empresarial.html>