



## **ESTRATEGIAS PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGO EN LA TASA DE CAMBIO DEL DÓLAR EN LOS NEGOCIOS INTERNACIONALES**

Elaborado por:

**YULIANA CADAVID IDÁRRAGA**

**ERIKA PERILLA SÁNCHEZ**

Asesor: **NICOLÁS MARÍN AGUDELO**

Negocios Internacionales

Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Medellín

2020

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas. **Tecnológico de Antioquia**  
**Institución Universitaria**

*Trabajo de Grado. Ciclos Profesionales*

## **ESTRATEGIAS PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGO EN LA TASA DE CAMBIO DEL DÓLAR EN LOS NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**Yuliana Cadavid Idárraga**

*Estudiante de décimo semestre del programa Negocios Internacionales  
Anac\_yi18@hotmail.com*

**Erika Perilla Sánchez**

*Estudiante de décimo semestre del programa Negocios Internacionales  
eriikasanch95@gmail.com*

*Asesor: Nicolas Marín Agudelo*

*Recibido (Fecha recepción)*

*Revisado (Fecha recepción revisión)*

*Aceptado (Fecha de aceptación)*

### **Resumen**

Este trabajo de investigación tiene como objetivo describir los aspectos necesarios para analizar que estrategias que se pueden aplicar con el fin de disminuir los riesgos a los que se enfrentan las compañías respecto a la volatilidad en la tasa de cambio del dólar en los negocios internacionales. A través de una investigación de tipo descriptiva pretende determinar el uso de los mercados financieros los cuales permiten negociar los precios de la tasa de cambio o de los productos durante un tiempo establecidos. Se darán a conocer los aspectos más importantes que influyen en el valor del dólar respecto al peso colombiano, como los precios internacionales del petróleo, las políticas monetarias implementadas por la

reserva federal, y la expectativa de la economía que se refiere más específicamente a la percepción de los inversionistas en los mercados para definir si deciden invertir su capital en estos. Se continuara desde la percepción nacional si las mayoría de las compañías en Colombia tienen conocimiento y hacen aplicación de los mercados financieros como estrategia frente a los riesgos, debido a que se evidencia que cuando la TRM presenta una variación importante la afectación a las compañías deciden pasar este coste al cliente final directamente. debido a que la volatilidad es mayor en períodos de devaluación que en los de revaluación se desea generar una estrategia para sacar el mayor provecho en los negocios internacionales ya sea pagando menos por una importación o teniendo una mejor ganancia con una exportación.

Finalmente se concluye que las compañías en Colombia no manejan los mercados de derivados para evitar pérdidas económicas a causa de la volatilidad del dólar, adicionalmente que no realizan el análisis de las diferentes variables de la tasa de cambio para definir el mejor momento para realizar transacciones en dólares.

Palabras Claves: Tasa de Cambio, Negocios Internacionales, Riesgo cambiario

## **Abstract**

The objective of this research work is to describe the aspects necessary to analyze what strategies can be applied in order to reduce the risks that companies face regarding the volatility in the dollar exchange rate in international business. Through descriptive research, it intends to determine the use of financial markets, which allow negotiating the prices of the exchange rate or products during a set time. The most important aspects that influence the value of the dollar with respect to the Colombian peso will be announced, such as international oil prices, the monetary policies implemented by the federal reserve, and the expectation of the economy that refers more specifically to the perception of investors in the markets to define whether they decide to invest their capital in these. It will continue from the national perception if the majority of the companies in Colombia have knowledge and apply financial markets as a strategy against risks, because it is evident that when the TRM presents a significant variation, the impact on the companies decide to pass this cost to the end customer directly. Because volatility is greater in devaluation periods than in revaluation periods, it is desired to generate a strategy to get the most out of international business, either by paying less for an import or having a better profit with an export.

Finally, it is concluded that companies in Colombia do not manage the derivatives markets to avoid economic losses due to the volatility of the dollar, additionally that they do not

perform the analysis of the different variables of the exchange rate to define the best moment to carry out transactions in Dollars.

Keywords: Exchange rate, international business, currency risk

## **1. Introducción**

En los mercados internacionales el valor del dólar varía según la moneda en la que se necesite cambiar, este valor se fija en la mayoría de los estados dependiendo de la oferta y la demanda de la divisa, ya que el mundo se está volviendo cada vez más abierto al comercio internacional y a cualquier variable que afecte la tasa nos trae efectos colaterales en toda la economía. Para Chapoy (2016), la relevancia del dólar en términos internacionales se debe a que desde los años 70 al generalizarse la flotación cambiaria, inicialmente entre los países industrializados el precio del dólar ha fluctuado considerablemente al alza y a la baja frente a otras monedas fuertes del mundo, y a las monedas de sus socios comerciales. Por su gran influencia en otras variables económicas, el tipo de cambio es el precio más importante en cada economía, y el dólar es también el más influyente en la economía mundial.

Las operaciones internacionales se ven golpeadas por la volatilidad de la tasa representativa del mercado (TRM) lo que hace que el riesgo cambiario sea inherente a los exportadores e importadores que todos los días realizan operaciones cambiarias y sus resultados pueden afectar su propia liquidez. (López Ramirez y Mira. 2019, p. 10). Así actualmente en Colombia acorde a sus necesidades de internacionalización se requiere desarrollar operaciones de cobertura a través de opciones o forwards, que aprovechen las ventajas de estos instrumentos para la cobertura del riesgo cambiario peso o dólar, teniendo en cuenta herramientas que en ocasiones son poco conocidas debido a que las empresas pequeñas y medianas no suelen contar con un departamento financiero que realice un análisis adecuado que les permita tomar las decisiones pertinentes y así poder aplicar las estrategias

conducentes a la mitigación de los riesgos en los que están inmersas. (Miller, 1994 citado por Redondo & Diaz, 2018, p.5).

Hay que tener en cuenta que el valor del dólar puede variar por diferentes fenómenos ya sean económicos, políticos y comerciales, en este caso uno de los causantes de estas variaciones a nivel internacional es el petróleo, así como lo explica Alvarado (2019, p.1) donde el papel del petróleo es fundamental en la economía debido a que se tiene estimado que es el responsable del 2,5% del PIB a nivel mundial donde constituye una tercera parte del suministro de la energía primaria del planeta, donde en el ámbito internacional esto se ve afectado si la producción de este combustible cae. El petróleo representa el 40% del consumo mundial de energía primaria y ocupa un lugar predominante e insustituible a corto plazo como fuente de energía básica. Los países desarrollados dependen tanto del mismo que cualquier suceso social o decisión política que afecta el mercado del petróleo o alguno de los elementos del sistema de producción y distribución, tiene importantes efectos sobre las economías de estos estados (Alvarado. 2019, p.17).

Lo anterior denota como el petróleo es capaz de impactar en cualquier sector de la economía y en cualquier parte del mundo incluyendo sus monedas. Pero como expone García, “La volatilidad del precio internacional del petróleo es un factor de riesgo muy grande para los países exportadores de esta materia prima (commodity). Las estrategias de negociación pueden aportar a la disminución del impacto en la volatilidad de los precios donde se identifican las mejores prácticas internacionales que ofrezcan beneficios en dichas operaciones. El petróleo y los mercados financieros tiene una correlación ya que se evitan caer en riesgos de la volatilidad de la siguiente forma; Una serie de contratos de opciones de futuros de petróleo se negocian en New York Mercantile Exchange (NYMEX) y la Internacional Petroleum Exchange (IPE). Los contratos del crudo de petróleo, que son destacados por ser uno de los productos más importantes en el mundo, realiza el cambio a veces en efectivo y a veces requieren liquidación por entrega física.

Por otro lado, desde el 2010 se hizo popular cotizar en la bolsa de mercados los anteriores contratos. Los productores de energía están expuestos a riesgos que tienen principalmente dos componentes tales como; riesgo de precio y riesgo de volumen, cuando hay una fluctuación en los precios de producción del crudo se adaptan al nuevo equilibrio del mercado, sin embargo, no hay una relación perfecta entre los dos. (Ozdurak, C., & Ulusoy, V. 2020, p. 403) nos indica que los derivados financieros son usados principalmente como cobertura de otras posiciones para protegerse ante la volatilidad del mercado y para especular (Bodie et al., 2014 citado en López, 2019). Pero antes de esta ponencia se menciona que los derivados financieros son activos financieros cuyo valor depende o se deriva de un activo o grupo de activos subyacentes. El derivado en sí es un contrato entre dos o más partes, que deriva su precio de las fluctuaciones de valor del activo subyacente.” (Berk & de Marzo, 2017; Bodie, Kane, & Marcus, 2014; Chen, 2019a citado en López, 2019). Para ampliar la anterior idea es relevante mencionar que el forward es un derivado financiero muy poco utilizado en el país, el cual brinda a las compañías una cobertura del riesgo cambiario. Los contratos de forward de divisas tienen como función principal pactar un tipo de cambio en la actualidad para una compra y/o venta en un futuro determinado, siendo una cantidad de dólares en una fecha específica, al vencimiento del contrato se realiza la compra y/o venta de dólares al tipo de cambio ya acordado, sin considerar el tipo de cambio spot.

Por lo tanto, este trabajo de investigación tiene como objetivo analizar las estrategias para la disminución de riesgo en la tasa de cambio del dólar en los negocios internacionales, para ello se han determinado que los objetivos específicos serán determinar las variables que afectan el valor del dólar en las operaciones de importaciones y exportaciones colombianas e identificar las técnicas para liquidar el dólar en los negocios internacionales con el fin de mitigar los riesgos. En este sentido, se plantea una investigación de tipo cualitativo, que pretende hacer un análisis desde el paradigma descriptivo y hermenéutico, revisando fuentes secundarias tales como: libros, revistas, noticias virtuales, informes de diferentes autores, trabajos de grados.

El presente trabajo consta de seis secciones donde se inicia y se presenta la introducción la cual nos habla de los mercados internacionales, la operación de la TRM y sus derivados financieros, en la segunda sección se presenta los antecedentes del problema donde se especifica las diferentes opiniones de autores con relación a los incrementos de la economía Colombiana, en la tercera sección se desarrolla todo lo referente a los resultados y contribuciones que tiene diferentes autores en varios conceptos, teniendo en cuenta para un mejor desempeño en las diversas operaciones, seguida de la cuarta sección se enuncia las herramientas y métodos para la disminución de riesgos para comprender la relación existente de la economía interna y la del resto del mundo. Posteriormente en la quinta sección se presentan los resultados de los contratos y las estrategias de negociación internacional, por último, en la sexta sección se presenta conclusiones, anexos o bibliografías utilizadas.

## **2. Antecedentes**

La exposición de esta problemática la nombra Amaya, J. (2019) en un artículo publicado en la revista la República en el mes de diciembre del año inmediatamente anterior donde mencionaba que el incremento del precio del dólar en Colombia durante los últimos meses (diciembre 2019) ha causado una fluctuación al alza nunca visto. Por ejemplo, la Tasa Representativa del Mercado para el 2 de diciembre del 2019 TRM fue de \$ 3.522,48, la más alta de la historia hasta ese momento, y como tal tiene efectos directos en las compras y deudas adquiridas en esta divisa.

Amaya indica que este encarecimiento se evidencia en cualquier compra que se haga vía tarjeta de crédito y se facture en dólares. Por otro lado, el autor recopila diferentes opiniones, lo expresa el señor Raúl Moreno, director de estrategias de mercado de Global Securities, informa que mucha gente sí va a tener afectación en el bolsillo por compras de tiquetes y hoteles, pues hubo 7% más de costo por esas compras en los últimos cuatro meses, siendo un incremento importante (Amaya, 2019).

A lo anterior, los precios de algunos productos de la canasta familiar también tienen un alza considerable, entre ellos sobresalen alimentos hechos a base de importados como el trigo, teniendo en cuenta destacar que el peso de los alimentos en la canasta familiar es cercano a 23% (Amaya, 2019). Mario Acosta, gerente de investigaciones de Ultraserfinco informo que, por el lado del gasto incrementaron los precios de todos los bienes y servicios que son importados y que se pagan en dólares, tanto en algunos servicios de streaming, como la venta de artículos o servicios por internet ya que a veces tienen tarifas en dólares.

En consecuencia, en mediano plazo se podrá presentar algún tipo de inflación por que las compañías en Colombia no realizan acciones para prevenir el riesgo, a causa de que cualquier efecto en su valor se lo trasladan al cliente final permitiendo reflejar lo vulnerable de la economía en Colombia, no por falta de herramientas y opciones si no por desconocimiento del sector financiero internacional.

Estos problemas se presentan por la economía interna, ya que solo exportamos materias primas sin ningún valor agregado, no es un mercado financiero fuerte lo que hace que el peso colombiano sea una moneda de fácil devaluación. El petróleo es la principal fuente fiscal del país y para culminar no se tiene la suficiente educación financiera para ejecutar planes de acción ante los riesgos latentes que trae consigo la volatilidad de las tasas de cambio. La investigación ayudará a identificar de manera más profunda la volatilidad de la TRM, que serán las bases para determinar el mejor momento de compra o venta de la divisa, realizar negociaciones futuras estableciendo los términos desde hoy con el fin de disminuir los impactos grandes e inmediatos que genera los movimientos disruptivos de la tasa de cambio en el mercado.

### **3. Revisión de la literatura**

La primera contribución la hace Abreu, Souza y Oliveira (2019) en su artículo llamado *Applying singular spectrum analysis and arima-garch for forecasting eur/usd exchange rate* que traduce al español aplicación de análisis de espectro singular y arima-garch para pronosticar el tipo de cambio eur/usd, el cual tuvo como objetivo modelar una serie de tipos

de cambio para el euro y el dólar utilizando el espectro singular y aplicando la técnica Arima-Garch evaluando así, cuál ofrece mejores resultados en un periodo de cinco minutos. Sus fundamentos teóricos estuvieron basados principalmente en Brooks (2008), Abraham (2005), Alamili (2011), Chaudhuri y Ghosh (2016) y Yao y Tan (2000). Siendo un estudio analítico utilizando tres muestras del tipo de cambio de demanda: tendencia alcista, bajista y sin tendencia bien definida.

Entre los resultados de Cándelo (2018), se establece que un impulso de la TRM real produce marcas positivas, mientras que un impulso del precio del petróleo causa efectos negativos y desiguales en la economía. Una conclusión significativa es que el valle del Cauca se caracteriza por recibir el mayor número de remesas desde el extranjero, por esto, se puede decir que este departamento es impactado doblemente cuando se produce una revaluación de la moneda nacional por el aumento de los precios del petróleo. Esta investigación confirma la importancia de estar preparados financieramente para afrontar las inminentes fluctuaciones de la tasa de cambio, no sólo con relación al precio del petróleo, sino con relación a todas las actividades económicas que puede llegar a desarrollar una empresa, una ciudad, un departamento o una nación entera.

La próxima contribución se obtiene de Clavellina (2018), en su estudio llamado determinantes del tipo de cambio y su volatilidad, el mismo que tuvo como propósito identificar algunas de las variables más importantes que han afectado y que seguirán presionando al tipo de cambio del peso frente al dólar. El autor basó sus fundamentos teóricos en los aportes de Hallwood y MacDonald (2000), Mishkin (2014), Moody's (2016), Mamplata, Lo y Reyes (2014), Srinivasan y Youngren (2003), siendo una investigación descriptiva que usó principalmente información de la organización para la cooperación y el desarrollo económicos OCDE. Clavellina (2018), permite establecer teóricamente la importancia de tener claras las variables que pueden o no afectar la relación que tiene la tasa de cambio y su volatilidad con una determinada moneda y así implementar mejores mecanismos para evitar consecuencias fatales a la hora de tomar decisiones con respecto al desarrollo de los negocios internacionales.

El petróleo como variable lo realiza Cándelo (2018), en su artículo titulado impactos indirectos de la tasa de cambio y los precios del petróleo en una economía no petrolera aproximaciones VECM y VAR para el Valle del Cauca, Colombia, este tuvo como objetivo identificar la relación entre el precio del petróleo y la tasa de cambio real en una economía pequeña, abierta y regional del departamento del Valle del Cauca, en Colombia. El autor fundó sus principales apuntes teóricos en el departamento administrativo nacional de estadística DANE (2016), Hernández y Raffo (2016), Uribe y Ulloa (2011) y Corden (1984).

En los efectos de la volatilidad la participación la realiza Castro, Rincón y Rodríguez (2017), en su artículo titulado llamado perturbaciones macroeconómicas y movimientos de la tasa de cambio y transmisión sobre precios, con el propósito de identificar las perturbaciones que originaron dichas variaciones y cuantificar su participación. Basados fundamentalmente en Blanchard y Gali (2007), Binning (2013), Shambaugh (2008), Forbes et al. (2015).

El estudio permite concluir principalmente que la inestabilidad de la tasa de cambio del dólar afecta directamente los costos de materias primas, lo que conlleva a un incremento de precios en las viviendas, tasas de interés y en retrasos en la elaboración de proyectos. Se puede decir que, las variaciones del precio del dólar americano afectan no solo la economía colombiana, sino la economía de cualquier país, ya que este es la divisa internacionalmente más usada en los negocios, de aquí la importancia de estudiar los riesgos asociados a su constante volatilidad. Lo anterior contribuye de manera significativa al presente trabajo, teniendo en cuenta que inclusive en otros países más desarrollados que Colombia, también se enfocan en establecer estrategias óptimas para que la comunicación que ofrecen los bancos centrales en el mercado financiera sea mucho más certera, apropiada y precisa con el fin de suavizar la volatilidad en exceso de los tipos de cambio de la moneda nacional y así estar más preparados financieramente en el ejercicio de los negocios internacionales. La investigación sugiere que la capacidad de antelación ha mejorado a través del tiempo, lo que propone un excelente punto de partida para seguir indagando y encontrar la mejor forma de advertir los riesgos resultantes de las fluctuaciones y variaciones en la TRM.

En las estrategias para la volatilidad y riesgos se tiene como objetivo proponer modelos que logren mejorar la manera de su comportamiento futuro facilitando la implementación de

mecanismos para mitigar los efectos adversos de la volatilidad. Martínez, Martínez y Vanegas (2016), nos indican como propósito desarrollar una metodología bayesiana para identificar, cuantificar y medir el riesgo operacional en distintas líneas de negocio de la banca comercial. El artículo se apoyó en las contribuciones teóricas de Heinrich (2006), Pearl (2000), Guo and Hsu (2002), Panjer (2006), Artzner, Delbaen, Eber, and Heath (1999).

#### **4. Materiales y métodos**

El presente estudio se refiere a las estrategias para la disminución de riesgo en la tasa de cambio del dólar en los negocios internacionales, la investigación es descriptiva porque implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera. (Shuttleworth, 2008).

Después de seleccionado el diseño de la investigación y de acuerdo con el problema de estudio, la siguiente etapa consistió en recolectar los datos pertinentes sobre las características, conceptos y cualidades, las cuales fueron medibles a través de la observación no participativa, en los cuales se utilizaron documentos indexados para las bases teóricas de la investigación las cuales fueron de fuentes secundarias.

Ahora bien se intenta analizar las estrategias para la disminución de riesgos en relación con sus dimensiones e indicadores, tipos de estrategias como lo son las coberturas con futuros y opciones, el valor del dólar en las operaciones con sus respectivos pasos para determinarlo y las técnicas para liquidar la divisa americana con sus concernientes aspectos positivos y negativos. El tipo de investigación es cualitativa con el fin de proporcionar una metodología de diferentes estrategias para mitigar los riesgos que se presentan de acuerdo con el sector y a la actividad realizada en el mismo. Para efectos de la presente investigación, es de vital importancia identificar las tácticas relacionadas con la disminución del riesgo frente a la tasa de cambio en las operaciones internacionales y para ello es preciso profundizar acerca de las coberturas conocidas como futuros y opciones.

Echemendia (2011), nos define el riesgo como la probabilidad de que se produzca algún resultado negativo derivado del ejercicio de cierta actividad realizada, dicha posibilidad está

directamente relacionada con el tamaño de dicho resultado; por lo tanto, mientras mayor sea la perspectiva y la pérdida potencial, mayor será el riesgo. En términos generales los futuros y opciones son las dos estrategias más representativas de los derivados financieros, que según el Banco BBVA, son productos financieros cuyo valor depende del valor de otro activo. Así que, aunque estos dos conceptos son distintos entre sí, la similitud está en que sus términos y condiciones que se establecen en una fecha determinada, pero las operaciones, en este caso internacionales, se realizan a futuro.

**Tabla 1:** Operacionalización de la variable

<b>Objetivo general:</b> Analizar las estrategias para la disminución de riesgo en la tasa de cambio del dólar en los negocios internacionales			
<b>Objetivo específico</b>	<b>Categorías</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>
Identificar los tipos de estrategias para la disminución de riesgo	Estrategias para la disminución de riesgo	Tipos de estrategias para la disminución de riesgo	Cobertura con futuros Cobertura con opciones
Determinar los principales factores que afectan el valor del dólar en Colombia	Tasa de cambio de	Valor de dólar en las operaciones	1. Expectativa de la economía 2. Políticas monetarias emitidas por la reserva federal 3. La tasa de interés en los estados unidos 4. El petróleo 5. El mercado de derivados
Identificar las técnicas para liquidar el dólar en los negocios internacionales		Técnicas para liquidar el dólar	El valor de compra de la moneda en Colombia. El valor de venta de la moneda en Colombia.

**Fuente:** Elaboración propia

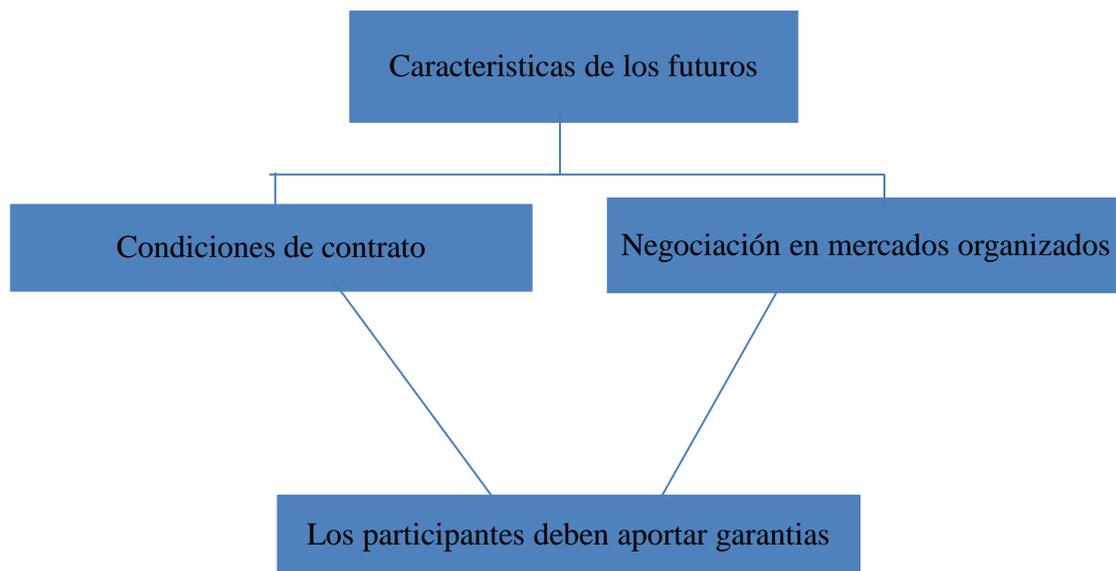
## 5. Análisis de los resultados

Los tipos de estrategias para la disminución de riesgos y la cobertura con futuros tiene como concepto que es un contrato a plazo negociado en un mercado organizado, por el que las partes acuerdan la compraventa de una cantidad concreta de un valor (activo subyacente) en una fecha futura predeterminada (fecha de liquidación), a un precio convenido de antemano (precio de futuro). Dicho de otra manera, los futuros corresponden a contratos a plazo cuyo cuerpo son herramientas de naturaleza financiera o los denominados commodities, que se refieren a los bienes básicos que no tienen ningún valor agregado siendo en productos agrícolas, materias primas, etc. y que se destinan para uso comercial.

Por otro lado, y más específicamente en el caso de Colombia, la Bolsa de Valores promueve dos clases de futuros financieros sobre divisas denominados futuros TRM y futuros TRS. Estos activos pertenecen a los llamados futuros de tasa de cambio y tienen como activo subyacente o valor de referencia la tasa representativa del mercado TRM. Los inversionistas suelen usar estos contratos para definir el precio del dólar en una fecha futura y así ampliar la perspectiva de riesgo relacionada con la volatilidad de cambio; de modo que, los futuros de TRM son contratos con un tamaño de 50.000 dólares y los futuros TRS, son contratos más pequeños con un tamaño de 5.000 dólares.

A continuación, se presentan las características que identifican los futuros.

**Figura 1:** Principales características de los futuros.



**Fuente:** Elaboración propia basada en CNMV (2006).

Según Jiménez, Acevedo y Rojas (2017), los futuros representan el mejor instrumento derivado para disminuir el riesgo cambiario, lo cual puede generar un gran alivio en las operaciones internacionales denominadas importaciones y exportaciones ya que estas acarrearán generalmente un gran peligro en sus transacciones, si las empresas que se dedican a esta actividad no trabajan para tener bajo control sus flujos de caja se verán afectados constantemente por la fluctuación del precio de las monedas extranjeras, lo que se denomina como exposición al riesgo de tasas de cambio. La estrategia de negociación internacional con futuros, se basa en propiciar una cobertura en donde los participantes de las operaciones de comercio exterior pueden asegurar sus ingresos o utilidades futuros mitigando el riesgo de fluctuaciones de precios, así, el importador o exportador asegura desde el momento de la negociación del contrato de futuro, el valor al que va a comprar o vender el producto o servicio en una fecha futura, sin tener que preocuparse por los cambios que pueda tener el precio del mismo en el mercado después de la fecha de negociación del contrato.

Se puede decir que las condiciones de estos contratos futuros se encuentran parametrizadas en su fecha de vencimiento, objeto e importe nominal, además, al ser negociados en mercados organizados, es decir los autorizados y regulados por el gobierno, pueden ser comprados o

vendidos en cualquier momento sin tener que esperar a la fecha de caducidad. Hay que tener en cuenta también la cobertura con opciones los cuales son instrumentos derivados en los cuales el comprador de la opción deberá pagar una prima en el momento inicial para tener el derecho de la opción, en cambio, el vendedor de la opción recibirá la prima y tendrá una obligación. Una opción corresponde a un contrato que le da el derecho al comprador mas no la obligación a comprar o poner en venta una cuantía establecida del valor de referencia o activo subyacente a cierto precio denominado precio de ejercicio, en un periodo estipulado.

**Tabla 2:** Tipos de Opciones según el Derecho que Otorgan

Tipos de Opciones según el Derecho que Otorgan	
Opciones de compra Call o Put	Opciones de venta Call o Put
<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Se adquiere el derecho</li> <li>☐ Expectativas alcistas (Call)</li> <li>☐ Expectativas bajistas (Put)</li> <li>☐ Siempre se paga la prima</li> <li>☐ Si llegada la fecha de vencimiento el precio del subyacente es superior al precio fijado, se ejerce el derecho a ejecutar la opción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Se adquiere la obligación</li> <li>☐ Expectativas alcistas (Put)</li> <li>☐ Expectativas bajistas (Call)</li> <li>☐ Siempre se recibe la prima</li> <li>☐ Si a la llegada de la fecha de vencimiento el comprador ejerce la opción, el vendedor esta obligado a ejercer la opción, de lo contrario no ejerce.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia basada en CNMV (2006)

Se pretende concluir que el vendedor de opciones tiene mucha más responsabilidad y riesgo que el comprador, dado que su potencial de pérdidas es ilimitado y el monto de las ganancias es la prima. Ahora bien, las opciones tienen otra clasificación relevante según la fecha de cumplimiento, estas a su vez se dividen en opciones americanas, europeas y bermuda. La diferencia reside en que la americana tiene la probabilidad de que el tenedor ejecute la opción antes de la fecha de vencimiento establecida; la europea, en la fecha en que se vence y la bermuda, en momentos específicos con antelación durante el plazo estipulado.

Teniendo claros los conceptos anteriormente descritos, se puede decir que los derivados fueron creados en el mercado como grandes herramientas y ayudas financieras que permiten acordar el valor futuro de un activo subyacente o valor de referencia, de forma que se transfiera el riesgo de probables variaciones o fluctuaciones en su cotización, lo cual, genera mayor precisión y certeza a las empresas que tienen como actividad principal importar y exportar bienes y/o servicios con respecto al tipo de cambio para sus operaciones internacionales, ya que forman parte esencial de su grupo de estrategias, en este caso, dirigidas fundamentalmente a disminuir la volatilidad de los flujos de caja.

Cuando hablamos de TRM, son las siglas que representa la tasa representativa del mercado y su definición es el precio en pesos colombianos por la unidad del dólar, este valor es el promedio en el que se negocia la divisa en el día hábil inmediatamente anterior y es la base para liquidar la mayoría de transacciones del comercio exterior que son las interacciones de particulares, empresas e instituciones financieras que en su mayoría son para realizar pagos internacionales así que compran y venden divisas en el mercado cambiario, es lo que establece los tipos de cambio. Noticias alrededor del mundo son importantes e inesperadas en diferentes ámbitos, y que tienen una influencia desde el punto de vista económico y político, recorren casi instantáneamente todo el planeta, impactando de manera determinante las decisiones de quienes participan en el mercado cambiario y financiero. Las fluctuaciones en el valor del dólar, en términos de otras divisas clave, cumplen un papel fundamental en EE. UU, y por el poder preponderante de éste, en casi todo el mundo. Las probabilidades acerca del valor futuro de esa divisa afectan desde las tasas de interés a corto plazo hasta las decisiones de inversión a largo plazo. (Chapoy. 2016. P, 29)

Por lo tanto, la TRM tiene impactos importantes alrededor del mundo y en Colombia las grandes, medianas y pequeñas empresas no están exentas de sus efectos a corto y largo plazo. El estudio de la TRM se ha determinado que en años anteriores se ha especulado que las variaciones diarias de la tasa de cambio en Colombia están relacionadas con tres factores principales: la apreciación o depreciación del dólar frente al resto de las divisas del mundo, las variaciones en el precio del petróleo y las variaciones en los mercados de riesgo de un país. Una consideración de los modelos econométricos de la TRM con información de 2019

informa que el principal determinante continúa siendo la apreciación o depreciación del dólar a nivel internacional. Muchos otros componentes, en especial los movimientos de divisas que son grandes agentes del mercado, relacionados con el manejo de deuda, reasignación de portafolios o reintegro de divisas por operaciones de comercio exterior. (López Ramírez y Mira. 2019. P, 87). Estos impactos son variables que se podrían considerar a la hora de definir el momento para negociar las divisas, firmar contratos, o establecer suministros desde y hacia el exterior del país.

Es importante tener en cuenta las técnicas para liquidar el dólar, se hace un promedio de las tasas de las operaciones de compra y venta de dólares del día. Para que el cálculo sea representativo, se ponderan las transacciones según su monto y se realiza un promedio aritmético simple. La tasa oficial se publica entre las 5:30 y 6:00 pm con vigencia hasta el próximo día hábil y en base al promedio de las operaciones de ese día. Esto quiere decir que cuando un día es festivo en Colombia, festivo en Estados Unidos, o es sábado o domingo, la tasa oficial TRM seguirá siendo la calculada en el último día que operó el mercado, y tendrá vigencia hasta el día siguiente. Por ejemplo, en un día de puente en Colombia, la tasa de cambio calculada con las operaciones del viernes aplicará para el sábado, domingo, lunes festivo y martes.

**Tabla 3:** Ejemplo liquidación del dólar

<b>Hábil</b>	viernes	TRM \$ 3,000	calculada con las operaciones del jueves anterior
<b>Fin de semana</b>	sábado	TRM \$ 3,050	calculada con las operaciones del viernes
<b>Fin de semana</b>	domingo	TRM \$ 3,050	calculada con las operaciones del viernes
<b>Festivo en Colombia</b>	lunes	TRM \$ 3,050	calculada con las operaciones del viernes
<b>Hábil</b>	martes	TRM \$ 3,050	calculada con las operaciones del viernes
<b>Hábil</b>	miércoles	TRM \$ 3,090	calculada con las operaciones del martes

**Fuente:** Elaboración propia

En las relaciones económicas internacionales siempre están presentes las relaciones monetario-mercantiles, ya sea por vía del comercio o por vía de las finanzas. Estas transacciones se expresan en términos monetarios. Al no existir de hecho una moneda que en propiedad cumpla completa y perfectamente la función de dinero mundial, las transacciones económicas internacionales se realizan a través de distintas monedas nacionales. Ante la necesidad de relacionar estas monedas nacionales surgen las tasas o tipos de cambio, Molina (2009). Se considera importante tener en mente que estas tasas suelen variar frecuentemente y, si bien se puede conseguir aproximaciones en los cálculos al utilizar tasas anteriores, se debe tener precauciones con las variaciones del dólar a la hora de realizar negociaciones internacionales.

## 6. Conclusiones

A través de la historia, el dólar moneda de los estados unidos se ha ubicado como la moneda más fuerte del mundo debido a su gran aceptación de la mayoría de países y la que actualmente es la moneda de los negocios, ya que con esta se realiza compras y ventas de mercaderías en casi todo el mundo, teniendo en cuenta que hay otras monedas de intercambio dependiendo de la región como Europa con el euro, gran Bretaña con libra esterlina, yen en China y yuan en Japón, todas se liquidan en base al dólar para poder hacer su conversión desde y hacia pesos colombianos.

Actualmente en Colombia el dólar es la unidad monetaria de los negocios que se llevan a cabo con otros países e inclusive con negocios ejecutados exclusivamente dentro del país, o como base de conversión de otras monedas, el valor del dólar lo dicta el mercado según la oferta y la demanda, este valor es conocido como TRM (tasa representativa del mercado) que no es más que el promedio en el que se negoció la moneda en el día hábil anterior, por lo tanto este fenómeno hace tan volátil el valor del dólar al cambiarlo por pesos colombianos, en consecuencia su conversión puede ser a veces negativas y otras positivas tanto en la liquidación de importaciones como de exportaciones que pueden causar incrementos en los costos o pérdidas en la rentabilidad, y como resultado se presenta efectos como la inflación, devaluación del peso colombiano o pérdida de competitividad de los productos colombianos en el exterior.

#### **Referencias bibliográficas.**

- Alvarado, J. (2019). Análisis de la influencia de la volatilidad del dólar americano en el precio del barril de petróleo ecuatoriano en el periodo 2014 – 2018 (Trabajo de grado). Universidad de las fuerzas armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/21004/1/T-ESPE-039749.pdf>
- Amaya, J. (2019). Esto es lo que más se encareció con el dólar en máximos históricos. *Revista la república*. 1-18. Recuperado de <https://www.larepublica.co/finanzas/productos-y-servicios-que-mas-se-encarecen-por-alza-de-dolar-por-encima-de-3500-2939286>
- Abreu, R., Souza, R., y Oliveira, J. (2019). Applying singular spectrum analysis and ARIMA-GARCH for forecasting EUR/USD exchange rate. *Revista de Administração Mackenzie*, 20(4). Recovered from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195462075004>
- Arias, C., Cerquera, O., & Gómez, C., (2018). Purchasing power parity in the Colombian exchange rate. 25 (45). *exchange rate Ánfora*. Recovered from <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3578/357857619015/357857619015.pdf>
- Aruna, B., Acharya, H.R. (2020). Do different types of oil price shocks affect the Indian stock returns differently at firm-level *International Journal of Energy Economics and Policy*. Vol. 10(2), 238-249. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/eco/journ2/2020-02-30.html>
- Banco BBVA (2015). ¿Qué son los derivados financieros y cuantos tipos hay? Recuperado de <https://www.bbva.com/es/tipos-de-derivados-financieros/>
- Candelo., J. (2018). Impactos indirectos de la tasa de cambio y los precios del petróleo en una economía no petrolera: aproximaciones VECM y VAR para el Valle del Cauca, Colombia. *Revista Finanzas y Política Económica* 10(2), 403-436. Recuperado de <https://tdea.basesdedatosezproxy.com:2238/#vid/745016649>
- Cañote, A., Conchucos, M., & Pereyra, J. (2019). El Forward como Estrategia Financiera para Disminuir el Riesgo Cambiario en la Empresa KAPECO SAC – Periodo 2017 Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5518/551857515007/551857515007.pdf>
- Cartagena, E. & Rendón, J. (2017). Metodología para la estimación del drift de la tasa de cambio (USD/COP) a través de modelos bayesianos. *Revista En-Contexto*. 5(7).

Castaño, E., y Valencia, M. (2017). Efectos de la variación del precio del dólar en el sector de la construcción en Medellín, 2012 – 2016. *Encontexto*, 5(7). Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5518/551857515006/index.html>

Centro de Estudios de Opinión (s.f). *El cuestionario el instrumento de recolección de información de la técnica de la encuesta social*. Recuperado de [http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/2628/1/AignerenJose\\_cuestionarioinstrumentorecoleccion.pdf](http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/2628/1/AignerenJose_cuestionarioinstrumentorecoleccion.pdf)

Chapoy, A. (2016). El dólar estadounidense: el impacto de sus fluctuaciones. *Revista Latinoamericana de Economía*. Vol. (35), 27-47 recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11825946003>

Clavellina, J. (2018). Determinantes del tipo de cambio y su volatilidad. *Economíaunam*, 15(45), 70 – 88. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/eunam/v15n45/1665-952X-eunam-15-45-70.pdf>

Comisión Nacional del Mercado de Valores (2006). Guía informativa de la CNMV: Que debe saber de opciones y futuros. Recuperado de [https://www.cnmv.es/DOCPORTAL/Publicaciones/Guias/GUIA\\_OPCYFUT.PDF](https://www.cnmv.es/DOCPORTAL/Publicaciones/Guias/GUIA_OPCYFUT.PDF)

Días, C., Redondo, M. (2018). Gestión del riesgo cambiario en las empresas que realizan operaciones de comercio exterior en el clúster textil – confección del eje cafetero entre 2011 -2016. Fundación Universitaria del Área Andina de Pereira. Colombia. Recuperado de <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/3359/Gesti%C3%B3n%20del%20riesgo%20cambiario%20en%20las%20empresas%20que%20realizan%20operaciones%20de%20comercio%20exterior%20en%20el%20cl%C3%BAster%20textil.pdf?sequence=1>

Educación Financiera para todos, Cámara de Riesgo y Bolsa de Valores de Colombia (2016). Mercado de derivados estandarizados. Recuperado de <https://www.accion.com.co/sites/default/files/12.%20Derivados.pdf>

Finanzas personales. (SA). *Por qué debería interesarle “eso de las tasas” en Estados Unidos*. Recuperado de: <http://www.finanzaspersonales.co/ahorro-e-inversion/articulo/como-impacta-un-aumento-en-las-tasas-de-estados-unidos-en-colombia/56860>

<https://tdea.basesdedatosezproxy.com:2238/#/search/jurisdiction:CO/volatilidad+tasa+de+cambio/WW/vid/695733209>

- García, C. (2019). La variación de los precios del petróleo y su influencia en las economías de Colombia y Ecuador. Análisis comparativo de indicadores macroeconómicos y sociodemográficos entre 2008 y 2017. *Revista Encontexto* vol. 7(11), 185-286. Recuperado de <https://190.217.57.229/index.php/encontexto/article/view/633>
- Hernández, S. (2013), *Población y muestra* (Tesis inédita de maestría). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperada de [https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI\\_Lectura/maestria/documentos/LECT86.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/maestria/documentos/LECT86.pdf)
- Holub, R., & Hlushchenko O. (2017). The National Bank of Ukraine Communication Strategy Optimization within the Framework of Impact on Exchange Rate Expectations of Economic Agents. *Economies*, 5(3), 1-15. Recuperado de <https://www.mdpi.com/2227-7099/5/3/33>
- Jiménez, L., Acevedo, N., Rojas, M. (2017). Coberturas con futuros y opciones para disminuir el riesgo cambiario en empresa exportadora en Colombia. *Espacios*, 38(37), 4. Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a17v38n37/a17v38n37p04.pdf>
- López, A. (2019). Derivados financieros en el entorno de las nuevas tecnologías: fintech, blockchain, criptomonedas, Smart contracts e inteligencia artificial (trabajo de fin de grado). Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/59239/>
- Martinez, J., martinez M. & Vanegas, F. (2016). An analysis on operational risk in international banking: A Bayesian approach (2007–2011). *Estudios Gerenciales*, 32(140). Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21248046002>
- Ozdurak, C., & Ulusoy, V. (2020). Price Discovery in Crude Oil Markets: Intraday Volatility Interactions between Crude Oil Futures and Energy Exchange Traded Funds. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(3), 402-413. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Caner\\_Oezdurak/publication/340209719\\_Price\\_Discovery\\_in\\_Crude\\_Oil\\_Markets\\_Intraday\\_Volatility\\_Interactions\\_between\\_Crude\\_Oil\\_Futures\\_and\\_Energy\\_Exchange\\_Traded\\_Funds/links/5e7d0491299bf1a91b7ee91b/Price-Discovery-in-Crude-Oil-Markets-Intraday-Volatility-Interactions-between-Crude-Oil-Futures-and-Energy-Exchange-Traded-Funds.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Caner_Oezdurak/publication/340209719_Price_Discovery_in_Crude_Oil_Markets_Intraday_Volatility_Interactions_between_Crude_Oil_Futures_and_Energy_Exchange_Traded_Funds/links/5e7d0491299bf1a91b7ee91b/Price-Discovery-in-Crude-Oil-Markets-Intraday-Volatility-Interactions-between-Crude-Oil-Futures-and-Energy-Exchange-Traded-Funds.pdf)
- Parody, E., Charris, A., & Garcia, R. (2016). Modelo Log-Normal para predicción del precio de las acciones del sector bancario. *Dimensión Empresarial*, 14(1), 137-149. Recuperado de

<https://tdea.basesdedatosezproxy.com:2238/#/search/jurisdiction:CO/VOLATILIDAD+TRM/WW/vid/649334085>

Redondo, M. & Díaz, C. (2018). Gestión del riesgo cambiario en las empresas que realizan operaciones de comercio exterior en el clúster textil. (Trabajo de grado). Fundación Universitaria del Área Andina, Pereira, Risaralda. Recuperado de <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/3359/Gesti%C3%B3n%20del%20riesgo%20cambiario%20en%20las%20empresas%20que%20realizan%20operaciones%20de%20comercio%20exterior%20en%20el%20cl%C3%BAster%20textil.pdf?sequence=1>

Rincón, C., Rodríguez, N. & Castro, J. (2017). Perturbaciones macroeconómicas, movimientos de la tasa de cambio y transmisión sobre precios. Revista de Economía del Rosario, 20(2), 213 – 241. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5095/509554739002/509554739002.pdf>

Shuttleworth, M., ( 2008). Diseño de Investigación Descriptiva. Nov 13, 2020 Obtenido de Explorable.com: <https://explorable.com/es/disen%C3%B3-de-investigaci%C3%B3n-descriptiva>