

DETERMINACIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE INDICE NASDAQ Y EL PRECIO DE  
LA ACCIÓN DE NETFLIX DURANTE 2014 Y 2017

PRESENTADO POR:

VALERIA GÓMEZ RIAÑO

C.C. 1.144.196.823

DAYHANA ANDREA TORRES OSPINA

C.C. 1.143.871.096

MODALIDAD MONOGRAFÍA



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
PROGRAMA DE FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES  
SANTIAGO DE CALI  
2020

DETERMINACIÓN DE LA CORRELACIÓN ENTRE INDICE NASDAQ Y EL PRECIO  
DE LA ACCIÓN DE NETFLIX DURANTE 2014 Y 2017

PRESENTADO POR:

VALERIA GÓMEZ RIAÑO  
C.C. 1.144.196.823

DAYHANA ANDREA TORRES OSPINA  
C.C. 1.143.871.096

DIRECTOR  
EDINSON DELGADO MARTINEZ

MODALIDAD  
MONOGRAFÍA

LINEA DE INVESTIGACIÓN  
CEIDER



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
PROGRAMA DE FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES  
SANTIAGO DE CALI  
2020

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

---

---

**Firma del presidente del jurado**

---

**Firma del Jurado 1**

---

**Firma del Jurado 2**

Tabla de contenido	Pág.
Introducción.....	1
1. Antecedentes .....	2
2. Problema de investigación .....	6
2.1. Planteamiento del problema.....	6
2.2. Formulación del problema.....	7
3. Objetivos .....	8
3.1. Objetivo General.....	8
3.2. Objetivos específicos .....	8
4. Justificación.....	9
5. Marco de referencia.....	10
5.1. Marco Teórico.....	10
5.1.1. Sector tecnológico .....	10
5.1.2. Volatilidad.....	10
5.1.3. El mercado bursátil.....	11
5.2. Marco Legal .....	12
6. Metodología de investigación .....	13
6.1. Tipo de investigación.....	13
6.2. Método .....	13
6.3. Fuentes y técnicas de recolección de información.....	13
6.4. Actividades .....	13
7. Resultados .....	14
7.1. Perfil empresarial y las diferentes características de la acción de Netflix.....	14

7.2. El mercado tecnológico estadounidense por medio de su principal seguidor, el índice de Nasdaq. ....	19
7.3. La relación entre la acción de Netflix y el índice Nasdaq de sector tecnológico estadounidense entre 2014 y 2017.....	22
8. Conclusiones .....	29
9. Recomendaciones.....	30
Referencias .....	31

## Listado de gráficos

<i>Gráfico 1 Comportamiento del precio de Netflix en los últimos cinco años en dólares</i> .....	15
<i>Gráfico 2 Resumen de acciones con propiedad institucional</i> .....	15
<i>Gráfico 3 Cinco inversores institucionales principales</i> .....	16
<i>Gráfico 4 Cinco operaciones principales de insiders</i> .....	16
<i>Gráfico 5 Balance General de Netflix 2014 - 2017</i> .....	17
<i>Gráfico 6 Estado de resultados Netflix, 2014 - 2017</i> .....	18
<i>Gráfico 7 Comportamiento del Nasdaq</i> .....	21
<i>Gráfico 8 Comportamiento del precio de Netflix en 2014</i> .....	23
<i>Gráfico 9 Comportamiento del valor del índice Nasdaq (NDX) en 2014</i> .....	23
<i>Gráfico 10 Comportamiento del precio de Netflix en 2015</i> .....	24
<i>Gráfico 11 Comportamiento del valor del índice Nasdaq (NDX) en 2015</i> .....	25
<i>Gráfico 12 Comportamiento del precio de Netflix en 2016</i> .....	26
<i>Gráfico 13 Comportamiento del valor del índice Nasdaq (NDX) en 2016</i> .....	26
<i>Gráfico 14 Comportamiento del precio de Netflix en 2017</i> .....	27
<i>Gráfico 15 Comportamiento del valor del índice Nasdaq (NDX) en 2017</i> .....	28

## **Resumen**

La presente investigación se hizo con el objetivo de determinar la correlación del mercado tecnológico en la acción de Netflix durante 2014 y 2017, a partir de una investigación descriptiva utilizando fuentes secundarias de información académica que han tratado con anterioridad el funcionamiento del mercado bursátil, el sector tecnológico y los índices estadounidenses. A partir de estos se analiza a una de las empresas que ha cambiado la forma en que las personas acceden al entretenimiento televisivo y cinematográfico, Netflix ha tenido un éxito arrollador alrededor del mundo. Los resultados permiten concluir que la fortaleza de los servicios en líneas como el de Netflix ha sido uno de los crecimientos más importantes en cuanto a rentabilidad del precio por acción en el mercado estadounidense y su correlación con Nasdaq permite a los inversionistas realizar diferentes tipos de inversiones en corto y en largo plazo de acuerdo a las proyecciones de cada uno de los dos.

Palabras clave: Netflix, acciones, índice Nasdaq, mercado bursátil, streaming

## **Abstract**

This research was done with the objective of determining the relationship of the technology market in Netflix's shares during 2014 and 2017, based on descriptive research using secondary sources of academic information that has previously dealt with the functioning of the stock market, the technology sector and US indices. From these, one of the companies that has changed the way people access TV and film entertainment is analyzed, Netflix has been overwhelmingly successful around the world. The results allow us to conclude that the strength of online services such as Netflix has been one of the most important growths in terms of profitability of the price per share in the U. S. market and its relationship with Nasdaq allows investors to make different types of investments in short and long according to the projections of each of the two.

Keywords: Netflix, stocks, Nasdaq index, stock market, streaming

## Introducción

El sector tecnológico en el mercado bursátil ha ganado terreno en cuanto a la importancia de estos activos sobre el mercado en general, por lo que en esta sección se presentan antecedentes sobre mercados bursátiles, índices y sector tecnológico.

Sharma & Banerjee (2015) estudiaron el comportamiento de las acciones en el mercado bursátil con respecto a la relación que tienen con su sector económico, tomando como muestra 12 sectores, como resultado hallaron que existe una relación constante entre los retornos de una acción y el sector al cual pertenece.

La relación entre los mercados en cuanto a la transmisión de riesgo ha tenido mayor relevancia en los inversionistas y en los desarrolladores de políticas económicas, pues se transmite riesgo desde las decisiones tomadas hasta el rendimiento de las acciones en el mercado bursátil. Chuliá, Guillén, & Uribe (2017), estudiaron la transmisión del riesgo y la volatilidad entre el mercado estadounidense y varios mercados latinoamericanos en situaciones de auge y crisis, inclinados hacia la determinación de estrategias de diversificación de carteras, los hallazgos determinaron que algunas bolsas tienen un comportamiento inversamente proporcional mayormente en tiempos de crisis, mientras otras se ven afectadas cuando el mercado americano cae y no son aptas para tal fin.

La relación y la transmisión de volatilidad y riesgo del mercado bursátil hacia sectores específicos también han incluido el mercado inmobiliario, sobre todo desde la crisis inmobiliaria que dio origen a la crisis del 2008. Tsa (2015) investigó la relación de estos dos mercados en situaciones normales y de crisis, encontrando que la dinámica de los precios en tiempos normales no se encuentra tan relacionada como en momentos de crisis como el del 2008; al carecer de equilibrio constante, el estudio demuestra que el mercado está influenciado de forma diferente a medida que cambian las situaciones en el tiempo.

Ikeda (2017) hizo un estudio del mercado estadounidense y su relación con los mercados bursátiles de Europa y Japón, encontrando una relación cruzada positiva entre las acciones de estos mercados que se transmiten de manera lenta.

A partir de estos referentes el presente documento tiene el objetivo de determinar la relación entre índice Nasdaq y el precio de la acción de Netflix durante 2014 y 2017

## 1. Antecedentes

El sector tecnológico en el mercado bursátil ha ganado terreno en cuanto a la importancia de estos activos sobre el mercado en general, por lo que en esta sección se presentan estudios anteriores sobre mercados bursátiles, índices y sector tecnológico.

Sharma & Banerjee (2015) estudiaron el comportamiento de las acciones en el mercado bursátil con respecto a la relación que tienen con su sector económico, tomando como muestra 12 sectores, como resultado hallaron que existe una relación constante entre los retornos de una acción y el sector al cual pertenece.

La relación entre los mercados en cuanto a la transmisión de riesgo ha tenido mayor relevancia en los inversionistas y en los desarrolladores de políticas económicas, pues se transmite riesgo desde las decisiones tomadas hasta el rendimiento de las acciones en el mercado bursátil. Chuliá, Guillén, & Uribe (2017), estudiaron la transmisión del riesgo y la volatilidad entre el mercado estadounidense y varios mercados latinoamericanos en situaciones de auge y crisis, inclinados hacia la determinación de estrategias de diversificación de carteras, los hallazgos determinaron que algunas bolsas tienen un comportamiento inversamente proporcional mayormente en tiempos de crisis, mientras otras se ven afectadas cuando el mercado americano cae y no son aptas para tal fin.

La relación y la transmisión de volatilidad y riesgo del mercado bursátil hacia sectores específicos también han incluido el mercado inmobiliario, sobre todo desde la crisis inmobiliaria que dio origen a la crisis del 2008. Tsa (2015) investigó la relación de estos dos mercados en situaciones normales y de crisis, encontrando que la dinámica de los precios en tiempos normales no se encuentra tan relacionada como en momentos de crisis como el del 2008; al carecer de equilibrio constante, el estudio demuestra que el mercado está influenciado de forma diferente a medida que cambian las situaciones en el tiempo.

La transmisión del riesgo en el mercado bursátil fue utilizado para medir la relación de los mismos entre los países de Europa Central y de Este, donde se observó que aquellos mercados de este grupo más desarrollados tienen una relación mayor con respecto al mercado global, en especial en tiempos de crisis (Deltuvaite, 2016).

Para la medida del riesgo del mercado Shen (2018) mide la influencia de la volatilidad de los mercados internacionales, específicamente los mercados de Estados Unidos, Shanghai y China, usando como referencia el comportamiento general de los índices bursátiles principales de estos

tres mercados y aplicando el modelo de Valoración de Riesgo entre estos. Encontrando que la transmisión de riesgo en el mercado tiene mayor relación cuando hay malas noticias.

También, Chevallier, Nguyen, Siverskog, & Uddin (2018) resaltan la importancia de la relación de los mercados en la volatilidad y los retornos de los diferentes mercados internacionales, en su estudio evaluaron la integración de mercados en 14 países de la Cuenca Pacífico, los resultados demostraron que la relación de estos ha sido variable en el tiempo y que en los últimos años los efectos de relación de los mercados han aumentado.

Existe una relación entre el precio de las acciones, el mercado y la economía a la cual pertenece, en un estudio realizado entre los países BRIC (Brasil, Rusia, India y China) con relación al mercado de Estados Unidos, encontrando una relación de transmisión de volatilidad del segundo a los primeros (Ichkitidze, 2017).

El comportamiento del mercado bursátil es fluctuante y cambia de acuerdo a la situación económica en general de mercado y particular de cada empresa o sector. Ichkitidze (2017) estudia los equilibrios y desequilibrios del mercado de acciones con respecto a la información y las decisiones tomadas por los inversionistas profesionales y empíricos, que actúan de forma racional o irracional produciendo tendencias temporales en las acciones. La información fundamental es un determinante del equilibrio en los precios de las acciones el cual se complementa con la percepción de las condiciones del mercado.

Ikeda (2017) hizo un estudio del mercado estadounidense y su relación con los mercados bursátiles de Europa y Japón, encontrando una correlación cruzada positiva entre las acciones de estos mercados que se transmiten de manera lenta.

Las acciones no solo tienen relación con el índice del mercado al cual pertenecen, también se relacionan con variables macroeconómicas como la tasa de cambio, Heimonen, Junttila, & Kärkkäinen (2017) estudiaron la transmisión de información entre el mercado bursátil y la tasa de cambio en países pertenecientes a la OCDE, determinando que el comportamiento de los índices de acciones de estos 14 países están relacionados directamente con el comportamiento de las tasas de cambio y las decisiones tomadas por los bancos centrales en cuanto a políticas macroeconómicas.

En otro estudio sobre la relación del mercado y los activos, Bašta & Molnár (2018) utilizaron el petróleo y su respectivo índice para medir si los valores entre estos influían en la volatilidad de los precios, utilizando un logaritmo de acciones en el mercado bursátil y el índice del mercado de

petróleo. Los resultados fueron que la relación de volatilidad de las acciones y el precio del petróleo varían con el tiempo y las situaciones.

La relación entre el crecimiento económico de los países y el desarrollo del mercado accionario está estrechamente relacionado con los avances del sector de alta tecnología en el país, Brown, Martinsson, & Petersen (2017) midieron las tasas de crecimiento industrial en 14 países en relación con el sector de la alta tecnología, los hallazgos mostraron que a mayor inversión en desarrollo tecnológico y el uso del mercado bursátil como medio de financiación, mayor es la relación entre el este sector y el crecimiento del PIB. Las altas tecnologías invierten entre un 57% y un 74% en I+D, según los hallazgos de los autores.

Jensen, Palangkaraya, & Webster (2015) resaltan que la confianza de los inversionistas en el sector de alta tecnología está ligado con la cantidad de patentes registradas y el capital invertido en innovación y en I+D, los cuales son un indicador de que el riesgo del capital invertido es menor, es decir, es un indicador de confianza. La financiación de la innovación e I+D aumenta la relación entre tecnología y mercado, debido a que los altos costos de estos procesos superan la capacidad financiera individual de las empresas (Yun et al., 2016).

La información que se encuentra sobre la relación de un índice, es mayormente inclinada en la comparación con otros índices del mercado, tanto locales como con la relación e influencia en los mercados extranjeros. Dai et al (2016) estudiaron la relación mediante el análisis mixto multifractal entre los índices estadounidenses DJIA (Dow Jones) y NASDAQ y los índices de China SSEC (Índice compuesto de la Bolsa de Shanghai) y SZSE (Índice compuesto de la Bolsa de Shenzhen), encontrando que el índice de industrias estadounidense DJIA tiene mayor relación con los índices y mercado bursátil de China que NASDAQ.

El mercado tecnológico de Nasdaq fue estudiado por Fink, Fink, & Weston (2006); enfocados en determinar la relación de los precios, el spread y el volumen de negociación con referencia a la intervención de los creadores de mercado conocidas como redes de comunicación electrónica (ECN), en el cual escogieron 1000 acciones integradas en Nasdaq, encontraron que este tipo de redes tienen mayor interés en el mercado de inversionistas pequeños que negocian en acciones de Nasdaq.

Sobre el índice de mercado de Nasdaq también fue estudiado en relación con el índice de volatilidad implícita VIX, el cual tiene como objetivo predecir la volatilidad y rentabilidad del

mercado de acuerdo a la demanda del mercado, el riesgo y los rendimientos. Los resultados fueron una relación negativa entre el rendimiento y la volatilidad de los precios de ambos (Chiang, 2012).

El índice Nasdaq-100 incluye las 100 acciones con mayor capitalización bursátil de activos no financieros de origen nacional e internacional, dentro de este índice se encuentra la acción de la empresa Netflix, la cual funciona como una plataforma donde se pueden ver una gran variedad de películas, series y programas de televisión por el pago de suscripciones. El presente trabajo se enfoca en la relación del índice de mercado Nasdaq y la acción de Netflix, escogiendo como tiempo de estudio el 2014 y 2017 dado el comportamiento ascendente y continuo del precio de la acción en este tiempo.

## 2. Problema de investigación

### 2.1. Planteamiento del problema

La relación de las acciones con el mercado al cual pertenecen ha sido un tema de estudio de gran importancia para ayudar a la toma eficiente de decisiones con respecto al mercado. El riesgo implícito del mercado debe ser medido debido a los efectos que este puede tener sobre las acciones individuales (Bašta & Molnár, 2018), es por eso que los investigadores sobre las finanzas estudian y analizan los efectos que tienen diferentes variables sobre el mercado bursátil.

En la literatura científica reciente, poco se encuentra acerca de la relación del mercado en las acciones, ni siquiera aquellas que han tenido un desarrollo relevante y han ganado posición de importancia entre los inversionistas. Este tipo de activos que se han vuelto cada vez más parte del portafolio de los inversionistas y que han tenido rendimientos importantes, presentan movimientos con grandes volatilidades que algunos inversionistas inexpertos pueden ver como buena oportunidad, pero al no entender todas las dimensiones que afectan a una acción están expuestos a grandes riesgos.

El sector tecnológico ha tenido en los últimos años un papel importante, sobre todo después de que el auge de las puntocom tuvieron un crecimiento exponencial en los 2000, muchas de las acciones que lo componen han aumentado no solo su precio sino su cuota en la participación internacional de sus productos o servicios; a pesar de esto, la literatura de las acciones que conforman este sector son muy escasas en las bases de datos académicas. Tan importante y relevante es este tema que Brown et al. (2017) resaltan la eficiencia de los mercados bursátiles para financiar proyectos de intangibles de alta incertidumbre como lo es la inversión en I+D del sector de alta tecnología.

Los índices son una herramienta que aportan al manejo del riesgo, en la literatura no se encuentra mucha referencia de estos con respecto a las acciones que lo conforma, encontrándose otros enfoques de volatilidad y transmisión de riesgo entre índices. Aunque algunos inversionistas reconocen la importancia de analizar su activo de inversión con respecto al mercado, el no contar con mucha información académica acerca de aquellos factores que intervienen en la toma de decisiones, hacen que se busquen fuentes diferentes que son poco verídicas y en muchas ocasiones pueden tener información falsa con intención de que los inversionistas tomen decisiones que beneficien a terceros que también hacen parte del mercado.

Continuar con el uso de fuentes no académicas es de gran riesgo para el inversionista y a la vez impide a los estudiantes contextualizar las situaciones del mercado real más allá de sus aulas de estudio, aumentando no solo las posibles pérdidas sino también el desconocimiento sobre la relación entre las acciones y sus respectivos mercados, la segmentación del conocimiento y la subjetividad de las percepciones. La escasa formación sobre el mercado bursátil en la población latinoamericana y los rápidos cambios en el funcionamiento de las empresas que utilizan tecnologías e internet para su crecimiento, hacen que exista una ausencia de criterio en cuanto a estos temas, desconociendo la importancia de seguir el comportamiento de grandes economías, y hasta contemplar la posibilidad de invertir en estas, a pesar de que a nivel mundial los inversionistas de alta frecuencia, es decir, que participan de forma activa en el mercado de la bolsa de Nasdaq han aumentado desde el 2000 y al 2017 conformaron el 50% del total de los inversionistas.

## **2.2. Formulación del problema**

El sector tecnológico aún no cuenta con investigaciones sobre activos particulares que hagan parte de bases de datos académicas; en el presente trabajo se aportará más referencias acerca de la relación del mercado tecnológico estadounidense y la relación existente con la acción de Netflix, a partir del comparativo con el índice Nasdaq100. Se busca dar respuesta a la siguiente pregunta ¿Cuál ha sido la relación del mercado tecnológico en la acción de Netflix durante 2014 y 2017?

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo General**

Describir la relación entre índice Nasdaq y el precio de la acción de Netflix durante 2014 y 2017

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Conocer el perfil empresarial y las diferentes características de la acción de Netflix.
- Estudiar el mercado tecnológico estadounidense por medio de su principal seguidor, el índice de Nasdaq100.
- Analizar los movimientos de la acción de Netflix y el índice Nasdaq100 de sector tecnológico estadounidense entre 2014 y 2017.

#### **4. Justificación**

En el presente trabajo se realiza un aporte académico acerca de la relación que existe entre el mercado y las acciones que los conforman tomando como referencia el sector tecnológico estadounidense y la acción de la empresa Netflix- como empresa que invierte en alta tecnología apalancada con el mercado bursátil (J. R. Brown et al., 2017); aumentando la literatura que permita a los estudiantes de las economías y las finanzas entender la relación de los diferentes componentes en el mercado real de renta variable, más allá de la teoría, permitiendo además un conocimiento amplio y crítico de las situaciones que en un futuro les permita analizar y tomar decisiones de inversión de forma crítica y con enfoque transversal. Los estudios de correlación son de gran importancia sobre todo en situaciones de volatilidad alta, sea por subidas o bajadas significativas del mercado (Chuliá et al., 2017).

Además se debe conocer un índice para conocer el panorama del mercado bursátil general y de esta forma tomar las decisiones en acciones que pertenezcan a determinado índice. A partir de allí y tomando como referencias investigaciones que se hayan realizado con anterioridad se le dará un soporte académico a un análisis sobre el mercado bursátil, específicamente de una empresa que ha cambiado la forma en que se transmite el entretenimiento audiovisual: Netflix.

## **5. Marco de referencia**

### **5.1. Marco Teórico**

#### **5.1.1. Sector tecnológico**

Para hablar del sector tecnológico primero hay que definir qué significa tecnología, O'Donnell (2016) definen la tecnología como una técnica de transformación el cual es descubierto mediante la investigación, el desarrollo y la innovación. Es entonces el sector tecnológico conformado por aquellas empresas cuyo producto o servicio principal está relacionado directamente con el actual desarrollo tecnológico, que revoluciona la forma como se percibe el mundo en la actualidad.

El sector tecnológico en Estados Unidos tiene su propia bolsa: Nasdaq, estas empresas se destacan por su relevante variación en cuanto volumen y capitalización bursátil, el cual es medido mediante la volatilidad (desviación estándar) (Fink et al., 2006).

#### **5.1.2. Volatilidad**

Medir el riesgo a partir de la volatilidad de las acciones es una de las formas más usadas de valoración en los activos, sin embargo Shen (2018) explica que también es necesario que los activos midan el riesgo del mercado, pues las condiciones individuales no están en capacidad de medir otros factores externos que afectan los precios y que se pueden dimensionar por medio del análisis general de las condiciones del mercado. Los índices han sido utilizados por las diferentes bolsas para medir de manera óptima los riesgos del mercado con intención de mejorar las proyecciones futuras de las carteras de inversión y la relación de los activos ante situaciones generales del mercado.

La volatilidad, ha aumentado la relación entre el mercado y los activos del mercado bursátil con el tiempo, aunque esta relación es variable y depende de la situación que esté sucediendo en un momento específico (Bašta & Molnár, 2018; Chevallier et al., 2018). A medida que avanza el desarrollo financiero y económico en un país, mayor es la relación que tiene con el desarrollo del mercado bursátil (Demirgüç-Kunt & Maksimovic, 1998).

Los mercados financieros influyen en las economías y por lo tanto influyen en la toma de decisiones de políticas macroeconómicas, pues son un reflejo de las proyecciones futuras de la economía en general y se ha demostrado que en tiempos de crisis o auge, el mercado bursátil está en capacidad de afectar las variables macroeconómicas en diferentes tipos de economías (desarrolladas o en desarrollo) (Heimonen et al., 2017).

### **5.1.3. El mercado bursátil**

El mercado bursátil en acciones específicas es medido por variable como el rendimiento del precio y los dividendos que reciben los inversionistas (Heimonen et al., 2017). El crecimiento del mercado tecnológico también se basa en la confianza de los inversionistas sobre la I+D y la innovación que realizan las empresas (Jensen et al., 2015)

El mercado bursátil está en capacidad de promover a la inversión en investigación y desarrollo (I+D) de las empresas en el sector de alta tecnología, Brown et al. (2017) explican que dicho sector es un componente principal dentro de aquellos que impulsan a largo plazo el crecimiento económico de un país, en este caso Estados Unidos, sustentado en el hecho de que el sector tiene la gran mayoría de inversión corporativa. Así mismo el mercado bursátil es relevante en el desarrollo y crecimiento de las empresas de alta tecnología cuyas acciones cotizan en el mercado secundario. Las industrias de más alta tecnología son las que más relevancia tienen en el comportamiento del mercado bursátil en la actualidad.

Los mercados bursátiles impulsan la mejora entre la integración en el mercado bursátil y la calidad y cantidad de inversión de las empresas tecnológicas en innovación por medio del I+D ( Brown, Martinsson, & Petersen, 2013).

Los precios en el mercado bursátil están también determinado por el tipo de inversionistas que participan en él, los cuales actúan de acuerdo a la información obtenida, criterio propio y capital de inversión, son estos los que antes determinada situación del mercado en general, impulsan un movimiento importante de los precios en las acciones (Ichkitidze, 2017), sea alcista o bajista.

## **5.2. Marco Legal**

El mercado bursátil de Estados Unidos es uno de los que mayor confianza genera a los inversionistas en cuanto a la fiabilidad de la información de las empresas y garantías de protección como consumidores de servicios financieros. La legislación del país tiene como principal institución de garantía y control a la SEC (Securities and Exchange Commission) . A continuación se describen las principales leyes que conforman el marco legal en el mercado bursátil americano, a los que se deben acoger tanto emisores, como intermediarios e inversionistas:

- Ley de Valores de 1933
- Ley de Intercambio de Valores de 1934
- Ley de escritura de fideicomiso de 1939
- Ley de Sociedades de Inversión de 1940
- Ley de asesores de inversión de 1940
- Ley Sarbanes-Oxley de 2002
- Ley Dodd-Frank de Reforma de Wall Street y Protección al Consumidor de 2010

## **6. Metodología de investigación**

### **6.1. Tipo de investigación**

En esta monografía se realiza un tipo de investigación descriptivo (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), sobre la relación entre una acción como Netflix y el índice Nasdaq en el cual se encuentra incluida.

### **6.2. Método**

Se utilizó el método deductivo (Hernández et al., 2014), que permite reconocer los componentes principales de la relaciones entre la acción de Netflix y el índice Nasdaq.

### **6.3. Fuentes y técnicas de recolección de información**

Las fuentes de información fueron secundarias, tomando como referencia investigaciones anteriores relacionadas con el tema. La recolección de la información se hizo por medio de las bases de datos Proquest, Gale y Sciencedirect, todas por medio de internet, acudiendo a la biblioteca virtual de la Universidad Santiago de Cali, también paginas como Nasdaq y Tradingview, las cuales, serán utilizadas para el desarrollo de los objetivos propuestos.

### **6.4. Actividades**

- Buscar y organizar los datos relevantes del perfil empresarial.
- Redactar el perfil empresarial y las características de la acción de Netflix.
- Recolectar información sobre el comportamiento del mercado tecnológico en Estados Unidos.
- Caracterizar el índice Nasdaq 100.
- Realizar un análisis del comportamiento gráfico del precio y el valor de la acción de Netflix y el índice Nasdaq100

## **7. Resultados**

### **7.1. Perfil empresarial y las diferentes características de la acción de Netflix.**

Netflix es una compañía que presta servicios de transmisión (streaming) por Internet en la cual se puede acceder a programas de entretenimiento como películas, series y documentales. En la actualidad cuenta con más de 125 millones de miembros en más de 190 países. El servicio de Netflix se puede utilizar las 24 horas del día los 7 días a la semana y tienen la posibilidad de ver el contenido las veces que quieran, sin comerciales (Netflix Inc., 2018).

Las acciones de Netflix fueron emitidas en 2002 donde se puso un total de acciones en circulación de 434.66 millones de unidades el ratio del precio es de 208,15 dólares y cuenta con un volumen promedio de negociación diario de 12 millones. La capitalización bursátil se encuentra en 152.468 billones de dólares (Bloomberg, s. f.). Las empresas emiten sus acciones a fin de financiar proyectos que los impulsen en el crecimiento y desarrollo de nuevas tecnologías y productos o servicios, utilizar recursos externos para apalancarse permite que la empresa mantenga una mayor liquidez (Rahman, Ali, & Jebran, 2018), además de hacerlas visibles en el mercado local e internacional.

El comportamiento de la acción de Netflix en los últimos cinco años ha sido alcista pasando de cotizar entre los \$30 y \$60 dólares entre 2013 y 2014 a superar el límite de los \$100 dólares en 2015 donde tuvo un máximo de \$115 dólares. En 2016 el precio estuvo de nuevo por debajo de los \$100 dólares hasta que a finales de ese año logró superarlo y desde ese momento ha tenido una subida ascendente que lo llevó a los \$200 dólares a finales de 2017.

Gráfico 1 Comportamiento del precio de Netflix en los últimos cinco años en dólares



Fuente: (Netflix Inc., 2018)

El precio y la fortaleza que tiene esta acción han hecho que grandes instituciones incluyan la acción dentro de sus portafolios por lo que la participación en las acciones en circulación es del 81,87% de posesión está en manos de las inversiones mientras el 18,13% está en manos de diferentes tipos de inversionistas diferentes a las instituciones. El total de acciones en posesión es de 355.834.218 repartidas entre los 1,107 inversionistas institucionales (Ver gráfico 2).

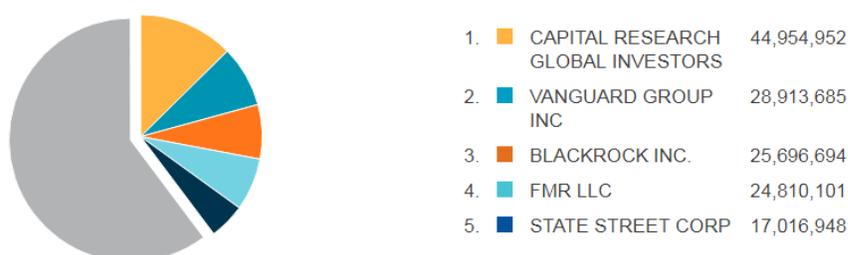
Gráfico 2 Resumen de acciones con propiedad institucional



Fuente: (Bloomberg, s. f.)

Del total de los inversionistas institucionales, hay cinco de ellos que representan una cantidad importante de las acciones de Netflix teniendo un 39,74% del total de este tipo de propiedad, Capital Research Global Investors 12,63% con 44.954.852 acciones, Vanguard Group Inc. 8,13% con 28.913.685 acciones, Blackrock Inc. 7,22% con 25.696.694 acciones, FMR LLC 6,97% con 25.810.101 y State Street Corp 4,78% con 17.016.948 acciones (ver gráfico 3).

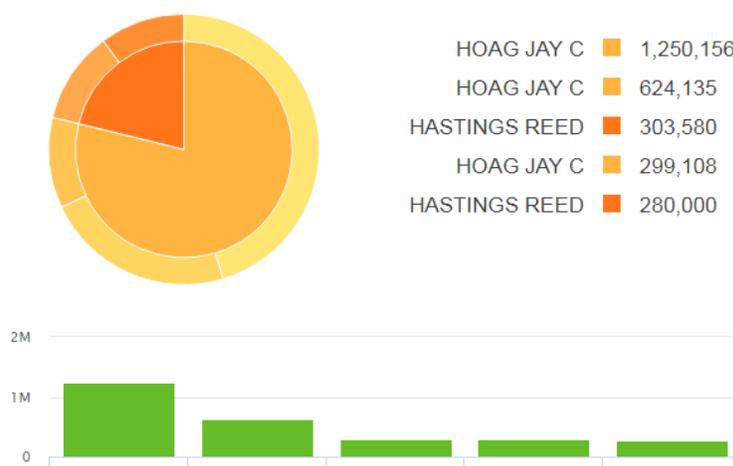
Gráfico 3 Cinco inversores institucionales principales



Fuente: (Bloomberg, s. f.)

Además de inversores institucionales también existen compañías e inversionistas independientes que tienen en su propiedad las acciones de Netflix, entre los que se destacan dos inversionistas reconocidos en el medio por sus operaciones que son Hoag Jay C y Hastings Reed, el primero ha negociado un total de 2.173.399 acciones en el último año mientras que el segundo ha negociado un total de 583.580 acciones (Ver gráfico 4).

Gráfico 4 Cinco operaciones principales de insiders



Fuente: (Bloomberg, s. f.)

Para valorar la acción en inversiones de mediano y largo plazo se requiere el análisis de los resultados financieros de la empresa, en el caso de las acciones que cotizan en Estados Unidos, deben publicar y certificar la veracidad de su información ante la SEC (Comisión de Bolsa y Valores de Estados Unidos), por lo que conocer los resultados financieros de una empresa listada

es sencillo, encontrando los datos publicados en la SEC, en la página oficial de la empresa y en páginas proveedoras de información como Bloomberg.

En cuanto al balance general de la empresa en los últimos cuatro años (2014-2017), los resultados han sido ascendentes, el crecimiento de los activos totales en 2014 fue de 868,3 millones de dólares, llegando a 3.927,1 millones de dólares, con un incremento de 28,39%, mientras los pasivos totales crecieron 27,11% y que son 1.105,8 millones de dólares. Para el año 2015 el incremento de los activos fue de 1,504 millones de dólares, llegando a 5.431,8 millones de dólares con un 38,32%, mientras los pasivos totales crecieron 53,90% y que son 2.794,7 millones de dólares. En 2016 los activos el crecimiento de los activos fue menor en comparación con el año anterior con solo 288,5 millones de dólares, llegando a 5.720,3 millones de dólares con un 5,31%, mientras los pasivos totales crecieron 36,69% y que son 2.927,4 millones de dólares y 2017 el incremento volvió a estar cercano a 2014 y 2015 siendo de 1.949,7 millones de dólares, llegando a 7.670,0 millones de dólares que es un cambio de 34,08%, mientras los pasivos totales fueron 41,48% y que son 4.524 millones de dólares (Ver gráfico 5).

El crecimiento de los activos y pasivos totales de Netflix han sido constantes, sin embargo el porcentaje de pasivos ha tenido un porcentaje de aumento mayor al de los activos, no obstante, el valor de las deudas adquiridas por la empresa aún siguen siendo cubiertas por el valor de los activos y la deuda puede contribuir a la adquisición de activos así como a la inversión de la empresa en proyectos de compra de licencias o producción propia, siendo el apalancamiento fundamental para el alcance de los proyectos.

*Gráfico 5 Balance General de Netflix 2014 - 2017*



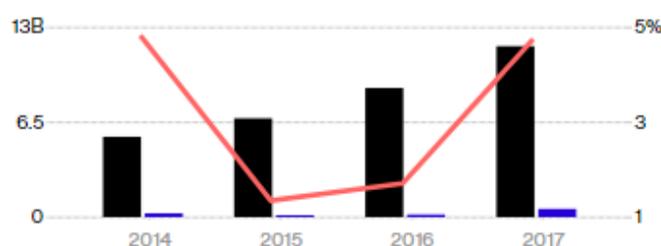
Fuente: (Bloomberg, s. f.)

El estado de resultados de Netflix tiene dos datos importantes a analizar, los ingresos, ingresos netos y el margen de rentabilidad. En 2014 los ingresos de la empresa fueron de 5.504,7 millones

de dólares que fue un 25,83% de crecimiento, el ingreso neto de 266,8 millones de dólares creciendo un 137,36%. En 2015 los ingresos fueron de 6.779,5 millones de dólares aumentando 23,16%, los ingresos netos fueron de 122,6 millones de dólares negativo en -54,03%. En 2016 los ingresos fueron de 8.830,7 millones de dólares aumentando 30,26%, los ingresos netos fueron de 186,7 millones de dólares aumentando 52,22% al año anterior. En 2017 los ingresos fueron de 11.692,7 millones de dólares aumentado 32,41%, los ingresos netos fueron de 558,9 millones de dólares aumentando en 199,41%, para el último año el margen de rentabilidad fue de 4,78%.

Al analizar el estado de Netflix el incremento de los ingresos brutos ha crecido constantemente lo que significa que el número de suscripciones (membresías) han aumentado en los últimos cuatro años. Los ingresos netos también se han elevado a excepción del 2015 que tuvo un saldo negativo, a pesar de los ingresos constantes, la diferencia entre el valor de los ingresos netos y los brutos se explica en la cantidad de obligaciones financieras e inversión en investigación y desarrollo que ha hecho la empresa en los últimos años. En los últimos dos años los ingresos netos aumentaron por lo que la gestión de los recursos se hizo de forma más eficiente, haciendo que el margen de rentabilidad volviera a ascender, lo cual representa una fortaleza que atrae las inversiones en el corto y largo plazo luego de conocerse las cifras.

*Gráfico 6 Estado de resultados Netflix, 2014 - 2017*



Fuente: (Bloomberg, s. f.)

## **7.2. El mercado tecnológico estadounidense por medio de su principal seguidor, el índice de Nasdaq.**

El mercado de valores ha evolucionado ampliamente desde la llegada de los avances tecnológicos, Nasdaq fue la primera bolsa de valores en negociar sus acciones electrónicamente y es uno de los mayores proveedores de servicios de tecnología financiera mundial. Nasdaq fue el primero en “transformar el modelo de negocio de cambio mediante el aprovechamiento de sus mercados de capitales y experiencia en tecnología para dar servicio a la industria de cambio” (Nasdaq, s.f.). El mercado de valores Nasdaq tiene el índice Nasdaq100 DX) incluye más de 100 empresas con la mayor capitalización del mercado, son las principales empresas con valores no financieros nacionales e internacionales, entre los cuales se destacan grandes empresas de tecnología e innovación como Netflix, Apple, Microsoft, Google, Intel, Facebook, Amgen, Celgene, Gilead Sciences y Tesla. El valor de los productos negociados en bolsa excede los \$50 Billones de dólares y la capitalización del mercado de las empresas que componen el índice NDX es de más de \$5 Trillones de dólares (Cheng & Wei, 2009).

Hughes (2016) destaca las cifras y aspectos relevantes del índice NDX, el cual ha servido como base en el mundo para la formación de diferentes derivados ETF en el mundo que replican el movimiento de varias acciones incluidas en el índice, mejorando las oportunidades de inversión y rendimientos, el índice ha crecido considerablemente, algunas de sus empresas han crecido más del 73% desde finales de 2012 hasta finales de junio de 2016. El autor enumera diez de los hechos principales del índice:

- El índice Nasdaq100 fue lanzado oficialmente el 31 de enero de 1985, o sea, 32 años en el mercado de valores y desde entonces hasta el 2016 había percibido retornos del 240%.
- Se distingue por incluir compañías destacadas en la vanguardia de la innovación, ocho de las más grandes de esta industria tuvieron un promedio de crecimiento superior al 50% de sus ventas en los tres años anteriores al 2016.
- El índice actualmente contiene más de 100 acciones en su lista, entre los cuales se encuentra cuatro empresas Chinas, en total tiene 105 valores incluidos.
- El índice Nasdaq100 tiene derivados en más de 27 países, con inversiones mayores a 45 mil millones de dólares en ETF`s que replican su movimiento. El valor nominal de los

derivados del índice es de más de \$1 billón de dólares, siendo uno de los índices más replicados y llegando a mercados de la región de Asia y Pacífico.

- El índice se destaca por el crecimiento de capitalización de las empresas que lo conforman, históricamente las empresas más pequeñas incluidas en el Nasdaq100 superan a las más grandes incluidas en otros índices de capitalización bursátil como el S&P 500.
- La expansión de derivados del NDX permite el acceso de inversores locales en diferentes mercados en el mundo, a invertir en marcas de alta confiabilidad, pues son empresas líderes en el mundo que han impulsado la economía. Los ETF's derivados del NVX dan acceso a estas compañías desde cualquier parte del mundo donde se creen.
- Cuenta con una Ley de Reequilibrio. Desde su creación han sido parte del índice 455 miembros, de los cuales seis aún se encuentran en el índice: Netflix, Apple, Costco, Intel, Micron Technology, PACCAR y Seagate Technology. El índice se reequilibra cada año y añaden o remueven entre 7 y 15 acciones. La importancia del reequilibrio para los inversionistas está en que se asegura que el índice este conformado con precisión, asegurando la generación de los rendimientos deseados.
- El índice incluye empresas no financieras solamente. A pesar de ser conocido como el índice de la tecnología, este incluye también sectores como servicios al consumidor y cuidados de la salud. Por el contrario, el índice omite empresas de la industria de las finanzas como de petróleo, gas, materiales básicos, históricamente este tipo de empresas estuvo alguna vez en el índice.
- Entre los requisitos para pertenecer al índice se encuentran: tener un volumen diario promedio de 200.000 acciones o más, su peso en el índice debe ser mayor al 0,1%, deben estar enlistados en el mercado desde al menos 3 meses anteriores al ingreso al índice, entre otros.
- A pesar de que el índice NDX tiene índices filiales como el Nasdaq financiero, sigue siendo el índice de la bolsa de valores de Nasdaq con mayor popularidad en el mercado en los últimos años.

Diferentes estudios se han hecho acerca de la composición del índice NDX en especial al tener en su lista a la compañía más grande del mundo Apple. Esta compañía es la que mayor tiene peso en el índice, al ser la empresa con mayor capitalización del mercado americano, hace parte también de otros índices del mercado como el S&P500 que contiene las 500 empresas de mayor



### **7.3. Los movimientos de la acción de Netflix y el índice Nasdaq de sector tecnológico estadounidense entre 2014 y 2017**

La gestión de riesgos en los mercados de acciones y el saber aprovechar la volatilidad de los mercados internacionales es una de las cualidades de un inversionista de renta variable, los movimientos conjuntos que pueden llegar a ser los índices de mercados y sus acciones (Sun, Rachev, Fabozzi, & Kalem, 2009). El mercado tecnológico que hace parte del Nasdaq es una prueba de ello y Netflix junto a acciones como Facebook, Amazon y Google hacen parte de una importante referencia de fortaleza del mercado conocida como FANG, las acciones tecnológicas han creado un fenómeno de alta volatilidad en los mercados internacionales que a su vez han hecho que otros sectores de mercados las sigan especialmente cuando los movimientos son extendidos en corto tiempo, por tal razón estas cuatro acciones están incluidas en portafolios inversionistas en todo el mundo (Graham, Kiviahho, & Nikkinen, 2012).

En lo relacionado con los co-movimientos de una acción con el mercado que las representa, se debe tener en cuenta el porcentaje de relación puesto que los beneficios o pérdidas van a ser proporcionales entre mayor correlación tienen (Zhou, 2010). Los mercados accionarios tienen mayor liquidez cuando existe información importante que hace que ingresen (Frank & Sanati, 2018).

El valor de Netflix en el 2014 estuvo en un Rango entre los \$44 y los \$68 llegando a un máximo de \$70 Durante este año el precio no tuvo una tendencia definida sino que se estuvo moviendo entre un Rango desde principio de año la acción tuvo movimientos al alza que después fueron revertidos casi en su totalidad desde marzo hasta mayo luego en mayo el precio vuelve y sube hasta el rango de 68 con un retroceso que rebota cercana a la medida de 48 periodos para llegar a subir hasta los 70 la acción en octubre Tuvo una caída importante con una noticia desfavorable que hizo que los precios volvieran a caer por debajo de los \$60 tocando un mínimo en 48 y volviendo a subir hasta los \$56 para finalizar el año con una tendencia bajista que dejó el precio cercano a los \$45 (ver gráfico 8).

Por el contrario, durante el 2014 el valor del índice Nasdaq tuvo un crecimiento constante desde los 3500 puntos hasta los 4200 puntos llegando un máximo de 4300 puntos en diciembre a pesar de la diferencia entre esos dos activos en que uno estuvo en rango y el otro tuvo una tendencia alcista definida se puede notar similitudes en algunos comportamientos sobre todo en aquellos en

que el mercado fue bajista cuando Netflix Bajo su valor en los períodos de mayo y la caída importante que tuvo en octubre el índice de Nasdaq presentó una caída leve en mayo y una importante con un patrón de movimiento en v en octubre lo que significa que este momento importante en Netflix a la baja afectó el índice, sin embargo la relación durante este año no fue totalmente proporcional al final de año el índice cerró cercano a los 4000 puntos en un retroceso desde su máximo en 4300 puntos (ver gráfico 9).

Gráfico 8 Comportamiento del precio de Netflix en 2014



Fuente: (Trading View, 2018)

Gráfico 9 Comportamiento del valor del índice Nasdaq (NDX) en 2014



Fuente: (Trading View, 2018)

Durante 2015 el precio de la acción de Netflix tuvo un comportamiento alcista más definido, este se puede notar que a principios del año rompió la barrera de los \$48 con un gap que es un espacio que llegó a los \$60 para el mes de enero, oscilando hasta abril entre los 60 y los 70. Continuó con su movimiento alcista hasta julio donde llegó a los \$100 y desde allí continuó un rally hasta los \$130 en agosto. Después de llegar a sus máximos tuvo una caída importante que lo tuvo por debajo de los \$90 el cual se recuperó casi de inmediato en los días posteriores para luego quedarse en un Rango entre los \$95 y los \$115 para finalmente subir y cerrar el año en los \$125. Durante este tiempo cabe Resaltar que los precios de la acción tuvieron saltos de un día a otro En algunos momentos lo que significa que hubieras noticias importantes que hicieron que el precio abriera al alza o a la baja en determinado momento (ver gráfico 10).

A su vez en el 2015, el índice Nasdaq tuvo movimiento mayormente alcista pero con leves cambios en su valor desde comienzos del año cuando oscilaba entre los 4100 puntos llegó a subir de forma continua hasta los 4700 puntos en julio donde empezó a retroceder y en agosto tuvo una caída importante que llevó sus precios a los 3800 puntos. Desde allí el valor vuelve a recuperarse hasta los 4400 Para volver a caer a los 4100 y empezar de nuevo su tendencia alcista hasta los 4700 el cual se convirtió en un valor de referencia con bastante resistencia que no pudo superar durante ese año y terminó cayendo un poco y cerrando cercano a los 4500 puntos (ver gráfico 11).

Gráfico 10 Comportamiento del precio de Netflix en 2015



Fuente: (Trading View, 2018)

Al comparar el comportamiento del índice con la acción durante el 2015 se puede notar una gran influencia entre el valor que tuvo el índice al caer en agosto donde también el precio de la acción de Netflix tuvo una caída importante pero con menor porcentaje por lo que se puede deducir

que el comportamiento del índice estuvo afectado mayormente por otras acciones diferentes a la de Netflix.

Gráfico 11 Comportamiento del valor del índice Nasdaq (NDX) en 2015



Fuente: (Trading View, 2018)

En relación con el año 2016 la acción de Netflix se mantuvo en un Rango similar al del año 2015. Empezó en un valor cercano a los \$120 para caer en febrero hasta los \$40 aproximadamente para luego volver a subir sin volver a llegar a máximo en \$112 donde tuvo un gato que hizo caer la acción desde abril hasta mayo a los \$86 aproximadamente esta tendencia fue mayormente bajista a pesar de sus movimientos en rango y el precio de la acción volvió a estar por debajo de los \$100 desde junio hasta septiembre donde rompió esta barrera y en octubre con un Gap volvió a estar por encima de los \$120 llegando en este mes a un máximo cercano a los \$130 donde retrocede tocando la media de 48 periodos y Desde allí sigue en una subida constante que terminó por encima de los \$130 (ver gráfico 12).

En este mismo año el índice Nasdaq tuvo también una tendencia alcista que inició con una caída desde los 4700 hasta los 3900 puntos en febrero desde donde rebotó y volvió a subir hasta los 4600 puntos manteniéndose desde ese momento hasta Julio en un Rango de precio entre los 4200 hilos 4600 para en julio volver a subir constantemente y terminar el año cerca de los 5000 puntos (ver gráfico 13).

Se puede afirmar que el comportamiento de estos valores tiene una mayor relación cuando se presentan movimientos importantes en cada uno a pesar de que las tendencias crecieron en una medida diferente en los puntos en que el índice y la acción tocaron sus valores mínimos presentan el mismo patrón de comportamiento en el gráfico. Así mismo, la subida del valor en estos dos es

similar a final de año cuando tuvieron una subida constante durante la mitad del año entre abril y octubre la relación fue negativa.

Gráfico 12 Comportamiento del precio de Netflix en 2016



Fuente: (Trading View, 2018)

Gráfico 13 Comportamiento del valor del índice Nasdaq (NDX) en 2016



Fuente: (Trading View, 2018)

El 2017 continúa siendo alcista para la acción de Netflix iniciando desde principio de año con una tendencia definida que subió los precios desde \$130 aproximadamente hasta junio donde llegó a los \$168 en este precio volvió a caer levemente en un retroceso que llegó por debajo de los \$150 y del cual se recuperó llegando por primera vez en julio a los \$190 la acción continúa con su vida con pequeños retrocesos hasta los \$200 en donde se mantuvo entre octubre y noviembre en diciembre terminó por encima de este valor (ver gráfico 14).

Simultáneamente el valor del Nasdaq tuvo una subida aún más constante en el año 2017 empezando con un valor cercano a los 4800 puntos y desde allí su subida fue totalmente constante con retrocesos muy pequeños superando para el mes de abril los 5400 puntos y ya en junio estaba por encima de 5800 para estar entre agosto y septiembre tocando los 6000 puntos desde octubre hasta diciembre el precio tuvo rally, para finalizar el año por encima de los 6400 puntos (ver gráfico 15).

Aunque el comportamiento de estos dos gráficos fue similar se puede apreciar que el Nasdaq tuvo un movimiento alcista más constante que Netflix. Sin embargo, Netflix en porcentaje logra un crecimiento mayor con importantes volúmenes de negociación demostrando que tuvo mayor volatilidad frente al índice.

Gráfico 14 Comportamiento del precio de Netflix en 2017



Fuente: (Trading View, 2018)

Gráfico 15 Comportamiento del valor del índice Nasdaq (NDX) en 2017



Fuente: (Trading View, 2018)

## 8. Conclusiones

Netflix ha demostrado ser una compañía sólida en los últimos cuatro años, donde tuvo un crecimiento importante de sus ingresos y el nivel de suscriptores fue creciente tanto a nivel nacional en Estados Unidos como a nivel internacional, su servicio y la inversión que están realizando en producir sus propios productos de entretenimiento está eliminando de a poco muchos de los riesgos de competencia y de posibles inconvenientes con las empresas que les proveen la mayoría de sus películas, series, novelas y documentales.

En lo relacionado con el índice, Nasdaq es considerada la mayor bolsa de acciones no financieras en el mundo, en especial ha sido el hogar de las empresas tecnológicas que han crecido notoriamente en los últimos años a diferencia de otros sectores de la economía en estados unidos, lo que hace que el índice Nasdaq sea un referente de los mercados de este país al momento de tomar decisiones de inversión pues este es un gran indicador del sentimiento del inversionista en diferentes plazos de tiempo, ayudando a disminuir la exposición del riesgo y guiar aquellas acciones que más influencia tienen en el comportamiento del índice.

El crecimiento del valor de la acción de Netflix ha sido uno de los impulsores del valor del índice Nasdaq junto con compañías como Amazon, Google, Apple, entre otras, esta relación permite concluir que tienen un comportamiento muy parecido siendo directamente proporcional el movimiento en la mayoría de las ocasiones.

En general, la fortaleza de los servicios en líneas como el de Netflix ha sido uno de los crecimientos más importantes en cuanto a rentabilidad del precio por acción en el mercado estadounidense y su relación con Nasdaq permite a los inversionistas realizar diferentes tipos de inversiones en corto y en largo plazo de acuerdo a las proyecciones de cada uno de los dos.

## **9. Recomendaciones**

Los activos tecnológicos como Netflix a pesar de no tener muchas posibilidades en el mundo financiero hasta el año 2.000, han demostrado que revolucionado la economía por lo que es importante para futuras investigaciones de este tipo de empresas tener en cuenta un marco más grande de tiempo. También sería materia de investigación ver el avance de empresas que representen una competencia con Netflix en el mercado de renta variable.

Las acciones que componen el índice Nasdaq se han desarrollado de forma exponencial por lo que se puede ampliar la información sobre que otras empresas se han relacionado con el crecimiento constante del índice para buscar otras oportunidades de inversión, en otras acciones.

## Referencias

- Al-Shattarat, W., & Al-Shattarat, B. (2018). CHARACTERISTICS OF STOCKS THAT FREQUENTLY HIT PRICE LIMITS: EMPIRICAL EVIDENCE FROM JAPAN. *Journal of Developing Areas*, 52(3), 97-108. Recuperado a partir de [http://usc.elogim.com:2220/ps/retrieve.do?tabID=T002&resultListType=RESULT\\_LIST&searchResultsType=SingleTab&searchType=BasicSearchForm&currentPosition=6&docId=GALE%7CA515383372&docType=Report&sort=Relevance&contentSegment=&prodId=GPS&contentSet=GALE%7CA51](http://usc.elogim.com:2220/ps/retrieve.do?tabID=T002&resultListType=RESULT_LIST&searchResultsType=SingleTab&searchType=BasicSearchForm&currentPosition=6&docId=GALE%7CA515383372&docType=Report&sort=Relevance&contentSegment=&prodId=GPS&contentSet=GALE%7CA51)
- Bašta, M., & Molnár, P. (2018). Oil market volatility and stock market volatility. *Finance Research Letters*. <https://doi.org/10.1016/J.FRL.2018.02.001>
- Becker, C., & Schmidt, W. M. (2015). How past market movements affect correlation and volatility. *Journal of International Money and Finance*, 50, 78-107. <https://doi.org/10.1016/J.JIMONFIN.2014.09.003>
- Brown, J., Martinsson, G., & Petersen, B. (2013). Law, Stock Markets, and Innovation. *The Journal of Finance*, 68(4), 1517-1549. <https://doi.org/10.1111/jofi.12040>
- Brown, J. R., Martinsson, G., & Petersen, B. C. (2017). Stock markets, credit markets, and technology-led growth. *Journal of Financial Intermediation*, 32, 45-59. <https://doi.org/10.1016/J.JFI.2016.07.002>
- Chevallier, J., Nguyen, D. K., Siverskog, J., & Uddin, G. S. (2018). Market integration and financial linkages among stock markets in Pacific Basin countries. *Journal of Empirical Finance*, 46, 77-92. <https://doi.org/10.1016/J.JEMPFIN.2017.12.006>
- Chiang, S.-M. (2012). The Relationships between Implied Volatility Indexes and Spot Indexes. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 57, 231-235. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2012.09.1179>
- Chuliá, H., Guillén, M., & Uribe, J. M. (2017). Spillovers from the United States to Latin American and G7 stock markets: A VAR quantile analysis. *Emerging Markets Review*, 31, 32-46. <https://doi.org/10.1016/J.EMEMAR.2017.01.001>
- Dai, M., Hou, J., Gao, J., Su, W., Xi, L., & Ye, D. (2016). Mixed multifractal analysis of China and US stock index series. *Chaos, Solitons & Fractals*, 87, 268-275. <https://doi.org/10.1016/J.CHAOS.2016.04.013>
- Deltuvaite, V. (2016). Transmission of Shocks through Stock Markets Channel: The Case of the

- CEECs. *Procedia Economics and Finance*, 39, 292-297. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)30326-4](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)30326-4)
- Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (1998). Law, Finance, and Firm Growth. *The Journal of Finance*, 53(6), 2107-2137. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00084>
- Fink, J., Fink, K. E., & Weston, J. P. (2006). Competition on the Nasdaq and the growth of electronic communication networks. *Journal of Banking & Finance*, 30(9), 2537-2559. <https://doi.org/10.1016/J.JBANKFIN.2005.10.009>
- Heimonen, K., Junttila, J., & Kärkkäinen, S. (2017). Stock market and exchange rate information in the Taylor rule: Evidence from OECD countries. *International Review of Economics & Finance*, 51, 1-18. <https://doi.org/10.1016/J.IREF.2017.05.001>
- Ichkitidze, Y. (2017). Temporary price trends in the stock market with rational agents. *The Quarterly Review of Economics and Finance*. <https://doi.org/10.1016/J.QREF.2017.11.014>
- Ikeda, T. (2017). A detrended cross correlation analysis for stock markets of the United States, Japan, and the Europe. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 484, 194-198. <https://doi.org/10.1016/J.PHYSA.2017.05.004>
- Jensen, P. H., Palangkaraya, A., & Webster, E. (2015). Trust and the market for technology. *Research Policy*, 44(2), 340-356. <https://doi.org/10.1016/J.RESPOL.2014.10.001>
- O'Donnell, C. J. (2016). Using information about technologies, markets and firm behaviour to decompose a proper productivity index. *Journal of Econometrics*, 190(2), 328-340. <https://doi.org/10.1016/J.JECONOM.2015.06.009>
- Sharma, C., & Banerjee, K. (2015). A study of correlations in the stock market. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 432, 321-330. <https://doi.org/10.1016/J.PHYSA.2015.03.061>
- Shen, Y. (2018). International risk transmission of stock market movements. *Economic Modelling*, 69, 220-236. <https://doi.org/10.1016/J.ECONMOD.2017.09.022>
- Tsai, I.-C. (2015). Dynamic information transfer in the United States housing and stock markets. *The North American Journal of Economics and Finance*, 34, 215-230. <https://doi.org/10.1016/J.NAJEF.2015.09.012>
- Wang, G.-J., Xie, C., Chen, S., Yang, J.-J., & Yang, M.-Y. (2013). Random matrix theory analysis of cross-correlations in the US stock market: Evidence from Pearson's correlation coefficient and detrended cross-correlation coefficient. *Physica A: Statistical Mechanics and its*

*Applications*, 392(17), 3715-3730. <https://doi.org/10.1016/J.PHYSA.2013.04.027>

Yun, J. J., Won, D., Jeong, E., Park, K., Yang, J., & Park, J. (2016). The relationship between technology, business model, and market in autonomous car and intelligent robot industries.

*Technological Forecasting and Social Change*, 103, 142-155.

<https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2015.11.016>

{Bibliography}