



UNIVERSIDAD  
DE LA REPUBLICA  
URUGUAY

# LA TECNOLOGÍA QUE MUEVE A LA BOLSA DE VALORES DE NUEVA YORK EN EL AÑO 2022

---

**Autor: Luciana Frederick Olivera C.I.5 345 072 7**

**Tutor: Mag. Daiana Ferraro**

**Tesis de fin de grado Relaciones Internacionales**

**Universidad de la República**

**FACULTAD DE DERECHO- UDELAR**

**Año 2022**

## RESUMEN

El presente trabajo es una investigación teórica descriptiva de tipo documental. Para su realización se utilizaron distintas fuentes que analizan la tecnología que mueve la Bolsa de Valores de Nueva York (New York Stock Exchange, NYSE, en inglés) en el año 2022, dicha investigación busca analizar la tecnología que influye en ella de forma sustancial.

Este objeto de estudio es muy importante para las Relaciones Internacionales y las Finanzas Internacionales por ser el mercado de valores más grande del mundo en volumen monetario y el primero en empresas inscriptas. En 1918, junto con el final de la Primera Guerra Mundial, hubo un cambio de paradigma en las Relaciones Internacionales donde Estados Unidos pasó a ser una potencia de primer nivel, dejando a Inglaterra atrás. En este momento la Bolsa de Valores NYSE se convirtió en la principal casa de bolsa del mundo, quedando atrás la bolsa de Londres.

El objetivo del presente trabajo es conocer la Bolsa de Valores de Nueva York, y los cambios que la tecnología han generado en ella. Para alcanzar dicho objetivo se tienen en cuenta las teorías con objetivos más parecidos a las del presente trabajo, estas son La Teoría de Dow y la Teoría del Valor Intrínseco. Como dice la primera teoría mencionada, para invertir en la bolsa de valores se necesita conocer lo que sucede con el mercado, cómo los sentimientos de los inversores influyen en el comportamiento del precio en el mercado y la Teoría del Valor Intrínseco, se trata de cuánto está dispuesto a invertir una persona racional, informada con todos los operativos de la empresa. En este trabajo se estudiarán a fondo estas dos teorías y cómo la tecnología facilita el trabajo de los inversionistas que aplican ambas teorías.

El recopilado de fuentes de información que componen el presente trabajo son de tipo secundaria y está compuesto por varias fuentes confiables como son los libros, revistas, sitios oficiales en internet. Para concluir y obtener los resultados finales se hace un Estado del Arte, es decir que se recopilan las investigaciones anteriores de diferentes autores relacionadas a la Bolsa de Valores de Nueva York y la tecnología para sacar nuevas conclusiones a dicho tema y de esta manera poder aportar a las Finanzas Internacionales.

**Palabras clave:** Bolsa de Valores de Nueva York, Finanzas Internacionales, Activos Financieros, Mercado Bursátil, Tecnología

## Contenido

<b>SECCIÓN I</b>	<b>6</b>
FUNDAMENTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	6
INTRODUCCIÓN	6
ASPECTOS METODOLÓGICOS	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
PREGUNTA GENERAL	8
PREGUNTAS ESPECÍFICAS	8
OBJETIVO GENERAL	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
<b>SECCIÓN II</b>	<b>9</b>
DISEÑO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN	9
HIPÓTESIS	9
MARCO TEÓRICO	10
LA TEORÍA DE DOW	11
TEORÍA DEL VALOR INTRÍNSECO	13
FINANZAS INTERNACIONALES	13
DEFINICION DE FINANZAS INTERNACIONALES	13
NUEVO PARADIGMA EN LAS FINANZAS INTERNACIONALES	14
LA GLOBALIZACIÓN DEL MERCADO FINANCIERO INTERNACIONAL	15
<b>SECCIÓN III</b>	<b>16</b>

INFORMACIÓN DESCRIPTIVA DE LA BOLSA DE VALORES	16
DESCRIPCIÓN DE LA BOLSA DE VALORES NYSE	16
REGULACIÓN DE LA BOLSA DE VALORES	<b>17</b>
OBLIGACIONES DE NYSE	17
ÓRGANOS DE NYSE	18
PROCEDIMIENTO PARA LAS EMPRESAS ENTRAR EN BOLSA DE VALORES NYSE	19
EMPRESAS QUE COTIZAN EN LA BOLSA DE VALORES DE NUEVA YORK	20
ÍNDICE BURSÁTIL	21
DOW JONES	22
ANTECEDENTES DE LA BOLSA DE VALORES DE NUEVA YORK	23
INVERTIR	23
INVERTIR EN LA BOLSA DE VALORES	23
CREACIÓN DE UN BROKER	25
<b>SECCIÓN IV</b>	<b>27</b>
LA TECNOLOGÍA QUE MUEVE LA BOLSA DE VALORES	<b>27</b>
TECNOLOGÍA COMO OPORTUNIDAD	27
INNOVACIÓN DIGITAL EN LA BOLSA DE VALORES	27
LOS ROBOTS QUE NEGOCIAN EN LA BOLSA DE VALORES	29
TRADING	29
MERCADOS DIGITALES	30
LOS MERCADOS FINANCIEROS	31
¿CÓMO TRANSFORMA LA TECNOLOGÍA LA BOLSA DE VALORES?	32
INVERSORES DE LA BOLSA DE VALORES.	34
GRÁFICA DE VELAS JAPONESAS	35
RIESGOS	37
ANÁLISIS DE RIESGOS EN EL USO DE LA TECNOLOGÍA AL INVERTIR EN LA BOLSA DE VALORES DE NUEVA YORK	37
VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE INVERTIR EN LA BOLSA DE VALORES	39
LOS REPORTES DE LAS EMPRESAS	40
<b>SECCIÓN V</b>	<b>41</b>

NEGOCIOS DEL SISTEMA BANCARIO:	41
CRIPTOMONEDAS	42
USO DE CRIPTOMONEDAS COMO MEDIO DE PAGO	43
<b>SECCIÓN X</b>	<b>44</b>
CONSIDERACIONES FINALES	44
BIBLIOGRAFÍA	46
ANEXO	48

## **SECCIÓN I**

### **FUNDAMENTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo es de tipo documental, contiene cinco secciones en donde se analiza de forma descriptiva la interrelación entre la tecnología y La Bolsa de Valores Nueva York en el año 2022 con el propósito de aportar al estudio de las Finanzas Internacionales y Las Relaciones Internacionales

En el año 2022 gracias a las nuevas tecnologías ya no es necesario viajar a Nueva York para invertir en NYSE, cada vez más personas desde cualquier lugar del mundo deciden entrar al mundo de las inversiones y esto es posible gracias a los avances tecnológicos que cada vez tienen más alcances y llegan a todas las personas sin importar el lugar

geográfico. Tener un celular con acceso a internet ya es suficiente para invertir, pero si se invierte sin conocimientos sería como apostar, y por eso hay que conocer qué factores están involucrados en La Bolsa de Valores, y el rol de cada actor en ella pero principalmente es importante comprender como la tecnología mueve la bolsa de valores de Nueva York

La bolsa de Valores de NYSE es un lugar donde se puede ganar y perder mucho dinero, todo dependerá del conocimiento que se tenga sobre la misma, la innovación tecnológica es gran oportunidad para el mundo bursátil, y a permitido que más inversores puedan participar en ella desde su hogar, es decir las personas que hacen análisis técnico o fundamental y aplican estrategias para operar en la bolsa de valores según sus conocimientos previos con la finalidad de conseguir un beneficio económico.

La presente investigación se basa en el estudio del problema que presenta la innovación tecnológica que afecta a la Bolsa de Valores de Nueva York en la sociedad del conocimiento y la informática en el año 2022, los inversores de NYSE, los aspectos positivos y negativos de la tecnología en dicho objeto de estudio.

Para poder conocer la interacción existente entre NYSE y la tecnología, en el presente estudio se ha hecho un estado del arte constituido por 25 fuentes de información secundaria, se trata de una investigación documental sobre la forma en que diferentes autores han tratado a La Bolsa de Valores de Nueva York, su innovación tecnológica y los robots que participan en ella.

## **ASPECTOS METODOLÓGICOS**

A continuación se presenta el diseño de investigación con las bases para llevar a cabo el presente trabajo de investigación

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **PREGUNTA GENERAL**

- ¿Cómo la innovación tecnológica afecta a la Bolsa de Valores de Nueva York en la sociedad del conocimiento y la informática en el año 2022?

## **PREGUNTAS ESPECÍFICAS**

- ¿Quiénes son los inversores de la Bolsa de Valores en Nueva York en el año 2022?
- ¿Qué características positivas y negativas tiene la tecnología en la Bolsa de Valores de Nueva York durante el año 2022?

## **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar si existe relación entre la innovación tecnológica y la Bolsa de Valores de Nueva York en el año 2022

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Investigar a los actores intervinientes en la bolsa de valores de Nueva York
- Conocer aspectos negativos y positivos de la tecnología en Bolsa de Valores en Nueva York
- Detectar los cambios producidos por las nuevas tecnologías en la Bolsa de Valores de Nueva York
- Contribuir a analizar la importancia del desarrollo de las finanzas internacionales

## SECCIÓN II

### DISEÑO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

#### HIPÓTESIS

Todas las acciones de las empresas que participan en NYSE tienen un precio perfecto de mercado de acuerdo a sus propiedades de inversión inherentes, cuyo conocimiento todos los inversores del mercado poseen por igual y gracias a la tecnología y a la Comisión de Bolsa y Valores los inversionistas, personas individuales o grandes instituciones pueden tener acceso a toda la información a cada empresa de la Bolsa de Valores de Nueva York desde cualquier parte del mundo, para acceder a esta información sólo se necesita acceso a internet.

El mercado es transparente y en la Web [sec.gov](http://sec.gov) (comisión de la bolsa de valores) es posible acceder a toda la información de las empresas NYSE, sobre los gastos, ganancias y más, esto es posible gracias al internet y los avances tecnológicos.

A primera vista puede ser fácil tomar decisiones para invertir, pero también hay que considerar que el mercado se mueve de acuerdo a la oferta y la demanda, y cada inversor va a tener su propia visión de cómo se moverá el mercado de acuerdo a sus conocimientos, análisis y creencias.

Todos los inversores perciben el mercado de diferente manera de acuerdo a su experiencia mientras que un inversor encuentra oportunidades para invertir a través de su análisis técnico y otro inversor busca oportunidades en función de su análisis fundamental. Dado que los inversores valoran las acciones de forma diferente, es

imposible determinar con exactitud qué valor debería tener una acción en un mercado cuando quienes hacen el análisis técnico del mercado y quienes hacen el análisis fundamental del mercado bursátil no se ponen de acuerdo.

Para saber que dirección va a tomar el mercado bursátil también es importante entender la psicología del mercado, por ejemplo si todas los inversores piensan que el precio de una acción va a subir, definitivamente este precio subirá porque todos irán a comprar acciones de esa empresa hasta que el precio de esa acción está muy sobrevalorado y por lo tanto las personas deciden comenzar a vender sus acciones, de esta manera el precio de la acción en el mercado comenzará a bajar, por eso se dice que el mercado bursátil se mueve en zig zag. No obstante, a largo plazo las acciones de las empresas subirán, sin contar los periodos de grandes crisis económicas en donde varias empresas con buenos desempeños pueden desaparecer.

Hoy en día gracias a los avances tecnológicos es posible ser un inversor de NYSE y tener poco capital. Gracias a los teléfonos inteligentes cualquiera puede convertirse en un inversor de la Bolsa de Valores.

## **MARCO TEÓRICO**

En el Marco teórico del presente trabajo se reconocen distintos conceptos de utilidad para comprender el desarrollo del mismo, en primer lugar antes de comenzar con algunas de las teorías presentes en la temática, es importante aclarar que ninguna teoría explica los mercados bursátiles por completo, las teorías son un intento de explicar

millones de decisiones de compra y venta que se ejecutan en el mercado. Antes de comenzar con las teorías cabe destacar que hay que añadir en la mayoría de ellas el esencialismo de los eventos y los aspectos de causa y efecto, pero son solo teorías que no deberían de tenerse en cuenta el 100 % para decisiones finales de inversión, pero que si van a ayudar a saber cómo tomar decisiones más acertadas.

## **LA TEORÍA DE DOW**

Se trata de una teoría del comportamiento del Mercado

La teoría de Dow está formada por un conjunto de principios, creados por Charles Henry Dow que fundamentan el movimiento general de las cotizaciones bursátiles. (Sona Matasyán, 2020)

La teoría está basada en 6 principios, estos principios tratan de describir y explicar cómo se mueven las acciones. Dicha teoría constituye el origen de lo que hoy se conoce como el análisis técnico del mercado bursátil, Los principios de la presente teoría son los siguientes:

- o **EL PRECIO LO ENCUENTRA TODO:**

Toda la información está incluida en los precios, toda la información pasada actual e incluso futura, está descontada en los precios de una acción, lo cual quiere decir que los anuncios en periódicos, los cambios en tipos de interés, la inflación, e incluso las expectativas están incluidas en la cotización bursátil.

- o **LAS TRES TENDENCIAS DEL MERCADO:**

La bolsa de valores no se mueve en línea recta, se mueve en forma de zigzag. Es decir, sube y baja, cuando las subidas superan las bajadas, la tendencia es alcista, mientras que cuando las bajadas superan a las subidas la tendencia es bajista.

#### o EL VOLUMEN BURSÁTIL DEBE CONFIRMAR LA TENDENCIA

Este principio establece que el volumen debe de ir a la par con la tendencia, esto es si la tendencia es alcista, el volumen debe aumentar cuando el precio sube y si la tendencia es bajista el volumen debe disminuir cuando el precio baja. De la misma manera, si la tendencia es bajista el volumen debe aumentar cuando el precio cae, y reducirse cuando el precio aumenta

Además de los principios básicos de Dow se pueden hay otros principios adicionales que facilitan la aplicación de los principios básicos

#### o PRINCIPIO DE PRECIOS DE CIERRE:

Los precios a tener en cuenta son los precios de cierre, Dow estableció en sus principios que lo que realmente importancia era los precios de fin de día, es decir que como el mercado bursátil está en constante movimiento y el precio de la acción sube y baja según la psicología del mercado en cierto momento. Pero lo que realmente importa es el resultado final al cerrar una operación en el mercado y no cuanto llegó a valer dicha acción mientras se mantuvo la inversión en una operación abierta.

#### o SEÑALES PARA IDENTIFICAR LA VIGENCIA DE UNA TENDENCIA

Una tendencia deja de ser alcista y pasa a ser bajista cuando el precio rebasa el mínimo de referencia. Así mismo una tendencia deja de ser bajista y pasa a ser alcista cuando el precio supera el máximo de referencia, en la siguiente imagen se puede observar cómo se trazan los mínimos y máximos de referencia. Aunque todo sea dicho el que importa es el último

LA TENDENCIA SE MANTIENE VIGENTE HASTA QUE DEMUESTRE LO CONTRARIO

En este caso lo contrario sería que la tendencia cambia. Es decir, un mercado está en tendencia alcista hasta que no cambia a tendencia bajista. Y un mercado está en tendencia bajista hasta que no cambia la tendencia alcista (Sona Matasyán, 2020)

## **TEORÍA DEL VALOR INTRÍNSECO**

También se dice que el valor intrínseco es aquel que un inversor racional, completamente informado acerca de todo lo que rodea a ese activo está dispuesto a pagar por él. Eso sí, dependiendo de la complejidad del activo será más fácil o casi imposible estar completamente informado de todo lo que rodea a un activo. Uno de los activos más valorados por los analistas (y más complejos de valorar) son las acciones.

Los analistas utilizan diferentes modelos de valoración para determinar el valor intrínseco de un activo (una acción o un bono por ejemplo) y después compararlo con el precio de mercado para determinar si el precio de mercado tiene un precio adecuado. O si por el contrario, está sobrevalorado (el precio de mercado es mayor que el valor intrínseco) o infravalorado (el precio de mercado es menor que el valor intrínseco). (Alfonso Herrero de Egaña & Espinosa de los Monteros, 1999)

## **FINANZAS INTERNACIONALES**

### **DEFINICION DE FINANZAS INTERNACIONALES**

Las Finanzas internacionales es la rama de la economía financiera especializada en las interacciones monetarias entre dos o más países

Las finanzas internacionales hoy en día se caracterizan por la incertidumbre e inestabilidad, en actividades crediticias, monetarias y bursátiles. Hay distintos mercados que reaccionan positiva y negativamente a los cambios, estos cambios pueden ser reversibles o no, a raíz de esto se generan crisis en las grandes economías mundiales y

rápidamente se propaga a las economías más pequeñas. Las últimas décadas se caracterizan por la liberación financiera en las distintas economías, flexibilización cambiara, innovación tecnológica, y todo esto afecta directamente a las finanzas internacionales. Estados Unidos sigue siendo un líder indiscutido, la divisa más negociada para el año 2022 ha sido el dólar estadounidense, a este le corresponde un 88,3% de las transacciones a nivel mundial, seguido por el euro con un 32,3% en el total de sus transacciones

## **NUEVO PARADIGMA EN LAS FINANZAS INTERNACIONALES**

El conocimiento de las finanzas internacionales es parte de la formación profesional de los empresarios en presencia de la creciente globalización de la economía, es importante resaltar que las actividades financieras internacionales incorporan adelantos de tecnología y telecomunicación, el uso del internet no solo facilita la forma de expandir negocio, sino que también ya no es necesario que las personas se desplacen a otro lugar para realizar actividades financieras.

En la actualidad las finanzas internacionales no tratan sólo asuntos económicos sino que también integran nuevas variables e impactos en relación a la sociedad y medio ambiente del cual forma parte. La pandemia del COVID-19 ha dejado al mundo una importante enseñanza, ya no es posible pensarse de forma independiente, y el compromiso social ambiental debe renovarse cada día, son los propios consumidores los que han modificado el papel que deben tomar las empresas. Las empresas mejor valoradas son aquellas que mantienen mayor transparencia sobre sus operaciones y que conciben a sus finanzas de manera sostenible, proporcionando un desarrollo social y ambiental integrado con la economía.

Las finanzas sostenibles aportan un enfoque para promover el compromiso de las organizaciones para apalancamiento de recursos que permitan la concertación de iniciativas en materias de eficiencia energética renovable dar respuesta a impactos sociales, sanitarios y económicos generados por la pandemia, y las finanzas sostenibles se convierten en una de las expresiones más comentadas del mercado financiero. (Guillermo Buenaaventura, 2019)

En el presente trabajo se cree conveniente mencionar algunas definiciones de finanzas y citar algunos autores para una mayor comprensión de lo que se analiza más adelante

## **LA GLOBALIZACIÓN DEL MERCADO FINANCIERO INTERNACIONAL**

Hay varios factores que han unido a los mercados financieros, uno de los factores más relevantes es la evolución tecnológica que brinda facilidad y agiliza la negociación entre varios mercados financieros. La globalización en los mercados financieros se relaciona con el desarrollo de productos financieros que se negocian en diferentes mercados de capitales, es establecen interdependencia a través de transacciones electrónicas gracias a los adelantos en los campos de la tecnología, informática, telecomunicaciones e internet, que brindan procesos más eficientes que llevan a la reducción de los costos

Entre las ventajas de la globalización financiera se destacar la posibilidad de los inversionistas porque tiene más opciones para colocar su dinero, y gracias a las ventajas de la tecnología las inversiones se pueden hacer desde cualquier lugar del mundo

La globalización de los mercados financieros también cuenta con un aspecto muy negativo, la gran interacción, conexión y vinculación entre los mercados financieros tiene como consecuencia también un efecto contagio muy acelerado en el caso de crisis financiera, un ejemplo de esto cercano en el tiempo es la crisis de las hipotecas sub prime, que se inició en el 2007 en Estados Unidos, y rápidamente afectó a los mercados

de crédito global, impactando en las economías de los distintos países y poniendo de manifiesto la debilidad del sistema financiero mundial.(Jonathan Berk, 2019)

## **SECCIÓN III**

### **INFORMACIÓN DESCRIPTIVA DE LA BOLSA DE VALORES**

#### **DESCRIPCIÓN DE LA BOLSA DE VALORES NYSE**

Cuando se habla de la bolsa de valores de Nueva York se habla del mayor mercado mundial que posee la mayor cantidad de empresas del mundo.

La bolsa de valores es un mercado donde se realizan transacciones de compra y de venta de activos financieros tales como acciones de sociedades, materias primas, bonos públicos y privados, divisas. El mercado de valores de Nueva York creado el 17 de mayo de 1792 hoy en día el más importante del mundo, millones de personas se dirigen a este mercado para poder financiar sus actividades, estas actividades pueden ser entre otras conseguir la internacionalización de la empresa o cualquier otro proyecto que necesita ser financiado, la bolsa es una oportunidad de negocio tanto para la empresa como para la persona física. El mercado de Nueva York cuenta actualmente con transacciones de valor de más de 21 mil millones de dólares anuales..

Para entrar en la bolsa de valores es necesario cumplir con determinados requisitos los cuales están en la página web de NYSE. Para una empresa poder expandirse debe de encontrar financiación externa que se puede conseguir mediante dos mecanismos uno es con el crédito a través de mercados de créditos y la otra forma es entrando en la bolsa de valores. Con las últimas crisis internacionales resulta más complicado conseguir la financiación de la empresa a través de créditos, por lo tanto muchos empresarios recurren a la bolsa de valores. Volviendo a la financiación de la empresa entrando a la bolsa de valores, esta tiene la ventaja que favorece la financiación de la empresa ya que se emplea normalmente por ellas cuando necesitan una fuente de financiación barata para poder expandirse y crecer económicamente. Las empresas acuden al mercado de valores principalmente porque necesitan dinero pero también pueden acudir a este porque quieren mejorar su visibilidad. (Carlos Torres Blanquez, 2019)

## **REGULACIÓN DE LA BOLSA DE VALORES**

La bolsa de valores que se está estudiando en el presente trabajo se encuentra autorregulada, es decir que ella misma adopta sus propias reglas, aunque se encuentra supervisada por la comisión de valores. Se creó un organismo propio dentro de la organización que se encarga de esa función “NYSE regulation”, pero la bolsa también cuenta con importantes órganos dentro y fuera del mercado, con los cuales lleva una estrecha relación para el correcto funcionamiento de la bolsa. Estos órganos son

### **OBLIGACIONES DE NYSE**

- o Dar el visto bueno a los puestos de la bolsa es decir perfeccionar la compra y venta de agentes que participan en la bolsa de valores
- o Regular y supervisar: Se debe de regular todas las acciones realizadas por quienes participan en el mercado bursátil, esta obligación es muy importante para poder tener la confianza de los inversores, la regulación es una garantía que se les da a los inversores para que sepan que no serán engañados al invertir su dinero.

- o Dictar reglamentos: Como se trata de una organización autorregulada, la misma debe de decidir su propio reglamento que regule el mercado bursátil
- o Revisión de acciones ilegales: Si dentro de las operaciones que se ejercen en el mercado bursátil se detectan algún tipo de ilegalidad, dicha operación se debe de declarar nula(Carlos Torres Blanquez, 2018)

## **ÓRGANOS DE NYSE**

- o División y ejecución de NYSE regulations:  
Este órgano será el encargado de que las normas se cumplan y en el caso de incumplimiento de estas el órgano decidirá la sanción que pondrá de acuerdo al caso concreto
- o Comisión de valores de estados unidos:  
Este organismo no construye nuevas reglas de comportamiento, se encarga de supervisar las reglas establecidas por NYSE regulations. También se conoce como SEC y es la encargada de proteger a las empresas y inversores, para crear un mercado más justo, eficiente, este organismo también se encarga de exigir a las empresas públicas de poner a la vista para su público sus datos financieros, para que así los inversores puedan tener una buena investigación del mercado antes de tomar la decisión de invertir. Se trata de crear un mercado justo y transparente para todos. La información que proporciona la empresa se puede encontrar en la página del SEC o en la base de datos EDGAR
- o División de comercio y mercados:  
Este organismo se encarga de supervisar cualquier bolsa que se realiza dentro de estados unidos, también acepta o rechaza cambios que la NYSE tenga pensado hacer (Carlos Torres Blanquez, 2018)

## **PROCEDIMIENTO PARA LAS EMPRESAS ENTRAR EN BOLSA DE VALORES NYSE**

En primer lugar, la empresa que quiera ser parte de esta deberá iniciar un proceso de solicitud, llamado “confidential review of eligibility”, esta es la aplicación que la empresa debe de hacer en primer lugar para poder entrar al mercado de valores, una vez hecho esto NYSE se comunicara con la empresa para notificarlo y de la liquidación y condiciones para ser parte de esta: algunos de los requisitos más importantes que se requieren a las empresas para poder formar parte de la bolsa de valores son: Contrato de aseguramiento y cumplir con los Sarvanes-Oxley Act, esta última es la ley que regula las funciones financieras contables y de auditoría y penaliza el primer corporativo. Estos son solo algunos de los documentos que se piden para formar parte de la NYSE, la ley americana suele ser muy estricta en el momento de aceptar a las empresas extranjeras que quieren formar parte de dicha organización. También existen diferencias con las empresas estadounidenses y extranjeras al momento de presentar los documentos para entrar en la bolsa, por ejemplo, en cuanto al annual report filing la empresa extranjera debe rellenar el 20-F antes del cuarto mes del año fiscal y la empresa estadounidense debe rellenar el formulario 10-F entre 60 y 90 días después de finalizar el año fiscal. Otra diferencia es que la empresa extranjera no tiene que mostrar cada cuatro meses información financiera públicamente, mientras que la empresa americana sí tiene esta obligación.

Desde el punto de vista económico las empresas que quieren cotizar en la bolsa deben contar con un capital mínimo de 1.200.000 euros, es importante que esta cuantía está repartida entre al menos 100 accionistas, pero ninguno de ellos pueden tener participaciones que superen el 25% del capital social. (Matthew R. Kratter, 2019)

## EMPRESAS QUE COTIZAN EN LA BOLSA DE VALORES DE NUEVA YORK

Solo empresas de alta capacitación pueden cotizar en la bolsa de valores, pero cualquier persona puede invertir en ella, en la actualidad con la ayuda de los brókeres online, es posible invertir desde cualquier lugar del mundo con un Smartphone o una computadora. Actualmente hay una lista muy amplia de más de 4000 mil empresas que cotizan en la bolsa, a continuación en el presente trabajo se mencionan algunas de ellas.

### 10 EMPRESAS QUE COTIZAN EN LA BOLSA DE VALORES NYSE

EMPRESA	ORIGEN	PRECIO ACCIÓN
Amazon	Estados Unidos	2,213.50
American airlines	Estados Unidos	17.07
American express	Estados Unidos	158.76
Paypal	Estados Unidos	78.32
Philips	Países Bajos	24.58
Toyota	Japón	16.08
Pfizer	Estados Unidos	45.90
Walmart	Estados Unidos	144.30
Avianca	Colombia	42,50

TABLA 1

Fuente <https://es.investing.com/indices/nyse-composite-components> visto 5.5.22

DESCRIPCIÓN DE LA TABLA 1: El valor de la acción varía todo el tiempo según la oferta y la demanda de cada activo financiero, ese precio que se colocó en la gráfica corresponde al día 7.05.2022

## ÍNDICE BURSÁTIL

Este se trata de un indicador de la bolsa de valores y sirve para ver de una manera fácil y generalizada como varía el precio de una serie de activos cotizados. Solo con mirar el índice bursátil vamos a tener una percepción del mercado. Es decir mide el crecimiento y decrecimiento de las acciones del mercado. Por lo tanto dan una imagen del comportamiento del mercado en su totalidad. Por lo tanto los índices bursátiles sirven a los inversores del mercado para saber cual es el momento más adecuado para invertir por la amplia visión que brindan de cómo se está comportando el mercado en determinado momento. Los índices bursátiles pueden ser a nivel nacional, regional o internacional, esto se clasificará según el tamaño de las empresas que lo conforman, algunos índices bursátiles más conocidos son Dow Jones (EE.UU.) Nasdaq (EE.UU), Eurostoxx 50(Europa) y Nikkei (Japón) (Joaquin Alducin, 2015)

## DOW JONES



Gráfica 1

<https://www.macrotrends.net/1358/dow-jones-industrial-average-last-10-years>

### Descripción de la Gráfica 1

Se puede observar la gráfica con el índice bursátil de Dow Jones en los últimos 10 años, y se observa el progreso constante de las empresas que forman parte de este índice, Es considerado uno de los índices más importantes del mundo por el capital que maneja de las empresas que pertenecen a él

## **ANTECEDENTES DE LA BOLSA DE VALORES DE NUEVA YORK**

Bolsa de valores de Nueva York o el NYSE tiene su origen el 17 de mayo de 1792, cuando el acuerdo de “Buttonwood” fue firmado por 24 corredores de bolsa (lo que hoy sería un bróker, es decir el intermediario entre el inversionista y la empresa) en Wall Street, Nueva York. El acuerdo fijaba reglas de compraventa de acciones. El nombre fue dado porque los corredores y comerciantes de la ciudad se reunían debajo de un árbol con ese nombre “Buttonwood”, de esta forma los comerciantes se vieron beneficiados y así nace la bolsa de valores que hoy es la más importante del mundo, algunos años más tarde en 1817 se creó el New York Stock and Exchange Board que fue fundado por corredores de la bolsa para regular las acciones que se negociaban libremente en Wall Street.

Anthony Estocolmo fue el primer presidente de la bolsa, pocos años después con el invento del telégrafo se facilita la comunicación entre inversores y corredores y más tarde el teléfono se integra a las transacciones. En 1863 el NY Stock and Exchange Aboard pasó a denominarse NYSE, cuyo nombre se mantiene en la actualidad. (Peter Lynch, 2000 )

## **INVERTIR**

### **INVERTIR EN LA BOLSA DE VALORES**

Para operar en la bolsa, el inversor necesita poder recurrir a un intermediario para poder operar, antiguamente la figura del intermediario era conocida con el nombre de Corredor de Bolsa, sin embargo en la actualidad esa función es realizada por un bróker

En NYSE las transacciones del mercado que se llevan a cabo entre compradores y vendedores se hacen por medio de un agente llamado bróker. Es decir que una persona que dice comprar acciones de una empresa que cotice en el mercado debe de ponerse en contacto con un bróker que se encargará de ejecutar la orden, históricamente ese broker era un humano, pero en la cuarta revolución industrial que se vive en el año 2022, este

broker es simplemente una aplicación del teléfono inteligente, y los inversionistas tienen la ventaja de poder elegir entre varios brokers de forma gratuita, el broker cobrará una comisión por cada operación (compra y venta de acciones) que el inversionista ejecute es su teléfono móvil, los brokers también brindan la posibilidad a los inversionistas de crear una cuenta demo, con la que se puede practicar la compraventa de acciones sin ningún riesgo, porque se hace con un dinero virtual al que no se tiene acceso

El inversionista que invierte en el mercado financiero, luego del estudio del mercado decide comprar cierta cantidad de acciones de las empresas, esto significa que una parte del capital social de la empresa ahora va a pertenecer al inversor el cual va a poseer el excedente de dinero, esta es la diferencia del precio de compra y venta del activo financiero, que es un derecho del inversor de cobrar cierta cantidad de dinero en un futuro. El inversionista siempre va a tener un riesgo al invertir, por eso el estudio técnico y analítico del mercado es muy importante antes de tomar una decisión de inversión.(Flavio Bosque, 2020)

Gracias a la nueva tecnología y bróker online podemos invertir en cualquier bolsa del mundo, esta es una enorme ventaja, hay algunas empresas que se encuentran en varias bolsas, esto es posible porque algunas empresas se encuentran aplicadas en varios países: ejemplo Amazon.

Las grandes tendencias en la inversión, marcan la fortaleza de los sectores donde debemos invertir, dichas tendencias de inversión marcan además los ganadores de dichos sectores y se mira en donde se encuentran los millonarios en bolsa a la hora de invertir. Se ha realizado un estudio sobre la fortaleza de los líderes del mercado, los sectores más fuertes del mercado y los valores más alcistas de la bolsa. Las conclusiones de dicho estudio son muy claras: hay que invertir en los valores fuertes en los que tienen tendencias alcistas bien identificadas en términos cuantitativos.

Al invertir en las tendencias que claramente son alcistas se puede hacer a corto plazo, medio plazo o largo plazo y estar tranquilos que las posibilidades que la tendencia va a

ir a su favor serán muy altas, aunque también hayan caídas porque el mercado se puede observar que se mueve en zigzag, generalmente las subidas serán más que las caídas

## **CREACIÓN DE UN BROKER**

Para crear un Broker es necesario presentar documentos de identificación personal, pero estos se pueden digitalizar y capturar en los sistemas sin necesidad de presentar documentos físicos. La tecnología elimina obstáculos y costos de inversión. Si se sabe aprovechar la tecnología en enfoques adecuados puede dar rentabilidad a la persona física o/y jurídica

Con estas plataformas las operaciones en bolsa se han democratizado; la figura del inversor que hablaba por teléfono y daba instrucciones a su corredor de bolsa desaparece con esta modalidad. Ahora las operaciones se hacen desde sitios como FXCHOICE este es un bróker muy conocido para la compra y venta de divisas, para la compra de acciones hay brokers como por ejemplo eToro o plus500. Existen muchos brókeres, el inversor debe de saber cómo elegir un bróker más adecuado a su perfil teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- o Bróker solido y respetable
- o Bróker regulado por un organismo legal
- o Mayor apalancamiento
- o Que sea fácil de depositar y retirar fondos
- o Comisiones razonables

Al mismo tiempo como se dijo anteriormente gracias a la invasión digital los brókeres online tienen un simulador para practicar la toma de decisiones con un dinero virtual prestado, para prepararse mejor antes de hacer inversiones reales. Familiarizarse con el mercado es importante también para conocer el nivel de riesgo en lo que se desea

arriesgar al momento de hacer operaciones en el mercado bursátil. Este tipo de simulacro llamado cuenta demo que ofrecen los brókeres para aprender a invertir no es recomendable usarlo por periodos prolongados porque hay quienes ganan al invertir en la cuenta demo y pierden en la cuenta real porque en la primera hay un factor importante que solo entra en juego cuando se invierte con dinero de verdad, y esto es las emociones y los sentimientos que se generan al tener una operación abierta en el mercado bursátil con dinero real. También se pueden dar ordenes a los brokers, como por ejemplo comprar una acción cuando esta alcance cierto valor, o vender una acción cuando esta llegue a determinado precio

“Se introducen una serie de reglas en una computadora y se deja que se ejecuten automáticamente de acuerdo con parámetros que previamente se han establecido” le explicó a BBC Mundo, Luis Rauk Rodriguez, director de análisis de la Casa de Bolsa Finamex.

Las reglas pueden ser por ejemplo que si el precio de una acción X cae al nivel Y, hay que vender, o si el precio del petróleo sube 3% hay que comprar 100 acciones de Z.

Dicho esto cabe destacar que la persona física o jurídica es quien da órdenes al Broker, este no actuará sin una orden previa (Wilmer Yesid Anzola Guzman & Herney Pinzon Ariza, 2018)

## **SECCIÓN IV**

### **LA TECNOLOGÍA QUE MUEVE LA BOLSA DE VALORES**

#### **TECNOLOGÍA COMO OPORTUNIDAD**

La tecnología está cada vez más presente en todos los sectores de la sociedad, para quienes saben aprovechar esto le pueden sacar muchas ventajas al mundo de la inversión, se puede usar la tecnología para invertir en tecnología como empresas de software, hardware, semiconductores y principalmente las relacionadas con el internet de las cosas, el blockchain o la nube son los mayores referentes en el sector de la tecnología, hay una lista muy amplia de las tecnologías que es posible invertir Por ejemplo invertir en Allianz Global investors Fund - Allianz Global Artificial Intelligence es una gran opción por tratarse de una de las tendencias tecnológicas con mayor peso en los últimos años, esta tecnología busca la creación de programas con una capacidad similar a la de los seres humanos para hacernos la vida más fácil, aumentar nuestra seguridad y resolver nuestros problemas. Esto es lo mismo que hace la tecnología en todos los campos, nos hace la vida más fácil igual que pasa con la inclusión de esta en la Bolsa de Nueva York, todos los beneficios que esta trajo facilitó a la vida de de los inversores y las empresas que cotizan en bolsa

#### **INNOVACIÓN DIGITAL EN LA BOLSA DE VALORES**

La tecnología ha cambiado la vida de los seres humanos de una manera sustancial, acelerando y aumentando la productividad de las personas y empresas. La tecnología ha unido al mundo y afecta muchos aspectos de la vida y el mundo, por lo tanto la bolsa de valores no podría ser la excepción. Durante la mayor parte de la historia la bolsa de valores ha sido un lugar físico (como por ejemplo una plaza) donde compradores y vendedores se juntan a negociar sus acciones. Hoy en día esta sigue siendo el punto de

encuentro entre compradores y vendedores, pero en la actualidad esta intersección de personas es online, gracias a los cambios tecnológicos compradores, vendedores y intermediario no tienen que hablar entre ellos porque todas las compras y ventas se hacen por una aplicación del teléfono inteligente, llamada broker. Por lo tanto la características más relevantes de la tecnología en la bolsa de valores de Nueva York es la velocidad con la que se puede comprar y vender acciones de una empresa sin necesidad de hablar con un humano, y la libertad geográfica que tienen en la actualidad los inversionistas de la bolsa de valores, Un inversionista puede abrir y cerrar operaciones desde cualquier lugar del Planeta en el horario que el mercado está abierto, desde las 9:30hs hasta las 16:00 hs en el horario de Estados Unidos. Es decir que la tecnología ofrece movilidad y oportunidades para todas las personas sin importar el lugar geográfico en que se encuentran

Dicho esto cabe destacar que en el mercado bursátil la tecnología juega un papel preponderante ya que de esta depende la velocidad, consistencia, oportunidad, seguridad y confianza en la que se pueden realizar miles de transacciones por segundo cada día.

La tecnología es muy importante en nuestras vidas, y cada vez tiene más relevancia en las personas más jóvenes, esto lo podemos notar en todas las facetas de nuestras vidas, desde la forma en que nos comunicamos con la familia hasta la forma en que nos informamos de noticias y comunicamos en el trabajo. Hoy en día es muy difícil encontrar empresas sin una página en internet. Así como para la bolsa de valores la tecnología juega un papel muy importante para las empresas e inversores de la bolsa. La tecnología mejora la calidad de los inversores en sus operaciones en la bolsa de valores con cálculos automatizados, la inteligencia artificial puede tomar decisiones por nosotros a un costo accesible para cualquier persona

Siempre se necesitó un intermediario entre la empresa y el inversor para poder invertir en bolsa, pero esto es uno de los cambios más grandes de la tecnología en esta área, antes este intermediario se llamaba Corredor de Bolsa, hoy este intermediario es una aplicación que instalamos en el teléfono inteligente y le llamamos Broker, estos nos permiten la libertad financiera y invertir en NYSE desde cualquier lugar del mundo sin necesidad de visitar Nueva York. Se puede invertir desde cualquier lugar del mundo si

tenemos internet y un teléfono inteligente .(William Bernstein, 2008); (John C. Bogle, 2016)

## **LOS ROBOTS QUE NEGOCIAN EN LA BOLSA DE VALORES**

John Coates neurocientífico en la Universidad de Cambridge (Reino Unido), analiza a la bolsa de valores en la actualidad

"Hay pruebas simples que uno puede hacer. Al ver una luz verde, hacer clic con el ratón. Lo más rápido que una persona puede hacerlo es entre 100 y 120 milisegundos. Cualquier proceso cognitivo básico, entender algo, puede demorar entre 200 y 300 milisegundos.

El comercio financiero ha experimentado una revolución. Toda la acción real se ha trasladado al ciberespacio.

## **TRADING**

En este punto de la innovación digital cabe destacar lo que son los trading: La persona que compra y vende acciones en NYSE o en cualquier otro mercado bursátil se dice que está haciendo trading. Es decir esto consiste en la compraventa de activos cotizados con

mucha liquidez de mercado (acciones divisas, futuros). Quien hace trading abre y cierra operaciones en el mercado bursátil, estas operaciones se basan en comprar un activo a un precio bajo para venderlo a un precio superior y la diferencia entre la compra y la venta es la ganancia. Quien hace trading participa en un tipo de operativa bursátil de carácter especulativo, por lo que está sometido a los cambios del mercado. Generalmente los activos sobre los que se realiza trading son acciones que cotizan en mercados muy líquidos, divisas como el EURUSD O USDJPY y futuros.

Una de las razones por las cuales se ha popularizado esta tendencia de hacer trading es por las nuevas tecnologías, así hay plataformas online especializadas en las que se puede operar y que actúan como intermediarios de los operadores o brókeres. Como conclusión el Trading está directamente conectado con la bolsa de valores y la tecnología de última generación (Francisca Serrano, 2018)

## **MERCADOS DIGITALES**

Como se mencionó anteriormente en el presente trabajo, la bolsa de valores de Nueva York es la más importante y conocida a nivel internacional, pero no es la única en Nueva York y no es la única importante que existe en el mundo. Por ejemplo la bolsa de NASDAQ, este también está ubicado en Nueva York, nació en 1971 como el primer mercado de valores electrónico, de esta forma se convirtió en el modelo para los mercados de todo el mundo que por medio de una estructura virtual permite la compra y venta de acciones y activos financieros a partir de computadoras. Como dice el concepto utilizado en el área bursátil de títulos: “El mercado electrónico es un mercado muy fluido que no tiene sitio fijo de concentración y se forma por el cruce de operaciones introducidas en terminales de un ordenador central y se cruzan mediante un programa informativo central”

El mercado de NASDAQ es el mayor mercado del mundo en cuanto al volumen de acciones porque se realizan la mayor cantidad de acciones por hora en el mundo. (el

mercado de NYSE es el mayor del mundo en cuanto al volumen monetario y empresas suscriptas ) Otra diferencia entre NASDAQ Y NYSE es el tamaño de las empresas a las que ambas se dirigen, NYSE está orientada a empresas de grandes tamaños y NASDAQ está dirigido a Pymes con perfiles de alto crecimiento.

La bolsa de valores de NASDAQ también ofrece muchas ventajas tecnológicas a las Empresas, es la bolsa con más innovación tecnológica del mundo, es importante destacar también que el sistema de intercambio de NASDAQ está completamente automatizado, mientras que NYSE cuenta con un grupo humano para resolver cualquier problema. Otra diferencia significativa es que NYSE tiene su lugar físico que se encuentra localizado en Wall Street, mientras que las transacciones de NASDAQ se realizan virtualmente y no tiene espacio físico.

Las empresas dentro de NASDAQ son empresas relacionadas con la tecnología y el internet, como Facebook, Microsoft, Oracle, En cambio en NYSE se encuentran compañías grandes y de firma reconocida como Coca cola y otros cuyos stocks son estables. (Susana Navas Navarro, 2016)

## **LOS MERCADOS FINANCIEROS**

Los mercados financieros son un espacio físico o virtual en donde se intercambian activos financieros entre agentes económicos y en este mercado se definen los precios de dichos activos. Estos mercados unen a las personas individuales que quieren usar sus ahorros y empresas que necesitan cotización para sus inversiones con el objetivo que las

personas que prestan su dinero tengan una buena remuneración y las empresas puedan disponer de ese dinero para realizar inversiones.

Esta tiene como función: poner en contacto a las personas que quieren invertir con la empresa que necesita cotización, fijar el precio adecuado a cualquier activo, reducir los costos de intermediación facilitando una mayor circulación de los activos financieros(Ruben Villahermosa, 2018)

## ¿CÓMO TRANSFORMA LA TECNOLOGÍA LA BOLSA DE VALORES?

El uso de la tecnología inteligente en la bolsa de valores, además de transformar su dinámica permite saber dónde, cómo y cuándo efectuar una buena inversión. Siendo que en la actualidad la tecnología se expande en todas las áreas de la vida humana, el campo del mundo bursátil no podría ser la excepción.

Es tan importante la presencia y el uso de instrumentos inteligentes en la bolsa de valores que se podría decir que sin estos los mercados de valores simplemente no funcionarían con la eficiencia y velocidad con la que lo hacen en la actualidad y se sabe que las máquinas inteligentes pueden ser más rápidas y eficientes que los mismos humanos, aunque estas también sean creadas por el hombre.

La imagen de una multitud de hombres amontonados, gritando y levantando las manos para comprar acciones ante una pantalla llena de información, representa algo que es parte del pasado ya no existe, ha pasado definitivamente a la historia. Ahora la tecnología ha sustituido todo este revuelo.

Como puede observarse en las imágenes de esta manera las personas invertían en la bolsa de valores antes que la tecnología impactará nuestras vidas

### INVERSORES DE NYSE ANTES QUE LA TECNOLOGÍA REVOLUCIONARÁ WALL STREET

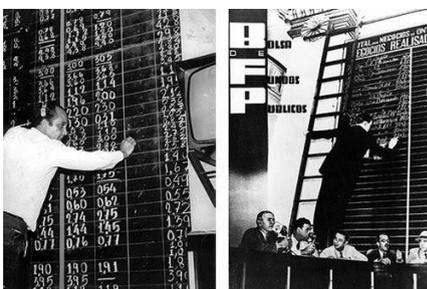


IMAGEN 1

IMAGEN 2

Fuente imagen 1 y 2: <https://bashny.net/t/es/293899> Visto; 30/04/2022

Descripción de imágenes 1 y 2: Anteriormente los inversores de bolsa para operar lo hacían a viva voz, las cotizaciones se escribían en una pizarra y los precios se observaban mediante el ticket o la cinta

A continuación se encuentra una descripción gráfica de como se ve un inversor en la actualidad al momento de tomar la decisión de hacer una operación en el mercado bursátil

### DESCRIPCIÓN GRÁFICA DE LA INVASIÓN TECNOLÓGICA EN LA BOLSA DE VALORES

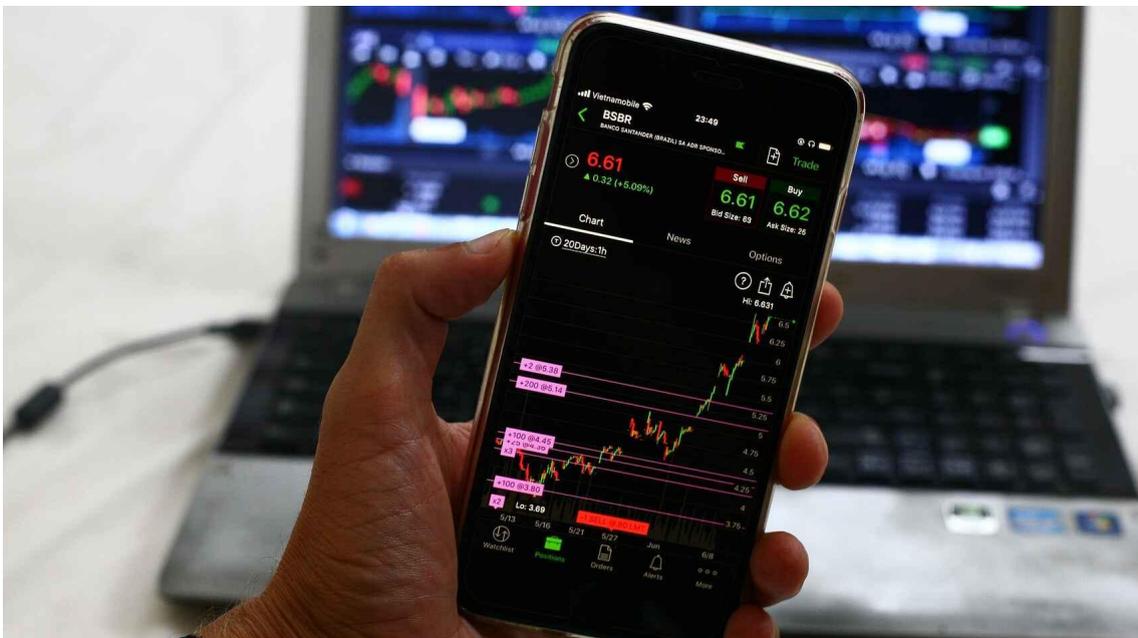


IMAGEN 3

Fuente:

[https://www.lespanol.com/invertia/20200626/inversia500-ensena-manera-gratuita-invertir-bolsa-sanitaria/499950554\\_0.html](https://www.lespanol.com/invertia/20200626/inversia500-ensena-manera-gratuita-invertir-bolsa-sanitaria/499950554_0.html)

En la imagen 3 es una descripción gráfica de la tecnología en casa, con solo mirar la foto se puede entender perfectamente cómo la tecnología ha cambiado la forma de invertir en la Bolsa de Valores, cabe destacar que aunque la tecnología ya tenía una fuerte influencia antes del año 2020, la pandemia del Coronavirus cambió el futuro, a partir de dicha emergencia sanitaria ha sido vital disponer de una infraestructura digital sólida y una oficina en casa. La pérdida de empleo fue el comienzo para muchos inversores en este mundo de la bolsa de valores, la gama de tecnologías digitales incluye ahora aplicaciones para teléfonos inteligentes, redes sociales, aplicaciones fintech, comercio electrónico, nuevas adaptaciones tecnológicas llegaron para quedarse, las empresas y las personas se han adaptado a una nueva realidad digital, para seguir aumentando sus rentabilidades, y obtener beneficios

### **INVERSORES DE LA BOLSA DE VALORES.**

Pueden ser pequeños inversores o grandes inversores, porque la tecnología acerca mucho a los inversores y a las grandes empresas, los bloques online han hecho que la inversión sea también fácil y accesible. El capital mínimo para comprar cualquiera de los activos es realmente bajo y por lo tanto es accesible a todo el mundo desde una misma plataforma es posible operar acciones en diferentes países

Los inversores una de las formas que tienen de estudiar el mercado es el método de análisis técnico que incluye leer las gráficas para la toma de decisiones, uno de los tipos de gráficas más utilizados principalmente por los pequeños inversores a la hora de hacer trading es la gráfica de velas japonesas cómo se puede ver un ejemplo a continuación.

## GRÁFICA DE VELAS JAPONESAS



IMAGEN 4

FUENTE: <https://www.marydaytrader.com/velas-japonesas/> visto 6.5.2022

La imagen 5 muestra gráficamente lo que un inversor que hace un análisis gráfico ve en la pantalla de su celular o computadora, a partir de esto toma la decisión de invertir.

Estructura de velas japonesas

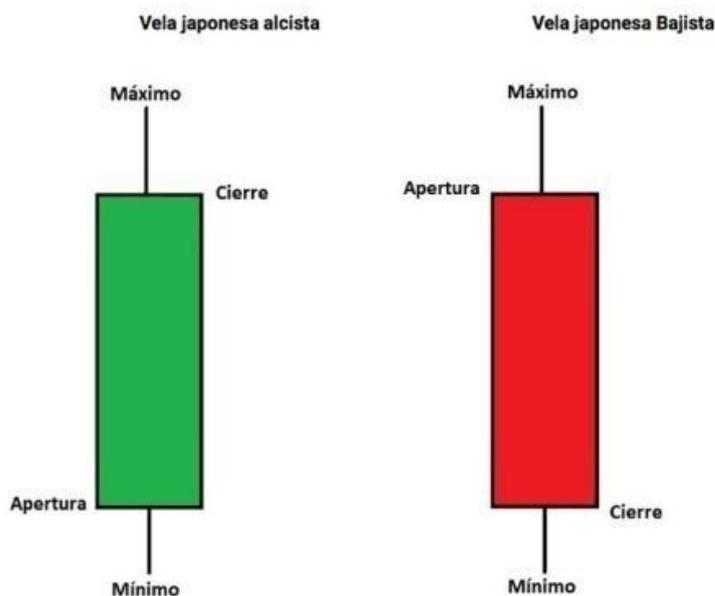


IMAGEN 5

FUENTE <https://www.marydaytrader.com/velas-japonesas/>

Descripción de la imagen 5: El máximo es el valor máximo que llegó la acción en un tiempo determinado, el mínimo es el valor mínimo al que llegó la acción, la apertura es el valor que tenía la acción cuando el mercado se abrió, y el cierre es el valor de cierre del mercado en un tiempo determinado.

El objetivo de todo inversionista será siempre comprar en mínimos y vender en máximos, pero eso es casi imposible, nunca se sabe con exactitud qué camino va a tomar la gráfica, pero el inversionista que está educado minimizará las posibilidades de error a la hora de invertir.

Este es uno de los cambios más significativos de la tecnología en la bolsa de valores, anteriormente solo se miraban números en un pizarrón para tomar decisiones económicas. Y ahora se mira un teléfono inteligente desde cualquier lugar del mundo.

Las velas japonesas son muy importantes en el trading porque estas vienen junto con la tecnología a revolucionar el trading por su facilidad para los inversores hacer el análisis técnico del mercado y tomar decisiones económicas, esta representación visual de los

movimientos de precios de los mercados, son uno de los componentes más conocidos del análisis técnico, por permitir que los inversores consigan información del precio de los activos financieros con solo unas pocas barras de precio (Benjamin Graham, 2007)

## **RIESGOS**

### **ANÁLISIS DE RIESGOS EN EL USO DE LA TECNOLOGÍA AL INVERTIR EN LA BOLSA DE VALORES DE NUEVA YORK**

Hay que saber que aunque los beneficios de la tecnología en la bolsa de Valores son mayores, también existen algunos riesgos en el uso de la tecnología en el mercado de valores: las máquinas pueden fallar con una mala configuración, y ofrecer información inexistente y por lo tanto las personas que hacen trading pueden tomar decisiones erróneas, o al configurar el broker para que compre o venda una acción cuando esta llegue a determinado precio, y esto puede tener algún error

Las empresas del sector financiero siempre han tratado de mantenerse atentos con la tecnología y destinan cuantiosas inversiones para conseguirlo. La tendencia tecnológica actual apunta a que el usuario mismo de la bolsa procese fácilmente sus transacciones, y ahí es donde está el cambio relevante, antes había que físicamente ir a la sucursal para realizar sus operaciones, ahora se puede hacer desde el teléfono o computadora, esto ahorra mucho tiempo y mejora la calidad de información. Las nuevas tecnologías afectan a los mercados financieros ofreciendo a sus usuarios la posibilidad de acceder a los servicios financieros de manera más fácil, ágil y dinámica y preferentemente más barata.

Otro riesgo importante que presenta la tecnología en la bolsa de valores es que gracias a su gran flexibilidad para invertir en ella es que más jóvenes entre 18 y 35 se han

animado a invertir de forma muy arriesgada y de esta forma, de esta forma han perdido todo su dinero Normalmente los jóvenes son los que más arriesgan en el mundo de las inversiones, y desde pequeñas cantidades que invierten con la esperanza de poder ganar mucho dinero, terminan perdiendo todo lo que tienen. Con la pandemia, en medio de la desesperación por haber perdido sus empleos muchas personas de todo el mundo entraron en este mundo de las inversiones, para lograr tener ingresos pasivos. Y el motivo que llevó a estos miles y miles de jóvenes entrar en este mundo es que hoy en día se puede empezar a invertir incluso con 20 dólares americanos que permiten algunos brokers.

Manipulación de las noticias es otro riesgo que caracteriza a las inversiones en la bolsa de valores y la tecnología, es la manipulación de la información falsa, hoy en día gracias a todas las redes sociales usadas por casi toda la población mundial, las noticias se expanden rápidamente por el mundo, y por los intereses de las empresas emergentes se pueden decir informaciones falsas que lleven a las personas a actuar hacia un lado en el mercado de la bolsa de valores de nueva York, por ejemplo se puede lanzar una noticia diciendo que Donald Trump va a invertir en acciones en Philips, esta información haría pensar a los inversionistas que las acciones de dicha empresa van a subir, por lo tanto los grandes y pequeños inversionistas van a invertir en la misma, producto de un engaño.

Otro riesgo a la hora de invertir en la bolsa de valores son los sentimientos, la psicología juega un papel muy importante en los inversionistas, porque al estar en juego el dinero, hay muchos sentimientos que se involucran en la toma de decisiones a la hora de invertir en la bolsa de valores, y afectan positiva o negativamente las compras y ventas de las acciones en la Bolsa de Valores, por esto hay que cuidar la avaricia en las inversiones, ese deseo de querer tener más y arriesgar más es peligroso porque de esta manera los inversionistas pueden perder todo, por eso se dice que siempre se debe de invertir el dinero que sobra, no el dinero para pagar el alquiler por ejemplo, y las nuevas tecnologías afectan más estos riesgos porque ahora cualquier persona puede invertir desde cualquier lugar del mundo, y esto significa más riesgos para las personas que invierten porque muchas veces esto ocurre sin educarse primero(Douglas Gekko, 2020)

Otro riesgo de invertir en la bolsa de valores es la inflación, si esta aumenta más que las ganancias obtenidas de la bolsa de valores también tendremos pérdidas.

El inversor debe de conocer su perfil de riesgo, es decir no debe de invertir más de lo que puede perder, se debe adaptar la inversión a lo que se está dispuesto a perder, por lo tanto quienes sientan más aversión de riesgo tendrán un perfil de inversión más conservador mientras quienes busquen mayor rentabilidad tendrán que apostar por perfiles más arriesgados

También existen los riesgos en los robots que hacen el trabajo, porque estos son creados por humanos y por lo tanto pueden tener fallas, pueden haber accidentes

Por ejemplo en agosto del 2010 la firma financiera de alta tecnología Knight Capital quedó al borde de la quiebra por un algoritmo que se volvió loco y generó más de US\$440 millones de pérdidas en solo 45 minutos antes que lo desactivaran (Peter Lynch, 2015)

## **VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE INVERTIR EN LA BOLSA DE VALORES**

Invertir en la bolsa de valores no es para cualquier persona física y/o jurídica que tenga algunos ahorros, si no hay una educación previa en la materia si se gana dinero invirtiendo y no se sabe porque se ganó o que tipo de estudio técnico y analítico se hizo del mercado, y probablemente una segunda vez invirtiendo no se correrá con la misma suerte, para ganar en el mercado de valores correctamente, es necesario saber porque se ganó, y es muy importante conocer que aunque se tenga todos los conocimientos necesarios nunca se sabe 100% seguro para que lado va a ir el precio, por lo tanto se

deberá estar preparado no solamente teóricamente para ser un inversor, sino que también se debe de tener una preparación psicológica para jugar en este juego, que puede dar muchas ganancias y también pérdidas.

Entre las ventajas de operar en NYSE encontramos en primer lugar los avances tecnológicos, gracias a los nuevos brókeres no tenemos que ir a nueva york para invertir en esta bolsa de valores, solo lo hacemos desde nuestros hogares y no tenemos porqué invertir una cantidad de dinero muy elevada, se puede invertir centavos si se quiere.

Otra ventaja es que la bolsa de valores permite diversificar ahorros a través de distintos instrumentos financieros, también brinda liquidez a través de un mercado secundario que permite vender la acción de manera rápida y fácil según el valor del mercado en este momento

Una desventaja notoria de invertir en la bolsa será la paciencia, es muy difícil invertir y tener resultados muy pronto, se debe de ser paciente para poder tener ganancias considerables, en los gráficos de las compañías más importantes del mundo podemos observar que a largo plazo las empresas siempre terminan aumentando su capital, otra desventaja de invertir en la bolsa es que no siempre se gana, las empresas pueden tener momentos de menor rendimiento y se debe de esperar muchos años para que la empresa aumente su rendimiento nuevamente y poder ganar desde nuestra inversión, o puede ser que la empresa nunca vuelva a tener el mismo rendimiento que tenía antes y de esta forma es que se pierde el dinero invertido.

## **LOS REPORTES DE LAS EMPRESAS**

Estos son muy importantes, sería la información más transparente que tenemos sobre las empresas que participan en la bolsa, por referirse del informe completo de todos los gastos y las ganancias que tiene la empresa en un periodo de tiempo, las compañías que cotizan en la Bolsa están obligadas a presentar sus resultados operativos y financieros cada tres meses (generalmente en febrero, abril, julio y octubre de cada año) con el fin de brindar información relevante sobre el curso del negocio de inversiones

## SECCIÓN V

### NEGOCIOS DEL SISTEMA BANCARIO:

Otro tema a destacar en este nuevo paradigma de las finanzas internacionales son los negocios del sistema bancario, esto es muy importante porque también constituye lo que las nuevas tecnologías permiten comprar para invertir por medio de un bróker. Cuando los turistas cambian de país y compran una moneda extranjera también están haciendo trading, para comprar y vender distintos tipos de monedas. Si un inversor compra una moneda y luego la vende a un precio mayor del que la compró, la diferencia de precio entre la compra y la venta (spread) serán ganancias y por lo tanto se puede decir que esto también es hacer trading. Este tipo de trading existió desde hace muchos siglos, que los primeros comerciantes comenzaron a trasladarse e intercambiar monedas, aunque a dicha actuación no se le llamaba trading. El trading también es un negocio para los bancos y son una de las consecuencias directas de la revolución tecnológica que se vive en el año 2022, como todo negocio el ejercerlo brinda beneficios económicos

El trading es una consecuencia directa de la revolución tecnológica que se vive en el año 2022, como todo negocio el ejercerlo brinda beneficios económicos

- o Se cobran comisiones por intermediación del sistema de pagos, diferencias de cambios derivados del sistema cambiario, intereses percibidos por líneas de financiación.
- o Al poseer monedas distintas el comprador y vendedor va a dar aparición a otra fuente de ingreso que deriva de los distintos tipos de cambio, también es importante recalcar las comisiones.
- o El mercado cambiario o Forex es uno de los mercados más importantes, su característica más importante en el nuevo paradigma de las finanzas internacionales es la virtualidad esto permite que se hagan operaciones en el mercado sin interrupciones, sacando los fines de semana, también permite que

cualquier persona desde cualquier parte del mundo pueda operar en el. (Prasad, Eswar S. 2022)

## **CRIPTOMONEDAS**

Otras características que conformarán este nuevo paradigma en las finanzas internacionales corresponde a los sistemas alternativos de swift, las criptomonedas avaladas estatalmente, las instituciones multilaterales de crédito. (FMI, Banco mundial)

Las criptomonedas son otra característica de este nuevo paradigma, creadas bajo la tecnología blockchain, tiene como característica que no necesita de un tercero para validar su operación, no necesita al banco central para validar su valor de divisa. Es decir, las criptomonedas no cuentan con el respaldo del banco central u otras instituciones.

Al operar estas monedas digitales es importante recordar que una vez que se compra o vende esta moneda digital, no es posible cancelar la operación porque el blockchain no permite borrar datos.

Las criptomonedas influyen mucho en el presente trabajo por tratarse de la moneda del futuro, hay que tener en cuenta que gracias a la tecnología de los brokers también se pueden comprar acciones en la bolsa de valores con criptomonedas,

Quienes compran criptomonedas las guardan en un monedero digital, desde este es posible almacenar, recibir y enviar criptomonedas, una gran diferencia con el monedero físico es que lo que realmente se está guardando en el monedero digital son claves que nos dan el derecho y propiedad sobre las criptomonedas y estas claves nos permiten operar en ellas. Pero como las criptomonedas no tienen garantías, la pérdida o robo de las claves para acceder al monedero digital supone la pérdida de las criptomonedas sin

posibilidad de recuperarlas, esto ocurre porque las criptomonedas no cuentan con un garantía de otros activos, no tiene soporte ni legal ni institucional.

Como ocurre en el caso de las acciones, las criptomonedas determinan su valor en función de la oferta y la demanda y del compromiso de los usuarios.

Las criptomonedas están soportadas por la tecnología, esta tecnología está cambiando el sistema financiero en los próximos años, pero hay que entender que su uso también requiere riesgos, de la misma forma que invertir en la bolsa de valores también tiene riesgos.

Desde el punto de vista legal las criptomonedas

- No tienen consideración con medio de pago
- No cuentan con el respaldo de un banco central u otras autoridades públicas
- No están cubiertas por mecanismos de protección al cliente como el Fondo de Depósitos o de Fondo de Garantía e Inversiones

## **USO DE CRIPTOMONEDAS COMO MEDIO DE PAGO**

Aunque las criptomonedas ya existen desde hace más de una década, la aceptación de las criptomonedas como medio de pago es aún muy limitada. Hoy en día hay diferentes cadenas de supermercados reconocidos internacionalmente que aceptan criptomonedas, por ejemplo burger king, starbucks, también se pueden comprar electrodomésticos con criptomonedas en la empresa estadounidense Newegg, en Zurich hay hoteles que aceptan estas monedas también, como por ejemplo el hotel Dolder Grand, y muchos lugares más.

También es importante destacar que existen varios cajeros de bitcoins (la criptomoneda más reconocida en el mundo) estos permiten comprar bitcoins, venderlos y cambiarlos por euros. El país que cuenta con más cajeros de estos instalados para enero del 2022, es

Estados Unidos con 31.173 cajeros, luego lo sigue Canadá con 2.275 cajeros, El salvador con 205, España con 200, Polonia con 144. Desde estos cajeros se pueden hacer las mismas actividades que desde el monedero digital al que se puede acceder con internet(Mark Smith, 2019)

## **SECCIÓN X**

### **CONSIDERACIONES FINALES**

Es muy fácil perder dinero usando la tecnología si no se sabe cómo operar en NYSE por eso antes de empezar a invertir es importante conocer la salud de la empresa en un periodo de tiempo. Ingresos por acción, gastos y el efectivo disponible antes de invertir.

En la era de la informática y el conocimiento la tecnología está muy conectada a NYSE, esta ha transformado la manera en que actuamos en sociedad y es posible participar en la Bolsa de Valores sin interactuar con un humano, solo con máquinas, es por esto que

la tecnología es fundamental y una gran ayuda para NYSE, y ha facilitado los procesos de inversión .

El estudio antes de operar en La Bolsa de Valores es más simple si se sabe bien cómo usar la tecnología y por esto es importante la teoría de Dow y sus 6 principios que explican cómo se mueve la Bolsa de Valores: “El precio lo encuentra todo”, “Las tres tendencias del mercado”, “El volumen bursátil debe confirmar la tendencia”, “Principio del cierre”, “Señales para identificar la vigencia de una tendencia”, “La tendencia se mantiene vigente hasta que demuestre lo contrario” los avances tecnológicos permiten analizar los principios recién mencionados en tiempo real desde un teléfono inteligente esto es una gran ventaja que brinda la tecnología a NYSE, con la tecnología, no importa la hora o el día o el lugar siempre es posible estar informados de la situación actual para saber cuándo invertir siguiendo los principios de Dow

Se destaca que La Teoría del valor Intrínseco está directamente relacionado a la tecnología en el año 2022 porque un inversionista racional sabe como invertir y conoce el límite de su riesgo cuando este informado de todos los factores que afecta a una acción, y el acceso a internet permite ver esta información en el momento que ocurren los cambios, aunque también es importante considerar que no toda la información de internet es fiable, esto también puede ser un riesgo de los inversores si no se conoce como usar la tecnología.

Para los inversores de la bolsa de valores el cambio ha sido proporcional a los adelantos de la tecnología, en un principio quienes deseaban invertir en NYSE debían ir a Nueva York conseguir un Corredor de Bolsas (intermediario entre la bolsa de valores y el inversionista) dicho Corredor de Bolsas se encargaba de hacer la operación que el inversionista le ordenaba, En el año 2022 en el mundo de la informática y era del conocimiento conocido como la cuarta revolución industrial todavía se necesita un Corredor de Bolsa para invertir en NYSE, con la diferencia que los nuevos inversores pueden invertir en ella 7 días a la semana 24 horas y solo necesitan tener conexión a internet para ello, porque el corredor de bolsa ahora se le llama broker y se puede instalar en cualquier smartphone o computadora desde cualquier parte del mundo y esto permite que se ejecuten las operaciones en la bolsa de valores en tan solo segundos.

También cabe destacar que dichos inversionistas en el año 2022 no necesitan como en el pasado cantidades elevadas de dinero para poder invertir en la bolsa, hoy en día se puede comenzar a invertir desde tan solo 50 dólares, esto va a depender del broker que se elija.

Existen muchos motivos por los cuales una empresa quiere utilizar el mercado de valores como fuente de financiación, por la liquidez que ofrece el mercado y el mercado de NYSE es el más líquido del mundo, generando esto interés general a nivel internacional para las empresas de todo el mundo, aunque claro que para cotizar en dicha bolsa los requisitos son muy estrictos, sobre todo económicos, para todas las empresas entrar en este mercado requiere un prestigio muy grande y atraerá a varios inversores, con el solo hecho de pertenecer a dicha bolsa.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Jonathan Berk, Fundamentals of Corporate Finance, Global Edition, 2019
- Sona Matasyán, la teoría de Dow en análisis técnico, 2020
- Alfonso Herrero de Egaña & Espinosa de los Monteros, analisis de teorías de inversión de la bolsa, 1999
- Carlos Torres Blanquez, La bolsa de Nueva York, 2019
- Peter Lynch, One up in Wall Street, 2000
- William Bernstein, Los 4 pilares de la inversión, 2008
- John C. Bogle, invertir con sentido común, 2016
- Francisca Serrano, el nuevo vivir del Trading, 2018
- Susana Navas Navarro; Sandra Camacho Clavijo, Mercados Digitales, 2016

- Flavio Bosque, invertir en la Bolsa de Valores, 2020
- Wilmer Yesid Anzola Guzman & Herney Pinzon Ariza Plan de negocio para la creación y desarrollo de un broker de servicio, 2018
- <https://bashny.net/t/es/293899>
- <https://www.marydaytrader.com/velas-japonesas/>
- Benjamin Graham, El inversor inteligente, 2007
- Douglas Gekko, Inversiones digitales, 2020
- Peter lynch, Un paso por delante de Wall Street, 2015
- Jie Wu, The cross section and time series of aggregate stock market liquidity, 2010
- Prasad, Eswar S. The future of money, 2022
- Mark Smith, Criptomonedas, Blockchain, Bitcoin, ethereum, 2019
- Carlos Torres Blanquez, La bolsa de Nueva York, 2018
- <https://www.macrotrends.net/1358/dow-jones-industrial-average-last-10-years>
- <https://es.investing.com/indices/nyse-composite-components>
- Joaquin Alducin, Futuros del Índice Bursátil, 2015
- Ruben Villahermosa, La metodología de Wyckoff, 2018
- Matthew R. Kratter, A beginners Guide to the Stock Market, NYSE, 2019

## ANEXO

### LA BOLSA DE VALORES EN URUGUAY

En Uruguay operan dos bolsa de valores, la bolsa de valores de Montevideo (B.M.V.) y la Bolsa Electrónica de Valores de Uruguay S.A.(BEVSA). La bolsa de valores de Montevideo tiene su origen en el siglo XIX, cuando se creó la “Sociedad Bolsa Montevideana” en 1867. Su principal objetivo era juntar al comercio en la plaza del punto de reunión a una hora fija, para tratar los negocios de la época, en 1952 esta comisión pasó a llamarse “Bolsa de Valores”. La Bolsa electrónica de Valores de Uruguay S.A. Fue construida el 15 de enero de 1993 por 26 instituciones financieras públicas y privadas para lograr un mercado de capitales (cambio, dinero, valores), transparente, profesional y con igualdad de oportunidades para todos.