

Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2024,
Volumen 8, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3

**EL IMPACTO DE LOS INDICADORES RSI,
MACD Y MEDIAS MÓVILES Y OTRAS
TENDENCIAS EN LOS PRECIOS DE LAS
ACCIONES DE LA BOLSA MEXICANA DE
VALORES, ANALIZANDO EL ETF EWW DE
ISHARES MSCI DE MÉXICO**

**THE IMPACT OF RSI, MACD, AND MOVING
AVERAGES INDICATORS, AND OTHER TRENDS ON
THE STOCK PRICES OF THE MEXICAN STOCK
EXCHANGE, ANALYZING THE ISHARES MSCI
MEXICO ETF EWW**

Ramiro Rivera

Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara
México

Maria Alicia Rodríguez Hernández

Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara
México

Erwin José Peña Valencia

Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara
México

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11152

El impacto de los indicadores RSI, MACD y medias móviles y otras tendencias en los precios de las acciones de la bolsa mexicana de valores, analizando el ETF EWW de Ishares MSCI de México

Ramiro Rivera¹

rrivera@cusur.udg.mx

<https://orcid.org/0009-0004-8536-0749>

Centro Universitario del Sur de la Universidad de
Guadalajara
México

Maria Alicia Rodríguez Hernández

maria.rodriguez@cusur.udg.mx

<https://orcid.org/0000-0002-7638-9097>

Centro Universitario del Sur de la Universidad de
Guadalajara
México

Erwin José Peña Valencia

erwin.pena@cusur.udg.mx

<https://orcid.org/0000-0001-9874-649X>

Centro Universitario del Sur de la Universidad de
Guadalajara
México

RESUMEN

El mercado financiero se divide en el mercado primario, donde se emiten por primera vez los títulos financieros, y el mercado secundario, donde se compran y venden los títulos ya emitidos. Su función principal es movilizar recursos financieros desde agentes con excedentes hacia aquellos que necesitan fondos, permitiendo una mejor asignación del capital y un mayor crecimiento económico. A pesar de su importancia para la economía, los mercados financieros son volátiles y presentan riesgos para los inversores. (Conceptos de la historia. s.f.) Es fundamental conocer su funcionamiento para evitar la incertidumbre. Lo anterior proporciona un cimiento sólido para entender cómo los mercados financieros evolucionan y cómo funcionan actualmente, lo cual es esencial para cualquier estudio sobre el precio de las acciones y su relación con los meses del año o periodos económicos. La estacionalidad en los precios de las acciones se refiere a patrones de comportamiento que se repiten periódicamente en el mercado de valores. Estos patrones pueden ser mensuales, trimestrales o incluso anuales y suelen estar influenciados por factores económicos, psicológicos y de comportamiento de los inversores. El presente estudio pretende conocer los factores que condicionan la estacionalidad y una vez comprendiendo estar en posibilidad de invertir de forma segura entrando en las fechas que mejor lo hacen cierto tipo de empresas o cierto tipo de sectores económicos; una vez conociendo estos factores se puede crear una empresa que gestione recursos de la gente más pobre de la región sur de Jalisco para incrementar sus ingresos familiares.

Palabras claves: precio, acciones, estacionalidad, factores, beneficio social

¹ Autor principal

Correspondencia: rrivera@cusur.udg.mx

The impact of RSI, MACD, and moving averages indicators, and other trends on the stock prices of the Mexican Stock Exchange, analyzing the Ishares MSCI Mexico ETF EWW

ABSTRACT

The financial market is divided into the primary market, where financial securities are issued for the first time, and the secondary market, where they are already issued securities are bought and sold. Its main function is to mobilize financial resources from agents with surpluses to those who need funds, allowing a better allocation of capital and greater economic growth. Despite its importance to the economy, financial markets are volatile and present risks to investors. (Conceptos de la historia. s.f.) It is essential to understand their operation to avoid uncertainty. The above provides a solid foundation to understand how financial markets evolve and how they currently operate, which is essential for any study on the price of shares and their relationship with the months of the year or economic periods. Seasonality in stock prices refers to behavior patterns that periodically repeat in the stock market. These patterns can be monthly, quarterly or even annual and are usually influenced by economic, psychological and investor behavior factors. This study aims to understand the factors that condition seasonality and once understanding be in a position to invest safely entering the dates that certain types of companies or certain types of economic sectors do better; once knowing these factors you can create a company that manages resources of the poorest people in the southern region of Jalisco to increase their family income.

Keywords: share, price, seasonality, factors, social benefit



INTRODUCCIÓN

La correlación entre días lunes o meses del año y las fluctuaciones en los precios de las acciones es un tema de interés en el análisis financiero. Algunos estudios sugieren que puede haber patrones estacionales en los mercados de valores, conocidos como efectos estacionales o “anomalías de calendario”, que podrían influir en los precios de las acciones.

Existe el conocido “efecto enero” que indica que las acciones tienden a tener un rendimiento superior en el primer mes del año, puede ser por la venta de acciones para obtener beneficios fiscales al final del año anterior, seguida de una recompra en enero.

Marco teórico

Podemos identificar patrones estacionales en los precios de las acciones, esta es una estrategia de inversión de mediano y largo plazo, así como de trading cortoplacista, que se basa en la observación y análisis de patrones repetitivos y predecibles que ocurren en ciertos momentos del año. Estos patrones pueden estar influenciados por factores económicos, eventos recurrentes o cambios estacionales en la demanda y oferta de ciertos activos. (Club de capitales,2023)

Los ciclos económicos como los eventos estacionales son factores importantes que los inversores deben considerar al evaluar las tendencias del mercado de valores. Comprender estos patrones puede ayudar a los inversores a tomar decisiones más informadas y potencialmente beneficiarse de los movimientos predecibles del mercado. Sin embargo, es crucial recordar que el mercado de valores es complejo y está influenciado por una multitud de factores, por lo que siempre existe un grado de incertidumbre.

La relación entre los meses del año y el comportamiento de los precios de las acciones en la bolsa de valores es un tema de interés en el campo del análisis financiero. Se han identificado varios patrones estacionales que podrían influir en los precios de las acciones, aunque estos patrones pueden variar y no siempre son consistentes.

Las acciones de muchas empresas minoristas suelen experimentar un aumento en su valor debido al incremento en las compras y ventas asociadas a las festividades. En contraste, después de las vacaciones, es posible que estas acciones experimenten un descenso a medida que la demanda disminuye.



Los patrones estacionales pueden influir en los precios de mercado debido a factores como las condiciones climáticas, las vacaciones, los eventos culturales y los ciclos económicos. Por ejemplo, en el sector minorista, la temporada navideña a menudo impulsa los movimientos de precios debido al aumento en la demanda, lo que puede generar mayores ventas y precios de acciones potencialmente más altos. Además, eventos como la temporada de huracanes pueden afectar el precio del petróleo crudo, ya que muchas plataformas petroleras cierran durante este tiempo, lo que puede provocar un aumento del precio. (Investor, 2023)

Es importante recordar que, aunque existen patrones estacionales y efectos relacionados con el calendario, el mercado de valores es complejo y está influenciado por una multitud de factores. Por lo tanto, cualquier patrón identificado debe considerarse como una de las muchas variables que pueden afectar los precios de las acciones.

Los traders estacionales estudian datos históricos a lo largo de varios años para identificar períodos con rendimientos consistentemente favorables en ciertos activos. Utilizan esta información para comprar o vender activos en momentos adecuados, buscando capitalizar estas tendencias predecibles. Los ciclos económicos y los eventos estacionales pueden tener un impacto significativo en los precios de las acciones.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología será bibliométrica, el tipo de estudio será documental y de búsqueda en bases de datos en portales financieros de México y de EE.UU., la muestra será del total de las empresas (145 empresas) pero sintetizada en un ETF llamado EWW México, que cotiza en la bolsa de Nueva York, la técnica metodológica incluirá la recopilación de datos históricos de precios de ese ETF y su análisis por los indicadores RSI, MACD y medias móviles.

Se utilizarán varias fuentes en línea que ofrecen esta información: Yahoo Finance, finviz, revistas especializadas en finanzas, así como sitios de las principales empresas de análisis de finanzas y economía y otros recursos como videos que ofrecen datos históricos de la BMV y de la bolsa de NY, sitios como Investopedia ofrece una herramienta para buscar por símbolo de cotización y ajustar el intervalo de tiempo. (Investopedia, 2021)



Se aplicarán las siguientes técnicas metodológicas: el análisis estadístico para identificar patrones estacionales

1. **Recolección de Datos:** Asegúrate de tener datos históricos suficientes que cubran varios ciclos estacionales para el análisis.
2. **Descomposición de Series Temporales:** Utiliza métodos de descomposición para separar los datos en componentes de tendencia, estacionalidad y ruido. Esto puede hacerse mediante modelos aditivos o multiplicativos.
3. **Identificación de Patrones:** Examina los datos para identificar patrones repetitivos que puedan ser atribuidos a factores estacionales como el clima, festividades, o eventos económicos.
4. **Visualización de Datos:** Crea visualizaciones como gráficos de líneas o gráficos de cajas para interpretar los patrones estacionales y comunicar tus hallazgos.
5. **Interpretación y Acción:** Interpreta los resultados para tomar decisiones informadas basadas en los patrones estacionales identificados.



RESULTADOS

Análisis de las principales tendencias:

Imagen 1. Ciclos económicos en la bolsa mexicana de valores, con el ETF EWW



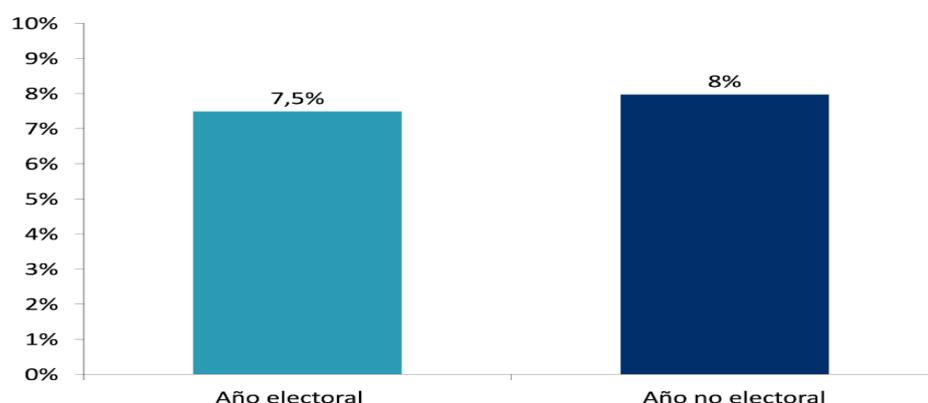
Fuente: Yahoo finance, 2024

Ciclos Económicos: Los ciclos económicos, que incluyen periodos de expansión, contracción y recuperación, son determinantes en el precio de las acciones. Como se ve en la imagen 1, una fase de crecimiento inicia en el año 2003, sube con rapidez el precio del ETF EWW hasta el año de meseta o auge que es en los años 2007 y 2008, pero a mitad del 2008, en junio, se inicia el descenso del precio del ETF en cuestión precipitándose hasta el precio mínimo en los meses de octubre de 2008 a marzo de 2009 conocido este periodo como la recesión del 2008. Los próximos años desde el 2009 al 2013 vuelve a subir reiniciando un nuevo ciclo de crecimiento económico y continuar el ciclo de la bolsa con sus respectivas fases. En estos momentos (mayo 2024) estamos llegando a máximos históricos en los precios de las acciones y de algunos ETF, queda poco para estar en el RSI más alto y de ahí ya se sabe que viene la caída; sin embargo, este año, las cosas son diferentes porque es un año electoral y estos años las cosas suceden de otra manera. Aunque hay tesis que indican que realmente no ocurre nada de cambios importantes, como lo vemos en esta imagen de (J.P. Morgan, 2024)

Imagen 2 Retornos de acciones en años electorales

Retornos de acciones no difieren mucho en los años electorales

Retorno promedio anual del precio del S&P 500, 1928-2023, %



Fuente: Bloomberg Finance L.P. Información al 31 de diciembre de 2023. El desempeño pasado no es garantía de resultados futuros.

Fuente: Bloomberg, 2024

Sin lugar a dudas que esta imagen desmiente el mito de que los años electorales son de subida en la bolsa de valores de Estados Unidos o del país en cuestión donde se celebren elecciones.

En las fases de crecimiento, las empresas suelen tener un mejor desempeño, lo que puede llevar a un aumento en los precios de sus acciones. (investor, 2023) Por el contrario, durante las fases de contracción o recesión, los precios de las acciones pueden caer en previsión de menores ganancias. Los mercados de valores son sensibles a las previsiones económicas y pueden reaccionar antes de que los cambios económicos se materialicen completamente.

Lo anterior lo podemos constatar con la imagen 3 de la empresa General Electric, donde podemos apreciar el enorme crecimiento de la empresa desde 1980 al año 2020, y se puede apreciar una caída de aproximadamente un 60% hasta junio del 2001, volviendo a remontar un 90% hasta el año 2008, para luego volver a caer a un precio mínimo, hoy en día General Electric ya no es lo que fue, sigue manteniendo presencia y sus ventas han venido subiendo desde el año 2022, el día de hoy cotizan a un precio de \$162.88; cuando en el año cúspide de su éxito era de \$281.00

Imagen 3. General Electric, ciclo de crecimiento y caída de la más grande empresa de los años 1990 y 2000



Fuente: Yahoo finance.com

En la bolsa mexicana de valores se da el fenómeno económico que coincide con **patrones estacionales** climáticos o patrones estacionales de fiestas como son la navidad o vacaciones y hay empresas o ETF susceptibles a esas estacionalidades, he aquí algunos ejemplos:

Imagen 4. Airbnb y sus patrones estacionales que coinciden con vacaciones



Fuente: yahoo finance, 2024

Como se puede observar en el último periodo de vacaciones de abril a la fecha viene en caída; no le fue bien a Airbnb porque hubo menos demanda en alojamientos derivado de ajustes en los gastos de los vacacionistas y por el desfase en las fechas de vacaciones de primavera



Imagen 5 patrón estacional Coca Cola México KOF



Fuente: yahoo finance, 2024

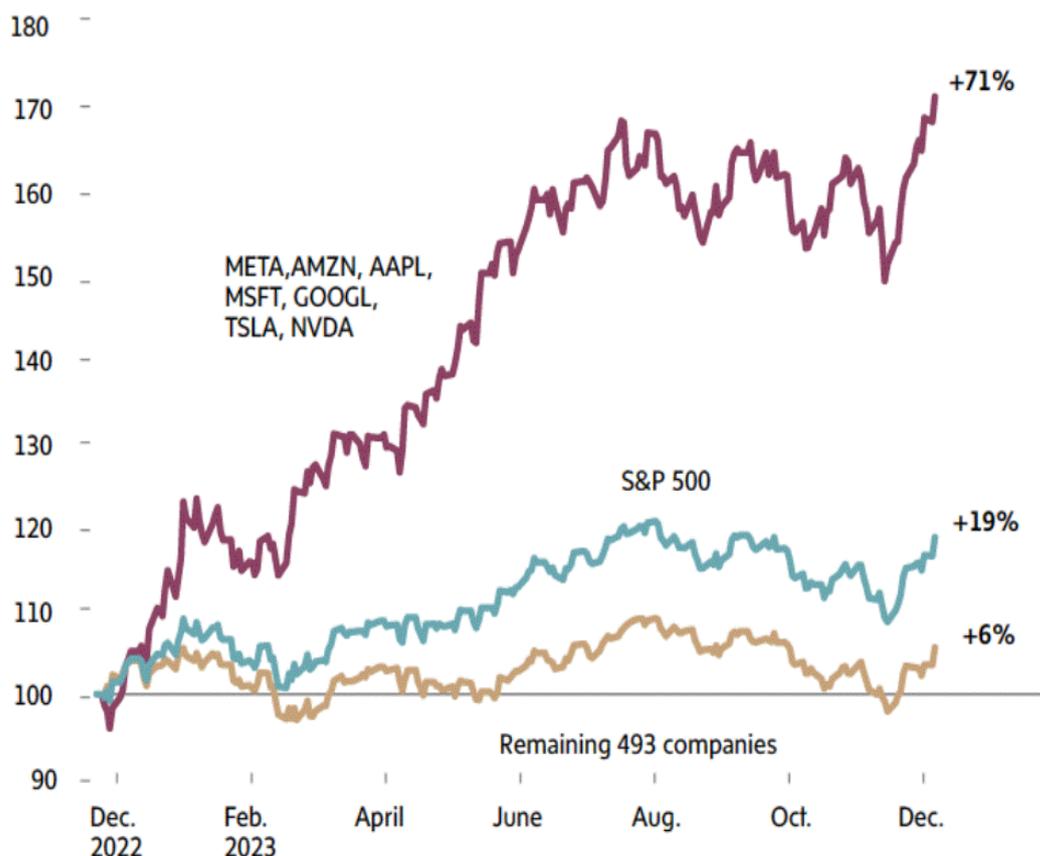
Esta imagen 5 nos muestra que las ventas de coca cola tienen descenso en los meses de enero a marzo de cada año y suben desde abril hasta diciembre, ilustrando que hay empresas que tienen ciclos cortos de bajadas y ciclos largos de subidas, teniendo un crecimiento constante a través de los años, salvo el semestre junio a noviembre de 2023 que tuvo una gran caída en el precio de sus acciones, derivado de ventas de acciones de sus dueños, de costos más altos en su producción y de la caída del dólar respecto al peso mexicano y coca cola México importa algunos ingredientes para la elaboración de refrescos, además fue una caída general de los precios de empresas mexicana y extranjeras.

Además, los eventos macroeconómicos como cambios en las tasas de interés también pueden tener una relación con el comportamiento de los precios de las acciones. Por ejemplo, cuando las tasas de interés suben, las acciones tienden a bajar y viceversa, lo que indica una correlación negativa. (López P, 2024)

Imagen 6 las 7 magníficas, el SP500 y las 493 restantes

The magnificent seven stocks have driven the market higher in 2023

Indexed return



THE GLOBE AND MAIL, SOURCE: GOLDMAN SACHS

Fuente: Goldman Sachs

Para investigar la relación entre los meses del año y el comportamiento del precio de las acciones, sería necesario realizar un análisis estadístico detallado de los datos históricos del mercado de valores, sobre todo de las acciones que ponderan con mayor fuerza toda la bolsa, y esto lo podemos ver en la imagen 6, donde las famosas 7 magníficas ponderan demasiado el precio del ETF SP500, y además nos informa que el sector que mejores ventas y ganancias está teniendo es el de las tecnologías y de la Inteligencia Artificial; para el caso de México ver la imagen 6 si hay empresas poderosas (a nivel México) que distorsionen los resultados de la Bolsa Mexicana de Valores pero podemos destacar la siguientes empresas:

Imagen 7. Las empresas mexicanas que más ponderan la BMV



Fuente: el economista, 2024

Como se puede observar hay 5 grandes empresas que ponderan la BMV América móvil, Wal-Mart, Femsá, Banorte, Grupo México y Cemex. La suma de su ponderación es del 64% del total de la BMV.

Imagen 8. Índice de precios y cotizaciones de ishares msci México



Fuente: finviz, 2024

La imagen 8 nos ilustra el comportamiento histórico de las acciones de México integradas en el ETF EWW de la bolsa de Nueva York y podemos apreciar sus tendencias bajistas desde 2013 hasta el febrero del 2020 cuando surge el covid y hace caer a plomo los precios de las empresas de todo el mundo, durante un corto periodo de dos meses se presenta la recesión, para volver a



subir de forma rápida gracias a la política monetaria ultra expansiva de los Estados Unidos de Norte América que inundó de dólares los mercados, pudiendo los ciudadanos de a pie, a comprar, ahorrar e invertir gracias al efecto Expansive Quantitative (QE) de la FED y del Tesoro de los EEUU.

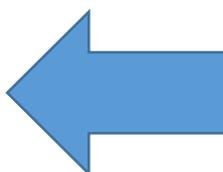
Tendencia efecto enero

- Uno de los patrones más conocidos es el “efecto enero”, donde las acciones tienden a tener un mejor rendimiento en enero en comparación con otros meses. Esto se ha atribuido a la venta de acciones al final del año por razones fiscales, seguida de una recompra en enero. Otros patrones incluyen el “efecto lunes”, donde los precios de las acciones tienden a ser más bajos los lunes. (Diaz, 2019)

Por ejemplo, el comportamiento de toda la bolsa mexicana de valores representada en este ETF EWW nos muestra distintas tendencias en 12 años de observación.

Tabla 1 Comportamiento de los precios en enero desde 2012 a 2024 del ETF EWW

Enero	Alcista	Bajista
2012	Si	
2013		no
2014	si	
2015	si	
2016	si	
2017	si	
2018		no
2019		no
2020	si	
2021	si	
2022		no
2023	si	
2024		no
Suma	8	5



De acuerdo a este análisis basado en la observación de este grafico de 13 años, podemos apreciar 8 años en que enero es alcista y 5 años que son bajistas; es decir hay una probabilidad **del 61.5%** que los meses de enero sean **alcistas**; y un 38.4% que no. Lo anterior nos da pistas que son más las veces que enero es positivos.

Fuente: elaboración propia

A manera de ejemplo del comportamiento de los meses de enero, el S&P/BMV **IPC** cerró enero del 2024 en un nivel de 54,564.27 unidades con un crecimiento mensual de **12.6%**, el rango de cotización fue de un mínimo de 48,993.24 puntos y un máximo de 55,164.01 puntos, el cual resultó ser su mejor nivel en casi nueve meses. Por su parte el FTSE BIVA de la Bolsa Institucional de Valores (BIVA) terminó el mes en 1,138.19 unidades y un alza mensual de 11.2%.



Existe el “efecto lunes”, donde los precios de las acciones tienden a caer más frecuentemente los lunes.

Imagen 9. Efecto enero

Para demostrar lo anterior, he aquí el gráfico del mes de enero del 2024 y como nos comprueba que los meses de enero en un 62% son positivos; en caso de ser inversionista y seguir estos patrones se recomienda prudencia y un análisis exhaustivo, para ver que desde el principio está marcando tendencia y poner siempre stop los para evitar caídas no deseada y su inversión no sea exitosa.



Fuente: el economista

Estos patrones de enero no son reglas fijas y pueden variar entre diferentes mercados y periodos de tiempo. Además, la eficiencia del mercado puede hacer que estos efectos se borren con el tiempo, ya que los inversores adelantan escenarios y actúan sobre estos patrones conocidos.



Sin embargo, hay análisis más efectivos y concluyentes y que sirven para los tomadores de decisiones de inversiones a mediano y largo plazo; y que es *observar las medias móviles de 50 días, el RSI y el MACD* ya que nos proporcionan información por adelantado muy valiosa para estar invertidos en ciclos más largos.

Imagen 10. Tendencias más precisas con RSI; MACD y medias móviles

De precios y cotizaciones del ETF EWW de México que administra ishares MSCI



Fuente: yahoo finance,2024

Observamos la imagen 10, y vemos una mejor manera de analizar los datos y estar en posibilidades de poder predecir tendencias futuras, esto se puede hacer por los ciclos económicos en que se encuentra cada país, para el caso de México este ETF EWW replica la totalidad de acciones de empresas que están dados de alta en la bolsa mexicana de valores; este gráfico con máximos y mínimos a partir del año 1997 nos informa lo siguiente:

1.- que la media móvil de 50 días nos va marcando la tendencia alcista de los precios del ETF cuando está la línea roja por arriba de los precios y cuando hace cruces entre la línea del precio nos indica un cambio de tendencia, cuando los precios se encuentran por debajo de esta línea móvil de 50 semanas (roja) tenderá a la baja. Sin embargo, hay que precisar que antes de que la media móvil empieza a subir o a bajar de los precios, hay unos índices muy confiables que nos “anticipan” con varios días o semanas que ya está sucediendo el cambio de tendencia y estos son



los índices RSI (Relative Strength Index) que mide la fuerza con la que suben o bajan los precios de las acciones en bolsa, (índice de fuerza relativa en español) y el MACD (Moving Average Convergence Divergence), que se puede traducir como media móvil de convergencia-divergencia; es un indicador utilizado en bolsa que permite observar cambios en el impulso del precio de una acción, si vemos en el mes de junio de 2007 el RSI y el MACD estaban en su punto más alto o sea, sobrecomprados, aunque la media móvil de 50 días seguía subiendo, justo en este punto de sobrecompra del RSI es el indicativo de que habría que vender para salir con ganancias, porque a partir de esa fecha se venía una bajada de esos dos indicadores aunque la media móvil todavía no empezaba a girar hacia el descenso.

La línea roja de la media móvil de 50 días está abajo de los precios del año 2012 y eso impulsó a subir los precios en ese año; cuando la línea roja está por arriba de los precios del índice en cuestión, los precios tienden a bajar, lo cual nos indica pérdidas para los poseedores de este índice y en general del promedio de la bolsa de valores de México.

Este ciclo se repite en cada fase de caída, lo anterior lo podemos constatar en marzo de 2013 el RSI y el MACD están en sobrecompra y desde ahí se viene una caída que se detiene por seis meses en el 2014, sube un poco para desde ahí continuar la caída enorme y constante hasta el mes de marzo-abril de 2020 (la pandemia), como puede observar el RSI y el MACD siempre anticipa y después la media móvil traza una tendencia a la baja como se puede apreciar, siempre la media móvil de 50 días es un poco retardada en manifestar su clara tendencia a la baja o al alza; por eso hay que estar atentos a los indicadores estrellas el RSI y el MACD.

La misma lógica se utiliza para invertir en largo, siempre observando los dos indicadores RSI y MACD, pero ahora en la parte baja en sobreventa; cuando se encuentra en ese punto es hora de comprar el ETF o las acciones que se quieran, y veremos a las semanas o meses que la línea roja de media móvil de 50 días ya va haciendo su movimiento por debajo del precio, impulsando y sosteniendo el precio hasta llegar al punto en donde los índices de sobrecompra están arriba de 80 en el RSI. En estos momentos el ETF EWWE, el MACD está alto en el índice de 4.4 de 9 y el RSI en 60 de 80, todavía puede subir un poco más, para posible al finalizar el año empiece un nuevo ciclo bajista.



Imagen 11. Nvidia y sus indicadores RSI,MACD y media móvil de 50 días



Fuente: Yahoo finance,2024

Un ejemplo claro en este momento es la acción de Nvidia que está en sobreprecio, sin embargo, no está sobrecomprada aún, ya que al día de hoy el RSI está en 60 de 100 y el MACD está en 12.4 de 50 y la media móvil de 50 días se encuentra por debajo del precio, indicándonos que continúa la subida hasta nuevos máximos.

Otras tendencias basadas en casos exitosos de George Soros y Jim Simons

George Soros tiene una perspectiva muy clara sobre la inversión. Su famosa cita dice: “No importa si tienes razón. Lo que importa es cuánto ganas cuando tienes razón y cuánto pierdes cuando estás equivocado.” En otras palabras, el secreto para ganar dinero en la bolsa es “perder poco cuando nos equivocamos y ganar mucho cuando acertamos” (investopedia, 2024)

Esto lo podemos ejemplificar con los siguientes datos:

Supongamos que un trader gana el 60% de sus operaciones con una ganancia promedio de \$1000 y pierde el 40% de sus operaciones con una pérdida promedio de \$500. La expectativa se calcula de la siguiente manera:

$$[\text{Expectancia} = (\text{Tasa de ganancia} \times \text{Ganancia promedio}) - (\text{Tasa de pérdida} \times \text{Pérdida promedio})]$$

$$[\text{Expectancia} = (0.6 \times \$1000) - (0.4 \times \$500) = \$400]$$

En este ejemplo, la expectativa es de \$400, lo que significa que, en promedio, el trader puede esperar ganar \$400 por cada operación realizada.

También ha mencionado que su riqueza se debe a su habilidad para reconocer sus errores y aprender de ellos. No se trata tanto de estar en lo correcto o en lo incorrecto, sino de maximizar las ganancias cuando se está en lo correcto y minimizar las pérdidas cuando se está equivocado (goodreads,2024).

El método de inversión de Jim Simons se basa en encontrar patrones en el mercado, es decir, movimientos que se repiten en el tiempo. Una vez encontrados estos patrones, prueba qué tan efectivos son a través de algoritmos en lo que se conoce como backtestings. Este enfoque le ha permitido obtener ganancias significativas a lo largo de su carrera. (inverbots,2024)

Simons y su modelo han promediado un rendimiento anual del 66% a lo largo de tres décadas a través de sus tres fondos, que manejan más de \$130,000 millones de dólares en activos de clientes institucionales. Es importante destacar que el ticket mínimo de inversión en sus fondos es de \$5 millones de dólares.

Sin lugar a dudas que siempre hay que seguir las tendencias, como podemos ver en esta imagen el CTA posición estimadas como se puede ver en la primera columna en verde todas índices y cotizaciones están 100 % largos (alcistas---9, es decir estiman que la bolsa seguirá subiendo hasta el collar de 5400 que ya están construyendo bajo la premisa de expectativas. (Nomura,2024).



Imagen 12. Estimado de posiciones de las acciones de distintos índices globales

CTA position estimates

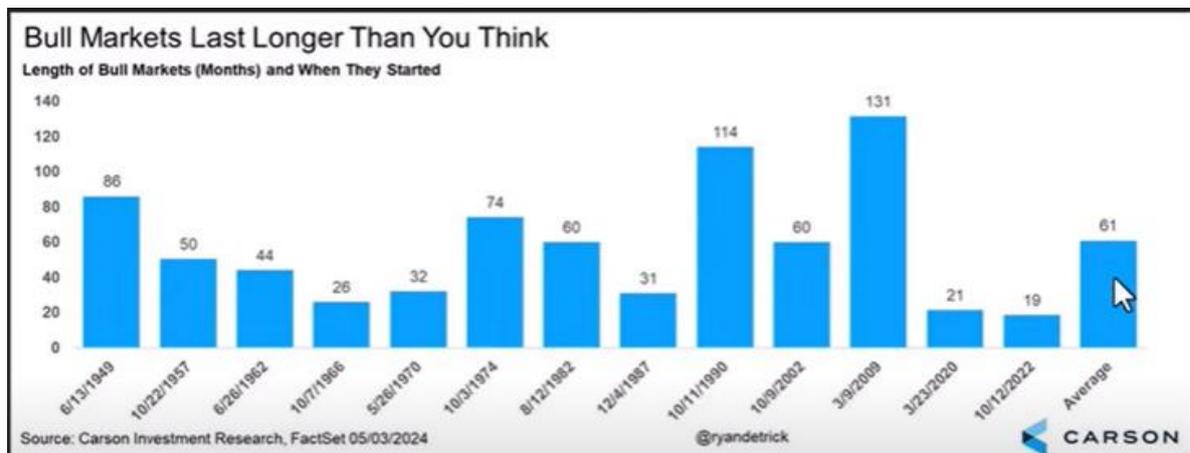
Equities	Sig (today)	Sig (1d ago)	Sig (1w ago)	Sig (1m ago)	Pos (today)	Pos (1d ago)	Pos (1w ago)	Pos (1m ago)	Current price	Buy threshold	Buy d(signal)	Buy d(position)	Sell threshold	Sell d(signal)	Sell d(position)
S&P_500	100	100	100	99	6.49	6.41	6.32	6.47	5334.05				5096.42	-200	-12.97
Russell 2000	100	100	100	99	0.99	0.95	0.84	0.82	2117.89				2055.13	-200	-1.67
NASDAQ_100	100	100	100	99	1.07	1.06	-1.04	1.09	18693				17911	-200	-2.14
Nikkei_225	100	100	100	99	1.18	1.18	1.12	1.24	38384.6				38112.7	-200	-2.36
TOPIX	100	100	100	99	0.85	0.84	0.83	0.84	2732.18				2610.75	-200	-1.7
FTSE100	100	100	100	99	1.81	1.81	1.81	0.66	8450.52				7707.99	-200	-3.62
Euro_Stoxx_50	100	100	100	99	1.31	1.31	1.31	1.29	5096.9				4712.62	-200	-2.62
DAX	100	100	100	99	1.26	1.26	1.26	1.25	18985.5				17325.9	-200	-2.53
CAC40	100	100	100	99	0.57	0.57	0.57	0.56	8200.31				7695.56	-200	-1.14
SMI	100	100	100	99	0.45	0.45	0.45	0.16	11907.7				11208.9	-200	-0.9
IBEX35	100	100	100	99	0.35	0.35	0.35	0.35	11391.8				9775.75	-200	-0.7
OMXS30	100	100	100	99	0.39	0.39	0.39	0.39	2638.42				2374.13	-200	-0.78
S&P_Toronto_60	100	100	100	99	0.74	0.74	0.74	0.72	1336.44				1287.92	-200	-1.48
Hang_Seng	100	100	100	99	0.24	0.24	0.24	0.07	19067.7				15791.1	-200	-3.47
Hang_Seng_CH	100	100	100	99	0.21	0.21	0.22	0.06	6748.71				5360.35	-200	-0.43
KOSPI_200	100	100	100	99	0.29	0.29	0.3	0.29	371.85				359.07	-200	-0.58
ASX_SPI_200	100	100	100	99	0.45	0.44	0.49	0.48	7789.38				7644.09	-200	-0.89
Bovespa	100	100	100	99	-0.13	0.13	0.13	-0.05	128673	130551	200	0.26			

© Nomura Val

Fuente: Carpatos,2024

Lo anterior nos da una clara muestra de que estar invertidos requiere buena información y análisis históricos de tendencias que por cierto casi siempre duran al menos más de 26 semanas alcistas y en la actual tendencia que inició en octubre 2023 llevamos 8 meses, por lo cual se espera que el año 2024 concluya alcista. (Carpatos, 2024).

Imagen 12. histórico de mercados alcistas, promedio en semanas



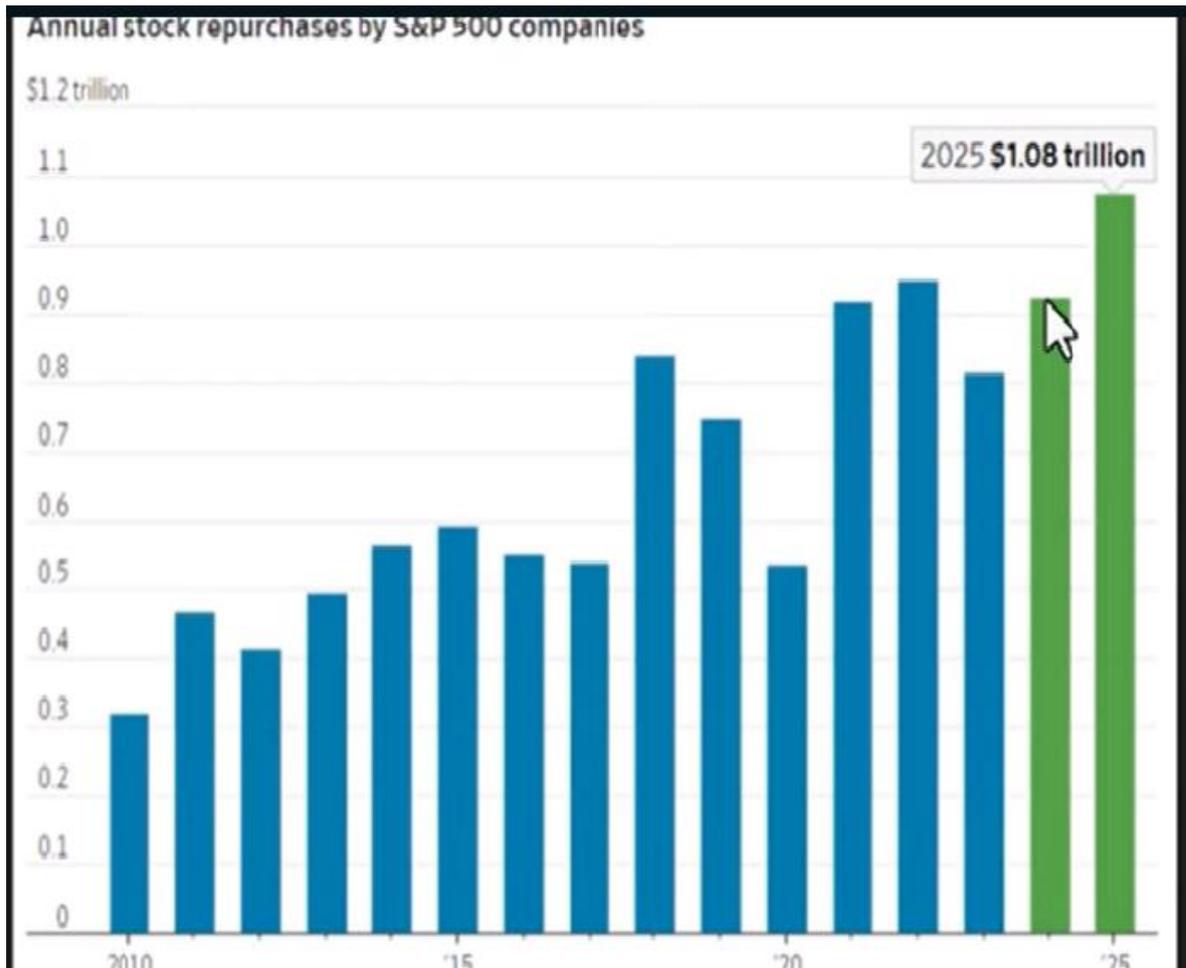
Fuente: Carson,2024

por último, uno de los indicadores más fiables para invertir con seguridad en los últimos 15 años son las **recompras de acciones propias**, cuando los insiders (inversionistas internos de las compañías) de las empresas recompran la bolsa en su conjunto sube, y esto lo podemos ver en este gráfico 12 (bloomberg,2024) de las recompras de acciones del SP500 y para este año es la



cantidad más alta en los últimos 15 años; cosa curiosa ocurre cuando se dan las ventanas de cierre de compras para los insiders, movimiento que se conoce como blackout. Esta información es muy importante para afirmar posiciones e invertir con cierta seguridad, ya que estas recompras están siendo el factor más decisivo de los últimos quince años a tenor de los datos aquí presentados.

Imagen 13. Stock anual de recompras de acciones del sp500



Fuente: Bloomberg, 2024

CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación será de gran valía comprobando que, si hay patrones estacionales en la bolsa de valores, lo anterior permitirá difundir esta información para que se tomen mejores decisiones de inversión tanto para las empresas de fondos como para el público en general.

Crear empresas de asesoría e inversión con beneficio social al permitir que personas de bajos estratos económicos se beneficien al invertir de forma segura siguiendo los cambios de estaciones o ciclos económicos; haciendo rotaciones inteligentes mediante el conocimiento científico de estas variaciones.

Comprender la estacionalidad entre diferentes sectores del mercado es un análisis importante para entender cómo ciertos períodos del año afectan a las industrias de manera distinta. Por ejemplo, el sector minorista puede experimentar un aumento en las ventas durante las festividades de fin de año, mientras que el sector turístico podría tener su pico en la temporada de verano. (Pereda. M, 2022)

La estacionalidad puede influir en la demanda de productos y servicios, y, por lo tanto, en los precios de las acciones de las empresas que operan en esos sectores. Por ejemplo, las empresas de ropa de abrigo pueden ver un aumento en la demanda durante el invierno, lo que podría reflejarse en un aumento en el precio de sus acciones durante esa temporada.

Recomendaciones

Para realizar una selección efectiva de acciones o de ETF, se pueden seguir estos pasos:

- ✓ Seleccionar sectores económicos de interés y encontrar los periodos de tiempo importantes para la compra para cada uno.
- ✓ Obtener data big de precios de acciones y otros indicadores financiero importantes en los periodos estacionales climáticos ya conocidos
- ✓ Utilizar las herramientas que nos brindan las aplicaciones de forma gratuita como finviz o yahoo finance para estudiar las tendencias y tomar decisiones más certeras, reduciendo en todo caso la incertidumbre y la volatilidad.
- ✓ Estar preparados para eventualidades, adelantándonos a los desenlaces funestos, para ello hay que estar al día con los datos claves como son datos de desempleo, los bonos a dos años y las corridas financieras de los insiders.

hay otros puntos de vista, que dicen que ya hubo un rompimiento de los ciclos y de las estacionalidades, por culpa del manejo irresponsable de la FED y el Tesoro de los Estados Unidos



de Norteamérica, por una errónea teoría económica monetaria que han trastocado los cimientos de la economía y de las estacionalidades.

Es importante recordar que la estacionalidad es solo uno de los muchos factores que pueden influir en los precios de las acciones y que siempre debe considerarse en el contexto de un análisis más amplio del mercado.

Se ha comprobado de forma observacional a través de análisis de gráficos que, si existe una correlación positiva entre los meses del año y las fluctuaciones en los precios de las acciones, por mayor consumo de productos a partir de noviembre hasta enero por el factor fin de año con diversas festividades y cierre de año con el consiguiente pago de aguinaldos y de mayor consumo por las fiestas cristianas de navidad en occidente, que es la región más consumidora del mundo. También observamos que la famosa frase de salir de la bolsa en mayo y volver en octubre tiene cierto sentido, toda vez que es la temporada de calor y de siembra de tierras, de tal manera que no hay dinero (liquidez) por las inversiones por estas actividades y además es tiempo de vacaciones largas en muchos países, bajando la actividad económica y por ende el movimiento en las bolsas de valores.

A manera de recomendaciones, debemos de incluir más herramientas sofisticadas para reducir la incertidumbre y tener más seguridad en nuestras inversiones, para ello hay que incluir lo siguiente:

- ✓ El uso de herramientas de inteligencia artificial (IA): estas herramientas pueden analizar grandes volúmenes de datos y detectar patrones difíciles hasta ahora para el ser humano.
- ✓ Análisis Predictivo: Utiliza modelos estadísticos y algoritmos de aprendizaje automático para predecir futuros eventos basados en datos históricos.
- ✓ Aprendizaje Profundo: Emplea redes neuronales para reconocer patrones complejos en los datos, lo que es útil para predecir tendencias en mercados financieros o comportamientos de compra.
- ✓ Visión por Computadora: Analiza imágenes y videos para detectar tendencias visuales, como estilos de moda o cambios en el entorno urbano.



Algunas de las herramientas de IA más destacadas para el análisis de tendencias que se incluirá son:

- Exploding Topics: Especializada en descubrir tendencias incipientes en diversos sectores, combina agregación de datos impulsada por IA y análisis humano experto.
- Brandwatch Consumer Intelligence: Proporciona análisis de tendencias basados en datos de redes sociales y otros indicadores digitales.
- Microsoft Power BI: Ofrece análisis predictivos y visualización de datos para identificar tendencias de negocio.

La metodología que se recomienda es cuantitativa, el tipo de estudio será documental y de búsqueda en bases de datos en portales financieros de México y de EE.UU., la muestra será del total de las empresas (145 empresas) que cotizan en la bolsa de valores de México; la técnica metodológica incluirá la recopilación de datos históricos de precios de acciones de la bolsa mexicana de valores:

Para recopilar datos históricos de precios de acciones se utilizarán varias fuentes en línea que ofrecen esta información. Yahoo Finance, que ofrece datos históricos de la BMV. Además, Investopedia ofrece una herramienta para buscar por símbolo de cotización y ajustar el intervalo de tiempo. (Investopedia,2021)

Se aplicarán las siguientes técnicas metodológicas:

El análisis estadístico para identificar patrones estacionales

1. Recolección de Datos: Asegúrate de tener datos históricos suficientes que cubran varios ciclos estacionales para el análisis.
2. Descomposición de Series Temporales: Utiliza métodos de descomposición para separar los datos en componentes de tendencia, estacionalidad y ruido. Esto puede hacerse mediante modelos aditivos o multiplicativos.
3. Identificación de Patrones: Examina los datos para identificar patrones repetitivos que puedan ser atribuidos a factores estacionales como el clima, festividades, o eventos económicos.



4. Modelado Estadístico: Aplica modelos estadísticos como ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) o SARIMA (Seasonal ARIMA) para modelar y pronosticar los datos teniendo en cuenta la estacionalidad.
5. Validación del Modelo: Comprueba la precisión del modelo utilizando técnicas de validación cruzada y ajusta el modelo según sea necesario.
6. Visualización de Datos: Crea visualizaciones como gráficos de líneas o gráficos de cajas para interpretar los patrones estacionales y comunicar tus hallazgos.
7. Interpretación y Acción: Interpreta los resultados para tomar decisiones informadas basadas en los patrones estacionales identificados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(S/f)(EWW - iShares MSCI Mexico ETF Stock price and quote, s/f) EWW - iShares MSCI Mexico ETF Stock price and quote. (s/f). Finviz.com. Recuperado el 17 de mayo de 2024, de <https://finviz.com/quote.ashx?t=EWW&p=d>

(S/f). Com.mx. Recuperado el 17 de mayo de 2024, de <https://www.eleconomista.com.mx/mercados/Bolsa-Mexicana-de-Valores-tiene-su-mejor-enero-desde-el-2001-20230131-0119.html>

14 Factores que influyen en el precio de las acciones. (2023, febrero 22). The Investor. U. Recuperado el 10 de mayo del 2024, de <https://theinvestoru.com/blog/factores-que-influyen-en-el-precio-de-las-acciones/>

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-03-07/us-stock-buybacks-to-hit-1-trillion-in-2025-goldman-says>

Bolsa de valores y economía (s,f). La Estructura del Mercado Financiero: Un Análisis Completo de sus Componentes. Recuperado el 07 de mayo de 2024 de <https://bolsadevaloresyeconomia.com/la-estructura-del-mercado-financiero-un-analisis-completo-de-sus-componentes/>

Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. (BOLSAA.MX). (s/f). ..Es.us. Recuperado el 18 de mayo de 2024, de <https://es.us/quote/BOLSAA.MX/history/>



- Cárpatos, J. L. [Jos% C3% A9LuisC% C3% A1rpatos]. (2024, mayo 18). Alzas 60 meses promedio, lleva 19 Las 4 claves de la semana 18 5 24 bolsas, economía, mercados. Recuperado el 18 de mayo del 2024 de, Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=pN1F-qpTCnk>
- Club de capitales (2023) ¿qué es el trading estacional?. Recuperado el 01 de mayo del 2024 de <https://clubdecapitales.com/educacion/que-es-el-trading-estacional-descubra-patrones-estacionales-en-los-mercados/>
- Conceptos de la historia. (s.f.) La teoría de los mercados financieros, una mirada. Recuperado el 07 de mayo del 2024 de histórica.<https://conceptosdelahistoria.com/sistemas-economicos/liberalismo-economico/teoria-de-los-mercados-financieros/>
- Cook, J. (2005, junio 23). Who is George Soros? Biography, facts, and net worth. Investopedia. Recuperado el 18 de mayo del 2024, de <https://www.investopedia.com/terms/g/soros.asp>
- Cristiani, N., Cuevas, F., & Faller, M. (2024, enero 19). Año de elecciones: Desmontamos tres mitos comunes. Jpmorgan.com. recuperado el 17 de mayo del 2024
- Díaz, J. (2019, junio 12). El “efecto lunes” y “el efecto puente” en el absentismo laboral. Expansion.
<https://www.expansion.com/economia/2019/06/13/5d0166d7468aeb004f8b45dd.html>
https://finance.yahoo.com/quote/KOF?fr=sycsrp_catchall
- Investiopia (2021) ¿Dónde puedo encontrar cotizaciones históricas de acciones/índices?. Recuperado el 10 de mayo del 2024 de, <https://www.investopedia.com/ask/answers/find-historical-stock-index-quotes/>
- Jim Simons: el Matemático que Venció el Wall Street. (s/f). Inverbots.com. Recuperado el 18 de mayo de 2024, de <https://inverbots.com/jim-simons>
- López Ponce.(2024) tasas de interés y precio de las acciones una relación tóxica. Recuperado el 07 de mayo del 2024 de, <http://expansion.mx/opinion>



- Monex. (2020, agosto 25). La bolsa y los ciclos económicos. Com.mx. Recuperado el 01 de mayo de 2024, de <https://blog.monex.com.mx/escuela-de-finanzas/la-bolsa-y-los-ciclos-economicos>
- Monex. (2020, agosto 25). La bolsa y los ciclos económicos. Com.mx. Recuperado el 07 de mayo del 2024 de <https://blog.monex.com.mx/escuela-de-finanzas/la-bolsa-y-los-ciclos-economicos>
- Pereda M. (2022) Marketing estacional: ¿Qué es y cómo aplicarlo?. Recuperado el 07 de mayo del 2024 de, <https://rockcontent.com/es/blog/marketing-estacional/>
- Shufelt, T. (2023, noviembre 25). Is the dominance of Apple, Amazon and the other magnificent seven stocks a problem? Yes and no. The Globe and Mail. Recuperado el 17 de mayo de 2024.
- Soros, G. (s/f). George Soros quotes (author of the alchemy of finance). Goodreads.com. Recuperado el 18 de mayo de 2024, de https://www.goodreads.com/author/quotes/76751.George_Soros
- Stephens J. (s.f.) Comprender la estacionalidad mensual de las acciones: Una guía completa. Recuperado el 01 de mayo del 2024 de, <https://shallbd.com/es/comprender-la-estacionalidad-mensual-de-las-acciones-una-guia-completa/>
- Yahoo finanzas. (s.f.) bolsa mexicana de valores. Recuperado el 17 de mayo del 2024 de, https://finance.yahoo.com/quote/KOF?fr=sycsrp_catchall

