|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA**  **DE MÉXICO**  **FACULTAD DE ECONOMIA** | | |
|  |  | | |
|  |  | | |
| **Comparación y Analisis del comportamiento entre índices bursatiles; IPC-BMV y S&P500, Durante los ciclos económicos de 2016-2024, medidas de cobertura de portafolios de inversion y métodos de pronostico.** | | |
|  | T E S I S |  |
|  | QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE: |  |
|  | **LICENCIADO EN ECONOMIA** |  |
|  | P R E S E N T A : |  |
|  | **JORGE DIEGO VALDEZ FONSECA** |  |
|  |  | **ASESOR ;**  **JUAN LUIS ORDAZ DIAZ**  CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX, 2025 |  |

**Capitulado (Índice General de capítulos).**

**1.0 Que es un ciclo económico.**

* 1. **Que es un ciclo económico.**
  2. **Como se define un ciclo económico según diversas fuentes (especificar fuentes)**
  3. **Como funcionan los mercados financieros**
  4. **Importancia de los índices Bursatiles**
  5. **Teoría de los Mercados Eficientes Eugene Fama**
  6. **¿Por qué podríamos considerar a los mercados financieros eficientes hoy en día?**
* **Debe constar de una introduccion, capitulado, conclusiones y bibliografia.**
* **El marco teórico es el primer capítulo junto con los antecedentes, el contexto internacional, y los siguientes se desarrollan en la investigación.**
* **Los objetivos particulares deben verse reflejados en la estructura del capitulado.**
* **Al capitulado se previene que el investigador se aleje de objetivos planteados originalmente.**

**Introduccion.**

**Vista general de 2020 a 2025.**

Naftrac / azul fuerte

SPY / azul claro

**Gráfico, Histograma

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.**

**NAFTRAC – Certificado de Participación Ordinaria no amortizable, Titulos Referenciados a Acciones (TRAC ’s), creado por Black Rock el 30 de abril de 2002, busca resultados de inversion correspondientes a S&P/BMV IPC, que cotiza en pesos mexicanos, indexado al IPC en un 100%.**

**SPY – ETF el cual pertenece a NYSE Arca, designado para replicar el comportamiento del índice S&P500, donde es un portafolio conformado por las 500 compañías mas importantes de Estados Unidos del mercado bursatil SPDR es una variante de este tracker, pero administrado por State Street Global Advisors, siendo uno de los mas grandes y viejos ETFs de Estados Unidos.**

Gráfico, Gráfico de líneas

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico, Gráfico de líneas

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico, Gráfico de dispersión

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Gráfico, Gráfico de dispersión

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**Justificación de la investigación.**

Los índices bursatiles son importantes parámetros, importantes para tener una noción generalizada sobre el comportamiento de los mercados financieros, siendo un indicador que demuestra el dinamismo del mercado y su salud, por lo que tienen implícita dentro de ellos bastante información en relacion a variables macroeconómicas y financieras.

El objetivo de esta investigación es demostrar el tipo de relacion que existe entre los índices bursatiles SP&500 y el IPC-BMV, en diferentes periodos de los ciclos económicos, pudiendo encontrar que tanto se explica la variable dependiente (IPC-BMV) a partir de la variable independiente (SP&500), dentro de los periodos de crisis y de normalidad que atraviesa la economia, pudiéndonos dar un panorama complejo sobre la sensibilidad que tiene un índice en relacion a otro y que afectaciones puede generar dentro de los mercados financieros, permitiendo tener información detallada sobre la correlaciones sectoriales que tambien tienen mayor significancia en periodos puntuales de los ciclos económicos.

Siendo importante debido a que esto permite identificar de forma más clara el dinamismo de los mercados financieros, ademas de las condiciones que pueden determinar bajo ciertos momentos puntuales una correlacion negativa o positiva en momentos puntuales del mercado, por lo que puede explicarse qué condiciones determinan dicho comportamiento, y poder tener más información sobre casos específicos que permitan desarrollar estrategias por parte de los inversionistas en cuanto a las coberturas de carteras de inversion, conociendo momentos puntuales que han tenido injerencia en el comportamiento de los índices por parte de los sectores y bajo que efecto de causalidad han seguido la tendencia de los mercados en dichos periodos de estudio.

Esto puede ser importante ya que nos permite ver si hay conocer el tipo de correlacion que hay sobre los periodos de inestabilidad y si existe un efecto de contagio sobre un mercado a otro, con esto puede dar parámetros importantes pudiendo ver si hay sectores dentro de un periodo especifico que conllevan cambios significativos en el índice, considerándose de redundancia en términos donde las correlaciones calculadas por medio de CAPM permiten darnos una medición sobre el comportamiento que puede ir en la misma dirección o en contra de esa dirección, sin duda conocer las correlaciones es importante para poder generar coberturas o medidas de protección que permitan minimizar o evitar el impacto en las carteras de inversion, ademas de poder medir de que magnitud puede verse afectado un sector a otro.

Definir las fases de los ciclos económicos y en cada fase del periodo que tanto explica un índice al otro y ver la correlacion que hay durante todas las fases del ciclo y la correlacion que hay independiente por ciclo durante todo el ciclo economico, sectores que se ven afectados, que sectores se pueden coberturar, que sectores dependen de otros sectores, que sectores se correlacionan negativamente entre esos periodos:

Correlacion de los sectores positivos que sectores positivos dependen de otros sectores positivos

Correlacion de los sectores negativos que sectores negativos dependen de otros sectores negativos.

***Ideas Principales de las que parte la investigación.***

Encontrar un evento significativo y hacer zoom sobre que variables estan determinadas en eso

H0 a partir de tal momento a cambiado la relacion.

H1 en crisis se refuerza más la correlacion entre índices bursatiles, ver cómo se comportan en cada etapa de los ciclos, tomar de referencia 3 crisis y ver que cayo. partir de la gráfica, y hacer zoom en ese evento, en periodos de estabilidad y crisis que correlacion o cómo se comportan entre ellos, con cuanto tiempo reacciona el índice si es que reacciona con el mercado estadounidense.

Proyección sobre lo que puede pasar y con resultados fundamentar lo que puede suceder.

**Objetivos Generales y Particulares de la investigación:**

**Objetivo General:**

Comprender el comportamiento de los índices bursatiles durante los periodos señalados en la investigación, considerando las tendencias de mercado y acontecimientos macroeconómicos relevantes que hayan tenido significancia directa con relacion a los índices S&P500 y el IPC, que permitan explicar las afectaciones que puede causar un mercado sobre otro por medio de un analisis cualitativo y cuantitativo.

**Objetivos Particulares:**

Identificar las variables clave, que influyen de manera significativa en el comportamiento de los índices bursatiles, en particular ETFs que repliquen sectores específicos, durante distintos periodos de ciclos económicos estudiados, como crisis y periodos de normalidad.

Analizar las causas cualitativas que, en momentos específicos de los ciclos económicos, explican los cambios en las tendencias de las variables significativas, especialmente durante los periodos de crisis o auge económico, para comprender cómo los eventos macroeconómicos pueden afectar los índices.

Desarrollar modelos predictivos que puedan replicar y explicar mejor el comportamiento de los índices bursátiles, identificando aquellos que ajusten de manera más precisa los datos y brinden una mayor explicación sobre las variaciones observadas en el mercado, con un enfoque particular en la relación entre el S&P 500 y el IPC-BMV.

Examinar las ponderaciones sectoriales dentro de cada índice, identificando qué variables tienen un mayor impacto en el comportamiento de cada índice, con especial atención a cómo el S&P 500 puede influir sobre el IPC-BMV durante distintos momentos económicos.

Investigar la existencia de relaciones condicionales entre el S&P 500 y el IPC-BMV, analizando si un evento en el conjunto de variables aleatorias A (S&P 500) tiene un impacto causal sobre las variables del conjunto B (IPC-BMV), y determinar si existe una correlación significativa o si los índices son independientes en diferentes momentos económicos.

Estudiar los eventos más significativos que han afectado directamente el comportamiento de los índices bursátiles, con el fin de identificar cómo eventos económicos específicos influyen en las dinámicas entre el S&P 500 y el IPC-BMV durante crisis y periodos normales.

Explicar el comportamiento de los inversionistas y del mercado mediante la teoría del equilibrio de mercado de Eugene Fama, analizando la importancia de la eficiencia del mercado y la influencia de esta teoría sobre el comportamiento de los índices, así como su impacto en el sistema financiero y la economía en general.

Investigar los antecedentes económicos de los periodos estudiados y comprender las causas de los cambios económicos, para identificar las repercusiones de esos eventos en los mercados financieros y cómo han afectado la relación entre el S&P 500 y el IPC-BMV.

Examinar el papel de la confianza en la economía y en los mercados financieros, analizando cómo la incertidumbre afecta la toma de decisiones de los inversionistas y cómo esta influencia se refleja en el comportamiento de los índices bursátiles, en particular entre el S&P 500 y el IPC-BMV, durante diferentes fases de los ciclos económicos.

**¿Qué me interesa estudiar?**

Me interesa estudiar el comportamiento de los índices bursátiles a lo largo de los diversos ciclos económicos, los cuales pueden presentar cambios de tendencia, rebalanceo y nivel de relacion que puede tener uno con el otro sobre un impacto en su comportamiento teniendo en cuenta las políticas financieras.

A su vez, el reconocimiento de los sectores que hay dentro de ambos índices, conforme que panorama macroeconómico estos sectores se ven afectados con relacion al periodo que atraviesan, debido a su comportamiento y estacionalidad que tienen, y el cálculo en cuanto a los cambios en la volatilidad por medio de modelos econométricos, a su vez tratar de pronosticar el comportamiento en un lapso futuro.

**La investigación busca demostrar la relación entre los índices bursátiles S&P 500 y el IPC-BMV en distintos momentos del ciclo económico, identificando cómo las variaciones del S&P 500 pueden explicar los cambios en el IPC-BMV, especialmente durante los periodos de crisis o normalidad económica. De esta forma, se pretende ofrecer una visión detallada sobre la sensibilidad y las posibles repercusiones de los movimientos de un índice en el otro, y cómo estas dinámicas pueden influir en los mercados financieros globales.**

**¿Por qué es importante estudiar este tema?**

Los índices son principales indicadores de la salud o del crecimiento del mercado financiero, por lo que es importante conocer cómo es su comportamiento, para poder tener un panorama de referencia sobre cómo está la situación economica del pais, y en este caso nos puede decir de una manera breve, como está sufriendo los mercados financieros, los acontecimientos que estan llevándose a cabo en tiempo, real en relacion con cuestiones geopolíticas, sociales y de índole macroeconómica, que tienen repercusiones directas sobre diversos factores como; el empleo, la inflación, la produccion, el PIB, el gasto y el consumo de las familias, sobre todo sobre las decisiones de política monetaria que ponen a prueba los Bancos Centrales para poder remediar o contener las dificultades económicas que se atraviesan, dependiendo de los periodos y sus necesidades, ya se si se requiere un estímulo de la economia o un recorte o ralentización de la misma para prever aumentos inflacionarios y daños a la sociedad en conjunto, tiene afectaciones sobre este.

Una medida donde el sp500 explique a bmv IPC, en volatilidad, si tiene mas peso o menos en un contexto de volatilidad, o si es igual, estudiar la correlacion en diferentes periodos, causalidad en crisis, que son periodos se presenta y de los ciclos, en que efecto se presenta en que periodo y tiempo o recientemente cuando ha sido que porcentaje de la BMV se explica en este pedido, si en el pasado habia más o menos explicación del sp500 a IPC-BMV y ver desde que periodo se explica más.

Encontrar un evento significativo y hacer zoom sobre que variables estan determinadas en eso

H0 a partir de tal momento a cambiado la relacion.

H1 en crisis se refuerza mas la correlacion entre índices bursatiles, ver como se comportan en cada etapa de los ciclos, tomar de referencia 3 crisis y ver que cayo. partir de la gráfica, y hacer zoom en ese evento, en periodos de estabilidad y crisis que correlacion o como se comportan entre ellos, con cuanto tiempo reacciona el índice si es que reacciona con el mercado estadounidense.

Proyección sobre lo que puede pasar y con resultados fundamentar lo que puede suceder.

**¿Por qué es importante estudiar ese periodo, que ocurrió en ese lapso, que lo hace relevante?**

Se puede ver que, durante este periodo de tiempo, ocurrieron diversos eventos que podemos relacionar con cambios en el panorama económico mundial, debido a las crisis que pudieron surgir durante ese periodo, como la crisis de hipotecaria del 2008 (presentada como antecedente), y la crisis de Covid 2019, ademas de los años o periodos que tuvo en medio los cuales se caracterizaron por ciertos comportamientos interesantes los cuales pueden describir efectos sobre la situación economica global.

El comportamiento de los mercados durante estos periodos nos da un primer vistazo sobre como esta reaccionando la economia recientemente, ademas de que durante este periodo jamás habia pasado un evento similar durante los últimos tiempos principalmente porque fue por razones exógenas a la economia, dada por los choques negativos en la oferta por parte de las cadenas de produccion global a su vez esto género que con el incremento de demanda constante y no ser satisfecha como debió, provoco una crisis global productiva la cual posteriormente se trasladó a una financiera, provocando afectaciones en los mercados, aunque tambien no de la forma que se esperaba ya que no fueron negativos hasta posteriormente, cuando las condiciones cambiaron y las presiones inflacionarias causaron estrés sobre las economías.

**3-Marco Teórico:**

**¿Desde qué punto estoy observando mi objeto de estudio?**

Se busca observar desde un punto de vista guiado por la disciplina analisis Macroeconómico y modelos econométricos, aplicados a los mercados financieros, buscando crear un análisis definido sobre los índices bursatiles, durante lo largo del periodo de comprensión y de los distintos panoramas relevantes económicos, como por ejemplo, la Crisis Subprime y la Crisis 2020, considerando los cambios importantes que han llevado a cabo a lo largo de los sectores que conforman los índices a su vez las empresas más importantes y las tendencias del mercado que se llevaban a cabo en ese tiempo.

Por otro lado, el uso de herramientas cuantitativas para poder tener una interpretación de la realidad durante los ciclos económicos sobre el comportamiento y la situación de los mercados, a su vez como impacta en las decisiones de los agentes que interactúan en este medio.

Se tomará en cuenta un analisis teórico por medio de la teoría de los **mercados eficientes** de **Eugene Fama**, teniendo en cuenta tres principios fundamentales, el mercado es homogéneo, debe haber muchos participantes en las diferentes contrapartes tanto de compra como de venta, ademas de no existir alguna barrera de salida y entrada.

**¿Cuál es la posición teórica con la que abordo mi investigación?**

Desde un enfoque descriptivo y analítico sobre la situación de los mercados financieros, principalmente teniendo enfoques más detallados en los comportamientos de los diversos sectores que componen una significancia para el comportamiento del índice, los cuales pueden llevar a cabo ciertas afectaciones en él , principalmente ETFs, que repliquen comportamientos de ciertas variables en específico, como sectores productivos, tipos de consumo, o tambien activos que tengan un comportamiento considerable sobre el comportamiento del índice.

A su vez encontrar si existe una significancia que pueda decirnos bajo periodos puntuales las correlaciones entre los índices ya sea tanto positiva como negativa, ademas de ver si existe una repercusión directa en el IPC que sea por cambios que presente el S&P500.

Esta investigación se realiza desde un enfoque interpretativo donde buscamos recopilar datos e interpretarlos bajo los periodos económicos o partes del ciclo económico, que puedan darnos un analisis importante sobre cómo se desempeñó el comportamiento de los índices, ya que estos pueden servir para diversos fines, tanto como para entender cómo se puede comportar el mercado en diferentes puntos de estrés y tambien para ver si existe cierta relacion directa entre los mercados financieros con la economia real que fue la que tuvo principal afectación en ese periodo, ademas de que sectores tuvieron un desempeño diferente a lo esperado, cuales se vieron más beneficiados y porque?.

**¿Qué teoría considero que es la más adecuada para utilizar en el estudio de mi tema?**

Teoría de los mercados eficientes de Eugene Fama, nos habla de que hoy en día existen inversores inteligentes y bien informados, donde los títulos estan valorados apropiadamente, gracias a que se puede ver contenida en la información reflejada apropiadamente, habla de 3 postulados principalmente los cuales son que un mercado debe cumplir tres pautas para considerarse eficiente, las cuales son: homogeneidad, que haya compradores y vendedores, inexistencia de barreras de entrada o de salida.

Esto es gracias a como hoy en día el acceso a la información es bastante gracias a diversos medios, tanto especializados en el area financiero como de carácter informativo sobre la situación de algún acontecimiento importante como los noticieros o medios de prensa, por lo que los inversores pueden tener acceso fácilmente, para poder tomar decisiones acertivas con base la información difundida, ademas que empresas que cotizan en bolsa tienen transparencia publicando sus resultados financieros pudiendo dar un panorama real sobre cómo es la situación de la empresa, ademas de sus proyecciones estimadas, por lo que compradores como vendedores pueden tener acceso a la misma información aunque tengan diferentes posturas de entrada hacia el mercado.

teniendo en cuenta tres principios fundamentales, el mercado es homogéneo, debe haber muchos participantes en las diferentes contrapartes tanto de compra como de venta, ademas de no existir alguna barrera de salida y entrada,

**Debido a la facilidad que cada vez se tiene al acceso en el mercado debido a la creciente inclusión financiera que ha llevado a cabo esto, ademas de la obligación legal de transparencia que se debe cumplir por parte de las emisoras de publicar sus informes trimestrales y la información que reporta la empresa, para que los inversionistas tengan conocimiento sobre que perspectiva tiene la empresa a futuro, donde se está invirtiendo y que uso le darán.**

 **Relación entre el tema y la teoría**: Debes explicar por qué una teoría en particular es adecuada para estudiar tu tema. ¿Qué aspectos del tema se pueden entender mejor mediante esa teoría? ¿Cómo se relaciona la teoría con las variables que estás investigando?

* Por ejemplo, si estás investigando los **mercados financieros**, podrías elegir la **Teoría de los Mercados Eficientes** (de Eugene Fama), que sostiene que los mercados reflejan toda la información disponible. Esta teoría sería adecuada para analizar cómo los precios de los activos se ajustan a la información nueva.

 **Relevancia y aplicabilidad**: La teoría elegida debe ser relevante para el contexto de tu investigación. ¿Es aplicable a tu tema específico? ¿Ayuda a responder las preguntas que planteas en tu investigación?

* Si estás estudiando **el comportamiento de los inversores durante crisis económicas**, la **teoría de la psicología económica** o **teorías sobre el comportamiento irracional** podrían ser más adecuadas que las teorías que asumen que los inversores siempre actúan de manera racional.

 **Fundamentación**: Debes justificar por qué consideras que esta teoría es la más adecuada frente a otras opciones. ¿Existen teorías alternativas? ¿Por qué la que has elegido es la que mejor explica o predice el fenómeno en tu estudio?

* Por ejemplo, en un estudio sobre **ciclos económicos**, podrías comparar la **Teoría Keynesiana** (que resalta la intervención del gobierno en la economía) con la **Teoría Monetarista** (que enfatiza la importancia de la oferta monetaria controlada) y explicar por qué eliges una u otra para tu investigación.

 **Beneficios de la teoría elegida**: Además de explicar por qué la teoría es adecuada, también debes mencionar cómo te permitirá interpretar los datos, generar hipótesis o construir un modelo que ayude a responder tu pregunta de investigación

**¿Qué categoría serán empleadas en mi investigación y justificarlas?**

Se usarán diversas variables que ayuden a entre el comportamiento de estos indicadores bursatil siendo del ámbito tanto económico en un panorama macroeconómico, como tambien financiero dentro de estos se buscara variables que puedan tener un comportamiento independiente las cuales tengan una correlacion positiva y además generar una afectación directa sobre el comportamiento de estos índices.

Esto debido a que, del lado de las variables macroeconómicas, se tendrá en cuenta además del estudio de los ciclos económicos, el PIB, inflación y el consumo real, mientras que por el lado de las variables financieras se podrán tener en cuenta indicadores como Comportamiento de los Bonos, PMI, para cuestiones generales de ambos indicadores.

Por su parte para cuestiones individuales de cada uno, mientras que por el lado del S&P500, se analizara principalmente los weights por sectores que lo conforman y su comportamiento o variaciones que han tenido a lo largo de los años, ademas de otros elementos independientes que tienen un impacto o una correlacion, como podría ser, Real State, las principales empresas que lo conforman siendo de carácter tecnológico como: Apple, Nvidia, Microsoft, Amazon, Alphabet, Meta, dólar americano.

De lado el IPC-BMV, ademas de sus weights por sector al igual que el otro índice se pueden observar indicadores como el NAFTRAC, peso mexicano, Ganancias del Sector Servicios, ademas de indicador de produccion manufacturera que es un índice que se puede consultar que busca replicar o tener un comportamiento similar al de actividad productiva del pais en términos industriales.

**4-Marco histórico.**

**Periodo de la Crisis puntocom (1990-2000)**

Durante principios de los 2000 y finales de los años 90s se vivió un acontecimiento bastante particular el cual fue “La crisis punto com” , dicho evento en el cual se pudo observar una serie de comportamientos insulares en cuanto tendencias elevadas de crecimiento exponenciales y especulación, pero con un final trágico reflejado en una caída repentina de los mercados financieros, debido a diversas causas generadas como, poca regulación legal, aunque ciertamente es complicado conocer realmente las variables que pudieron tener una gran significancia con tal evento, pudiendo ser varias como programas de acciones con descuento, tráfico de la información privilegiada, hasta la sobreestimación del mercado por parte de los operadores de mercado con un panorama donde se veía un exceso optimismo, debido a que la revolución informática que habia ocurrido años previos habia sido bastante importante para el crecimiento económico, la mejora de la productividad y sobre todo la eficiencia y automatización para realizar ciertas tareas, en este caso se tuvo otro evento importante el cual fue el desarrollo del internet.

Dado al gran auge ante el incremento de las innovaciones tecnológicas las cuales iban de la mano, con el aumento de la productividad, crecimientos económicos bastante altos, a menores costos de productividad y capacitación, generando un superávit de las utilidades, ante este aspecto bastante positivo al inicio de este periodo de comprensión se produjo un incremento de nuevas inversiones dentro del sector tecnológico, generando una nueva oleada de empresas tecnológicas y ademas del sector de los servicios como el internet las cuales estan directamente implicadas en este comportamiento, generando una sobreestimación positiva sobre esta nueva revolución tecnológica, que al no ser controlada y no poder reflejar los resultados esperados pudo darse como consecuencia una nueva crisis, conocida como la crisis punto com.

Esta nueva crisis tuvo un impacto severo durante las bolsas de valores del mundo, generando un periodo de recesión debido a esta sacudida financiera global, por lo que en el caso del S&P se veía afectado dado a que el desempeño de las 500 empresas más grandes de Estados Unidos principalmente representaba una gran cantidad estar ligadas al sector tecnológico, ante una crisis dada precisamente por este sector se originó lo que sería un desplome del índice.

Tambien es importante considerar que las previsiones de los analistas financieros , tanto inversores minoristas como institucionales se generó con acciones extrabursátiles que cotizan en el mercado (OTC) , buscaban tener ganancias vendiéndolas previendo una alza de la subida de los activos, por lo que ante una masiva liquidez debido a que la FED habia recortado las tasas debido a que buscaban incentivar la economia tras el colapso del fondo de cobertura de Long-Term Capital Managment durante el año de 1998 .

Ante esto provoco que las acciones valoradas en Nasdaq tuvieran el 11% de la ponderación sobre el total de las acciones que eran negociadas en NYSE , durante el próximo año el porcentaje de las acciones de Nasdaq subio a 80% del total de las acciones negociadas en total, esto viéndolo desde un enfoque analítico podemos ver que el mercado estadounidense bursatil para este tiempo estaba representado en un 80% por el sector tecnológico, ya que Nasdaq esta principalmente ligado a este sector, por lo que conociendo que es realmente volátil pero tambien llega a ser muy redituable

aunque considerablemente riesgoso, se podría especular el desastre que se podría presentar, como se menciona antes se genera una burbuja que esta por la sobrestimación del sector tecnológico debido a los resultados que habia tenido anteriormente bastante positivos pero como todo en la economia, debe de haber un equilibrio cualquier activo, o tendencia que presente un alza en su precio o utilidades si esta es sobrestimada, llega ser tanto el flujo de dinero inyectado en la inversion al ver las ganancias redituables, que al haber un exceso de oferta y una demanda que no crece podemos ver que se genera un desequilibrio de mercado lo cual genera una depreciación en el precio del bien, por ende una caída en el precio y perdida sobre las ganancias esperadas.

Ante esto las acciones tecnológicas se desplomaron, perdiendo todo el valor que habían acumulado en años previos, marcando una tendencia de Bearish en el mercado, principalmente las startups de internet el cual era la principal tendencia de la época, estas tuvieron problemas relacionados a la liquidez colapsando en meses, provocando un parálisis del mercado de OPV (Oferta Pública de Venta), posteriormente en 2002 se desploma el índice Nasdaq representando una pérdida de 77% considerando su máximo histórico reciente durante ese periodo, generando un gran impacto en la industria tecnológica, que tuvo incluso repercusiones en diversos mercados del sector tecnológico a nivel global, teniendo entre sus víctimas mercados de sectores ligados a la tecnología en paises como; Japon, Reino Unido, Corea del Sur, Alemania, Francia, ante esto se provocó una recesión economica global que comenzaría en el 2001 a presentar sus primeros estragos.

Por lo que podemos concluir que en este periodo se vivió despues de una gran y fructuosa revolución tecnológica que permitiría cambiar las reglas de la economia y de la productividad, sobre todo, generando eficiencia y mayores utilidades en diversos procesos, tambien genero un sobre optimismo que alimentado por la poca responsabilidad y regulaciones existentes en los mercados provocaría un problema que afectaría a los mercados globales.

**Crisis Inmobiliaria de 2008.**

Durante los periodos de diciembre de 2006 y diciembre de 2007, se presenta una caída del precio de las viviendas de estados unidos de un 25%, teniendo diferentes causas como el exceso de otorgamiento de creditos a individuos que cumplían los requisitos, los fraudes, caída del empleo que impidió que las personas tuvieran ingresos y dejaran de pagar bastantes creditos que habían sido otorgados, provocando riesgos por default, provocando una desestabilización del sistema financiero, por lo que la naturaleza de esta crisis fue enteramente financiera con repercusiones globales, donde principalmente se señala como culpable a los organismos financieros por el hecho de no llevar una adecuada planificación central que , ante un uso irresponsable de su expansión de capital provocaron un desequilibrio.

**Bibliografia:**

Goldman Sachs, (2019) “La burbuja puntocom de finales de la década de 1990 implosiona en 2000” , Recuperado de: <https://www.goldmansachs.com/our-firm/history/moments/2000-dot-com-bubble>.

García, M. (2008). Efecto de la crisis financiera en los mercados bursátiles. Foro de iniciativas y negocios. Club financiero Vigo 14a ed. pp. 1-4.

**5-Objetivos Generales y objetivos particulares.**

**El objetivo General debe ser la suma de los objetivos particulares.**

El objetivo general seria poder comprender el comportamiento de los índices bursatiles durante los periodos señalados en la investigación, considerando las tendencias de mercado y acontecimientos macroeconómicos relevantes que hayan tenido significancia directa con relacion a los índices S&P500 y el IPC, por medio de un analisis cualitativo y cuantitativo.

¿Qué porcentaje del comportamiento del índice mexicano S&P/BMV puede ser explicado por las fluctuaciones del S&P 500 durante diferentes periodos de los ciclos económicos?

**Los objetivos particulares serian (nuevos);**

1. Encontrar las variables más significativas que tienen un gran peso en el comportamiento de los índices (ETFs que repliquen el comportamiento de sectores específicos).
2. Conocer las causas cualitativas que en ese particular momento pueden responder al origen del cambio del comportamiento o tendencia de las variables, significativas.
3. Encontrar modelos que busquen replicar y explicar mejor el comportamiento de los índices buscar los que tengan un mejor ajuste hacia ese conjunto de datos.
4. Conocer las ponderaciones sectoriales correspondientes a cada índice y analizar bajo que variable tiene mayor impacto en el comportamiento de cada índice.
5. Buscar y Analizar si existe algún tipo de comportamiento en relacion condicional dado que ante un evento en el conjunto de variables aleatorias A (S&P500), se produzca una relacion de causalidad para que pase un determinado evento en el conjunto de variables aleatorias B (IPC), ver que significancia hay para que se vea que hay una correlacion de causalidad positivas o realmente son independientes.
6. Investigar y Conocer los eventos más significativos que tuvieron repercusiones directas ante el comportamiento de los índices.
7. Entender y explicar a través de la teoría del equilibrio de mercado de Eugene Fama, con el comportamiento de los inversionistas, y del mercado, ademas de su importancia dentro del sistema financiero y la economia.
8. Conocer y analizar las tendencias del mercado bursatil a través de los índices bursatiles, a través de los ciclos económicos, teniendo en cuenta variables macroeconómicas como, empleo, PIB e inflación.
9. Conocer los antecedentes de los periodos económicos estudiados y entender por qué se originaron, que repercusiones tuvieron en los mercados financieros.
10. Entender como es fundamental la confianza dentro de la economia y sobre todo en los mercados como principal que propicia el crecimiento y su desarrollo, y como afecta la incertidumbre tanto la toma de decisiones de los individuos en el mercado como a la economia.

**Los objetivos particulares serian (viejos);**

1. Encontrar las variables más significativas que tienen un gran peso en el comportamiento de los índices (ETFs que repliquen el comportamiento de sectores específicos).
2. Conocer las causas cualitativas que en ese particular momento pueden responder al origen del cambio del comportamiento o tendencia de las variables, significativas.
3. Encontrar modelos que busquen replicar y explicar mejor el comportamiento de los índices buscar los que tengan un mejor ajuste hacia ese conjunto de datos.
4. Conocer las ponderaciones sectoriales correspondientes a cada índice y analizar bajo que variable tiene mayor impacto en el comportamiento de cada índice.
5. Buscar y Analizar si existe algún tipo de comportamiento en relacion condicional dado que ante un evento en el conjunto de variables aleatorias A (S&P500), se produzca una relacion de causalidad para que pase un determinado evento en el conjunto de variables aleatorias B (IPC), ver que significancia hay para que se vea que hay una correlacion de causalidad positivas o realmente son independientes.
6. Investigar y Conocer los eventos más significativos que tuvieron repercusiones directas ante el comportamiento de los índices.
7. Entender y explicar a través de la teoría del equilibrio de mercado de Eugene Fama, con el comportamiento de los inversionistas, y del mercado, ademas de su importancia dentro del sistema financiero y la economia.
8. Conocer y analizar las tendencias del mercado bursatil a través de los índices bursatiles, a través de los ciclos económicos, teniendo en cuenta variables macroeconómicas como, empleo, PIB e inflación.
9. Conocer los antecedentes de los periodos económicos estudiados y entender por qué se originaron, que repercusiones tuvieron en los mercados financieros.
10. Entender como es fundamental la confianza dentro de la economia y sobre todo en los mercados como principal que propicia el crecimiento y su desarrollo, y como afecta la incertidumbre tanto la toma de decisiones de los individuos en el mercado como a la economia.

**6-Pregunta de investigación. ¿Qué le puedo preguntar a esta investigación?**

1. ¿Qué sectores de los índices bursátiles han sido más predominantes durante los periodos de 2012 y la crisis de COVID-19 y que cambio dentro de los weights han tenido conforme al rebalanceo de estos?
2. ¿Qué líneas de tendencia se llevan a cabo durante estos periodos y bajo que indicadores o variables podemos decir que influyen?
3. ¿Cada cuando es el rebalanceo de los índices y bajo que circunstancias se pueden dar, ha habido alguna situación particular que haya sido interesante durante estos periodos algún efecto de cisne negro?
4. ¿Porque es importante el índice como referencia del mercado financiero, como estan conformados, y que repercusiones tiene sobre la actividad de la economia real en ambos paises, si hay significancia real en esto, bajo que magnitudes tienen un efecto en cada uno, y que afectaciones tienen en los mercados financieros y la economia?
5. ¿Se puede encontrar algún tipo de correlacion ya sea negativa y positiva dentro de ellas y bajo que casos se vuelve más presente con que variables macroeconómicas se puede dar más a conocer esto, que significancia hay sobre el S&P500 sobre el mercado mexicano?
6. ¿Se puede pronosticar el comportamiento de un índice o existen técnicas que puedan medir el comportamiento de las variables aleatorias dentro de los mismos?
7. ¿Se puede replicar el comportamiento de un índice, y que medidas de réplica miento existen en qué condiciones exactas lo replica, ademas de que instrumentos nos dan un panorama indicativo estimado bajo ciertos periodos (VIX) cómo funcionan?
8. ¿Qué empresas componen principalmente su composición de los índices bajo que ponderación, cada que tiempo estas tienen cambios o en que momentos importantes durante este periodo importante ha habido cambios significativos?
9. ¿Qué antecedentes importantes se puede destacar sobre la actuación de ambos índices y bajo que contextos históricos se han dado?
10. ¿Qué metodologías econométricas se pueden usar para estimar sus desempeños y predicciones (pruebas de cointegración, GARCH) y tambien para estimar la volatilidad, (condiciones que influyen en los cambios de volatilidad), y en qué condiciones estos no pueden ser útiles o que defectos pueden tener?
11. Que significancia tiene en el mercado financiero el IPC (en el mercado mexicano), y el S&P500 para Estados Unidos, que variables económicas podrían tener mayor significancia.

12-¿Qué variables económicas hay que puedan explicar el comportamiento del S&P500 y del IPC en ese periodo de estudio?

**¿Al terminar la investigación que voy a saber?**

Conocer el impacto de los indicadores bursatiles en diferentes economías, ademas de poder compara las diferencias que tienen entre sí, pudiendo saber si existe un factor contagio por parte de una como de otra, ademas de la evolución que se ha tenido a lo largo de la historia sobre los principales sectores que mueven al pais en términos bursatiles, lo cual no dice sobre el tipo de desarrollo productivo que tienen ambos paises, ademas de que bajo que etapas de produccion se encuentran, sabiendo que empresas estan listadas y como estas mueven la economia de la nación a través de los diferentes ciclos económicos que abarca el periodo de tiempo estudiado, ademas de poder entender la importancia de los mercados financieros y los índices bursatiles en la economia.

Por otra parte, se podrán obtener habilidades formidables sobre investigación para poder determinar una explicación de carácter cualitativa mediante el uso bases de datos proporcionadas tanto por la Bolsa Mexicana de Valores, Investiga, Reuters, Bloomberg y S&P500, ademas de diversos noticieros o medios de que difundan contenido informativo de carácter financiero que sean reconocidos, el conocimiento de uso de bases de datos, conocimientos en realización de modelos econométricos y financieros para poder encontrar una relacion de carácter cuantitativo, que permita tener una medición contable acerca de la relacion que existe entre diversos componentes del estudio.

Saber poder hacer un al analisis macroeconómico de carácter cualitativo, reconociendo los ciclos económicos que acontecieron durante este periodo y con base a acontecimientos relevantes que tengan impacto en las variables de estudio, poder hacer manipulación de datos , aprender metodologías y diversos modelos econométricos y financieros que permitan entender y comprender mas a fondo desde un carácter cuantitativo el comportamiento de las variables de estudio, ademas de interpretarlas permitiendo generar datos medibles que den una descripcion que se pueda cuantificar y comparar para estimar los resultados.

**7-Metologia.**

Se partir del método deductivo, debido a que se construirá un analisis completo, sobre todas las variables que influyen en el comportamiento de los índices, partiendo de como ha sido su desempeño general hasta las variables independientes que participan en su desempeño para que se pueda tener una mejor comprensión y un analisis profundo sobre el comportamiento ademas de una comparación de ambos índices bursatiles, ademas de tener en cuenta la participación del analisis cualitativo, investigando noticias y acontecimientos económicos que puedan dar información útil para este caso de estudio como tambien apoyo de analisis cuantitativo a través de modelos econométricos que permitan comprobar y representar la información a un entorno con datos y que pueda ser medible, para poder generar una estimación mas precisa sobre la investigación.

La metologia constara primero de investigar los ciclos económicos han estados presentes en el periodo de estudio, y poder encontrar sus fases, una vez encontrada sus fases encontrar los periodos mas representativos de cada fase que puedan explicar el comportamiento que haya influido en ese periodo y en qué condiciones se generó, será importante el apoyo tambien de noticias y medios especializados en materia de finanzas, tales como el economista

Tambien será importante poder apoyarse de paginas que permitan darnos datos sobre el comportamiento de las variables de estudio, en este caso, se usaran ETFs que repliquen el comportamiento de sectores económicos que estan implícitos en cada Índice bursatil , los cuales nos podrán dar por separado una visión mas detallada sobre que variables son más significativas para este, a su vez poder usar técnicas como el CAPM para poder tener una visión mas precisa de correlacion hay con el índice, y sobre todo si la utilidad que se genera es más independiente o dependiente del mismo, para poder ver que sectores que componen los índices, tienen mayor peso en el comportamiento de los índices bursatiles.

Por último por medio de modelos econométricos se buscara tener un forecast en los índices para poder replicar o pronosticar su comportamiento a través de herramientas como modelos de carácter Autorregresivo Condicionalmente Heterocedasticos, siendo la familia de modelos ARCH, GARCH, EGARCH, a su vez podrán utilizarse herramientas como CAPM, Simulaciones de Montecarlo, esto podrá enriquecerse posteriormente de una visión un poco mas compleja pero a la vez simple utilizando técnicas de Machine Learning para poder agrupar con acciones o activos que conformen los ETFs por sector por medio de un modelo de clustering , pudiendo tener un diseño muestral mas detallado para poder encontrar las variables mas significativas de cada sector que representen a su vez mayor significancia estadística con el comportamiento de los índices bursatiles.

**8- Introduccion.**

Los índices bursatiles son importantes parámetros a tener en cuenta para los inversionistas y tambien para poder tener una noción sobre el dinamismo de los mercados financieros, donde este tiene una importante función como punto de referencia para poder conocer la salud economica de los mercados financieros, en este caso se consideraran dos índices el IPC-BMV que es el índice que opera en el mercado mexicano por parte de la Bolsa Mexicana de Valores, mientras que el Standard & Poors es uno de los índices más importantes a nivel global si no es el que más importante, ya que nos da una importante perspectiva del mercado bursatil más grande del mundo el cual tiene afectaciones directas sobre otros mercados financieros, teniendo importantes repercusiones que afectan o pueden contagiar mercados menos consolidados como el Europeo, Asiático o en este caso el mercado mexicano.

En este estudio los periodos de ciclos económicos que se consideran en este estudio a través de medios especializados de investigación por expertos, teniendo en cuenta un analisis macroeconómico con variables importantes como el empleo, inflación, pib de los paises de estudio, principalmente enfocado en el analisis cualitativo.

Se busca reconocer que fases o patrones se repiten en determinadas circunstancias o etapas de ciclos para poder reconocer la tendencia o variables significativas que permitan coincidir con tendencias pasadas de la misma etapa del ciclo que coincide en fase y asi mismo comprender la siguiente etapa o que factores importantes determinan esa fase en concreto.

En este estudio se busca comparar y entender como han reaccionado los índices ante diferentes situaciones macroeconómicas, y sus movimientos a través de los ciclos económicos, identificando los sectores que tienen una mayor significancia que repercutan en el comportamiento del mismo a su vez es de bastante consideración identificar tendencias de mercado, fortalezas y vulnerabilidades, que pudieran darnos una perspectiva amplia sobre el comportamiento de al economia general y de los mercados financieros.

Se busca ofrecer una visión comparativa y detallada que permita comprender las diferencias y el tipo de relacion de causalidad que pudiera ejercer el S&P500 sobre el IPC-BMV, ademas de entender bajo que periodos pueden correlacionar positiva o negativamente, buscando el apoyo de modelos econométricos y financieros, que permitan cuantificar la información, sacados de bases de datos de medios especializados.

Ante este comportamiento de los índices y el sobre como se comporta uno sobre otro, se pueden tomar importantes decisiones que tengan relevancia para la toma de decisiones sobre los inversores, conociendo, el impacto que tendrían estos acontecimientos sobre su cartera o portafolio que pudiera verse, beneficiado o afectado, a su vez encontrar puntos donde pueda generarse una ventaja sobre decisiones de arbitraje o efectos en el mercado que pudieran repetirse al ser cíclico.

**Capitulado.**

**Como funcionan los mercados financieros**

* **Debe constar de una introduccion, capitulado, conclusiones y bibliografia.**
* **El marco teórico es el primer capítulo junto con los antecedentes, el contexto internacional, y los siguientes se desarrollan en la investigación.**
* **Los objetivos particulares deben verse reflejados en la estructura del capitulado.**
* **Al capitulado se previene que el investigador se aleje de objetivos planteados originalmente.**

**9-Conclusiones.**

Se puede ver que podemos entender la importancia de los índices como principales medidas de representación visual y breve sobre cómo se comportan los mercados financieros, donde son importantes para la toma de decisiones de los inversionistas, a su vez de fondo llevan implícita una gran carga de información que es complicado de entender a simple vista.

A su vez es importante reconocer la importancia de los mercados bursatiles dentro de la economia y de las finanzas, ya que no solo son cifras que arrojan el resultado de los precios de los activos que son emitidos por empresas tanto públicas como privadas, ya que funcionan de una forma mas compleja, el poder ser inversionista no solo se está participando como comprador o vendedor en el mercado para poder obtener un beneficio, si no que realmente se contribuye a la economia desde la forma de convertirse acreedor a la participación directa de la empresa en el caso de las acciones comunes, o en el caso de las preferentes se apoya a esta para que pueda seguir creciendo y contribuyendo a la economia.

Recordemos que las empresas no solo proveen de bienes y servicios a nivel Macroeconómico, sino que contribuyen a la generación de crecimiento económico, con ello generan empleos a los hogares los cuales pueden recibir un ingreso y demandar productos, generando un crecimiento del ciclo económico.

Por otro lado hoy en día existe la fortuna de poder participar dentro de estas actividades sin la necesidad de tener mucho dinero o ser una persona que tenga que pertenecer a un determinado estrato social, sino que la maravilla de este mundo está sustentada en la inclusión financiera, donde el poder tener más personas que contribuyan a esta actividad, para el crecimiento de la economia a través del sistema financiero, el cual se encarga de poder captar el ahorro de los inversionistas y poder llevarlo hacia las empresas para que estas puedan seguir contribuyendo a la economia, nos da a entender que no solo esto genera beneficios en general al sistema social donde vivimos sino tambien genera beneficios para el individuo que participa teniendo como recompensa por participar, una utilidad o ganancia la cual puede crecer con el tiempo ademas de ser utilidad para proyectos personales y planes a futuro.

Los índices estan conformados por una cantidad de emisoras determinada según su naturaleza en el caso del S&P500 alrededor de 501 a 510 empresas y en el caso de IPC-BMV 35 empresas, donde ademas tambien dentro de ellas estan compuestas por sectores económicos a los que pertenecen los cuales pueden tener correlacion o no entre ellos, y se comportan de manera individual bajo diferentes periodos de tiempo conforme a situaciones exógenas macroeconómicas, pudiendo verse impactadas tanto de forma positiva como negativa.

Diagrama, Esquemático

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico, Gráfico de rectángulos

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**Matriz de Covarianzas de sectores (correlaciones entre sí), durante el lapso de estudio, en un mapa de calor, donde se evalúa el cambio de comportamiento de estos.**

**10-Bibliografia inicial.**

1-Marina Pasquali , (2022). Las Crisis Económicas mundiales según el índice Standard & Poor’s 500; Statista, Recuperado de: https://es.statista.com/grafico/27928/las-crisis-economicas-segun-el-indice-s-p-500/

2-Goldman Sachs, (2019) “La burbuja puntocom de finales de la década de 1990 implosiona en 2000” , Recuperado de: <https://www.goldmansachs.com/our-firm/history/moments/2000-dot-com-bubble>.

3-García, M. (2008). Efecto de la crisis financiera en los mercados bursátiles. Foro de iniciativas y negocios. Club financiero Vigo 14a ed. pp. 1-4.

4-Dodd, R. (2007). Los tentáculos de la crisis hipotecaria en finanzas y desarrollo, Fondo Monetario Internacional, pp. 15-19.

5-Girón, A. (2002). Crisis financiera, textos breves de economía de Miguel Ángel. Porrúa librero-editor y el Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México.

6-Marina Pasquali , (2022). Las Crisis Económicas mundiales según el índice Standard & Poor’s 500; Statista, Recuperado de: https://es.statista.com/grafico/27928/las-crisis-economicas-segun-el-indice-s-p-500/

7-Delossantos, C. (2023) Del bombo publicitario al fracaso: investigación de los factores subyacentes de la burbuja puntocom y desarrollo de modelos de regresión para predicciones futuras de mercado. Scientist Research An Academic Publisher, Recuperado de: www-scirp-org./journal/paperinformation?paperid=127628&xtrsl=en&xtrtl=es&xtrhl=es&xtrpto=tc

8-Delossantos, C. (2023) From Hype to Bust: Investigating the Underlying Factors of the Dot-Com Bubble and Developing Regression Models for Future Market Predictions. *Open Journal of Business and Management*, . Recuperado de: [10.4236/ojbm.2023.115119](https://translate.google.com/website?sl=en&tl=es&hl=es&client=srp&u=https://doi.org/10.4236/ojbm.2023.115119).

9-Campello, M., & Graham, J. R. (2013). Do Stock Prices Influence Corporate Decisions? Evidence from the Technology Bubble. Journal of Financial Economics, 107, 89-110.

10-DeLong, J. B., & Magin, K. (2006). A Short Note on the Size of the Dot-Com Bubble. National Bureau of Economic Research.

11-Jaramillo, M. y García, M. A. (2012). Reacción del mercado de valores mexicano ante los escándalos ﬁnancieros: Evidencia empírica. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas Nueva época*, 7(2), pp. 129-153.  Recuperado de: <https://sgr-remef.remef.org.mx/index.php/remef/article/view/32>

12-Ljungqvist, A., & Wilhelm Jr., W. J. (2003). IPO Pricing in the Dot-Com Bubble. The Journal of Finance, 58, 723-752. Recuperado de: https://doi.org/10.1111/1540-6261.00543

13-Jonathan Heath (2012). Lo que indican los indicadores: cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México. INEGI Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/estudios/indican_indi/indica_v25iv12.pdf>

14-Finn E. Kydland, Edward C. Prescott (1990). “Business Cycles: Real Facts and Monetary Myth”. Quaterly Review Vol. 14, No. 2 Spring 1990. Federal Reserve Bank of Minneapolis. Recuperado de: <https://www.minneapolisfed.org/research/quarterly-review/business-cycles-real-facts-and-a-monetary-myth>.

15-Scott A. Wolla, "Minding the Output Gap: What Is Potential GDP and Why Does It Matter?" Federal Reserve Bank of St. Louis Page One Economics, May 3, 2021. Recuperado de: <https://www.stlouisfed.org/publications/page-one-economics/2021/05/03/minding-the-output-gap-what-is-potential-gdp-and-why-does-it-matter>

16-Jamie Murray (2014). “Output gap measurement: judgement and uncertainty. Working paper. Office for Budget Responsibility.” Recuperado de : <https://obr.uk/docs/dlm_uploads/WorkingPaperNo5.pdf>

17- Veronica P. Rodriguez Vazquez, Maribel Avila Espinosa, Alejandra, T. Gonzalez (2009). “Velocidad de ajuste de las acciones por sector economico en la Bolsa Mexicana de Valores”. Recuperado de:

<https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422009000200004>

18- Rogelio Ladrón de Guevara Cortes ()