

**ANALISIS PARA LA OPERACIÓN DE MERCADO FOREX EN EL
CONTEXTO DE UN MERCADO GLOBAL**

Taller de Grado II

ALEJANDRA MORALES SIERRA

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ADMINISTRACION DE EMPRESAS
BOGOTA MAYO 18 DE 2011**

1. TABLA DE CONTENIDO.

1. Título.
2. Introducción.
3. Análisis crítico Marco teórico.
 - 3.1. Porque el mercado forex depende del comportamiento económico de los países.
 - 3.2. La toma de decisiones.
 - 3.2.1. Análisis Fundamental.
 - 3.2.2. Análisis Técnico.
4. Metodología
5. Desarrollo de la Investigación
 - 5.1. Paridades:
 - 5.1.1. EUR/ GBP
 - 5.1.2. USD/ GBP
 - 5.1.3. EUR/ USD
 - 5.2. Índices económicos.
 - 5.2.1. Dow Jones: Estados Unidos
 - 5.2.2. FTSE: Inglaterra.
 - 5.2.3. DAX: Alemania.
6. Presentación y Análisis de Resultados.
 - 6.1. Dow Jones –EUR/USD
 - 6.2. FTSE: Inglaterra.- EUR/USD
 - 6.3. DAX: Alemania - EUR/USD
7. Conclusiones
8. Bibliografía.
9. Anexos

1. TITULO

**ANALISIS PARA LA OPERACIÓN DE MERCADO FOREX EN EL
CONTEXTO DE UN MERCADO GLOBAL**

2. INTRODUCCION.

FOREX es el mercado de las divisas, como su nombre lo indica provienen de FOREIGN EXCHANGE. Forex o FX, es el término genérico utilizado internacionalmente para denominar la compraventa o negociación de divisas. Este es un mercado OTC (over the counter) en el cual los operadores están conectados las 24 horas al día ya sea por vía telefónica, fax, Internet o cualquier tipo de comunicación que permita realizar transacciones de forma rápida y directa.

El trading de divisas a nivel privado es diferente al de cualquier otro activo financiero, dadas las condiciones de alta volatilidad e informalidad del mercado, que hacen que los operadores asuman un mayor riesgo en periodos de tiempo más cortos. La evolución del mercado internacional de divisas ha sido tal, que hoy en día es asequible a cualquier persona que disponga de un capital mínimo y una conexión a Internet, el resultado de toda esta evolución es que Forex se ha convertido en el mercado más líquido y dinámico del mundo, pero a su vez más volátil. Ante este panorama los operadores están viéndose expuestos a un mercado aparentemente muy llamativo, pero que debe abordarse con estrategias muy puntuales para este mercado tan particular.

En Forex existen dos tipos de análisis, el análisis Técnico y el análisis Fundamental. El análisis fundamental intenta pronosticar los movimientos en las divisas mediante el estudio de la situación política y económica actuales. El análisis técnico emplea datos económicos históricos para pronosticar los movimientos en el mercado de divisas Forex. En consecuencia a las características particulares de este mercado los operadores de Forex en su toma de decisiones deben prestar especial atención a la fragilidad del mercado ante coyunturas políticas o económicas.

¿EXISTE O NO CAUSALIDAD ENTRE LOS MOVIMIENTOS DE LOS INDICADORES ECONOMICOS DE LOS PAISES Y LA COMPRAVENTA DE DIVISAS EN EL MERCADO FOREX?

Por ser hoy en día Forex, el mercado más grande del mundo y fácilmente asequible por cualquier persona, el presente trabajo pretende mostrar la importancia que tiene los indicadores económicos de los países en el mercado FOREX y consecuente con esto en la tomas de decisiones de sus operadores.

Por estas razones existe la necesidad de realizar un análisis profundo, que nos muestre el grado de causalidad que existe entre los indicadores económicos de los países y la compraventa de divisas en el mercado FOREX las coyunturas económicas y la influencia que estas pueden tener en los inversionistas para tomar decisiones fundamentadas a la hora de invertir en el mercado de divisas Forex.

3. MARCO TEORICO.

3.1. Porque el mercado forex depende del comportamiento económico de los países.

El desempeño económico de los países desarrollados siempre ha influido sobre las decisiones de inversión de grandes y pequeños inversionistas alrededor de todo el mundo, sin embargo, el desarrollo tecnológico de los últimos años ha hecho que factores como el internet le permita a los inversionistas tener acceso a todo tipo de índices y publicaciones económicas en tiempo real sobre cualquier país del Mundo. Servicios como el Blommberg o Reuters que son sistemas de información financiera en tiempo real, le permiten al inversionista tomar decisiones basadas en información confiable y adquirida en tiempo real desde cualquier parte.

El desarrollo del acceso a la información ha permitido que los fundamentales o indicadores económicos relevantes cada vez adquieran más fuerza sobre el desarrollo de los mercados a nivel internacional puesto que la mayoría de inversionistas y firmas que participan en el mercado financiero a nivel mundial, observan en tiempo real el desarrollo de cualquier noticia que pueda beneficiar o afectar la economía o política de un país. De esta forma, las decisiones de inversión se toman de acuerdo al desarrollo actualizado de todo el mundo.

Como es de esperarse no cualquier país puede mover los mercados internacionales con sus indicadores, sin embargo, países como Estados Unidos, Inglaterra, La Unión Europea, Alemania, Japón, China, entre otros, tienen un alto grado de influencia sobre el acontecer financiero mundial. Por ejemplo, la Balanza Comercial, El Dato de Desempleo o las Tasas de Interés impuestas por la FED, son indicadores que mueven casi todos los mercados internacionales del mundo y son capaces de poner en vilo al inversionista de Japón, al de Francia, o al de cualquier inversionista del mundo que quiera tomar una decisión coherente de inversión.

Al momento de la publicación de un dato de gran importancia, puede observarse a través de los medios de comunicación, que las bolsas más importantes de todo el mundo estarán paralizadas esperando su desenlace y recibirán la publicación del dato al mismo tiempo lo cual permite que exista un sistema financiero dentro del cual la información cada vez tiende más a ser perfecta. El cómo influyen dichos indicadores y noticias sobre el desarrollo de los mercados financieros internacionales, depende de cada uno de los indicadores y de las características macroeconómicas por las que esté atravesando cada país, así como también su capacidad de influencia dentro del escenario internacional.

La mayoría de países del mundo que en la actualidad mantienen una economía de mercado publican indicadores económicos que registran el desarrollo de los agregados macroeconómicos de sus economías. Los datos pueden variar un poco de país a país, sin embargo, la mayoría de ellos manejan indicadores económicos, como el PIB, el Desempleo, las Tasas de Interés, etc, que son registrados y publicados por la mayoría de países. Debe tenerse en cuenta que debido a las características de cada país, los indicadores pueden variar en su orden de importancia o en sí mismos, es decir, que con el tiempo indicadores como el desempleo pueden estar por encima de la Balanza Comercial dependiendo de las situaciones coyunturales del sistema internacional y de la actualidad macroeconómica de cada país.

Dentro de la ZONA EURO, que es la economía más importante después de Estados Unidos, es muy grande el peso que tienen los datos publicados sobre la economía alemana ya que esta es la que mayor movilidad entrega a la economía de la Unión. Los inversionistas en la mayoría de ocasiones relacionan los datos de Alemania con el desarrollo de la economía Europea, de esta forma, cuando la economía alemana entra en recesión los inversionistas lo toman como un fuerte retroceso de la economía Europea y viceversa. Cabe resaltar también que datos como el de Desempleo y Salarios tienen menor importancia que en Estados Unidos y dentro de las decisiones de los inversionistas no tienen gran influencia. Lo anterior se debe al diferente posicionamiento cíclico de la economía Europea y al diferente enfoque de la

política monetaria que se da en las dos regiones. Dentro de Europa lo que más le preocupa al BCE (Banco Central Europeo) es la estabilidad de precios por lo que los datos más importantes son el IPC y M3 y no el Empleo y el PIB que tienen gran importancia en el país del Norte.

3.2. La toma de decisiones: ¿Análisis Fundamental o Técnico?

El mercado de divisas es el mercado financiero estrella, dado su volumen de negociación diario, que sobrepasa al de todos los mercados de bonos y acciones del mundo juntos, su amplio apalancamiento, la liquidez con la que cuenta, su gran dinamismo y los bajos costos de operación que presenta. Evidentemente una alternativa tan llamativa ha capturado inversionistas de forma masiva durante los últimos años, exponiendo a muchas personas a altos riesgos para los que quizás no estaban preparados.

En este sentido, como parte primordial de la toma de decisiones en cualquier mercado están los análisis técnico y fundamental, que sirven al inversionista como herramienta de análisis para poder ingresar al mercado con conocimientos y no de una manera aleatoria que lo podría llevar a sufrir pérdidas en su capital.

3.2.1. Análisis Fundamental

Una gran parte del valor de una divisa está basado en la fuerza económica del país de origen de la divisa y esta fuerza económica se mide mediante diversos indicadores económicos. El análisis fundamental está basado en la condición económica inherente a los países, es decir, informes económicos influyentes en la economía de un país (Ej. PIB, Índice de Inflación, Desempleo, Exportaciones, Importaciones, etc.) y utiliza como base las noticias macroeconómicas del acontecer mundial, incluyendo condiciones políticas, indicadores económicos, políticas fiscales, inflación, desempleo y tipos de interés.

El Análisis Fundamental se concentra en las teorías financieras y económicas, así como también en los desarrollos políticos, para determinar las fuerzas de la oferta y la demanda de divisas. Comprende la revisión de los indicadores macroeconómicos, los mercados de valores y las consideraciones políticas (éstas últimas influyen en la confianza en los gobiernos y el clima de estabilidad de los países). Entre los indicadores macroeconómicos más importantes destacan las tasas de crecimiento, las mediciones del Producto Interior Bruto, los tipos de interés, la inflación, la tasa de desempleo, la masa monetaria, las reservas de divisas extranjeras y la productividad”¹.

Es importante resaltar que existen muchos índices a nivel mundial que generalmente no tienen ninguna influencia sobre el comportamiento de los mercados financieros. También debe resaltarse que cualquier noticia o acontecimiento mundial que tenga cierta importancia sobre la economía o política de algún país preponderante en los mercados financieros internacionales, también entraría a considerarse como un fundamental. De esta forma, noticias como un atentado terrorista a un país desarrollado, factores como conflictos armados, huelgas, publicación de datos macroeconómicos, etc. han influido sobre las cotizaciones de divisas. y. en el comportamiento de los mercados financieros internacionales de carácter inmediato, y por lo tanto estará incluido dentro de la larga lista de fundamentales. Debido al carácter imprevisible de estos fundamentales ya que generalmente son malas noticias, no existe una descripción sobre influencia en los mercados y mucho menos la periodicidad con la que ocurren².

Podemos resumir que el análisis fundamental estudia en profundidad los acontecimientos políticos, sociales o económicos y cómo y porqué estos han afectado históricamente a las cotizaciones de divisas. Así se trata de entender el estado actual y la más probable evolución de una cotización según las circunstancias socioeconómicas que se estén desarrollando en la actualidad o que se prevea que se van a desarrollar.

¹ http://www.ac-markets.com/ES/analysis_tools.tech_vs_fundamental.asp

² FXCM Forex Capital Markets, Guía del Forex, pp. 11

Sin embargo, el análisis fundamental no es la única herramienta con la que cuentan los inversionistas a la hora de tomar una decisión pues paralelo a los fundamentales se encuentra el análisis técnico utilizado por la mayoría de traders en todo el mundo. Generalmente, pero no en todos los casos, los inversionistas institucionales utilizan más el análisis fundamental basado en proyecciones macroeconómicas sobre el precio futuro del activo e invirtiendo de acuerdo a dichas proyecciones. Por su lado, los inversionistas privados prestan mayor atención al análisis técnico que les otorga herramientas de inversión a más corto plazo. Sin embargo, ninguno de los inversionistas en el mundo deja a un lado ninguna de las dos herramientas y ya depende del gusto y de la forma de negociar de cada agente, la cantidad de confianza e investigación que se le otorgue a cada uno de los análisis.

3.2.2. Análisis Técnico

Como una de las herramientas con las que cuentan los inversionistas para fundamentar sus entradas y salidas al mercado de tal forma que sus utilidades y pérdidas estén justificadas en criterios más profundos, está el análisis técnico el cual observa los datos históricos de las cotizaciones y sus respectivos volúmenes para prever que comportamiento tendrán los precios en el futuro. La utilidad de este tipo de análisis esta en la posibilidad de identificar tendencias en gráficos anuales, semanales, diarios o intradía (dependiendo del tipo de trade que se haga) las cuales generan oportunidades de compra o venta.

La teoría de Dow parte del hecho de que las medias descartan todos los fenómenos coyunturales que afectan a las cotizaciones del mercado³, por lo que muestran realmente la tendencia que mantienen los precios. Adicionalmente Dow afirmo que las tendencias requieren de confirmación que generalmente los volúmenes de los movimientos a favor de la tendencia son mayores que los de los movimientos correctivos y; que la vigencia de una tendencia se mantendrá hasta que no se haya confirmado lo contrario⁴.

³ Yamarone Richard, The Trader's Guide to Key Economic Indicators, pp. 72

⁴ Adrián Aquaro Trader College-FX. Principios básicos del trading , www.fxstreet.com

4. METODOLOGIA

Con el objetivo de despejar a cabalidad los interrogantes que surgen de la problemática expuesta en la presente investigación, se realizara un análisis profundo utilizando el histórico de las tres paridades⁵ (EURO/DÓLAR, DÓLAR/LIBRA, EURO/LIBRA) y los índices económicos mas importantes de cada país (**DAX** de Alemania, **FTSE** de Inglaterra, **DOW JONES** de Estados Unidos) a partir de enero del 2002, fecha en la cual se instaura el euro como moneda nacional de los países participantes de la UEM, y en la que el comienza a utilizarse en operaciones de mercados financieros y de capitales⁶.

Para comparar el comportamiento de la economía con el comportamiento del mercado Forex. Metodológicamente se va a realizar dos modelos y el Test Likelihood ratio que nos muestran la correlación entre estas dos variables (Índices económicos vrs EUR/USD). Obteniendo como resultado de la investigación la incidencia de la economía en el mercado de divisas, FOREX y como el sector productivo, representado por los índices conomicos impacta en las tasas de cambio.

⁵ forextester.com

⁶ <http://www.numisflores.com/emisiones/euro.htm>

5. DESARROLLO DE LA INVESTIGACION.

5.1. Paridades.

Un par de divisas siempre expresa la primera moneda en términos de la segunda. Es decir que mientras EUR/USD expresa cuantos dólares son un euro; el USD/EUR expresa cuantos euros son un dólar. Sin embargo para poder unificar los criterios de operación en un mercado global, generalmente los pares de divisas están expresados en el mismo sentido. En el Forex las divisas se cotizan en pares, por ejemplo EUR/USD (euro frente al dólar), USD/JPY (dólar frente al yen), GBP/USD (libra frente al dólar).

Las paridades exóticas están conformadas por aquellas divisas cuyos países desarrollan actividades económicas muy diferentes unos de otros, además de que su distancia geográfica es muy grande pero que hacen parte del mercado económico mundial.

Las paridades tranzadas son aquellas compuestas por las monedas de aquellos países mas desarrollados, económicamente mas poderosos, que son protagonistas de primer orden en la política y la economía, a nivel mundial. El EUR-USD, el USDJPY, la GBP-USD y el USD-CHF son esas paridades mas tranzadas.

Independientemente del resultado que arrojen los análisis de un operador de Forex, sea que el euro se revaluara o se devaluara frente al dólar, este podrá sacar provecho de cualquiera de los dos escenarios si los predice adecuadamente. Si este cree que el euro ganara valor, evidentemente comprara la divisa europea contra la norteamericana esperando a que este se aprecie para venderla y obtener una utilidad. Sin embargo, en el caso en el que el inversionista estime que el euro se depreciara, este también podrá beneficiarse comprando dólares contra euros y recomprando posteriormente euros a un mejor precio.

5.1.1. EUR/ USD

GRAFICO 1.⁷



Fuente www.Fxtrade.oanda.com

5.1.2. GBP/USD

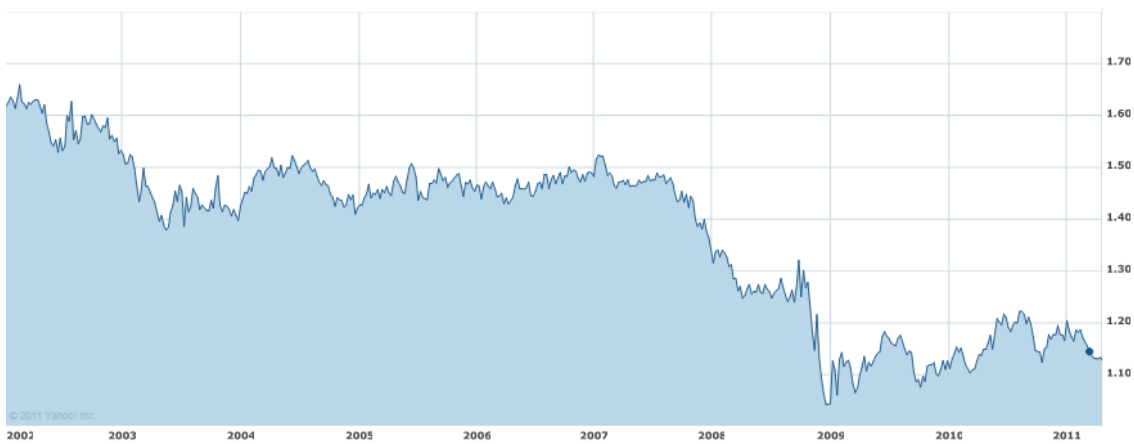
GRAFICO 2.⁸



Fuente www.Fxtrade.oanda.com

5.1.3. EUR/ GBP

GRAFICO 3.⁹



⁷ ANEXO 1: Base de datos de Divisas. www.Fxtrade.oanda.com

⁸ ANEXO 1: Base de datos de Divisas. www.Fxtrade.oanda.com

⁹ ANEXO 1: Base de datos de Divisas. www.Fxtrade.oanda.com

5.2. Índices económicos.

5.2.1. DOW JONES: Estados Unidos

El índice fue creado para medir el desempeño del sector industrial del mercado de valores estadounidense, se calcula sumando los precios ponderados de las 30 mejores acciones, de las empresas líderes del mercado y dividiendo por un número dependiente de la salida o entrada de empresas al Dow Jones.

GRAFICO 4¹⁰:



Fuente www.Fxtrade.oanda.com

5.2.2. FTSE: Inglaterra.

Pronunciado popularmente como Footsie 100, es publicado por el Financial Times, lo componen las 100 principales empresas más capitalizadas que cotizan en la Bolsa de Londres¹¹.

GRAFICO 5¹²:



¹⁰ ANEXO 1: Base de datos histórico índices económicos.

¹¹ http://www.ftse.com/tech_notices/2009/Q1/21110_20090311_FTSE_UK_Review_Mar_2009.jsp

¹² ANEXO 1: Base de datos histórico índices económicos.

5.2.3. DAX: Alemania.

Es el índice más conocido de la Bolsa alemana, su cálculo consiste en una media aritmética ponderada por capitalización, está compuesto por las 30 principales empresas cotizadas de la Bolsa de Fráncfort seleccionadas por capitalización y contratación.

GRAFICO 6¹³:



Fuente www.Fxtrade.oanda.com

¹³ ANEXO 1: Base de datos histórico índices económicos.

6. PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

DOW JONES.

En la primera etapa se realiza una regresión considerando las dos variables, el comportamiento del índice industrial retardado de un periodo y el valor del cambio. Como se aprecia en la tabla siguiente, el coeficiente del eurodólar es significativo al 0%, lo que significa que con un grado de confianza del 100% la variable eurodólar explica el comportamiento del índice industrial.

Source	SS	Df	MS
Model	72463528,40	2	36231764,20
Residual	187147162,00	108	1732844,09
Total	259610690,00	110	2360097,18

Number of obs = 111

Prob > F = 0.0000

Root MSE = 1316.4

F(2, 108) = 20.91

Adj R-squared = 0.2658

DOW	Coef.	Std. Err.	T	P> t	[95% Conf.Interval]
dowL	-0,02	0,08	-0,24	0,81	-0,19 0,15
eurdolar	5.183,93	802,65	6,46	0,00	3.592,95 6.774,91
_cons	4.189,81	1.294,60	3,24	0,00	1.623,70 6.755,93

En la segunda fase se realiza una regresión teniendo en cuenta únicamente la variable índice industrial retardada de un periodo.

Source	SS	Df	MS
Model	181.702,521	1	181.702,521
Residual	259.428.988,000	109	2.380.082,450
Total	259.610.690,521	110	2.561.784,971

Number of obs = 111

Prob > F = 0.7828

Adj R-squared = -0.0085

F(1, 109) = 0.08

R-squared = 0.0007

Root MSE = 1542.8

DOW	Coef.	Std. Err.	T	P> t	[95% Conf.Interval]
dowL	0,0270372	0,0978538	0,28	0,783	-0,1669058 0,2209802
_cons	10275,72	1.040,382	9,88	0,000	8.213,71 12337,72

LIKELIHOOD –RATIO TEST

El test de LIKELIHOOD se aplica comparando los valores del likelihood de las dos regresiones (con y sin variable de cambio de divisas) y este resultado es el que parece en el Mackinnon approximate p-value for Z(T)

Paso1: con variable del cambio de divisas

LR chi2(1) = 36.25
 Prob > chi2 = 0.0000

Source	SS	Df	MS
Model	1,23587972	2	0,6179399
Residual	3,29491143	107	0,0307936
Total	4,53079115	109	0,0415669

Number of obs = 110
 Prob > F = 0.0000
 Adj R-squared = 0.2592

F(2, 107) = 20.07
 R-squared = 0.2728
 Root MSE = 0.17548

retDOW	Coef.	Std. Err.	T	P> t	[95% Conf.Interval]
retdowL	-0,4126128	0,0835151	-4,94	0	-0,5781719 -0,2470538
eurdolar	0,4549917	0,1068091	4,26	0	0,2432552 0,6667282
_cons	-0,5754349	0,1366525	-4,21	0	-0,8463326 -0,3045372

Paso2: sin variable del cambio de divisas.

Source	SS	df	MS
Model	0,67708712	1	0,6770871
Residual	3,85370403	108	0,0356824
Total	4,53079115	109	0,0415669

Number of obs = 110
 Prob > F = 0.0000
 Adj R-squared = 0.1416

F(1, 108) = 18.98
 R-squared = 0.1494
 Root MSE = 0.1889

retDOW	Coef.	Std. Err.	T	P> t	[95% Conf.Interval]
retdowL	-0,3908821	0,0897327	-4,36	0	-0,5687479 -0,2130163
_cons	0,002306	0,0180107	0,13	0,898	-0,0333944 0,0380063

Likelihood-ratio test

Prob > chi2 = 0.0000
 Number of obs = 109

LR chi2(1) = 17.23

Augmented Dickey-Fuller test for unit root

	Dickey-Interpolated Fuller			
	Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
	Z(t)	-13.028	-3.507	-2.889

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Este resultado rechaza la hipótesis nula que la variable eliminada no tiene influencia en la variable dependiente que en este caso es la tasa de cambio. Esto quiere decir que el índice económico Dow Jones si impacta la variable que estoy evaluando (EUR/USD).

DAX (B)

En la primera etapa se realiza una regresión considerando las dos variables, el comportamiento del índice industrial retardado de un periodo y el valor del cambio. Como se aprecia en la tabla siguiente, el coeficiente del eurodólar es significativo al 0%, lo que significa que con un grado de confianza del 100% la variable eurodólar explica el comportamiento del índice industrial.

Source	SS	Df	MS
Model	99093242,2	2	49546621,1
Residual	128490522	108	1189727,06
Total	227583764	110	2068943,31

Number of obs = 111
Prob > F = 0.0000
Adj R-squared = 0.4250

F(2, 108) = 41.65
R-squared = 0.4354
Root MSE = 1090.7

DAX	Coef.	Std. Err.	T	P> t	[95% Conf.Interval]
DaxL	0,1712825	0,0734566	2,33	0,022	0,0256788 0,3168862
eurdolar	5913,174	663,1556	8,92	0,000	4598,685 7227,664
_cons	-3129,874	947,3501	-3,30	0,001	-5007,686 -1252,061

En la segunda fase se realiza una regresión teniendo en cuenta únicamente la variable índice industrial retardada de un periodo.

Source	SS	Df	MS
Model	4500490,89	1	4500490,89
Residual	223083273	109	2046635,54
Total	227583764	110	2068943,31

Number of obs = 111
Prob > F = 0.1410
Adj R-squared = 0.0108

F(1, 109) = 2.20
R-squared = 0.0198
Root MSE = 1430.6

DAX	Coef.	Std. Err.	T	P> t	[95% Conf.Interval]
DaxL	0,1427329	0,096253	1,48	0,141	-0,0480375 0,3335032
_cons	4530,365	523,7187	8,65	0,000	3492,372 5568,359

LIKEHOOD –RATIO TEST

El test de LIKELIHOOD se aplica comparando los valores del likelihood de las dos regresiones (con y sin variable de cambio de divisas) y este resultado es el que parece en el Mackinnon approximate p-value for Z(T)

Paso1: con variable del cambio de divisas

LR chi2(1) = 61,24
 Prob > chi2 = 0.0000

Source	SS	Df	MS
Model	5,72114975	2	2,86057488
Residual	9,7099207	107	0,090746922
Total	15,4310704	109	0,141569454

Number of obs = 110
 Prob > F = 0.0000
 Adj R-squared = 0.3590

F(2, 107) = 31.52
 R-squared = 0.3708
 Root MSE = 0.30124

retDAX	Coef.	Std. Err.	T	P> t	[95% Conf.Interval]
retDaxL	-0,2792274	0,0771114	-3,62	0,000	-0,4320918 -0,126363
eurdolar	1,341311	0,1834942	7,31	0,000	0,9775548 1,705067
_cons	-1,697521	0,2347559	-7,23	0,000	-2,162897 -1,232145

Paso2: sin variable del cambio de divisas.

Source	SS	Df	MS
Model	0,872220669	1	0,872220669
Residual	14,5588498	108	0,134804165
Total	15,4310704	109	0,141569454

Number of obs = 110
 Prob > F = 0.0124
 Adj R-squared = 0.0478

F(1, 108) = 6.47
 R-squared = 0.0565
 Root MSE = .36716

retDAX	Coef.	Std. Err.	T	P> t	[95% Conf.Interval]
retDaxL	-0,2384383	0,0937377	-2,54	0,012	-0,4242427 -0,0526338
_cons	0,0056112	0,0350072	0,16	0,873	-0,0637791 0,0750014

Likelihood-ratio test

Prob > chi2 = 0.0000
 Augmented Dickey-Fuller test for unit root

LR chi2(1) = 44,56
 Number of obs = 109

	Dickey-Interpolated Fuller			
	Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-11,828	-3.507	-2.889	-2.579

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Este resultado rechaza la hipótesis nula que la variable eliminada no tiene influencia en la variable dependiente que en este caso es la tasa de cambio. Esto quiere decir que el índice económico Dax si impacta la variable que estoy evaluando (EUR/USD).

FTSE(C)

En la primera etapa se realiza una regresión considerando las dos variables, el comportamiento del índice industrial retardado de un periodo y el valor del cambio. Como se aprecia en la tabla siguiente, el coeficiente del eurodólar es significativo al 0%, lo que significa que con un grado de confianza del 100% la variable eurodólar explica el comportamiento del índice industrial.

Source	SS	Df	MS
Model	19609753,9	2	9804876,96
Residual	54062533,5	108	500579,014
Total	73672287,4	110	669748,067

Number of obs = 111
 Prob > F = 0.0000
 Adj R-squared = 0.2526

F(2, 108) = 19.59
 R-squared = 0.2662
 Root MSE = 707.52

FTSE	Coef.	Std. Err.	T	P> t	[95% Conf.Interval]
FtseL	0,1165654	0,0835006	1,40	0,166	-0,0489472 0,282078
eurdolar	2598,376	430,0826	6,04	0,000	1745,878 3450,875
_cons	1245,304	684,136	1,82	0,071	-110,7725 2601,38

En la segunda fase se realiza una regresión teniendo en cuenta únicamente la variable índice industrial retardada de un periodo.

Source	SS	Df	MS
Model	1338310,5	1	1338310,5
Residual	72333976,9	109	663614,467
Total	73672287,4	110	669748,067

Number of obs = 111
 Prob > F = 0.1584
 Adj R-squared = 0.0092

F(1, 109) = 2.02
 R-squared = 0.0182
 Root MSE = 814.63

FTSE	Coef.	Std. Err.	T	P> t	[95% Conf.Interval]
FtseL	0,1364252	0,096067	1,42	0,158	-0,0539764 0,3268269
_cons	4443,545	498,9735	8,91	0,000	3454,596 5432,495

LIKEHOOD –RATIO TEST

El test de LIKELIHOOD se aplica comparando los valores del likelihood de las dos regresiones (con y sin variable de cambio de divisas) y este resultado es el que parece en el Mackinnon approximate p-value for Z(T)

Paso1: con variable del cambio de divisas

LR chi2(1) = 32,32
 Prob > chi2 = 0.0000

Source	SS	Df	MS
Model	1,10572924	2	0,55286462
Residual	3,84284683	107	0,035914456
Total	4,94857607	109	0,04539978

Number of obs = 110
 Prob > F = 0.0000
 Adj R-squared = 0.2089

F(2, 107) = 15.39
 R-squared = 0.2234
 Root MSE = .18951

retFTSE	Coef.	Std. Err.	T	P> t	[95% Conf.Interval]
retFtseL	-0,2894607	0,0857978	-3	0,000	-0,4595449 -0,1193765
eurdolar	0,5335912	0,1153991	4,62	0,000	0,3048259 0,7623565
_cons	-0,675106	0,1476407	-	0,000	-0,967784 -0,3824232

Paso2: sin variable del cambio de divisas.

Source	SS	Df	MS
Model	0,337869707	1	0,337869707
Residual	4,61070636	108	0,042691726
Total	4,94857607	109	0,04539978

Number of obs = 110
 Prob > F = 0.0058
 Adj R-squared = 0.0596

F(1, 108) = 7.91
 R-squared = 0.0683
 Root MSE = .20662

retFTSE	Coef.	Std. Err.	T	P> t	[95% Conf.Interval]
retFtseL	-0,2625517	0,093328	-2,81	0,006	-0,447544 -0,0414863
_cons	0,0024366	0,0197004	0,12	0,902	-0,036613 0,0414863

Likelihood-ratio test

Prob > chi2 = 0.0000
 Augmented Dickey-Fuller test for unit root

LR chi2(1) = 20,04
 Number of obs = 109

	Interpolated Dickey-Fuller			
	Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-13,055	-3.507	-2.889	-2.579

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Este resultado rechaza la hipótesis nula que la variable eliminada no tiene influencia en la variable dependiente que en este caso es la tasa de cambio. Esto quiere decir que el índice económico Ftse si impacta la variable que estoy evaluando (EUR/USD).

7. CONCLUSIONES

Esta prueba ha analizado la relación entre promedios de los índices bursátiles Dow Jones, FTSE y DAX y declaraciones del tipo de cambio Dólar y Euro. A lo largo del estudio se buscó realizar una interpretación general de los resultados y se le proporcionó una comparación con los valores de los índices bursátiles con respecto a la paridad de divisas Dólar-Euro. Los datos han sido tomados con periodicidad mensual desde enero de 2002 hasta la fecha y han sido identificados en las pruebas analizar la relación de causalidad entre ellos.

En conclusión, el estudio ha demostrado la alternancia en el tiempo de los datos en la relación entre los tipos de cambio de tres divisas y los promedios mensuales de 3 índices bursátiles. El análisis realizado ha permitido cambios en el tiempo, con muestras en diferentes periodos y la determinación y especificación de los datos en términos de coeficientes variables. En efecto, se confirma que las fluctuaciones en sentido positivo o negativo que una concreta moneda, en este caso entre el dólar, euro o la libra esterlina pueda sufrir respecto al resto, se convierte en un importante indicador sobre la situación de la economía de los países y por ende marca la relación directa que tienen estas con los índices bursátiles que promedian la economía de un país.

Los resultados sugieren que a lo largo de 8 años existe relación entre los tipos de cambio suministrados y el rendimiento del mercado bursátil o movimientos económicos de un país. Lo que sucede en el mercado de divisas, o en la fluctuación de una moneda con respecto a la otra, depende fundamentalmente del mercado de bienes y servicios. Este mercado refleja los flujos de dinero que ingresan o salen de las compañías en un país ya sea como ganancias o pérdidas y el valor que tiene cada una de estas en el mercado, generando entonces movimientos y especulación en los mercados bursátiles y variaciones directas en el mercado de divisas. Una moneda pasa a ser más demandada que la otra tal como su índice demuestra un crecimiento mayor relacionándose con la circunstancia económica directamente.

Se puede resumir que la relación es directa debido a que cuando la moneda doméstica se devalúa, habrá un cambio en la estructura de la inversión y de la deuda de las empresas, el cual modifica el valor de sus activos. Las variaciones en la demanda u oferta de bienes y servicios de una economía no solo son parte fundamental junto con otros factores como la inflación, o las tasas de cambio, entre otras, de la fluctuación de la divisa de un país, sino que además influyen directamente en los precios de las acciones de las compañías o sector industrial, generando un movimiento en los mercados bursátiles que promedian dichas empresas de una manera similar a través del tiempo. Los movimientos de divisas afectan directamente a la competitividad internacional de un país. A su vez, la moneda tiene un efecto sobre la balanza comercial en el país. Como consecuencia, afecta a los flujos de efectivo futuros o el precio de las acciones de las empresas.

Si tomamos las teorías macroeconómicas y microeconómicas los análisis muestran que la relación está marcada de la siguiente manera: Según la teoría microeconómica el mercado bursátil sigue al de divisas porque apreciaciones o devaluaciones de la moneda nacional (DÓLAR, EURO, LIBRA) provocarán alteraciones en las utilidades de las empresas y en el precio de las acciones y para la teoría macroeconómica el mercado de divisas sigue al bursátil porque la salida o entrada de capital al mercado bursátil provoca alteraciones en el valor de la divisa ante los excesos de demanda y oferta que prevalecen en este mercado.

8. BIBLIOGRAFIA.

- Granger, C. W. J. (1969): Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods. *Econometrica*, 37, 424-438.
- ALVAREZ, González Alfonso y otros. Mercado de divisas y análisis del mercado financiero. Editorial Pirámide.
- AQUARO, Adrián, Trader College-FX. Principios básicos del trading en
- GONZÁLEZ, Tomás. Fundamentos económicos del mercado de divisas.
- LÓPEZ, Escudero Manuel. El Euro en el sistema monetario internacional.
- MARTÍNEZ, Aldana Clemencia. Herramientas de cobertura con futuros y opciones en mercados internacionales. Universidad Externado d Colombia, 2007.
- Plataforma REFCOFX para el Trading de Divisas, en RefcoNews Glosario, GDP Estados Unidos, 2005.
- SOLDEVILLA, García Emilio, Inversión y mercado de Capitales, Ed. Milladoiro. 1990.
- Fxtrade.oanda.com
- Finance.yahoo.com
- www.invertirforex.com
- www.banestobroker.com
- www.finanzas.com
- www.refcofx.com
- www.superfinanciera.gov.co

9. Anexos

Anexo1: Base de Datos: índices económicos y divisas.

FECHA	DOW	DAX	FTSE	EUR/USD	GBP/USD	GBP/EUR
01/04/2011	12.690,96	7.404,95	6.068,20	1,416	1,611	0,887
01/03/2011	12.319,73	7.041,31	5.908,80	1,380	1,627	0,884
01/02/2011	12.226,34	7.272,32	5.994,00	1,369	1,614	0,849
03/01/2011	11.891,93	7.077,48	5.862,90	1,339	1,557	0,855
01/12/2010	11.577,51	6.914,19	5.899,90	1,301	1,562	0,857
01/11/2010	11.006,02	6.688,49	5.528,30	1,390	1,604	0,835
01/10/2010	11.118,40	6.601,37	5.675,20	1,364	1,581	0,868
01/09/2010	10.788,05	6.229,02	5.548,60	1,268	1,545	0,868
02/08/2010	10.014,72	5.925,22	5.225,20	1,306	1,573	0,826
01/07/2010	10.465,94	6.147,97	5.258,00	1,224	1,517	0,831
01/06/2010	9.774,02	5.965,52	4.916,90	1,231	1,463	0,819
03/05/2010	10.136,63	5.964,33	5.188,40	1,330	1,531	0,846
01/04/2010	11.008,61	6.135,70	5.553,30	1,352	1,529	0,870
01/03/2010	10.856,63	6.153,55	5.679,60	1,363	1,499	0,890
01/02/2010	10.325,26	5.598,46	5.354,50	1,386	1,596	0,893
04/01/2010	10.067,33	5.608,79	5.188,50	1,432	1,609	0,866
01/12/2009	10.428,05	5.957,43	5.412,90	1,501	1,661	0,886
02/11/2009	10.344,84	5.625,95	5.190,70	1,472	1,635	0,913
01/10/2009	9.712,73	5.414,96	5.044,50	1,464	1,595	0,896
01/09/2009	9.712,28	5.675,16	5.133,90	1,433	1,615	0,916
03/08/2009	9.496,28	5.458,04	4.908,90	1,425	1,672	0,881
01/07/2009	9.171,61	5.332,14	4.608,40	1,403	1,647	0,854
01/06/2009	8.447,00	4.808,64	4.249,20	1,415	1,644	0,853
01/05/2009	8.500,33	4.940,82	4.417,90	1,323	1,492	0,876
01/04/2009	8.168,12	4.769,45	4.243,70	1,325	1,446	0,895
02/03/2009	7.608,92	4.084,76	3.926,10	1,267	1,428	0,926
02/02/2009	7.062,93	3.843,74	3.830,10	1,279	1,448	0,887
02/01/2009	8.000,86	4.338,35	4.149,60	1,271	1,478	0,885
01/12/2008	8.776,39	4.810,20	4.434,20	1,270	1,489	0,957
03/11/2008	8.829,04	4.669,44	4.288,00	1,273	1,607	0,824
01/10/2008	9.325,01	4.987,97	4.377,30	1,410	1,771	0,790
02/09/2008	10.850,66	5.831,02	4.902,50	1,467	1,801	0,792
01/08/2008	11.543,55	6.422,30	5.636,60	1,561	1,975	0,804
01/07/2008	11.378,02	6.479,56	5.411,90	1,579	1,995	0,787
02/06/2008	11.350,01	6.418,32	5.625,90	1,555	1,977	0,790
01/05/2008	12.638,32	7.096,79	6.053,50	1,562	1,976	0,785
01/04/2008	12.820,13	6.948,82	6.087,30	1,577	1,975	0,786
03/03/2008	12.262,89	6.534,97	5.702,10	1,519	1,985	0,796
01/02/2008	12.266,39	6.748,13	5.884,30	1,488	1,965	0,764
02/01/2008	12.650,36	6.851,75	5.879,80	1,473	1,987	0,746
03/12/2007	13.264,82	8.067,32	6.456,90	1,463	2,055	0,736
01/11/2007	13.371,72	7.870,52	6.432,50	1,448	2,077	0,712
01/10/2007	13.930,01	8.019,22	6.721,60	1,427	2,043	0,697
04/09/2007	13.895,63	7.861,51	6.466,80	1,363	2,017	0,699
01/08/2007	13.357,74	7.638,17	6.303,30	1,369	2,032	0,676

02/07/2007	13.211,99	7.584,14	6.360,10	1,354	2,008	0,673
01/06/2007	13.408,62	8.007,32	6.607,90	1,345	1,982	0,674
01/05/2007	13.627,64	7.883,04	6.621,40	1,365	1,998	0,680
02/04/2007	13.062,91	7.408,87	6.449,20	1,336	1,969	0,683
01/03/2007	12.354,35	6.917,03	6.308,00	1,324	1,958	0,679
01/02/2007	12.268,63	6.715,44	6.171,50	1,303	1,968	0,674
03/01/2007	12.621,69	6.789,11	6.203,10	1,320	1,961	0,664
01/12/2006	12.463,15	6.596,92	6.220,80	1,324	1,980	0,674
01/11/2006	12.221,93	6.309,19	6.048,80	1,277	1,908	0,674
02/10/2006	12.080,73	6.268,92	6.129,20	1,267	1,874	0,669
01/09/2006	11.679,07	6.004,33	5.960,80	1,282	1,904	0,678
01/08/2006	11.381,15	5.859,57	5.906,10	1,277	1,876	0,673
03/07/2006	11.185,68	5.681,97	5.928,30	1,281	1,847	0,684
01/06/2006	11.150,22	5.683,31	5.833,40	1,280	1,866	0,692
01/05/2006	11.168,31	5.692,86	5.723,80	1,258	1,823	0,685
03/04/2006	11.367,14	6.009,89	6.023,10	1,211	1,736	0,692
01/03/2006	11.109,32	5.970,08	5.964,60	1,191	1,750	0,698
01/02/2006	10.993,41	5.796,04	5.791,50	1,215	1,774	0,680
03/01/2006	10.864,86	5.674,15	5.760,30	1,184	1,723	0,683
01/12/2005	10.717,50	5.408,26	5.618,80	1,179	1,731	0,689
01/11/2005	10.805,87	5.193,40	5.423,20	1,198	1,766	0,682
03/10/2005	10.440,07	4.929,07	5.317,30	1,202	1,764	0,677
01/09/2005	10.568,70	5.044,12	5.477,70	1,234	1,834	0,682
01/08/2005	10.481,60	4.829,69	5.296,90	1,213	1,768	0,684
01/07/2005	10.640,91	4.886,50	5.282,30	1,210	1,768	0,690
01/06/2005	10.274,97	4.586,28	5.113,20	1,216	1,811	0,676
02/05/2005	10.467,48	4.460,63	4.964,00	1,230	1,907	0,677
01/04/2005	10.192,51	4.184,84	4.801,70	1,296	1,881	0,675
01/03/2005	10.503,76	4.348,77	4.894,40	1,322	1,921	0,686
01/02/2005	10.766,23	4.350,49	4.968,50	1,303	1,882	0,689
03/01/2005	10.489,94	4.254,85	4.852,30	1,362	1,919	0,692
01/12/2004	10.783,01	4.256,08	4.814,30	1,328	1,934	0,708
01/11/2004	10.428,02	4.126,00	4.703,20	1,275	1,834	0,695
01/10/2004	10.027,47	3.960,25	4.624,20	1,243	1,799	0,696
01/09/2004	10.080,27	3.892,90	4.570,80	1,218	1,794	0,686
02/08/2004	10.173,92	3.785,21	4.459,30	1,201	1,819	0,675
01/07/2004	10.139,71	3.895,61	4.413,10	1,219	1,820	0,660
01/06/2004	10.435,48	4.052,73	4.464,10	1,224	1,838	0,671
03/05/2004	10.188,45	3.921,41	4.430,70	1,198	1,778	0,666
01/04/2004	10.225,57	3.985,21	4.489,70	1,231	1,857	0,674
01/03/2004	10.357,70	3.856,70	4.385,70	1,249	1,870	0,667
02/02/2004	10.583,92	4.018,16	4.492,20	1,247	1,823	0,669
02/01/2004	10.488,07	4.058,60	4.390,70	1,268	1,783	0,683
01/12/2003	10.453,92	3.965,16	4.476,90	1,199	1,719	0,705
03/11/2003	9.782,46	3.745,95	4.342,60	1,145	1,697	0,696
01/10/2003	9.801,12	3.655,99	4.287,60	1,166	1,669	0,683
02/09/2003	9.275,06	3.256,78	4.091,30	1,098	1,571	0,701
01/08/2003	9.415,82	3.484,58	4.161,10	1,127	1,611	0,697
01/07/2003	9.233,80	3.487,86	4.157,00	1,150	1,661	0,698
02/06/2003	8.985,44	3.220,58	4.031,20	1,175	1,625	0,695
01/05/2003	8.850,26	2.982,68	4.048,10	1,124	1,611	0,719
01/04/2003	8.480,09	2.942,04	3.926,00	1,093	1,577	0,699

03/03/2003	7.992,13	2.423,87	3.613,30	1,078	1,576	0,689
03/02/2003	7.891,08	2.547,05	3.655,60	1,079	1,647	0,686
02/01/2003	8.053,81	2.747,83	3.567,40	1,049	1,610	0,653
02/12/2002	8.341,63	2.892,63	3.940,40	0,994	1,556	0,652
01/11/2002	8.896,09	3.320,32	4.169,40	0,990	1,564	0,639
01/10/2002	8.397,03	3.152,85	4.039,70	0,987	1,565	0,632
03/09/2002	7.591,93	2.769,03	3.721,80	0,982	1,549	0,629
01/08/2002	8.663,50	3.712,94	4.227,30	0,977	1,561	0,634
01/07/2002	8.736,59	3.700,14	4.246,20	0,099	1,533	0,625
03/06/2002	9.243,26	4.382,56	4.656,40	0,933	1,463	0,648
01/05/2002	9.925,25	4.818,30	5.085,10	0,906	1,464	0,640
01/04/2002	9.946,22	5.041,20	5.165,60	0,087	1,433	0,618
01/03/2002	10.403,94	5.397,29	5.271,80	0,087	1,418	0,612
01/02/2002	10.106,13	5.039,08	5.101,00	0,859	1,417	0,614
02/01/2002	9.920,00	5.107,61	5.164,80	0,904	1,453	0,609