

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ECONOMÍA**

**“EL ANÁLISIS TÉCNICO EN LA VALUACIÓN DE ACCIONES
FINANCIERAS”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN ECONOMÍA

P R E S E N T A

PAULA SUSANA TRUMBLEY ARROYO

DIRECTOR DE TESIS: LIC. JOSÉ ISAÍAS MORALES NÁJAR

CIUDAD UNIVERSITARIA MARZO 2008



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A mi querida hija Daniela, gracias por ser la estrella que ilumina mi camino, mi razón de vivir, mi inspiración más grande para cada día salir adelante, por enseñarme tanto, por regalarme cada una de tus sonrisas, por tu amor, por ser una niña tan cariñosa y especial y sobretodo por ser un ángel que llego a mi vida. Te amo y cada uno de mis logros será para ti porque siempre estás en mi mente y mi corazón.

A mi mamá por ser una bendición en mi vida, por darme las herramientas necesarias para poder alcanzar todo lo que me proponga, por hacerme ver mis errores, por enseñarme a nunca dejarme vencer ante los obstáculos de la vida, por todo su amor, dedicación, cuidado, preocupación, consejo, tenacidad, comprensión, ayuda, apoyo, esfuerzo y trabajo, por recorrer distancias enormes por mi, por indicarme siempre el camino y recorrerlo conmigo y porque gracias a ti hoy estoy aquí.

A mi papá por fomentar en mí el deseo de saber, de conocer lo novedoso y abrirme las puertas al mundo, por mi formación, por darme siempre lo mejor de sí mismo, por su amor, su preocupación, sus consejos, sus enseñanzas, por forjarme el carácter, por hacerme fuerte y valiente, por su compañía, por sus colaboraciones para esta tesis y por el cariño que siempre nos une, te quiero muchísimo.

A mi hermano Luis por todos los momentos compartidos y porque a tu lado he aprendido a ver la vida de una forma distinta, hermosa y más sencilla.

A mi Abuelita Espe por haberme dado su amor, su cuidado y su ejemplo de lucha, siempre te llevo en mi corazón...

A mi Abuelito Pepe por todo su apoyo y orientación, pero más que nada por ser el pilar de una hermosa familia.

A mi Abuelita Velia por toda su ternura, dulzura, amor y consejos durante toda mi vida.

A mis tíos Paula y Carlos por cuidar con tanto amor y paciencia a mi niña, gracias porque sin ustedes no hubiera sido posible realizar este logro, sé que en ningún lado pudo estar mejor...

A mis tías Cristina y Carmelita por su fe, ayuda, apoyo, confianza y aliento para seguir adelante

A mi tía Esperanza por ser un ejemplo de mujer, madre y profesionista, por confiar en mi, por todo su apoyo incondicional, por su cariño, por estar siempre al pendiente de nosotras, por ser mi hada madrina que ayudo enormemente a hacer mis sueños realidad, te admiro muchísimo y siempre estaré agradecida contigo.

A mis tíos Salvador y Patricia por escucharme y brindarme su afecto, consuelo y consejo.

A Mina y Cristy por la unión que existe entre nosotras, por acompañarme siempre, porque gracias a ustedes tengo recuerdos maravillosos, mágicos e increíblemente divertidos, porque a su lado he soñado, jugado, crecido, compartido, llorado, sonreído, aprendido y por ser algo tan preciado en mi vida, son simplemente mis hermanitas.

A Tavo por tantos y tantos días de juego y sonrisas, por enseñarme a compartir, por tu apoyo, por hacer feliz a Daniela y por ser como mi hermano mayor, te quiero muchísimo.

A la Dra. Pilar Poza por haberme ayudado de forma tan desinteresada a encontrarme a mi misma, a luchar en la vida por lo que se quiere, por enseñarme a creer en mi y lograr mis metas, por devolver a mi vida su sentido, por no dejarme caer, por fortalecerme y porque con tus consejos mi vida tomo un nuevo rumbo, gracias infinitas porque una parte muy importante de lo que hoy soy te lo debo a ti.

A Eduardo por llenar mi vida de amor, felicidad, esperanza e ilusión, por tu respeto, confianza y paciencia, por ser un apoyo para realizar todos mis sueños, por ayudarme con la elaboración de esta tesis y compartir conmigo tantos momentos de tensión, nerviosismo, alegría y felicidad.

A Maricarmen por todos estos años de amistad, lealtad y confianza, por compartir cada momento de felicidad y tristeza, por ser más que mi mejor amiga, una hermana para mí, por soñar y crecer juntas, por enseñarme a reír ante la adversidad y por ser una pieza fundamental en mi vida.

A Roberto por tu valiosa amistad, tu cariño, por estar siempre a mi lado, por ayudarme cuando más lo he necesitado y porque sin ti no hubiera sido tan fácil realizar esta carrera.

A mis amigos Paty, Dulce, Deborah, Wendoline, Mario, Uriel, Salvador y Diego por escucharme, por sus consejos, su ayuda, apoyo, confianza y por todos los momentos inolvidables y divertidos que hemos vivido juntos.

A la UNAM, la Facultad de Economía, mis maestros, sinodales y mi asesor de tesis Lic. José Isaías Morales Nájjar por participar en mi desarrollo profesional con sus conocimientos, experiencias, comentarios, sugerencias y opiniones a lo largo de mi carrera.

Índice

INTRODUCCIÓN

Justificación del tema.....	1
Objetivos generales.....	2
Objetivos particulares.....	2
Hipótesis.....	2

Capítulo I. EL MERCADO DE VALORES MEXICANO

1.1 El Mercado de Valores.....	3
1.1.1 El Mercado Primario y Secundario.....	6
1.1.2 El Mercado de Deuda y sus principales instrumentos financieros.....	6
1.1.3 El Mercado de Capitales y sus principales instrumentos financieros.....	7
1.2 La Bolsa Mexicana de Valores.....	11
1.3 El Comportamiento de la Bolsa.....	12
1.4 El Índice de Precios y Cotizaciones.....	14
1.5 Criterios de Valoración Bursátil.....	16

Capítulo II. EL ANÁLISIS FINANCIERO

2.1 El Análisis Financiero: Definición e importancia.....	22
2.2 Análisis Fundamental.....	23
2.3 Análisis Técnico.....	24
2.4 La Hipótesis de la Eficiencia del Mercado.....	25

Capítulo III. EL ANÁLISIS TÉCNICO

3.1 Historia del Análisis Técnico.....	30
3.2 Diferentes teorías del Análisis Técnico.....	30
3.3 Principios del Análisis Técnico.....	38
3.4 Herramientas del Análisis Técnico.....	39
3.4.1 Análisis de gráficos.....	39
3.4.2 Principales líneas del gráfico.....	45
3.4.3 Señales de cambio y continuación de tendencia.....	60

3.4.4 Indicadores estadísticos.....	83
-------------------------------------	----

Capítulo IV. CASO PRÁCTICO DEL MERCADO ACCIONARIO MEXICANO

4.1 Análisis de las acciones de Grupo Televisa.....	95
---	----

4.2 Análisis de las acciones de TELMEX.....	101
---	-----

CONCLUSIONES.....	106
--------------------------	------------

BIBLIOGRAFÍA.....	108
--------------------------	------------

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de los mercados financieros, en particular del Mercado de Valores es un elemento clave para el crecimiento y desenvolvimiento de la economía del país. Para que éste mercado contribuya en cuantía suficiente y a bajo costo con sus reservas y recursos a los agentes económicos requiere que los mercados que en él actúan tiendan a la eficiencia, tanto informativa como operativamente.

Para ello deben reunir diversas características: ser amplios, en tanto en ellos se ofrece una extensa gama de opciones de inversión; líquidos, es decir, cuando existe una gran cantidad de oferentes y demandantes de títulos financieros, por lo que el volumen negociado es importante y da lugar a mercados continuos y con riesgos controlables, que brindan certeza a los inversionistas.

Dada la relevancia de este mercado, es importante disponer de métodos para evaluar las estrategias de inversión de los títulos financieros que se cotizan en él.

En este trabajo se valoran dichas técnicas para el Análisis Bursátil, en particular, el Análisis Técnico. Éste último es vital para adoptar una decisión de compra y venta, debido a que es una herramienta efectiva que se sustenta en un elemento cotidiano del mercado: los precios.

Sin dejar de lado, el valor que tiene el Análisis Fundamental en la toma de decisiones financieras y teniendo en claro que ambos se complementan y son esenciales para poder realizar operaciones de compra y venta con éxito. Sin embargo, para efectos prácticos, el Análisis Técnico es una herramienta de gran valía para situaciones de coyuntura en las que, el Análisis fundamental no puede responder. El Análisis Técnico es de gran utilidad debido a que se basa en el estudio del comportamiento de los precios a través del tiempo para poder predecir sus movimientos futuros, es de gran utilidad, lo que brinda la posibilidad de seguir la dirección de un mercado, un producto, o bien, un título financiero.

Aunado a esto, otra ventaja que presenta la aplicación del Análisis Técnico, es que se puede utilizar para la toma de decisiones financieras de corto, mediano y largo plazo; lo cual a su vez lo diferencia del Análisis fundamental ya que resulta prácticamente difícil realizar este último en el corto plazo.

Por lo anterior mencionado, considero que es muy importante conocer de forma más detallada el uso del Análisis Técnico y al mismo tiempo difundir dichas técnicas, puesto que ello permitiría tomar decisiones de inversión más provechosas y de esta forma impulsar el mercado bursátil.

En esta investigación se tiene como objetivos generales los siguientes:

1. Aplicar las herramientas del Análisis Técnico en la selección de opciones de inversiones, coadyuvando en la toma de decisiones financieras por parte de los inversionistas.
2. Conocer el funcionamiento del Mercado de Valores Mexicano.

Y como objetivos particulares:

1. Identificar los momentos de cambio en las tendencias de los precios.
2. Analizar el comportamiento de los precios a través de las gráficas, como herramientas fundamentales del Análisis Técnico
3. Resaltar que los precios de las acciones se mueven en tendencias, razón por la cual, el Análisis Técnico se constituye en una herramienta para predecir su comportamiento futuro.

La Hipótesis de esta investigación considera que el Análisis Técnico es una herramienta de gran valía que es útil para prevenir el comportamiento futuro de las acciones y detectar fuertes alzas o bajas en las cotizaciones de una mercancía, tasas de interés, divisas, precios de materias primas, metales y futuros. Por lo que es una estrategia de gestión de carteras que nos sirve de base para la toma de decisiones de compra y venta en el ámbito bursátil y que dada la ineficiencia del mercado, nos ayuda a optimizar los rendimientos.

Capítulo I. EL MERCADO DE VALORES MEXICANO

1.1 El Mercado de Valores

La importancia del mercado de valores en la economía radica en que es un espacio financiero de gran dinamismo donde concurren importantes flujos de inversión, tanto del mercado de capitales como del mercado de dinero, lo que permite a los agentes económicos allegarse de recursos para poder financiar proyectos de inversión. Al mismo tiempo brinda la posibilidad de diversificar el riesgo y obtener mejores rendimientos ampliando las opciones de inversión.

El buen funcionamiento del mercado de valores es vital para el crecimiento y el desarrollo de cualquier país; ya que atrae la inversión nacional y extranjera, promueve el ahorro y es fundamental para poder aplicar de forma eficiente y correcta medidas de política monetaria y económica, debido a que los movimientos que se originan en este mercado tienen un impacto considerable en algunas variables económicas, como es el caso de la tasa de interés, el tipo de cambio y la inversión.

El Mercado de Valores es un conjunto de reglas y mecanismos en el cual los participantes (empresas, gobierno, bancos, intermediarios e inversionistas) venden y compran valores¹ de diferentes características como son: títulos valor, acciones, títulos de deuda de corto, mediano y largo plazo; así como productos derivados.

El Mercado de Valores facilita la emisión, colocación, distribución e intermediación de los valores que se encuentran inscritos en el Registro Nacional de Valores. En él interactúan el Mercado Primario, Secundario, de Dinero, de Capitales, de Coberturas Cambiarias, de Metales, de Derivados y de Medianas Empresas.

Cuando las empresas, los bancos o el gobierno necesitan financiarse, acuden al Mercado de Valores para emitir y colocar títulos de deuda y acciones. Esto puede realizarse por medio de la colocación de títulos financieros en el mercado de valores, recurriendo a la emisión pública o privada.

¹ Según el Art. 2º de la Ley del Mercado de Valores en su Fracción XXIV , son valores, las acciones, partes sociales, obligaciones, bonos, títulos opcionales, certificados, pagarés, letras de cambio y demás títulos de crédito, nominados o innominados, inscritos o no en el Registro, susceptibles de circular en los mercados de valores a que se refiere esta Ley, que se emitan en serie o en masa y representen el capital social de una persona moral, una parte alícuota de un bien o la participación en un crédito colectivo o cualquier derecho de crédito individual, en los términos de las leyes nacionales o extranjeras aplicables.

Oferta pública²

Este mecanismo es utilizado por las instituciones financieras y empresas para colocar títulos de deuda en la BMV. Las empresas que realizan oferta pública deberán cumplir con los requisitos de registro y listado y posteriormente con los mantenimientos establecidos por la BMV, además de las disposiciones de carácter general contenidas en la CNBV; como es el caso de la publicación trimestral de la información financiera, económica y legal; así como la inmediata divulgación de los eventos relevantes.

Dentro de los Títulos de Oferta Pública que emiten las Instituciones Financieras a través de la BMV y Empresas se encuentran:

- Pagaré con Rendimiento Liquidable al Vencimiento
- Aceptaciones Bancarias o Certificados de Depósito
- Obligaciones Subordinadas
- Bonos Bancarios
- Certificados de Participación Ordinarios.

Títulos de Oferta Pública emitidos por las empresas a través de la BMV

- Papel Comercial Ordinario
- Papel Comercial Avalado
- Pagaré de Mediano Plazo
- Obligaciones Quirografarias
- Obligaciones Convertibles en Acciones
- Certificado Bursátil

² La Ley del Mercado de Valores en su Art. 2º Fracción XVIII define la oferta pública, como el ofrecimiento, con o sin precio, que se haga en territorio nacional a través de medios masivos de comunicación y a persona indeterminada, para suscribir, adquirir, enajenar o transmitir valores, por cualquier título.

Colocación privada

Se realiza por medio de la S.D. INDEVAL que es una institución encargada de hacer las transferencias, compensaciones y liquidaciones de todos los valores involucrados en las operaciones que se realizan en la Bolsa Mexicana de Valores.

Es una empresa privada que opera con la concesión de las autoridades financieras del país; está regulada por la Ley del mercado de Valores.³ Es empleada únicamente por los bancos y opera bajo un sistema denominado “underwriting”, que consiste en comercializar los activos financieros por un precio que no será definitivo, pero que garantiza la colocación de los valores y un monto mínimo para el inversionista; ya que es a partir de este precio que se ofrecerá al público en general.

Entre éstos instrumentos se encuentran:

- Pagaré con Rendimientos Liquidable al Vencimiento
- Aceptaciones Bancarias
- Certificados de Depósito

Subasta Primaria de Valores Gubernamentales a través de Banxico

Este mecanismo es el más común, donde el Gobierno Federal subasta valores en el mercado de dinero con la participación de los Bancos, Casas de Bolsa y Sociedades de Inversión.

Dentro de éstos valores están los siguientes:

- Certificados de la Tesorería de la Federación
- Bonos de Desarrollo de la Tesorería de la Federación
- Udibonos
- Bonos de Protección al Ahorro Bancario
- Bonos a Tasa Fija

³ Bolsa Mexicana de Valores, Glosario Bursátil www.bmv.com.mx

1.1.1) El mercado Primario y secundario

El Mercado Primario es aquel en donde se ofrecen por primera vez las nuevas emisiones de valores y el medio por el cual el inversionista compra los valores directamente, de esta forma ingresan recursos financieros a los agentes emisores.

El Mercado Secundario es donde los activos financieros que ya han sido emitidos y comercializados en el Mercado primario, se compran y venden por el público en general.

Las operaciones realizadas en este mercado no generan flujos de recursos para los emisores de valores; más bien su objetivo es el de generar liquidez a los inversionistas y establecer el precio definitivo al que se negociaran los activos financieros.

1.1.2) El Mercado de Títulos de Deuda y sus principales instrumentos financieros

El Mercado de Títulos de Deuda es el lugar donde concurren el Gobierno Federal, las empresas y los bancos para comercializar activos financieros de corto y mediano plazo. Éstos son colocados entre el público inversionista por medio de una Casa de Bolsa o a través de bancos para satisfacer necesidades de liquidez.

Los instrumentos financieros pueden clasificarse en:

Los que cotizan a descuento

Instrumentos que cotizan debajo de su valor nominal y su rendimiento esta dado por el diferencial entre el Precio de Venta y Precio de compra

- CETES
- Papel Comercial
- Aceptaciones Bancarias
- Pagare con Rendimientos Liquidable al Vencimiento (PRLV)

Los que cotizan a precio

Instrumentos de largo plazo que pagan interés sobre cupones vencidos sobre el valor nominal del título, además de ofrecer un premio que aplica directamente sobre el precio del título.

- BONDES
- UDIBONOS

- PICFARAC
- BREMS
- BONOS DE TASA FIJA

Los que ofrecen cobertura

Son aquellos instrumentos que se denominan en dólares y se liquidan en pesos, ofreciendo la cobertura ante posibles variaciones en el tipo de cambio.

- UMS
- Papel Comercial Indizado

1.1.3) El Mercado de Capitales y sus principales instrumentos financieros

Las empresas requieren flujos de capital para la creación de activos fijos o bien para desarrollar proyectos de largo plazo, para lo cual acuden al Mercado de Capitales en donde pueden emitir títulos de renta fija o de renta variable.

El Mercado de Capitales es aquel en donde se interrelaciona la oferta y demanda de valores que involucran recursos representativos del capital social y/o de deuda con características de largo plazo.

Conforme a la BMV, tenemos la siguiente clasificación de los instrumentos que cotizan en el Mercado de Capitales.

Renta fija:

Gubernamental

- Udibonos
- Bonos de desarrollo
- Pagaré de Indemnización Carretero
- Bonos BPAS

De mediano plazo

- Pagaré a Mediano Plazo

Deuda de largo plazo

- Obligaciones
- Certificados de participación inmobiliaria
- Certificado de Participación Ordinarios

- Certificado Bursátil

Pagaré con Rendimiento Liquidable al Vencimiento a Plazo Mayor a un Año

Renta variable

Acciones: Son títulos que representan parte del capital social de una empresa, son colocados entre el gran público inversionista a través de la BMV para obtener financiamiento. La tenencia de las acciones otorga a sus compradores los derechos de un socio.⁴

De acuerdo con la proporción de las acciones suscriptas, el poseedor se convierte en propietario y socio capitalista.

También en forma proporcional, el conjunto de acciones concede derecho a voto en las asambleas generales de accionistas y pueden por lo mismo influir en el contenido de los estatutos de la sociedad y en la elección de los directivos y otro tipo de decisiones.

Hay distintos tipos de acciones:

- **Las acciones ordinarias:** Son los títulos que no cuentan con ningún tipo de derechos especiales que no vayan más allá de los previstos en la ley y en los propios estatutos de la sociedad en cuestión. Estos últimos son de carácter general para todas las acciones.

Las ordinarias son las que vienen a conferir los mismos derechos tanto económicos como políticos a todos sus propietarios, sin ningún tipo de distinciones. Este tipo de acciones pueden ser al portador, cuando no figura directamente el nombre del propietario, siendo el dueño la persona que tenga este tipo de acción en sus manos. Y nominativas cuando los datos del propietario aparecen expresamente en la acción.

- **Las acciones preferentes:** Tienen el mismo punto de partida que las acciones ordinarias o comunes: ambas son emitidas por empresas, se negocian en la bolsa y confieren derechos sobre una parte del patrimonio de los accionistas.

Los propietarios de acciones preferentes conceden a sus propietarios o titulares algún tipo de derecho o cualidad especial. Normalmente, suele tratarse de derechos de contenido económico, materializándose en un derecho preferente en

⁴ Bolsa Mexicana de Valores, Glosario Bursátil www.bmv.com.mx

el reparto de los beneficios de la sociedad (dividendos) o en la cuota de liquidación. Es decir, si la sociedad anónima entra en quiebra, los accionistas como propietarios, son los últimos en cobrar ya que por delante de ellos se encuentran los acreedores pero, dentro de los accionistas, los dueños de títulos preferentes pueden cobrar antes que el resto. Por ello, también se les denomina acciones privilegiadas

Otra forma de clasificar a las acciones se encuentra compuesta por las llamadas selectas, muy apreciadas por su estabilidad en la Bolsa de Nueva York (NYSE), conocidas en inglés como *blue chips*; también están las acciones de crecimiento (*growth stocks*); las acciones cíclicas (*cyclical stocks*), y las acciones especulativas (*speculative stocks*), en las que como su nombre lo indica suelen invertir aquellos que especulan con la volatilidad de esos valores en el mercado.

- **Las acciones *blue chips*** son las preferidas en *Wall Street*. Se trata de compañías financieramente sólidas y que a lo largo del tiempo han mostrado sostenida estabilidad y rendimiento y que han pagado dividendos a sus accionistas no sólo durante los buenos tiempos, sino también en los malos.
- **Las acciones de crecimiento** corresponden a compañías que se identifican por su gran potencial de crecimiento para el futuro. De hecho, cierto tipo de inversionistas acostumbra a poner la mayor parte de su capital en este tipo de valores siguiendo una estrategia precisamente de crecimiento en su inversión. Estas compañías tienden a reinvertir las ganancias obtenidas con vista a una mayor expansión futura, por lo que no suelen pagar dividendos o lo hacen en muy poca cantidad. El precio de estas acciones en el mercado puede fluctuar con mayor rapidez en comparación con otros valores.
- **Las acciones de ingreso** son aquellas que se caracterizan por proporcionar regularmente entradas al inversionista. La clave radica en seleccionar aquellas compañías cuyos productos o servicios generen rendimientos mayores que el promedio de retorno de sus congéneres. A la hora de seleccionar una acción de ingreso es importante que la industria a la que pertenece la compañía figure en ese momento en una posición relevante.

- **Las acciones cíclicas** se definen por el hecho de que las ganancias de estas compañías tienden a variar en determinadas épocas. Entre éstas figuran aquellas cuyos precios suben cuando se está en presencia de un período económico favorable, y descienden cuando ocurre a la inversa. En ocasiones la fluctuación de estas acciones es característica para todo el sector o industria al que pertenezcan.

Los precios a los que se negocian las acciones en la bolsa de valores son determinados por su oferta y su demanda. Como las acciones representan propiedad en una empresa, su demanda reflejará la opinión que exista en el público sobre la futura rentabilidad de la empresa. Cuando existe optimismo con respecto al futuro de una compañía, se eleva la demanda de sus acciones y esto hace que el precio suba. En cambio, cuando se cree que una empresa obtendrá bajos beneficios o que experimentará pérdidas, el precio de las acciones baja.

Determinación del valor de las acciones

Las acciones no tienen un valor fijo. El precio de una acción se determina finalmente por lo que los inversionistas están dispuestos a pagar por comprarlas. Entre los factores que afectan el precio de una acción están los siguientes:

- El crecimiento de las ventas o ingresos de la compañía, algunas veces denominado crecimiento bruto
- El crecimiento de las ganancias de la compañía, algunas veces denominado crecimiento neto
- La manera en que se administra la empresa
- La calidad o ventaja de los productos o servicios que ofrece
- La situación de la economía y de los mercados financieros
- La industria en particular en que opera la compañía

Las empresas que cotizan en la Bolsa, es decir, que negocian sus acciones en el mercado de valores, reparten cada cierto tiempo parte de sus beneficios entre los accionistas. Este rendimiento se presenta de dos formas:

- **Dividendos:** es la participación de los accionistas en las utilidades de la empresa y pueden ser pagadas en efectivo en una o varias exhibiciones, o bien los accionistas reciben nuevas acciones libres de pago. No son cantidades fijas, sino que varían en función de los beneficios y de la capacidad de financiación de las empresas.
- **Ganancias de capital:** que es el diferencial entre el precio al que se compró y el precio al que se vendió la acción.

El plazo en este valor no existe, pues la decisión de venderlo o retenerlo reside exclusivamente en el tenedor. El precio está en función del desempeño de la empresa emisora y de las expectativas que haya sobre su desarrollo. Asimismo, en su precio también influyen elementos externos que afectan al mercado en general.

1.2 La Bolsa Mexicana de Valores

En México la única Bolsa autorizada por el Mercado de Valores es la Bolsa Mexicana de Valores que es una institución privada constituida como Sociedad Anónima de Capital Variable por concesión de la SHCP con apego a la Ley del Mercado de Valores, en la cual se efectúan y registran las operaciones del Mercado de Valores organizado en México.

Tiene como objetivos proveer las instalaciones y servicios necesarios para facilitar las transacciones de valores, así como procurar el desarrollo del mercado, fomentando su expansión, eficiencia y competitividad.

La BMV define que dentro de sus funciones se encuentran:

- Establecer los locales, instalaciones y mecanismos que faciliten las relaciones y operaciones entre la oferta y demanda de valores, títulos de crédito y demás documentos inscritos en el Registro Nacional de Valores (RNV), así como prestar los servicios necesarios para la realización de los procesos de emisión, colocación en intercambio de los referidos valores;
- Proporcionar, mantener a disposición del público y hacer publicaciones sobre la información relativa a los valores inscritos en la BMV y los listados en el Sistema Internacional de Cotizaciones de la propia Bolsa, sobre sus emisores y las operaciones que en ella se realicen;
- Establecer las medidas necesarias para que las operaciones que se realicen en la BMV por las casas de bolsa, se sujeten a las disposiciones que les sean aplicables;
- Expedir normas que establezcan estándares y esquemas operativos y de conducta que promuevan prácticas justas y equitativas en el mercado de valores, así como vigilar su observancia e imponer medidas disciplinarias y correctivas por su incumplimiento, obligatorias para las casas de bolsa y emisoras con valores inscritos en la BMV.

1.3 El Comportamiento de la Bolsa

Las tasas de interés

Las tasas de interés se perfilan como el más importante de todos los elementos que pueden afectar o influir en los precios de las acciones. Si las tasas de interés varían, sea cual sea la causa, se produce una cadena que acaba afectando a todos los niveles del mercado.

Entre mayores sean las tasas de interés menor atractivo tendrá la Bolsa para el inversor, ya que el mercado de renta fija y los depósitos bancarios le proporcionarán beneficios sin riesgo. El aumento de las inversiones en renta fija irá en detrimento de la inversión en Bolsa.

Por el contrario, la Bolsa subirá siempre que las tasas de interés sean bajas, ya que los ahorradores y los inversores buscarán en la renta variable los altos rendimientos que no ofrecen ni la renta fija ni los depósitos bancarios.

La inflación

La inflación es la variable que más determina la evolución de las tasas de interés.

El hecho de que las tasas de interés sean una variable tan globalizada hace que los flujos de dinero vayan buscando las mayores retribuciones en cualquiera de los mercados financieros del mundo; pero estas retribuciones han de ser evaluadas en términos reales es decir, en términos de pesos constantes o de poder adquisitivo, por lo que habrá que deflactar las tasas de interés nominales por el nivel de precios con objeto de conocer la retribución real del dinero. Esto provoca que si en un determinado país o zona económica aumenta la inflación, es muy probable que tenga que subir sus tasas de interés nominales para mantener su retribución real del dinero.

Cuando los mercados comienzan a desconfiar del futuro de algún país emergente, el primer efecto que se produce es un ataque a la divisa como consecuencia de la venta de activos denominados en la misma.

La primera reacción de los bancos centrales es el aumento de las tasas de interés para defender el tipo de cambio, lo que provoca a su vez un patrón económico importante que puede seguir aumentando la desconfianza a nivel de los mercados internacionales.

Esta situación es relativamente frecuente en los países emergentes y hay que tener mucho cuidado con ella ya que influye de manera absoluta en la evolución de los

mercados como consecuencia del impacto inmediato en las tasas de interés de una debilidad de la divisa y su posterior influencia en el crecimiento económico.

El crecimiento económico

El crecimiento económico y el empleo son datos muy relevantes en cuanto a la evolución de una determinada economía, debido a que si la economía crece, los beneficios de las empresas incrementan lo que provoca que las cotizaciones aumenten y la bolsa por lo tanto suba, pero sólo tendrán una influencia en las tasas de interés si realmente ese crecimiento es generador de inflación.

El efecto del déficit público en las tasas de interés es limitado, especialmente en los países desarrollados, y sólo en países emergentes en los que un elevado déficit público exija al Estado recurrir a financiación que pudiera elevar las tasas de interés podría hacer que el impacto del déficit en la evolución de las tasas de interés fuera relevante.

1.4 El Índice de Precios y Cotizaciones (IPyC)

Para medir el nivel general de precios en una bolsa, se utiliza entre otras cosas un índice bursátil. Un índice bursátil es una media de los precios de un grupo de acciones que se utilizan para medir el comportamiento global del mercado de valores o de algún segmento de éste. El más conocido en México es el Índice de Precios y Cotizaciones (IPyC).

El Índice de Precios y Cotizaciones (IPyC) es un índice ponderado por valor de capitalización (precio de mercado por acciones inscritas) que obtiene la BMV a partir de la evolución de los precios y volúmenes de acciones.

Es un indicador que mide el mercado de valores, a través de la actividad de las emisoras de mayor bursatilidad, es decir las que reportan mayor volumen de negociación.

La estructura del cálculo del IPyC contempla la dinámica del valor de capitalización del mercado debido a que utiliza como ponderador el valor de capitalización de las emisoras seleccionadas.

Se garantiza la representatividad de la muestra en correlación con la operatividad del mercado, mediante la selección de las emisoras líderes en base a su nivel de bursatilidad.

Para el año 2007 la muestra fue de 35 emisoras aunque a lo largo del tiempo ha oscilado entre 33 y 50, y se actualiza cada año.

A su vez, la BMV aplica el criterio del índice de bursatilidad que se calcula automáticamente considerando un periodo de observación diaria durante seis meses de las siguientes variables:

- Importe negociado en el periodo
- Volumen de acciones negociadas
- Rotación con importe (valor de capitalización)
- Cantidad de operaciones efectuadas
- Total de días de negociación

Si sube el IPyC de un día para otro se dice que la bolsa obtuvo ganancias, y si baja su valor se dice que la BMV registró pérdidas. Sin embargo, es importante señalar que si el índice sube un tanto por ciento en una jornada, no significa que todas las acciones subieron esa magnitud. Es probable que a pesar del aumento del IPyC algunas acciones no presenten variaciones, que otras puedan registrar caídas de precio y otras alzas.

Las acciones registradas en la BMV se agrupan en sectores para determinar los factores macroeconómicos que les pueden influenciar, hacer comparaciones entre distintas empresas y comparar empresas del mismo sector en diferentes países.

Los índices sectoriales son índices de precios ponderados por valor de capitalización, se constituyen de la misma forma que el IPyC, como indicadores altamente representativos y confiables del mercado accionario mexicano. Existen 7 índices sectoriales para el caso de México que se clasifican dependiendo de la actividad económica que desarrollan.

- Industrias Extractivas
- Industrias Mineras
- Industrias de la Construcción
- Industrias del Comercio
- Industrias de Comunicaciones y Transportes
- Servicios
- Varios

Como objetivo tienen el mostrar las condiciones de crecimiento de un conjunto de emisoras representativas de los sectores económicos cotizados en la BMV con respecto a sus precios de cierre anteriores ajustados.

1.5 Criterios de Valoración Bursátil

Los criterios de valoración bursátiles permiten determinar a partir de una serie de parámetros el valor intrínseco de una empresa, sector o mercado.

Capitalización bursátil

Es el valor en Bolsa de una Sociedad, se obtiene mediante la fórmula siguiente:

$$\text{Capitalización bursátil} = \text{Número actual de acciones} \times \text{precio de la acción}$$

Cuando la valoración se establece en términos de valor por acción, el parámetro relevante es el precio, que representa el valor en Bolsa de una acción de la empresa.

Beneficio

Se refiere al beneficio que se deduce de la cuenta de resultados de la empresa y es el principal parámetro bursátil. El beneficio relevante debe ser:

- Consolidado, es decir una vez realizados los ajustes derivados de las operaciones realizadas entre sociedades o empresas del grupo.
- Neto de impuestos e intereses de minoritarios.
- Ajustado por resultados extraordinarios.
- Determinado según los principios auditados generalmente aceptados.

Cash-flow

El término *cash-flow* hace referencia a las disponibilidades de la empresa. Es un concepto financiero que se suele utilizar como parámetro bursátil en sustitución del beneficio cuando éste está distorsionado por resultados extraordinarios, políticas contables conservadoras, amortizaciones y provisiones fiscales, etc. El *cash-flow* relevante debe ser:

- Consolidado.
- Neto de impuestos e intereses de minoritarios.
- Ajustado por resultados extraordinarios.

- Ajustado por gastos capitalizados o diferidos.
- En términos generales el *cash-flow* se obtiene sumando al beneficio neto las amortizaciones realizadas en el ejercicio.

Valor teórico contable

Se trata de un parámetro que mide los recursos propios de la empresa. Su definición general es:

$$\text{Valor teórico contable (VTC)} = \text{Capital} + \text{Reservas} + \text{Beneficio neto} - \text{Dividendos repartidos}$$

En ocasiones, el empleo de determinadas políticas contables determina un VTC incorrecto, siendo necesario ajustarlo. Los ajustes más comunes son:

- Deducción del capital no desembolsado
- Deducción de activos ficticios
- Adición de provisiones por libertad de amortización netas de impuestos
- Adición de provisiones genéricas netas de impuestos.

Pay out

Indica el porcentaje del beneficio neto que se destina a dividendos. *Pay outs* elevados son peligrosos por la poca capacidad de maniobra ante movimientos inesperados y negativos de los fondos generados, así como por la poca capacidad de reducción de deuda.

$$\text{Pay out} = \text{Dividendo Activo Distribuido} / \text{Beneficio Después de Impuestos}$$

Razones Bursátiles

Las razones bursátiles son los instrumentos que se utilizan para la valoración de empresas cotizadas.

Habitualmente las razones bursátiles consisten en relaciones entre el valor de la empresa, sector o mercado y un parámetro bursátil: beneficio, *cash-flow*, Valor Teórico Contable, Valor Actual Neto, etc.

Las razones bursátiles más utilizadas son los siguientes:

Price Earning Indicador (PER)

Mide la relación entre el valor de mercado de una empresa y el beneficio total de la misma. También puede definirse en términos por acción como la relación entre el valor del mercado de una acción y el beneficio por acción.

El valor de mercado de una empresa en Bolsa es precisamente su capitalización bursátil. El precio de las acciones que sirve de base para el cálculo de la capitalización depende de distintos factores; tasa de crecimiento de los beneficios pasados y de la esperada para el futuro, estabilidad de los beneficios, política de dividendos, etc.

$$\text{PER} = \text{Precio de la acción} / \text{Beneficio por acción}$$

El PER es el número de veces que el precio de la acción es mayor que el beneficio por acción. También se puede interpretar como el número de años necesarios para que el beneficio acumulado sea igual al precio de la acción.

En principio, el PER tiene la siguiente lectura:

- PER alto: el precio de la acción está caro.
- PER bajo: el precio de la acción está barato.

Por tanto:

El inversionista debería comprar cuando el PER sea bajo y vender cuando el PER sea alto.

Un mismo nivel de PER puede ser bajo para una acción y alto para otra. No obstante, se pueden utilizar algunas referencias para valorar el nivel del PER:

- Comparar con el PER histórico de la acción: si una acción ha presentado históricamente un PER entorno a 10 y su PER actual es de 20, quiere decir que la acción está cara.
Si, por el contrario, esta acción se ha movido históricamente con un PER de 30 y actualmente su PER es de 20, entonces la acción está barata.
- Comparar con el PER medio del sector: si, por ejemplo, las empresas constructoras presentan un PER medio de 15, y una de ellas cotiza con un PER de 25, quiere decir que comparativamente esta acción está cara.

No obstante, el PER tiene otra lectura:

- PER alto: significa que los accionistas están dispuestos a pagar mucho por la acción porque esperan que los beneficios de la empresa crezcan sustancialmente en el futuro.

- PER bajo: los accionistas pagan poco por la acción porque no esperan que los beneficios de la empresa crezcan demasiado.

Price cash-flow indicador (PCFR)

Es un concepto análogo al del PER, pero referido al *cash-flow*. Se utiliza cuando el *cash-flow* es más representativo de la evolución y tendencia de resultados que el beneficio. (Por ejemplo cuando el beneficio lleva incorporados resultados extraordinarios)

$$\text{PCFR} = \text{Precio de la cotización} / \text{CF por acción}$$

Precio/Valor teórico contable (P/VTC)

Mide la relación entre la cotización y el valor contable por acción (recursos propios menos algunos ajustes).

Cuando el valor de mercado es mayor que el valor contable, significa que la contabilidad no recoge lo que el mercado está descontado por las expectativas es decir, la compañía crea valor para los accionistas por tomar decisiones estratégicas acertadas.

$$\text{PVC} = \text{Cotización Bursátil} / \text{Valor Contable}$$

Cuanto mayor sea este indicador más caro está el valor de la acción.

Valor de la empresa (*Enterprise Value*)

Mide el valor de mercado del capital empleado, definido como fondos propios más deuda financiera.

$$\text{Valor de la Empresa (VE)} = \text{Capitalización Bursátil} + \text{Deuda financiera neta.}$$

El VE se relaciona con otras variables, como ventas y *cash flow* operativo, ligadas a la rentabilidad del capital empleado.

Cuanto menor sea el indicador, mejor será la empresa. Es decir, cuanto más ingreso o cuanto más *cash flow* puede generar una empresa con un determinado nivel de capital empleado, mucho mejor.

Yield

Es un indicador bursátil que mide la rentabilidad que obtiene el accionista por los dividendos recibidos:

***Yield* = Dividendos por acción / cotización de la acción**

Por facilidad de cálculo se suele tomar la cotización de cierre de ejercicio, aunque sería más correcto tomar la cotización media del periodo.

Este indicador mide la rentabilidad que obtiene el accionista, sin considerar lo que pueda ganar (o perder) por el comportamiento de la cotización.

El *yield* se podría considerar como una renta fija que obtiene el inversor, ya que las empresas suelen mantener una política de dividendos más o menos estable de un ejercicio a otro.

- Un *yield* elevado significa que la empresa reparte un porcentaje elevado de sus beneficios en forma de dividendo, por lo que retiene poco beneficio para invertir y crecer.
- Un *yield* bajo significa que la empresa apenas reparte dividendos y retiene gran parte de su beneficio para poder invertir en nuevos proyectos, por lo que su potencial de crecimiento suele ser mayor.

Derechos de los accionistas

La ley concede al accionista una serie de derechos de contenido económico que son: el derecho al dividendo, el derecho de suscripción preferente y el derecho a la cuota de liquidación de la sociedad. El derecho al dividendo ofrece al accionista la oportunidad de participar en el reparto de los beneficios resultantes de la actividad anual de la empresa.

Para que este derecho se materialice han de cumplirse dos requisitos:

1. La empresa haya obtenido beneficios.
2. En caso de haberlos obtenido, que la empresa decida repartirlos entre sus accionistas.

Los socios de la empresa pueden beneficiarse también de su derecho a la suscripción preferente de títulos: siempre que la empresa desee ampliar su capital, el accionista tendrá derecho a adquirir un número de acciones nuevas proporcional al número de acciones antiguas que tuviera con anterioridad.

Mediante este derecho, el accionista tiene la oportunidad de mantener inalterada su posición en la empresa ante la entrada de nuevos socios.

Por último, el accionista tiene derecho a la cuota de liquidación, es decir al reparto de los bienes de la sociedad en caso de que esta se disuelva.

El accionista, como propietario de la empresa, aprueba o rechaza la gestión de la sociedad mediante su voto. El accionista podrá ejercer este derecho de forma individual (un voto por acción), o asociándose con otros accionistas (en el caso de que los estatutos de la sociedad exijan la posesión de un número determinado de títulos para poder votar en las Juntas Generales.

La Junta General es el punto de encuentro de los accionistas de una sociedad con los gestores de la empresa. En ella, los accionistas, los grandes propietarios y los inversores pequeños, gozan de la oportunidad de decidir la estrategia de la compañía a través del ejercicio de su derecho a voto una vez al año.

Los gestores de la empresa están obligados a informar a los accionistas sobre la convocatoria de dicha Junta. Esta información debe incluir tanto la fecha y hora de la celebración de la Junta, como los puntos que vayan a ser discutidos.

Es en la Junta General donde se decide la estrategia que la empresa va a llevar a cabo en el futuro. La Junta Extraordinaria se convoca para debatir asuntos especiales que afecten a la sociedad, a instancias del Consejo de Administración, o a petición de una parte de los accionistas para aclarar aspectos de la gestión.

Capítulo II. EL ANÁLISIS FINANCIERO

2.1 El Análisis Financiero: Definición e importancia

Es el estudio de la información financiera mostrada en el balance general y el estado de resultados, proporciona los conceptos y las técnicas necesarias para analizar las relaciones existentes entre sus rubros, observar tendencias y factores externos e internos que afectan directamente a la empresa.

Esta disciplina nos sirve para formular juicios consistentes sobre las empresas que ayuden a los diferentes agentes a tomar decisiones y nos brinda la posibilidad de construir predicciones sobre la situación económica financiera de la empresa

El Análisis financiero incluye tareas de búsqueda de información, descomposición e integración de datos y toma de decisiones, proporciona elementos necesarios para detectar deficiencias o virtudes en el funcionamiento y la evolución de la empresa.

En el ámbito bursátil sirve como herramienta de apoyo a las decisiones de compra y venta de activos financieros.

El Análisis Financiero se divide en dos categorías:

- Análisis Técnico
- Análisis fundamental

Cada uno de estos Análisis parte de supuestos diferentes, tomando como referencia diversos aspectos que sirven para interpretar y poder predecir el comportamiento de algún mercado o un título financiero en específico.

La utilización de ambos métodos permite tomar con mayor precisión una decisión de compra o venta de títulos financieros y generar mayores rentabilidades futuras a los inversionistas.

2.2 Análisis Fundamental

El Análisis fundamental se basa en el estudio de los factores relevantes que sirven para determinar el valor intrínseco de una empresa, un sector o mercado.

Analiza las variables económicas claves de cada empresa o de la economía general de un país para saber cuál será el comportamiento futuro de la empresa y poder pronosticar la rentabilidad y el riesgo esperado de los activos financieros que emite en el mercado y que serán objeto de compraventa.

El objetivo del Análisis fundamental es la estimación del valor intrínseco de la empresa para poder basar las decisiones de inversión. Si el valor intrínseco está por debajo del valor actual, entonces el mercado está sobrevaluado y debe ser vendido por el contrario, el valor intrínseco está por encima del valor actual, entonces está subvaluado y debe comprarse.

Dentro del Análisis fundamental podemos hablar de dos grandes campos de conocimiento:

2.2.1 El Análisis macroeconómico o *Top Down Analysis*

Parte de la visión de las principales variables económicas del país (como son las tasas de interés, la inflación, el tipo de cambio y el gasto público) y en la relación que éstas tienen con el precio de los activos negociados. Va del Análisis más amplio del mercado para ir bajando hasta llegar a la visión más concreta de la empresa.

2.2.2 Análisis *Bottom-Up*

Este enfoque da prioridad al Análisis de las empresas que cotizan en la bolsa para que en función de sus datos básicos y perspectivas hacer una valoración del título financiero.¹

¹ Martínez Abascal Eduardo “*Invertir En Bolsa (Conceptos Y Estrategias)*” Cap. 13 Análisis fundamental: Análisis macroeconómico (Top-Down) Pág. 229 Mc Graw Hill España, 1999

2.3 Análisis Técnico

El Análisis Técnico es el estudio de títulos financieros del mercado mediante el manejo de información relativa a volúmenes y precios, o en determinados indicadores Técnicos y gráficos para prever el movimiento futuro de dichos títulos financieros.

Según éste Análisis la información se transmite poco a poco de modo que los precios mantienen una tendencia y que el mercado tiene memoria histórica de tal forma que siguen determinados patrones de comportamiento de los precios con esta información.

El Análisis Técnico da respuesta a ¿Cuándo comprar o vender un título financiero? por lo que en las decisiones de inversión de corto plazo este tipo de Análisis resulta muy útil ya que además nos sirve para la dinámica de cobertura y arbitraje.

El Análisis Técnico se basa en diferentes estrategias, dentro de las más representativas tenemos:

2.3.1 El Análisis *chartista*

El *chartismo* es un sistema de Análisis y pronóstico bursátil que forma parte del Análisis Técnico. Se basa exclusivamente en el estudio de las figuras que dibuja la curva de cotizaciones en un gráfico bursátil (*chart*). Tiene su origen en los principios del siglo XX y se afianzó en los años treinta, ya que la amplitud y profundidad de la crisis de 1929 generaron nuevas reflexiones tendentes a aportar otras técnicas de Análisis en bolsa, que mejorasen la información obtenida por el Análisis fundamental. En Europa se dio a conocer a partir de los años cincuenta, y en España empezó a utilizarse a partir de la década de los setenta.

El *chartismo*, que se puede traducir como Análisis gráfico, prescinde completamente del valor intrínseco que puede tener una acción, de los resultados de la empresa, de las noticias sobre la misma, etc. Centra toda su atención en la cotización, y en menor medida en el volumen de negociación, con estos datos, el analista Técnico, dispone de dos elementos que no admiten mucha manipulación y que son fáciles de obtener.

El objetivo del *chartismo* es determinar las tendencias de las cotizaciones (es decir si esta en fase alcista o bajista) e identificar los movimientos que realiza la curva de cotizaciones cuando cambia de tendencia (es decir cuando pierde la fase alcista y pasa a bajista, y viceversa). Para obtener resultados se basa exclusivamente en el estudio de las figuras que dibujan sus cotizaciones. Este conjunto de figuras se hallan minuciosamente

estudiadas y codificadas, indicando cada una de ellas la evolución futura de las cotizaciones con un factor de riesgo determinado.

2.3.2 Medias Móviles

Tiene como finalidad calcular una media sobre un conjunto de valores, cada vez que el precio de una acción supera el precio medio de las últimas sesiones se considera una señal alcista y viceversa.

2.4 La Hipótesis de la Eficiencia del Mercado

La Hipótesis de la Eficiencia del Mercado (más adelante llamada HEM) se desarrolló en los años setenta y postula que los precios de las acciones negociadas en los mercados financieros eficientes, reflejan completa y de forma inmediata toda la información existente disponible y todas las creencias de los inversionistas sobre el comportamiento de un determinado valor; por lo que cualquier estrategia de inversión es inútil.

Según la HEM el único factor que puede modificar la trayectoria de los precios es la llegada de nueva información y dado que esto ocurre de forma aleatoria, el cambio de los precios lo es también, considerando en esta misma lógica a las rentabilidades de los valores negociados en mercados eficientes.

Por lo anterior, siguiendo la HEM dice que dado que las rentabilidades futuras son sucesos aleatorios y no hay forma alguna de poder predecirlas de forma sistémica y ninguna estrategia de inversión podrá batir el mercado.

Para que la HEM se cumpla deben de presentarse los siguientes supuestos:

- Toda la información es pública compartida por todos los agentes que invierten en el mercado y es gratis
- No hay costos de transacción, ni comisiones.
- Todos los inversionistas coinciden en su apreciación sobre el comportamiento de los precios es decir, coinciden en qué factores resultan relevantes y cuál es el efecto de cada uno de ellos sobre los precios y en qué medida lo hacen sobre los precios bursátiles. Esto implicaría que no existiría el mercado porque todos comprarían o venderían al mismo tiempo.
- Los agentes del mercado son racionales e intentan maximizar su beneficio.

- La nueva información relevante para el mercado se traducirá de manera inmediata en los precios.

2.4.1 Formas de eficiencia

De acuerdo a la información que los precios reflejan se pueden clasificar de la siguiente manera las formas de eficiencia para los mercados bursátiles.

Eficiencia Débil

Cuando un mercado es eficiente en su forma débil los precios de las acciones recogen toda la información contenida en la serie histórica tal es el caso de precios, volúmenes y tendencias.

En este sentido no es posible hallar estrategias de inversión que basadas en el Análisis de series pasadas consigan lograr rendimientos superiores a los del mercado.

La forma débil de la hipótesis implica que el Análisis Técnico no es útil para este tipo de mercados.

Eficiencia Semifuerte

En la forma semifuerte de la eficiencia del mercado, los precios de los activos no sólo reflejan la información pasada, sino que incorporan instantáneamente toda la información que se hace pública y se encuentra disponible.

Siguiendo con ésta hipótesis, si realizamos un Análisis y llegamos a la conclusión de que una empresa va a aumentar sus beneficios esa información es inútil pues ya vendría contenida en el precio de la acción el día de hoy.

Esto es, si la eficiencia semifuerte del mercado se ajusta a esta hipótesis, el Análisis fundamental no sirve para intentar lograr un rendimiento superior a la media del mercado, puesto que la cotización de los títulos ya proyecta exactamente su valor teórico o intrínseco.

Eficiencia Fuerte

En su forma fuerte la HEM postula que incluso la información privilegiada “*insider information*” viene también reflejada en el precio de la acción.

2.4.2 Consecuencias de la eficiencia

Sostener la HEM es difícil puesto que ninguno de sus supuestos resultan aceptables en los mercados actuales ya que no todos los inversionistas se comportan de forma racional. Si esto sucediera no existirían pánicos financieros, y si todos los participantes del mercado coincidieran en sus apreciaciones sobre el precio de los activos y los factores que influyen en ellos, el mercado simplemente no existiría ya que todos comprarían y venderían al mismo tiempo, lo que imposibilita la coexistencia de la oferta y la demanda de los títulos.

Se puede señalar que el mercado no sea totalmente eficiente debido a que los precios no reflejan toda la información existente; por ejemplo, solo reflejan los datos pasados o solo sobre algunos datos fundamentales de la empresa, además de que no reflejan la información instantáneamente según se produce, sino que tarda un tiempo (horas, días, semanas).²

No toda la información es gratuita, pública y mucho menos compartida por todos, aunado a que existen costos de transacción e inversionistas que poseen información privilegiada lo que les permite conseguir con mayor facilidad afrontar y superar al mercado.

Si se considera válida la eficiencia del mercado implicaría aceptar que tanto el Análisis Técnico como el fundamental son inútiles. Esto se contradice con la fuerte inversión que realizan y han realizado durante muchos años sociedades de inversión para conseguir equipos de analistas que sean capaces de proporcionar las mayores ganancias y sobrevivir durante periodos complicados del mercado

Durante años la utilidad del Análisis Técnico y fundamental ha sido confirmada por los mercados.

En un hipotético mercado eficiente el precio de los títulos está perfectamente valorado, por lo que no existirán títulos sobre o infravalorados y se obtendrá un rendimiento apropiado para el nivel de riesgo asumido, sin importar cuáles sean los títulos adquiridos.

Los negocios tradicionales, con mercados maduros, crecimientos escasos y márgenes dentro de un rango de variación muy conocido, se prestan a hacer valoraciones más

² Martínez Abascal Eduardo *"Invertir En Bolsa (Conceptos y Estrategias)"* Cap. 9 *Eficiencia del mercado bursátil* Pág. 169 Mc Graw Hill España, 1999

exactas, por lo que el mercado tenderá a ser más eficiente. Es el caso de las compañías denominadas "utilities" o en general de los grandes valores del mercado llamados "*blue chips*". En compañías cuyo negocio es desconocido por su novedad, es evidente, la dificultad en la predicción, tornando muy complicada la valoración de las acciones, por lo que el mercado es menos eficiente y se pueden aprovechar más ineficiencias del mercado debido a que la formación de precios es marcadamente errática.³

2.4.3 Evidencia sobre la ineficiencia

Podemos concluir que la base de partida del Análisis financiero es que el precio de un título financiero no refleja el verdadero valor del mismo, por lo que un Análisis minucioso sobre los elementos que determinan la valoración de los distintos títulos financieros nos facilitará el descubrimiento de oportunidades de inversión cuya rentabilidad estará asegurada, especialmente en el medio plazo.

Existen muchas razones para que se presenten ineficiencias en el mercado, como son:

- La lenta difusión de la información,
- El poder desigual de los distintos participantes en los mercados y
- La existencia de inversionistas profesionales que al menos aparentemente logran altos rendimientos

Las principales deficiencias que permiten el buen uso del Análisis financiero, son las siguientes:

El efecto tamaño: Generalmente las compañías pequeñas tienen una rentabilidad más alta debido a que su riesgo es mayor, Banz (1981) documentó por primera vez el hecho de que las tasas de rendimiento ajustadas por riesgo de las empresas de menor tamaño son significativamente superiores a las de las empresas mayores.

El efecto Precio/Valor en libros: Se establece que las empresas que presentan menores valores en este indicador tienen rentabilidades superiores a las que cotizan con un indicador más elevado

³ Olmeda Ignacio "*Avances Recientes en Predicción Bursátil*" Cap. 3 Eficiencia en los mercados de valores: implicaciones para la predicción bursátil. Pág. 48-49. Colección de Economía. Edición de la Universidad de Alcalá , 1997

El efecto sobre reacción: Hay valores que ante determinadas noticias o rumores pueden tener comportamientos erráticos en el mercado en el corto plazo, independientemente de su valoración fundamental.

El efecto estacional: Cuando se pueden producir movimientos en los precios que se encuentran muy distantes de lo que indican los fundamentos de una compañía, como resultado de impactos estacionales.

Efecto enero: Los rendimientos del mes de enero suelen ser superiores que los originados en otros meses. Branco (1977) propuso una explicación fiscal a este hecho al sugerir que un inversionista que se desprendiera de las acciones que hubieran sufrido pérdida de valor al final del ejercicio fiscal podría computar las minusvalías en su cartera si posteriormente se comprara las acciones al inicio del nuevo ejercicio, la composición de su cartera no hubiera variado pero habría obtenido un beneficio fiscal inmediato.

El efecto día de semana: Los rendimientos bursátiles son negativos durante los lunes (French 1980, Keim and Stambaugh 1984) en general el efecto lunes es debido a la información producida durante el fin de semana (Rogalski 1984) puesto que este efecto es importante y muy común en los mercados, una táctica para obtener beneficios radica en la venta de títulos financieros al cierre de semana y se recompra al final del lunes.

El momentum: Consiste en que el analista trata en todo momento de descubrir infravaloraciones o sobre valoraciones en base a determinada información no recogida aún por el mercado o no interpretada de forma correcta o en la medida oportuna.

Capítulo III. EL ANÁLISIS TÉCNICO

3.1 Historia del Análisis Técnico

El Análisis Técnico tiene su origen en los estudios realizados por Charles Henry Dow (1851-1902) hacia mediados del siglo XIX. Charles Dow elaboró un índice bursátil que era una media de once valores, que fue publicado el 3 de julio de 1844.

El índice Dow Jones es una herramienta antigua y famosa que permite examinar el futuro del mercado usando las series históricas.

Para 1897 se subdividió en dos índices: uno industrial y otro de transportes; compuestos a su vez por 12 y 20 valores respectivamente. Desde 1928 representa la media de 30 valores cotizados en la bolsa de Nueva York.

Quien publicó sus escritos fue William Peter Hamilton en su libro *The Stock Market Barometer*.

3.2 Diferentes teorías del Análisis Técnico

3.2.1 Teoría de la opinión contraria (*Odd Lot Theory*)

Los seguidores de esta teoría piensan que los inversionistas pequeños toman sus decisiones de forma incorrecta, de modo que este método consiste en observar lo que harán éstos pequeños inversionistas para actuar de forma contraria.

También se puede aplicar haciendo lo contrario a lo que digan los periódicos, las noticias y en general los medios de comunicación. Así cuando existen noticias buenas del rumbo de la economía, la bolsa o alguna empresa en específico, la decisión de inversión será vender.

3.2.2 La Teoría de Dow

Esta teoría se basa en el estudio de la evolución de los precios a través de gráficos para identificar señales de compra o venta.

Las premisas básicas de la Teoría Dow son:

- 1) Los precios lo descuentan todo, teniendo en cuenta toda la información sobre los hechos que pueden afectar a los mercados.
- 2) Existen tres tendencias que siguen los mercados:

- Tendencias primarias o de largo plazo, corresponde a un intervalo de uno o varios años y refleja una evolución alcista o una bajista. La Teoría de Dow se centra en esta tendencia y en el largo plazo.
- La tendencia secundaria o de mediano plazo, equivale a un periodo inferior a un cuatrimestre y refleja alteraciones o correcciones a la tendencia primaria, pueden ser consecuencia de un importante retroceso estando en una tendencia alcista primaria o bien de un importante ascenso en una tendencia primaria bajista.
- La tendencia terciaria, menores o de corto plazo se extiende entre varias horas y varias sesiones y refleja alteraciones a muy corto plazo

A su vez las fases que caracterizan a los mercados alcistas y bajistas son las siguientes:

Mercado Alcista

Se produce cuando el avance de los precios llega a un nivel superior al del avance anterior. Así mismo, cuando las tendencias secundarias no llegan a establecerse por debajo del último nivel más alto.

Existen tres fases:

Fase de acumulación

Se producen descensos en el mercado, los inversionistas venden ya que las noticias económicas son malas. Existe una actividad moderada que comienza tímidamente a recuperarse.

Fase de recuperación o expansión

La actividad comienza con moderados avances y se va produciendo una modesta alza de cotizaciones.

Fase de distribución

Hay gran actividad en el mercado. Se suelen producir avances de precios y de volúmenes de cotización y los inversionistas toman posiciones de compra sin reparos.

Mercado Bajista

Un mercado es bajista cuando en cada caída se alcanzan unos nuevos mínimos y las correcciones alcistas no consiguen alcanzar los últimos niveles de la anterior corrección. Las fases son iguales que en los mercados alcistas.

Fase de distribución

Es la última etapa de la tendencia contraria, en éste caso, la tendencia alcista. El volumen es alto todavía, pero tiende a disminuir en sus recuperaciones.

Fase de pánico

La presión vendedora es muy superior a la compradora. Los precios caen dramáticamente y se acelera el movimiento bajista. Suelen producirse reacciones secundarias alcistas (correcciones).

Fase tercera

Las ventas continúan. Los informes son muy negativos y continua el descenso generalizado de precios, pero de forma menos violenta que en el inicio de la fase anterior.

- 3) El índice industrial y el de transportes deben confirmar las tendencias alcistas o bajistas: Dow consideraba que la tendencia del mercado era alcista siempre que sus dos índices lo fuesen, y si los índices divergen, se asume que la tendencia de la cual se viene es la que permanece en vigor.
- 4) El volumen tiene que confirmar la tendencia, el volumen de operación debe subir conforme el precio se mueve en la dirección de la tendencia y bajar cuando el precio va en contra de ésta.
- 5) Una tendencia se debe confirmar mediante techos y pisos, lo que nos dice que una tendencia alcista se mantiene intacta mientras todas las nuevas crestas y fosas se mantengan subiendo y en sentido inverso cuando se encuentre en una tendencia bajista.
- 6) La tendencia esta vigente hasta su sustitución por otra tendencia opuesta por lo que hasta que los dos índices (el industrial y el de transportes, según la Teoría de Dow) no lo confirman, se considera que la tendencia antigua sigue en vigor, a pesar de los signos aparentes de cambio de tendencia.

3.2.3 Teoría de las Ondas de Elliot

R.N.Elliot en 1939 propuso la Teoría conocida como el Principio de las Ondas de Elliot¹

Elliot estudió el mercado bursátil durante más de ochenta años y formuló un sistema racional de Análisis de mercado, partiendo de la serie numérica de Fibonacci.

Básicamente, la teoría dice que los mercados siguen un patrón que siempre se repite. Según Elliot, los mercados suben en avances de cinco ondas y continúan con correcciones de descanso de tres ondas.

Los movimientos alcistas 1, 3 y 5 son denominados, ondas de impulso. Los movimientos bajistas 2 y 4 son denominados, ondas correctivas.

Una vez finalizado el movimiento alcista con sus 5 ondas (tres de impulso y dos correctivas), empieza una corrección de todo el movimiento que se produce en tres ondas, A, B y C.

A su vez, cada onda de Elliot puede subdividirse en un ciclo completo, es decir, la primera onda puede estar compuesta por tres ondas de impulso y dos correctivas, y así sucesivamente.

La regla primordial es que nunca puede haber una corrección de cinco ondas. Su teoría dice que en un mercado alcista, un descenso que se compone de 5 ondas significa que se está iniciando una corrección. Es decir, se está formando la primera onda correctiva A, las cuales vendrán seguidas de la alcista B y la correctiva C, lo que significa que el mercado continuara sus descensos. En cambio, en un mercado bajista, un avance alcista de tres ondas, denota una corrección en forma A, B, C, y por lo tanto, reanudara su tendencia bajista.

El Análisis de cada onda es el siguiente:

Ondas 1, 3 y 5: son llamadas ondas de impulso, ya que se mueven en dirección de la tendencia principal

Ondas 2 y 4: las denominadas ondas de retroceso, ya que “devuelven” parte del recorrido de las ondas 1 y 3.

¹ O.Amat- X. Puig “Análisis Técnico Bursátil” Cap. 1 La herencia de los clásicos Pág.12 Ediciones Gestión Tercera Edición: Febrero 1992

Ondas A, B y C: designadas como ondas correctivas. (Ver Gráfica 1)

Pauta de Impulso

Se llama de esta forma a la secuencia conformada por las ondas 1 a 5.

Normalmente, en una pauta de impulso, y considerando las ondas 1, 3 y 5 se produce el siguiente efecto: dos de las tres ondas tienen características similares en cuanto a su duración temporal y en la variación de precios que implican, mientras que las restantes presentan una extensión de alguno de los dos aspectos anteriores duración, variación de precios o de ambos simultáneamente.

Onda 1

Siempre representa un cambio de tendencia en el mercado. No debemos pasar por alto que es la primera onda de la pauta de impulso luego de la onda “c” (última onda correctiva), justamente por esto es difícil identificarla, por lo que normalmente se recurre a otras herramientas de Análisis Técnico para confirmar que el conteo es correcto.

Esta onda aparece habitualmente como la más corta de las cinco de la pauta de impulso. Muy rara vez es la onda extendida (se denominan así las ondas que contienen a su vez una pauta de impulso de cinco ondas). Se corresponde con la Fase de Acumulación de la Teoría de Dow.

Onda 2

Comúnmente esta onda “devuelve” en gran medida el recorrido de la onda 1. Esto sucede porque existen operadores que creen que la tendencia anterior no ha terminado y que la onda 1 fue solo una corrección menor de la misma. También aparecen operadores que realizan una toma de ganancias al estar conformes con los rendimientos obtenidos durante el desarrollo de la onda 1.

La capacidad de la onda 2 de mantenerse por encima del suelo de la onda 1 es lo que produce muchas de las figuras de los gráficos tradicionales.

Determinar eficientemente el valor probable de finalización de la onda 2 es muy importante ya que marcaría el momento de inicio de la onda 3, la onda que por lo general brinda las mejores oportunidades de ganancias.

Onda 3

En general, es la onda más larga, salvo en los mercados con alto grado de apalancamiento como son los mercados de derivados; en esos mercados, las estadísticas indican que la extensión se produce con mayor frecuencia en la onda 5.

Es importante destacar que la onda 3 nunca es la más corta de las tres ondas de impulso. Deducimos que su desarrollo no es casual, ya que para esta altura los sistemas seguidores de tendencia han empezado a dar señales de compra/venta en los mercados alcistas o bajistas y la gente comienza a ver como una buena oportunidad de negocios al activo en cuestión.

El volumen es un buen indicador complementario de la extensión de la onda puesto que colaborará en la determinación de la fortaleza o debilidad de la tendencia.

Onda 4

Se presenta como una onda donde se “toman ganancias”.

Los Técnicos la consideran como la onda más compleja del ciclo al mostrar corrientemente un movimiento lateral.

Pasando a las características de su evolución, si la tendencia es al alza o a la baja el piso o el techo (según corresponda) de esta onda nunca sobrepasará el techo o el piso de la onda 1.

Onda 5

En general es menos dinámica que la onda 3, con la excepción ya hecha de los mercados con alto grado de apalancamiento. Tiene un recorrido menor que la onda de impulso que la precede y empiezan a aparecer señales contradictorias en algunos indicadores Técnicos, como por ejemplo los osciladores. (Ver Gráfica 1)

Pauta correctiva

En su modelo básico (llamado *zig-zag*), está conformada por las ondas A, B y C, que a su vez pueden subdividirse en cinco, tres y cinco sub-ondas respectivamente. La subdivisión en 5 ondas menores de A y C no es casual, sino que es una consecuencia

lógica al ser A y C las “ondas de impulso” de la pauta correctiva y B la correctiva del impulso generado por A.

La regla más importante de las ondas correctivas es que nunca pueden desarrollarse con una pauta de cinco ondas.

Onda A

Al igual que la onda 1 de la pauta de impulso, es bastante difícil su identificación, dado que sus primeras manifestaciones tienden a confundirse con un leve retroceso que dará paso a una continuación de la tendencia que venía desarrollándose.

Nuevamente debemos recurrir a otras herramientas de Análisis Técnico para ampliar el sustento de nuestra percepción.

La confirmación de que se está en presencia de esta onda iniciadora de una pauta correctiva se obtiene cuando ocurren sucesivos retrocesos de los precios con respecto a la tendencia principal.

Onda B

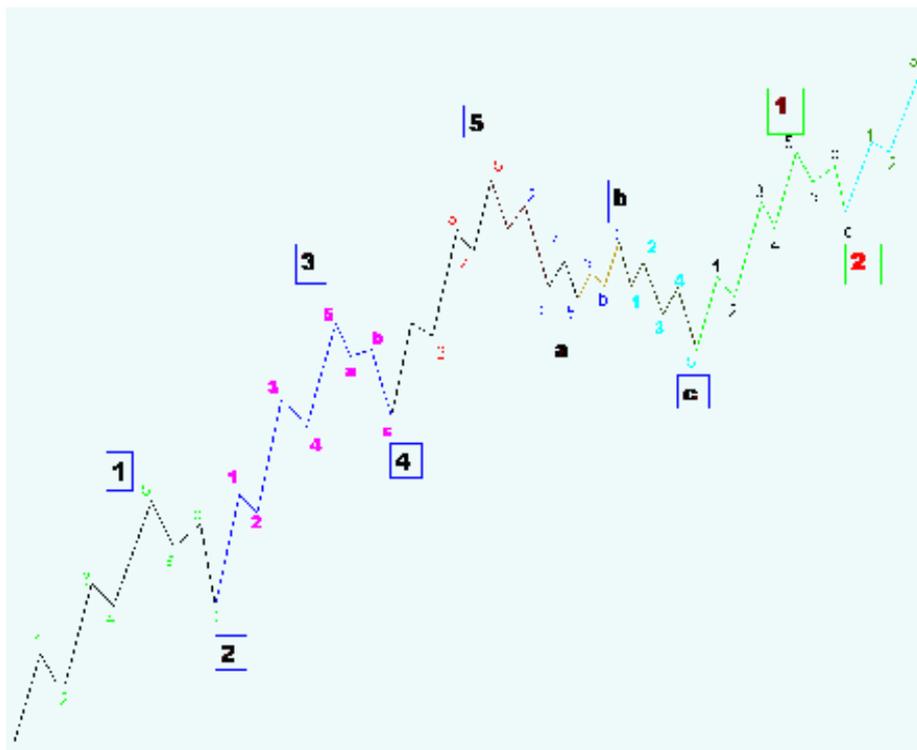
Se caracteriza como un rebote en la nueva tendencia a la baja o a la alza. Se produce generalmente, con un volumen ligero y representa la última oportunidad de abandonar el mercado a salvo, y una segunda oportunidad de iniciar nuevas ventas/compras a corto o largo plazo.

Habitualmente se presenta como un movimiento débil que confirma la finalización de la tendencia anterior, aunque en algunas oportunidades tiene alguna fuerza que testea los valores máximos o mínimos (según corresponda) obtenidos en el transcurso de la pauta de impulso, pudiendo incluso, llegar a traspasarlos.

Onda C

A diferencia de la onda que la precede, es habitual que sea un movimiento fuerte, produciéndose un amplio recorrido de los precios acompañados de volúmenes importantes de negocios. Su recorrido es mayor que el de la onda A, rompiendo ampliamente el piso o el techo de la misma como corrección de una tendencia alcista o bajista. Esto último es cierto cuando la corrección toma la forma *zig-zag*, no siendo aplicable cuando se está en presencia de correcciones irregulares. (Ver Gráfica 1)

Gráfica No. 1. Evolución completa de un ciclo alcista



Fuente: O. Amat-X. Puig “Análisis Técnico Bursátil”

3.3 Principios del Análisis Técnico

El Análisis Técnico se basa en tres premisas básicas que son:

La acción del mercado descuenta todo:

Este principio supone que todo lo que pueda afectar en el precio de una acción del mercado, está reflejado en dicho precio.

El precio de una acción está determinado por la interacción de la oferta y la demanda del mismo; a su vez, la oferta y la demanda dependen de otros factores fundamentales que provocan que el precio suba o baje. Para el Análisis Técnico si el precio aumenta, es porque la demanda excede a la oferta, mientras que el precio cae significa que la oferta supera a la demanda.

Los precios se mueven en tendencias:

El Análisis Técnico nos dice que los precios de las acciones se mueven en tendencias, por lo que trata de identificar sus pautas de comportamiento en su etapa temprana, para operar en la dirección de éstas.

Los mercados tienen dos tendencias:

Una alcista graficada como una serie de colinas sucesivas, cada una de ellas más alta que las anteriores y una bajista dibujada como una serie de valles descendentes.²

Los cambios en las tendencias están causados por variaciones de la oferta o la demanda que pueden ser detectadas antes o después mediante la observación del propio mercado (Levy 1996)

La historia se repite.

El Análisis Técnico expresa que la clave para entender el futuro es el estudio del pasado, por lo que en base a la historia analiza las series que se han conformado a lo largo del tiempo (entre más datos existan en dicha serie, el Análisis será más consistente) para poder identificar formaciones y poder predecir su tendencia futura.

² Verchik Ana "Mercado De Capitales " Cap. 11 Análisis Técnico y Fundamental Pág.740 Ediciones Macchi 1997

3.4 Herramientas del Análisis Técnico

3.4.1 Análisis de gráficos

La utilización de gráficos es una de las herramientas fundamentales del Análisis Técnico, puesto que permite detectar la tendencia de los títulos o del mercado en el cual se quiere invertir, facilitando más la toma de decisiones bursátiles.

Para que estas decisiones sean más precisas debemos de confirmar los cambios de tendencia, ampliar lo más que se pueda el periodo de estudio y tener en cuenta que una variación de precio será relevante cuando supere con un mínimo el 3% del precio anterior.

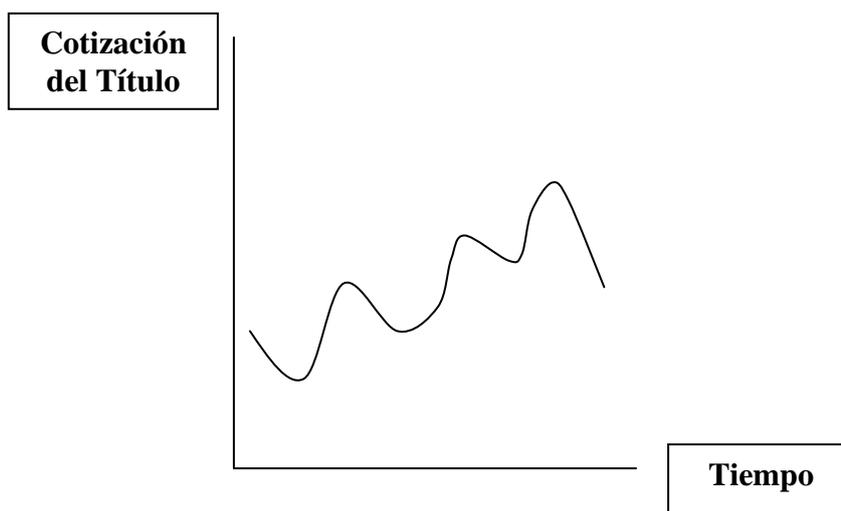
Tipos de Gráficos

En el estudio del Análisis Técnico existen diferentes tipos de gráficos, los cuales son:

Gráfico de Líneas

En el gráfico de líneas el eje de las abscisas representa el tiempo mientras que en el eje de las ordenadas tenemos las cotizaciones de los títulos. En cada día se traza una línea vertical hasta el valor del activo que corresponde para esa fecha.

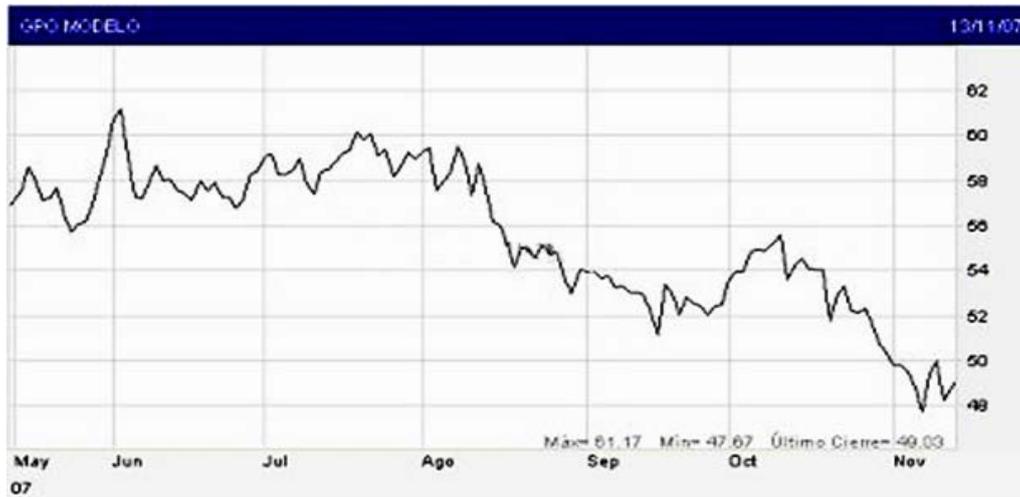
Gráfica No. 2. Gráfico de Líneas



Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

Gráfica No. 3. Gráfico lineal de las acciones de Grupo Modelo en un periodo de seis meses del 13 de mayo al 13 de noviembre del 2007.



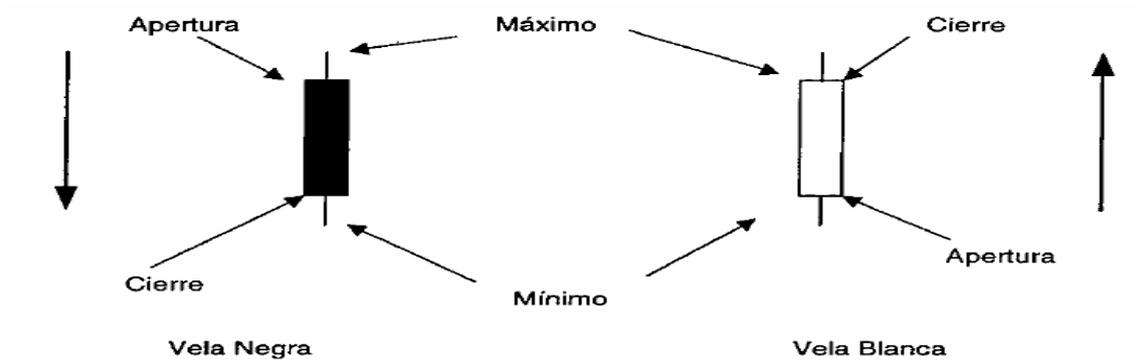
Fuente: Invertia <http://mx.invertia.com/herramientas/graficos.html>

En la Gráfica 3 observamos las acciones de Grupo Modelo presentadas en una gráfica lineal que nos muestra un nivel máximo de \$61.17 en el mes de junio, llegando hasta los \$47.67 para noviembre del 2007.

Gráfico Candlestick

Este gráfico se realiza mediante una línea recta donde se apunta el valor máximo y mínimo de una acción, posteriormente se dibuja un rectángulo sobre la línea llamado cuerpo que marca el precio de cierre y de apertura, cuando el precio de apertura es menor que el de cierre este rectángulo es de color blanco, lo que significaría que estamos frente a un mercado alcista y en el caso contrario el rectángulo será negro.

Gráfica No. 4. Gráfico de Candlestick



Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

Gráfica No. 5. Gráfico de Candlestick de las acciones de Bimbo en el periodo del mes de diciembre al 10 de enero del 2008.



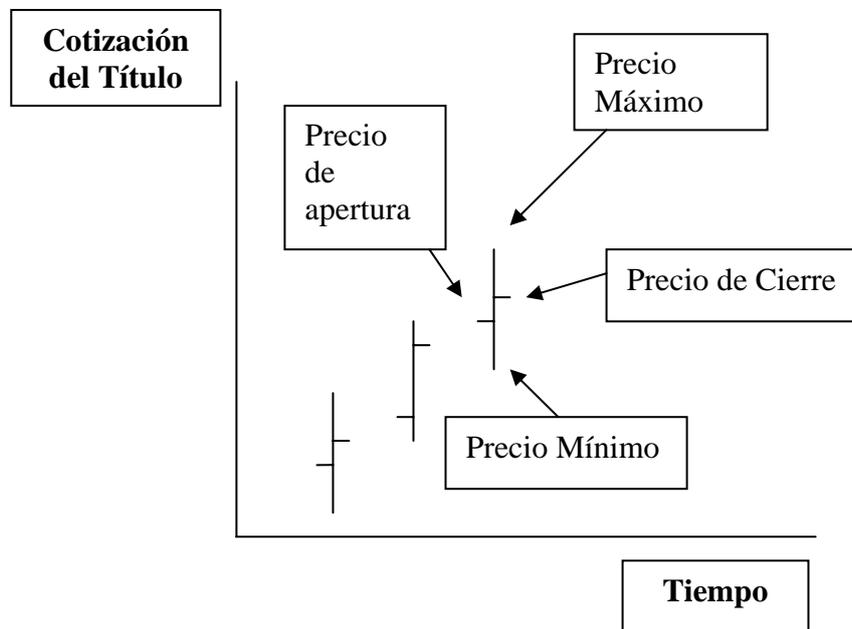
Fuente: Invertia <http://mx.invertia.com/herramientas/graficos.html>

La Gráfica 5 nos muestra la elaboración de una gráfica de Candlestick de las acciones de Bimbo del mes de diciembre al 10 de enero del año 2008, donde apreciamos un precio máximo de \$106.78 a mediados de diciembre bajando hasta llegar a un nivel de \$88.98 para el mes de enero.

Gráfico de Barras

Este gráfico se representa mediante una barra vertical que mide desde el valor mínimo de la cotización hasta llegar al valor máximo registrado. A su lado derecho se observa una línea horizontal que indica el precio de cierre, mientras que del lado izquierdo se encuentra otra línea horizontal que significa el precio de apertura de la acción. Debajo de esta gráfica se encuentra una gráfica de barras que nos indica el volumen transado. Por lo general este gráfico se utiliza para periodos de un día, aunque se puede emplear para periodos mayores.

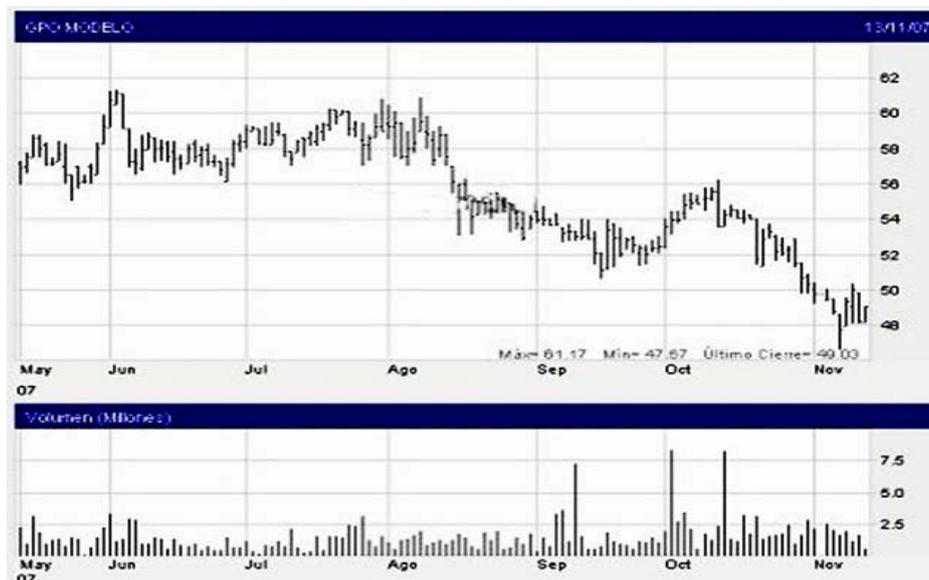
Gráfica No. 6. Gráfica de Barras



Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

Gráfica No. 7. Gráfico de Barras de las acciones de Grupo Modelo en un periodo de seis meses del 13 de mayo al 13 de noviembre del 2007



Fuente: Invertia <http://mx.invertia.com/herramientas/graficos.html>

La Gráfica 7 nos muestra la evolución de las acciones de Grupo Modelo presentadas en una gráfica de barras que nos muestra un nivel máximo de \$61.17 en el mes de junio, llegando hasta los \$47.67 para noviembre del 2007.

Gráfico de Punto/ Figura

Este tipo de gráfico fue utilizado en el siglo XIX denominado por Charles Dow como “*book method*”. Se confecciona a partir de las cotizaciones de cierre del título. En el eje de las ordenadas se ubican los precios de la cotización; mientras que el eje de las abscisas se reflejan las diferentes subidas o bajadas de los precios sin tomar en cuenta el tiempo.

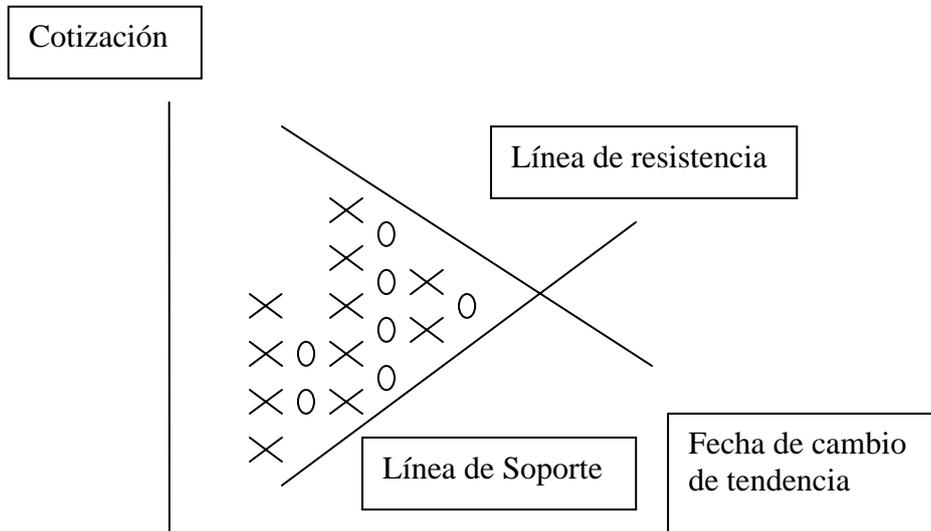
En éstos gráficos sólo se tienen en cuenta los precios o los índices ya que no se consideran los volúmenes de negociación.³

Cuando se produce una subida significativa (de un 3% o 5%) se pone una cruz y mientras el título siga registrando subidas se pondrán cruces de forma vertical hasta que haya una bajada significativa, por lo que en la siguiente línea vertical se pondrá un cero,

³ O.Amat- X. Puig “*Análisis Técnico Bursátil*” Cap. 2 Los gráficos Pág.19 Ediciones Gestión Tercera Edición: Febrero 1992

a medida que se vayan produciendo bajadas se seguirán anotando ceros hasta que de nuevo se produzca un cambio de tendencia, así el gráfico irá evolucionando a la derecha.

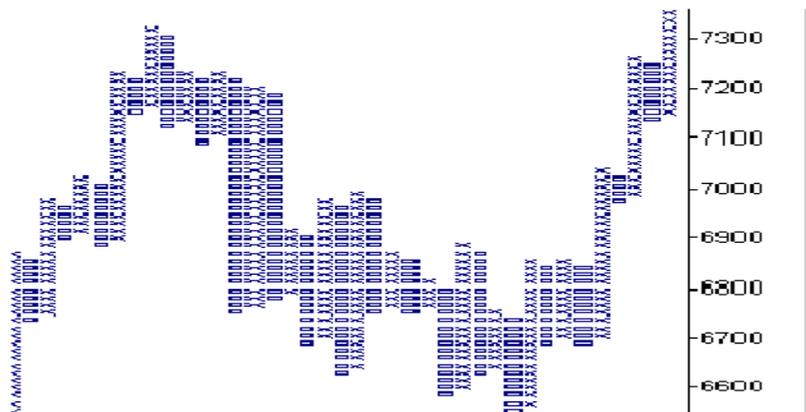
Gráfica No. 8. Gráfico de Punto y Figura



Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

Gráfica No. 9. Gráfico de punto y figura de los datos del IBEX del 1 de Febrero de 1998 al 1 de Marzo de 1998.



Fuente: Banamex <http://accigame.banamex.com.mx/capacitacion/Iteso/Cap9>

La Gráfica 9 del IBEX de punto y figura nos indica que la cotización máxima supera el nivel de 7300 pesos bajando hasta un nivel de 6600 pesos.

3.4.2 Principales líneas del gráfico

Tendencia

La tendencia es el movimiento direccional de las cotizaciones por un periodo prolongado. Los máximos y mínimos registrados en una serie de precios se conocen como picos y crestas respectivamente.

Se pueden clasificar los movimientos direccionales del mercado en tres tipos de tendencia:

Tendencia alcista. Cuando el precio se mueve en una sucesión de picos y crestas cada vez más altos, entonces se dice que se está en presencia de una tendencia alcista.

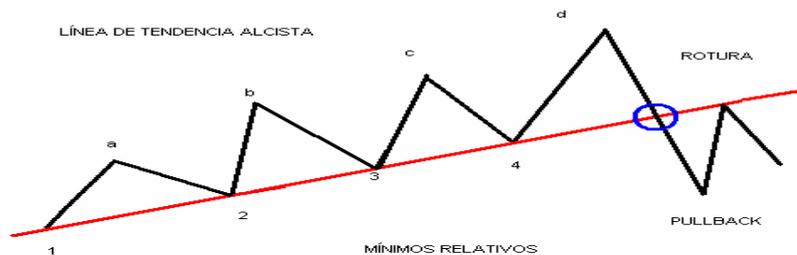
Gráfica No.10. Tendencia alcista



Fuente: Elaboración Propia

Línea de tendencia: En el caso de un mercado alcista la línea de tendencia se traza uniendo los mínimos relativos o los valles. Como mínimo necesitaremos 2 mínimos para trazar una línea y un tercer apoyo en ésta para confirmar la validez de la misma.

Gráfica No. 11. Línea de tendencia alcista



Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

Gráfica No. 12. Asturiana de Zinc de marzo de 1997 a marzo de 1998



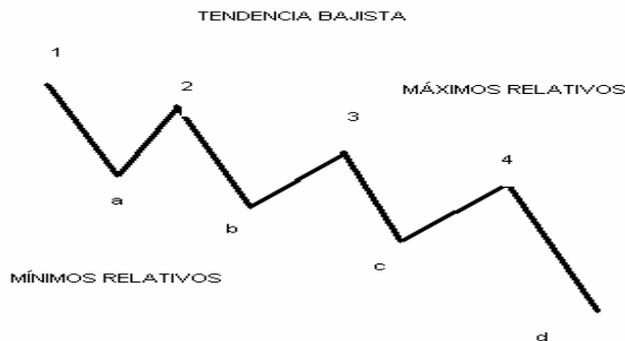
Fuente: Revista Expansión

<http://www.expansion.com/bolsa/cotizaciones/graficos.html>

En la Gráfica 12 de las acciones de Asturiana de Zinc se inició una larga directriz alcista en el mes de mayo, donde la curva de cotizaciones se movió al alza, guiada por esa directriz, hasta que a principios de octubre, la perforó lateralmente y rápidamente se desplomó con un elevado volumen de negocio, que constituyó un claro anuncio de la profundidad de la caída. Posteriormente la curva de cotizaciones siguió su camino bajista, hasta que tuvo un rebote Técnico al alza en el mes de noviembre. Precisamente, este rebote al alza, también fue guiado por una nueva directriz alcista, mucho más corta y de mayor pendiente que la primera. La rotura de esta segunda directriz alcista, se produjo con un incremento de volumen más reducido y la caída fue menor para el mes de enero de 1998.

Tendencia bajista. Una línea de tendencia bajista se produce cuando los precios reflejan una sucesión de picos y crestas cada vez más bajos.

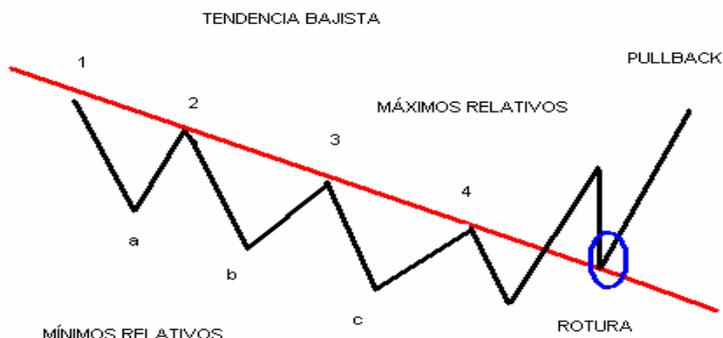
Gráfica No. 13. Tendencia bajista



Fuente: Elaboración Propia

En el caso de un mercado bajista la línea de tendencia unirá los máximos relativos y al igual que antes serán necesarios 2 puntos para dibujarla y un tercero para confirmarla.

Gráfica No. 14. Línea de tendencia bajista



Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

En la Gráfica 15 de Tubacex se observa que esta acción se encuentra en una fase bajista desde sus máximos de finales de junio con un nivel superior de \$550 y un buen volumen de negocio hasta llegar a los \$400 para el mes de enero con un muy bajo volumen de contratación.

Gráfica No. 15. Acciones de Tubacex desde mayo de 1997 hasta enero de 1998 en una tendencia bajista

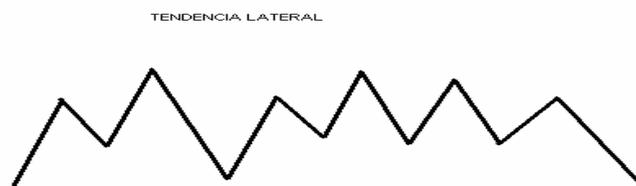


Fuente: Revista Expansión

<http://www.expansion.com/bolsa/cotizaciones/graficos.html>

Tendencia lateral o indeterminada. Se presentan cuando los precios revelan una secuencia sucesiva de los máximos y mínimos, sin predominio de ninguno de ellos.

Gráfica No. 16. Tendencia lateral o indeterminada



Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

La Gráfica 17 muestra el comportamiento de la cotización desde el segundo trimestre de 1996 de manera semanal, en el cual se observa que tuvo prácticamente dos tendencias laterales, una desde abril de 1996 hasta junio de 1997 (que es la que presenta un nivel de precios más bajo en comparación a la siguiente) y la segunda, que se inició en julio de 1997 y que tuvo un rompimiento de esa tendencia lateral hacia la baja.

Gráfica No. 17. Tendencia lateral de GFBB del mes de abril de 1996 hasta julio del 2001.



Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

Soportes y Resistencias

Los niveles de soporte y resistencia son puntos en los cuales un gráfico experimenta una recurrente presión alcista o descendente.

Un **soporte** se forma uniendo dos o más mínimos y es una zona que se ubica por debajo del precio en que la demanda tiende a superar a la oferta, por lo que el precio comenzará a subir nuevamente. A este nivel se detiene la tendencia bajista de la acción formándose un piso. Gráficamente está representado por una línea horizontal por debajo del precio actual que se espera que contenga cualquier impulso bajista, y por lo tanto que el precio repunte.

Una línea de soporte proporciona una señal de venta cuando el precio del título la franquea a la baja. A éste franqueo también se le denomina penetración y es un indicador de que una tendencia está finalizando.⁴

Gráfica No. 18. Línea de Soporte



Fuente: Elaboración Propia

Una **resistencia** es un nivel de precio por encima del actual, se espera que la oferta exceda a la demanda, y por lo tanto el precio caiga. A este nivel se detiene la tendencia alcista de la acción, formándose un techo. Gráficamente, es una línea horizontal por encima del nivel del precio actual que deberá contener cualquier impulso alcista.

Las líneas de resistencia se detectan cuando un valor al ir ascendiendo rebota hacia abajo al llegar a ese nivel. Esto se produce porque una parte importante de los inversionistas piensa que ese nivel ya es demasiado alto y cuando el título se acerca a él,

⁴ O.Amat- X. Puig "Análisis Técnico Bursátil" Cap. 3 La herencia de los clásicos Pág.10 Ediciones Gestión Tercera Edición: Febrero 1992

venden. Por eso cuando el título franquee esta línea se producirá una penetración cuya dimensión y duración dependerán de los factores que impulsan el alza.

Gráfica No. 19. Línea de resistencia



Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

Gráfica No. 20. Línea de resistencia de las acciones de Santander



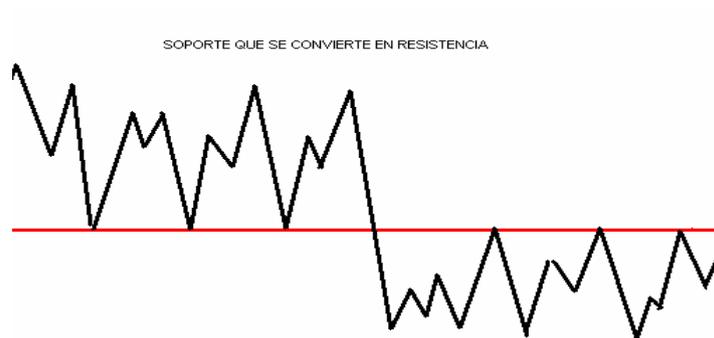
Fuente: Revista Expansión

<http://www.expansion.com/bolsa/cotizaciones/graficos.html>

En la Gráfica 20 de las acciones del Banco Santander se observa una resistencia horizontal ubicada en un nivel de 4900 pesetas aproximadamente desde el mes de junio hasta enero donde se rompe la línea de resistencia hasta tener un valor superior a las 5125 pesetas también se puede observar que el volumen se incrementa notablemente.

En el caso de una resistencia, al estar esta definida, los precios pueden ya nunca volver a traspasar ese nivel ó pueden resistir solo por algunos días, dependiendo del lapso de tiempo en el que se encuentren las barras de la resistencia que estemos analizando (minutos, días, semanas, etc.) para luego romperla y seguir su movimiento principal, así mismo es una regla que una resistencia penetrada se convierta en un soporte próximo.

Gráfica No. 21 Soporte que se convierte en resistencia



Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

La Gráfica 22 nos muestra un soporte marcado por la línea “D” y una resistencia por la línea “C”, la cual se encontraba como soporte en casi \$8.80 con una resistencia (línea B) sobre los \$9.30, posteriormente se tiene un nuevo soporte en el nivel \$8.50 representado por la línea “D”.

Gráfica No. 22. Soportes y Resistencias de AMX



Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

Volumen

Es uno de los indicadores más importantes del Análisis Técnico ya que combinado con los gráficos de precios nos ayuda a tener una visión más clara de la tendencia que sigue un título.

El volumen es el número de títulos negociados en un periodo o el valor monetario de las transacciones realizadas en determinado tiempo.

En el eje vertical de su gráfico se colocan los volúmenes de contratación de un título en pesos nominales y en el eje horizontal se pone el tiempo en días, meses o años.

La importancia del volumen reside en que nos ayuda a valorar la fuerza que contiene el movimiento del precio.

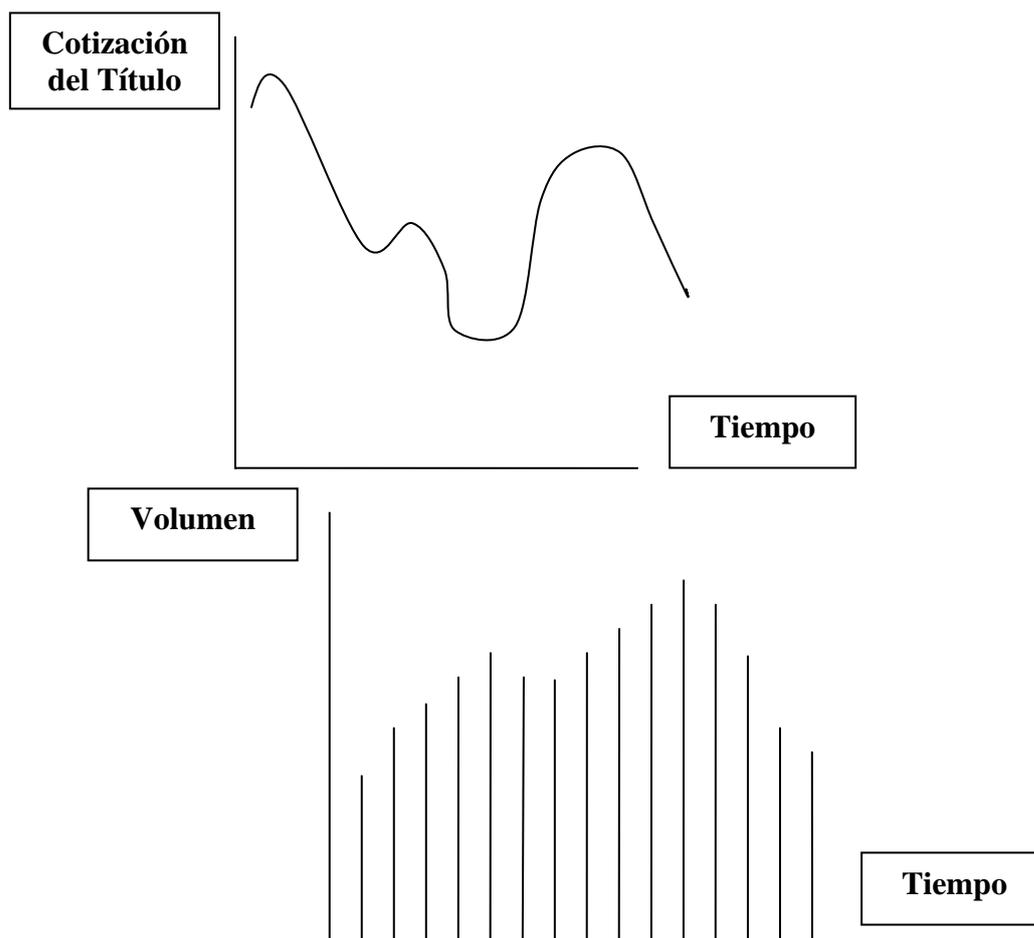
Esta teoría dice que cuando una acción sube y el volumen de contratación es alto, existe un exceso de interés por comprar, por lo que el precio de la acción en cuestión seguirá subiendo.

Cuando el precio desciende y el volumen de contratación es alto, existe un exceso de interés por vender, y el precio seguirá descendiendo. El mercado es fuerte en el primer

caso y débil en el segundo. Sin embargo, cuando el precio baja y el volumen de contratación es reducido, el mercado es técnicamente fuerte ya que el público espera a que el precio vuelva a subir para vender sus acciones. Por el contrario, cuando el precio sube y el volumen de negociación es muy bajo, el mercado es técnicamente débil ya que el público no confía en el alza y no se decide a comprar.

Siguiendo estas anotaciones, se debe comprar títulos cuya cotización haya registrado alzas con elevados niveles de volumen y se debe vender cuando el precio descende y el volumen de contratación sigue siendo elevado. También se debe de comprar cuando el precio baja y el volumen es reducido, y vender con precios al alza, pero con volumen reducido.

Gráfica No. 23. Cotización de un título con su nivel de volumen respectivo



Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

Gráfica No. 24. Acciones de Grupo Modelo en un periodo de tres meses con una frecuencia diaria.



Fuente: Invertia <http://mx.invertia.com/herramientas/graficos.html>

La Gráfica 24 nos muestra la evolución de las acciones de Grupo Modelo, donde observamos que el mayor nivel de contratación se da en el mes de octubre que es precisamente el mes en el que el título alcanza su mayor nivel de \$55.59.

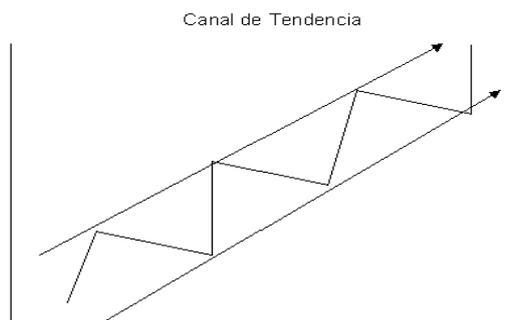
Canal

Un canal es una línea paralela a la tendencia que une, en el caso de una tendencia alcista, los sucesivos máximos (resistencias) de los precios. Se producen cuando la cotización evoluciona entre una línea de resistencia y soporte paralelas. Las formaciones de canal se pueden traducir tanto en tendencia alcista, como en una bajista y horizontal.

Cuando la cotización franquea en forma significativa una de las dos líneas, se produce el aviso de cambio de tendencia. Si la línea que se franquea es la de resistencia, podríamos asistir un movimiento alcista tras la acumulación de títulos que habrían hecho los inversores más expertos. En cambio, si la línea que franquea es la de soporte, se puede producir un descenso importante tras una fase de distribución o venta de títulos por parte de los operadores más expertos.

Una vez detectado un canal, la estrategia a seguir suele ser comprar en el fondo, cerca de la línea de soporte y vender en el techo cerca de la línea de resistencia.

Gráfica No. 25. Canal

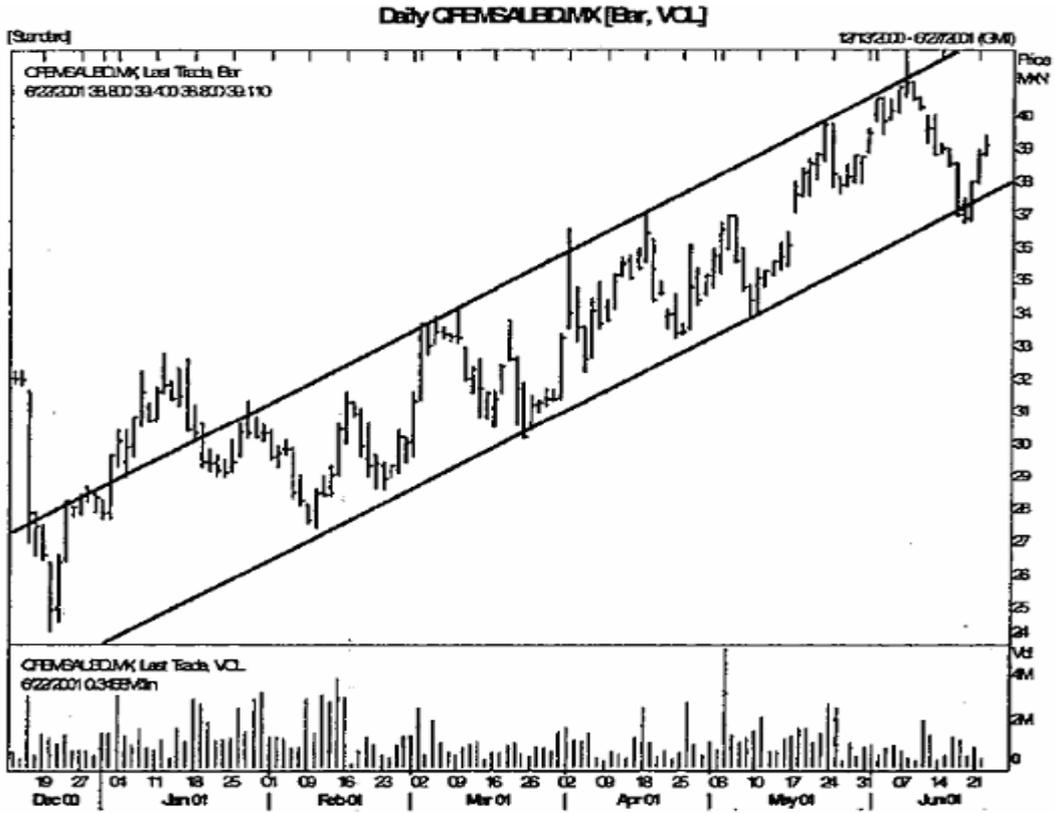


Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

En la Gráfica No.26 se observa un canal alcista desde finales de diciembre del 2000 con su nivel más bajo en los \$28 alcanzando un nivel máximo superior a los \$40 en junio del año 2001.

Gráfica No. 26. Canal alcista de las acciones de FEMSA



Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

Agujeros

Se da la circunstancia de que el precio más alto de un día es menor que el precio más bajo del día anterior, o bien, que el precio más bajo de un día es mayor que el precio más alto del día anterior. Entonces en el gráfico aparece un "hueco" entre las barras que representan ambos periodos. Ese hueco, o gap, tiene la siguiente explicación:

Los huecos se producen cuando entre dos días ha aparecido una noticia, financiera, económica, política o de otra índole, que es capaz de modificar intensamente el comportamiento de los inversionistas.

Esa modificación de comportamiento consiste, en que los inversionistas, o bien se abstienen de comprar, o bien dejan de vender, lo que produce un descenso radical en el volumen de la contratación.

El mismo fenómeno puede tener lugar en ciertas ocasiones sin mediar ningún tipo de noticia relevante y los inversores habiendo examinado lo ocurrido el día anterior creen que el mercado se va a mover en una determinada dirección (hacia arriba o hacia abajo) por lo que antes de iniciarse la sesión del día siguiente ya han tomado sus decisiones. Si esto es lo que piensan varios inversores se producirá un hueco.

Para la interpretación de los huecos ha de tenerse en cuenta los siguientes factores:

- 1.- La fase en la que se encuentra el mercado.
- 2.- El volumen de contratación precedente

Existen cinco tipos de agujeros:

Agujero Común (Common Gap): No tiene gran valor de predicción. Generalmente ocurre con títulos de poco volumen de transacción.

Agujero de Ruptura (Breakaway Gap): Da la señal de un movimiento importante en los precios y van acompañados de un volumen significativo. Se producen en un momento de ruptura de tendencia en el gráfico. Estos agujeros no suelen taparse

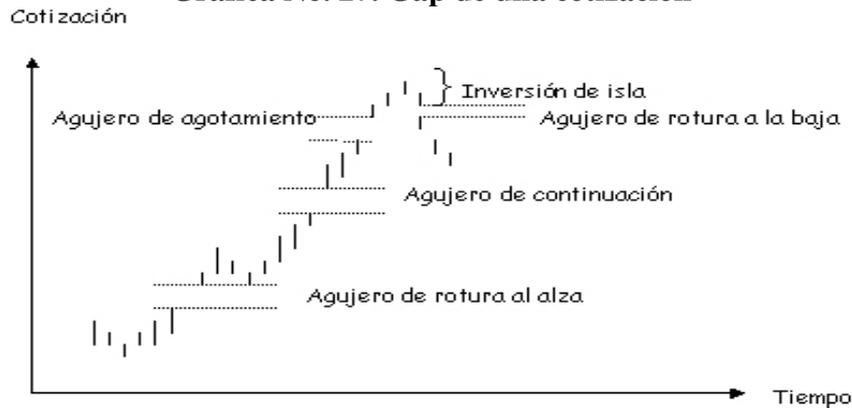
Agujero de Continuación o Intermedio (Runaway o Measuring Gap): Estos agujeros se producen en la mitad de una trayectoria. Si se producen en medio de una tendencia alcista será considerado como una señal de fortaleza del mercado, si es en una tendencia bajista, será una señal de fragilidad del mercado. Generalmente, estos agujeros tampoco se tapan.

Agujero de agotamiento (Exhaustion Gap): Generalmente aparecen al final de una tendencia. Si ya se han producido agujeros de ruptura y de continuación, es muy

probable que se produzca un agujero de agotamiento. Se tapan en pocos días, y una vez ocurrido esto, será señal de un probable cambio de tendencia.

Inversión de isla (Island Reversal): Lo más probable es que luego de un agujero de agotamiento venga un agujero de ruptura en el sentido inverso a la tendencia precedente, lo que deja unos niveles de precio fuera del gráfico, formando una isla. Por lo general, estas inversiones de isla previenen de un cambio de tendencia importante.

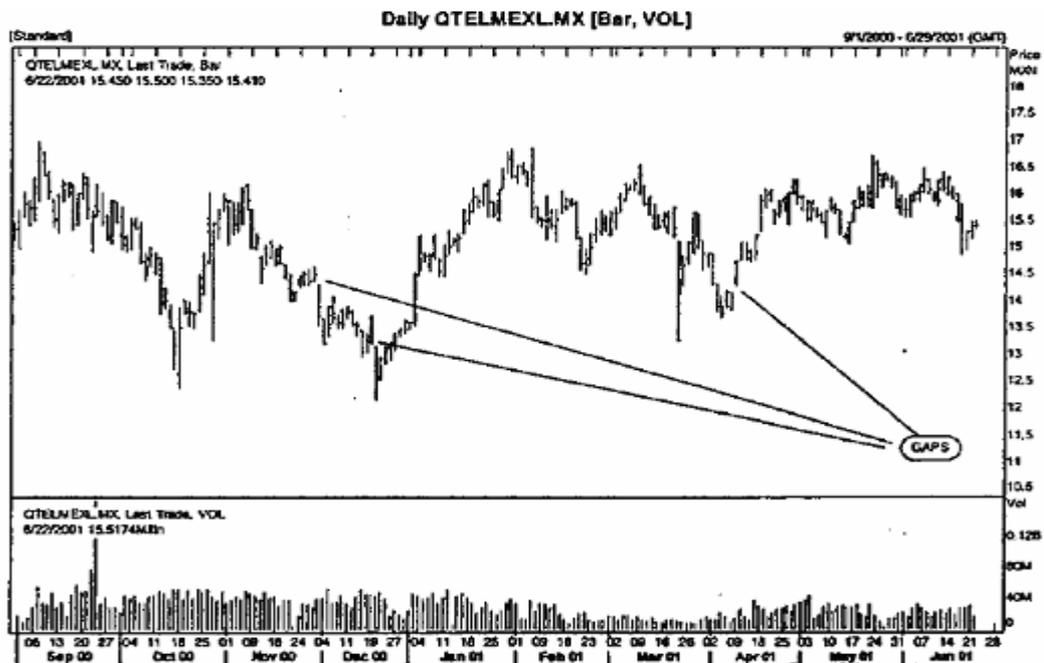
Gráfica No. 27. Gap de una cotización



Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

Gráfica No. 28. Gap de las acciones de TELMEX



Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

3.4.2 Señales de cambio y continuación de tendencia

Las figuras gráficas tienen dos clasificaciones, con distintas implicaciones, las figuras de cambio de tendencia y las figuras de continuación de tendencia.

Estas figuras, pueden ayudar al Análisis de los mercados y gracias a ellas podemos interpretar oportunidades de mercado, tanto para compra como para venta de acciones.

Señales de cambio de tendencia

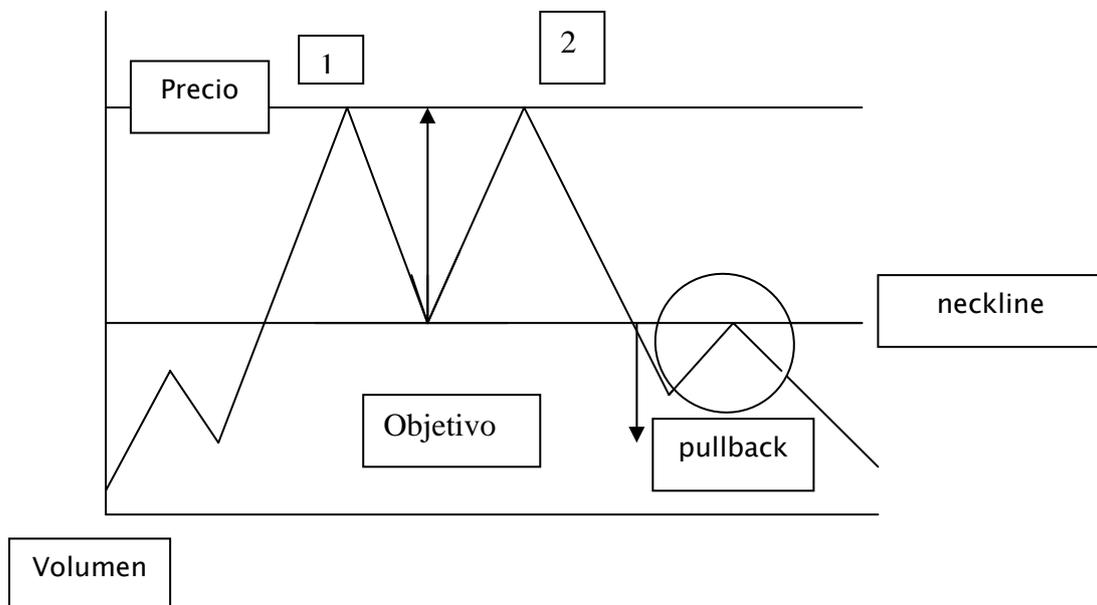
Las figuras de cambio de tendencia, como su propio nombre indica, son las que nos dan señales de debilidad en la tendencia actual y posibilidad de un cambio de tendencia.

Doble Techo

Corresponde a una de las señales más comunes de cambio de tendencia. Esta figura la encontraremos en mercados alcistas, que romperán su tendencia y comenzarán a bajar.

Un doble techo, en rasgos generales, se caracteriza por dos puntos de resistencia que se encuentran, más o menos, al mismo nivel y un punto de soporte, que para este caso se le denomina “*neckline*”. El doble techo tiene un aspecto gráfico muy parecido a una "M".

Gráfica No. 29. Doble Techo

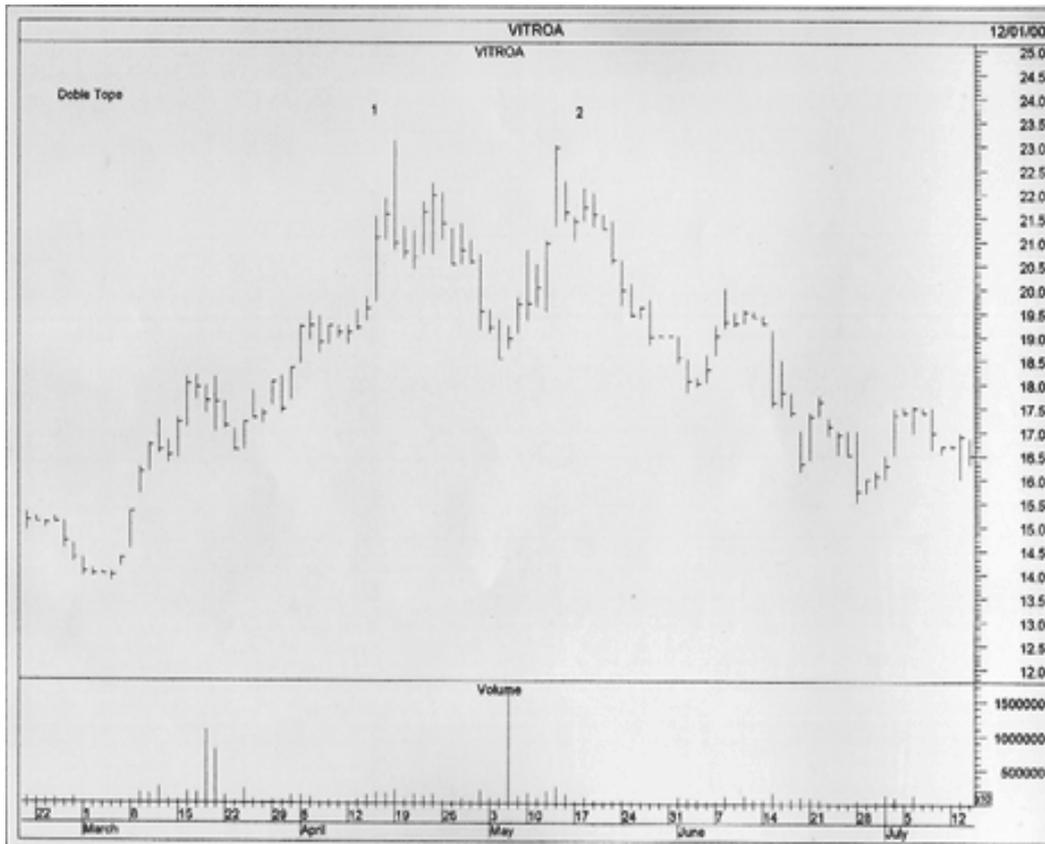


Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

La Gráfica 30 de VITRO muestra un doble techo, el punto 1 es el primer pico de la formación localizado en los \$23.50 en el mes de abril, posteriormente se forma el segundo pico a mediados del mes de mayo ubicado en los \$23.

Gráfica No. 30. Doble Techo de Vitro

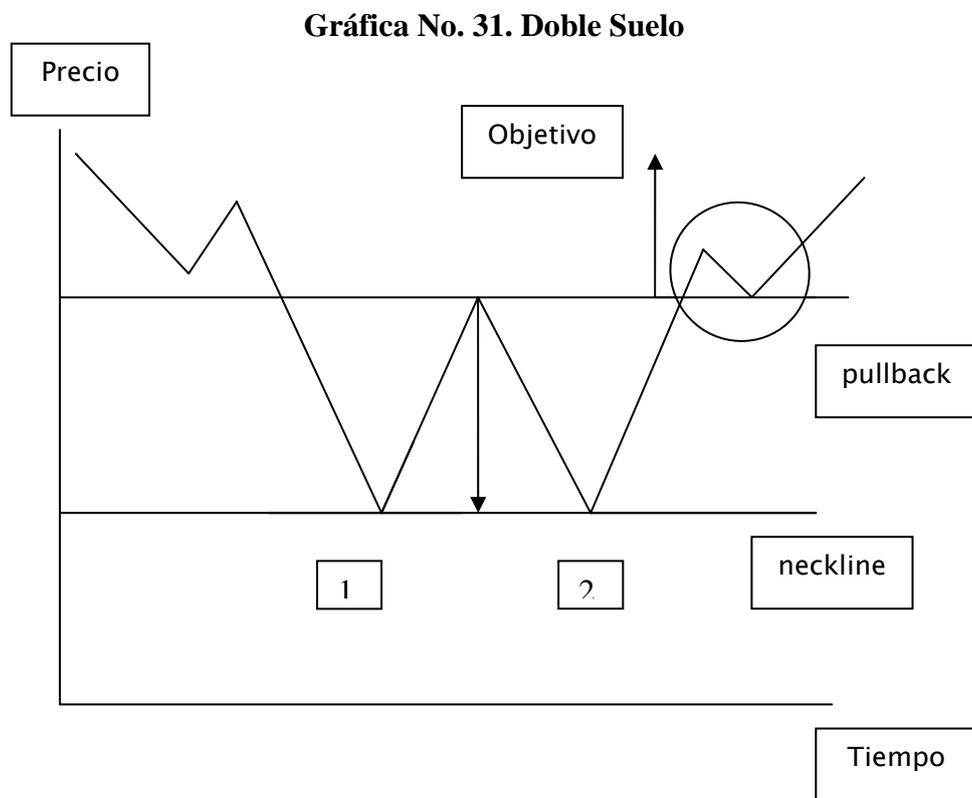


Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

Doble Suelo

En este caso se parte de una tendencia bajista, para luego quebrar la tendencia hacia el alza. La figura se forma mediante dos puntos mínimos separados por un punto intermedio, donde se encontrará un *pullback*.

El comportamiento del volumen se presenta de la siguiente forma: entre los mínimos, los volúmenes tranzados van disminuyendo, posteriormente al producirse el quiebre encontramos un aumento en los volúmenes; si se llega a producir un *pullback*, el volumen será muy bajo y cuando el precio vuelva a tomar su dirección al alza este se recupera.

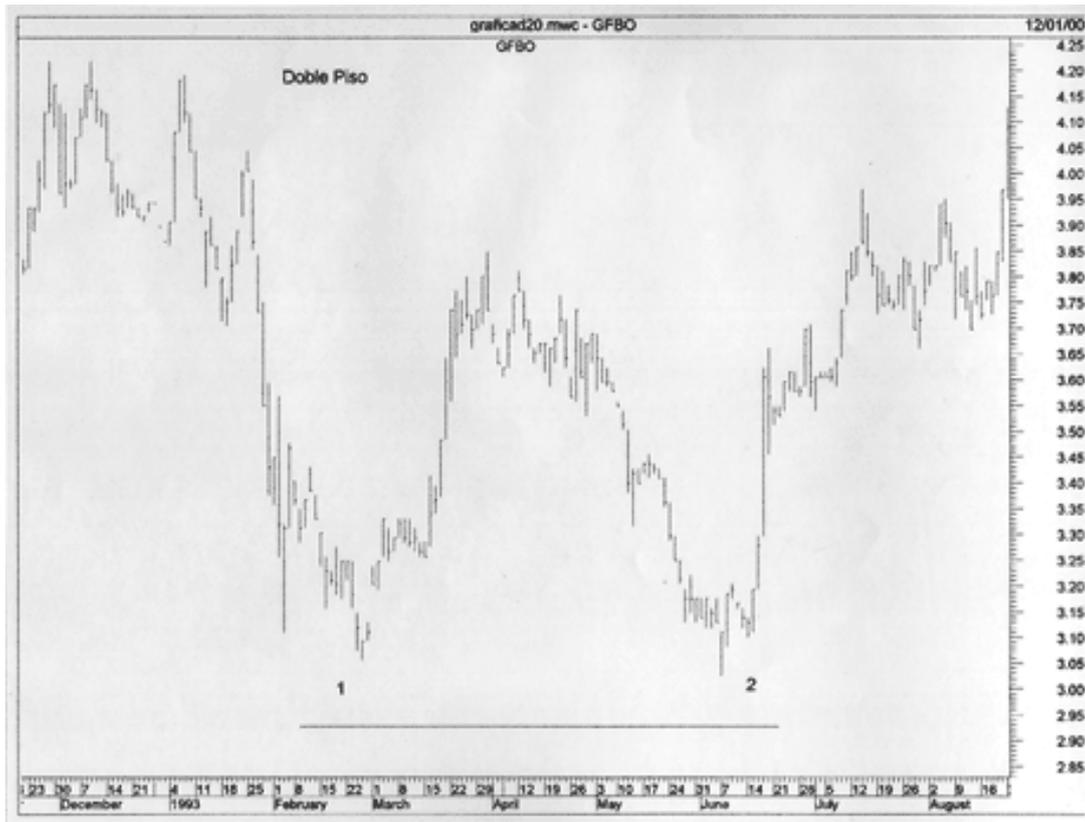


Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

En la Gráfica No. 32 de GFBO se observa un doble piso, el punto 1 es el primer mínimo de la formación localizado en los \$3.10 a finales del mes de febrero, posteriormente se forma el segundo mínimo a principios del mes de junio ubicado en los \$3.5

Gráfica No. 32. Doble Piso de las acciones de GFBO



Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

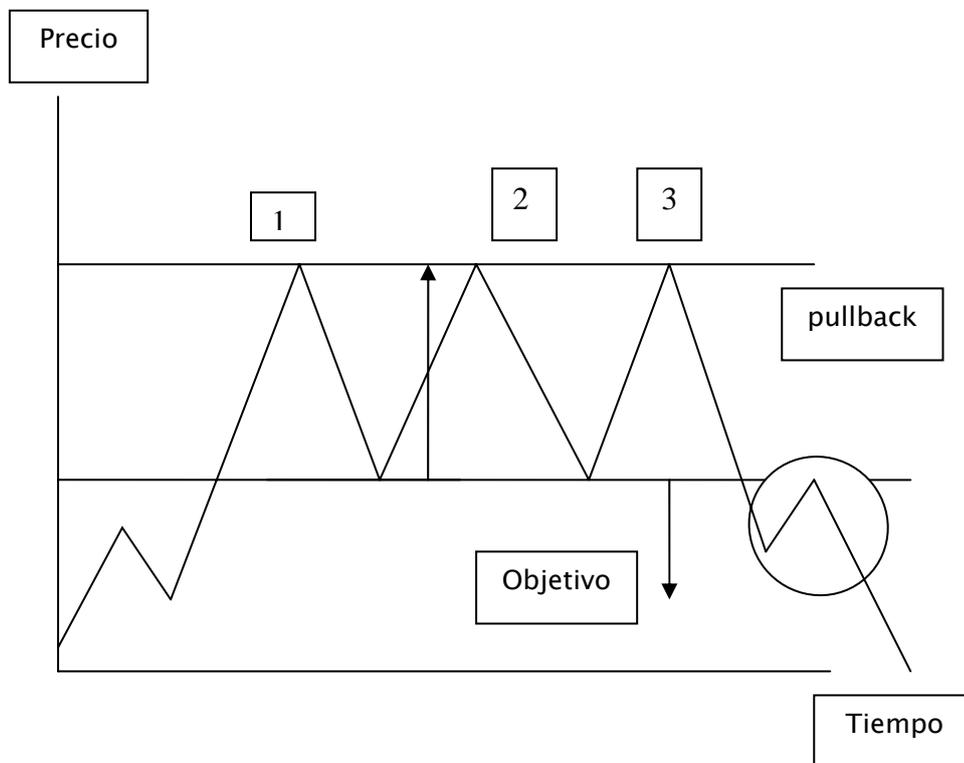
Triple Techo

Esta figura la podemos encontrar en mercados alcistas, que se corrigen a la baja y aunque no es muy común, es de alto valor predictivo.

El área de resistencia se genera con tres máximos, separados por dos puntos intermedios, el volumen se presenta descendente en esta etapa ya que se realizan menos transacciones, al romperse la barrera del *neckline*, el objetivo a la baja lleva el valor a caer rápidamente aumentando considerablemente el volumen.

En el caso de darse un *pullback*, estará acompañado de un bajo volumen de transacciones, pero en cuanto la cotización retorne su dirección al objetivo a la baja, el volumen aumenta nuevamente.

Gráfica No. 33. Triple Techo

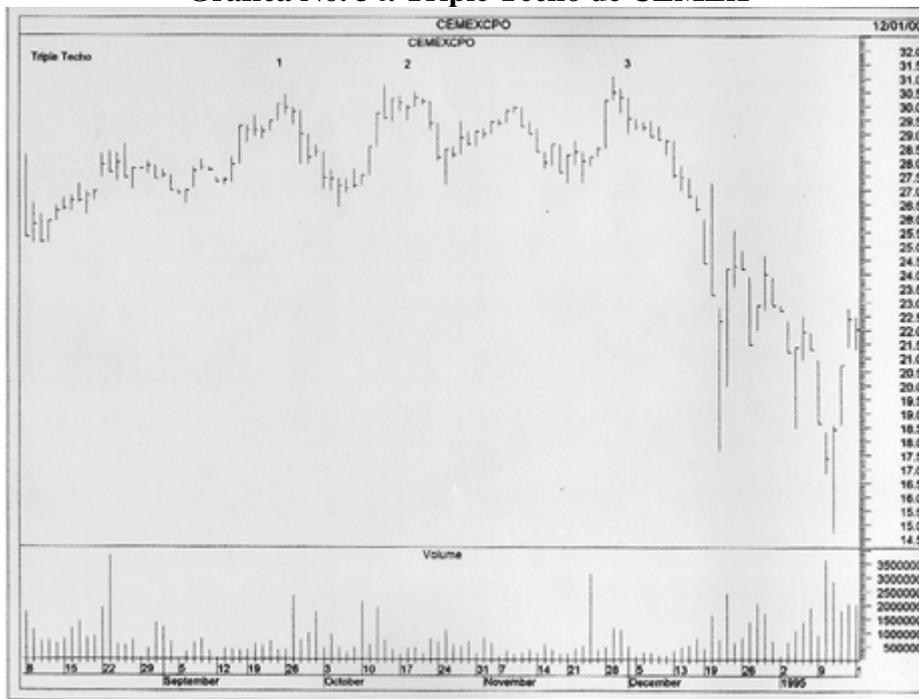


Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

En la Gráfica No. 34 de Cemex CPO observamos una formación parecida al Hombro Cabeza Hombro o una variante del mismo, la diferencia básica es que los 3 topos o puntos máximos están casi al mismo nivel; por lo que estamos en presencia de un triple techo conformado por el punto 1 con un nivel de aproximadamente \$30.5 en el mes de septiembre, el punto dos se localiza en los \$31 para el mes de octubre y finalmente el punto 3 alcanza los \$31.5 en el mes de diciembre. El volumen tiende a disminuir en los últimos dos *rallies* y aumenta en el momento del rompimiento, lo que ayuda a confirmar el cambio de tendencia.

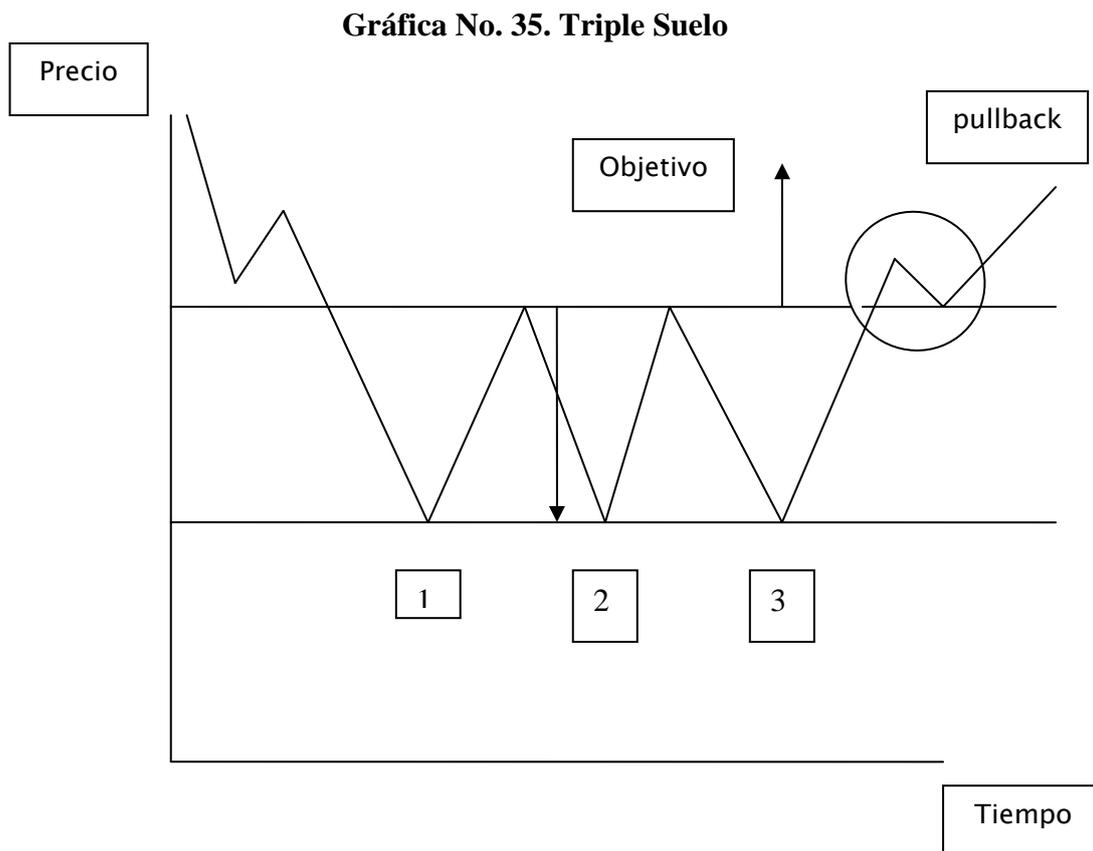
Gráfica No. 34. Triple Techo de CEMEX



Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

Triple Suelo

Esta figura se presenta en tendencias a la baja que quebrarán su tendencia a la alza, aquí el mercado marca tres mínimos en una misma área de soporte, intercalados por dos puntos medios que forman la línea de *neckline*. Al quebrarse el *neckline*, el mercado revierte su tendencia y enfila hacia un objetivo al alza.



Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo

La Gráfica No. 36 de AMPER nos muestra un triple piso, el punto 1 es el primer mínimo de la formación localizado en los \$10.5 a principios del mes de febrero, posteriormente se forma el segundo mínimo (punto 2) a finales del mes de junio ubicado en los \$10.5 y finalmente el punto 3 nos indica el tercer mínimo a finales de diciembre del año 2007 en los \$10.5.

Gráfica No. 36. Triple Suelo de AMPER



Fuente: Revista Expansión

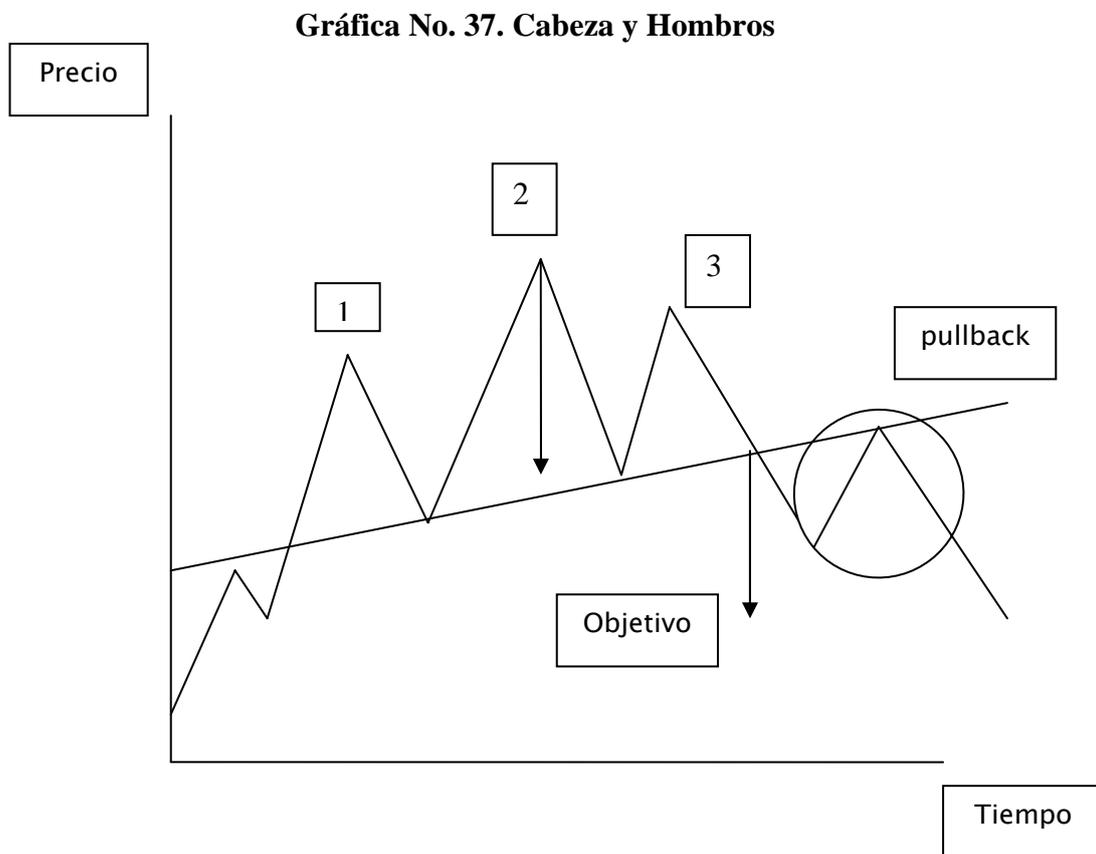
<http://www.expansion.com/bolsa/cotizaciones/graficos.html>

Cabeza y Hombros

Aparece en los mercados alcistas que se corregirán a la baja. Éste mercado al alza cuenta con tres puntos máximos, el primero y el último se mueven en áreas de cotización similares. El máximo del centro sobresale claramente en comparación con los demás.

Los puntos intermedios forman una *neckline*, que tiene una leve pendiente positiva, o en dado caso forman una línea horizontal, pero jamás la encontraremos con pendiente negativa, debido a que se presenta al final de una tendencia alcista para pasar a una bajista.

Al quebrarse la *neckline*, el mercado caerá a la baja, transformándose la *neckline* en área de resistencia.



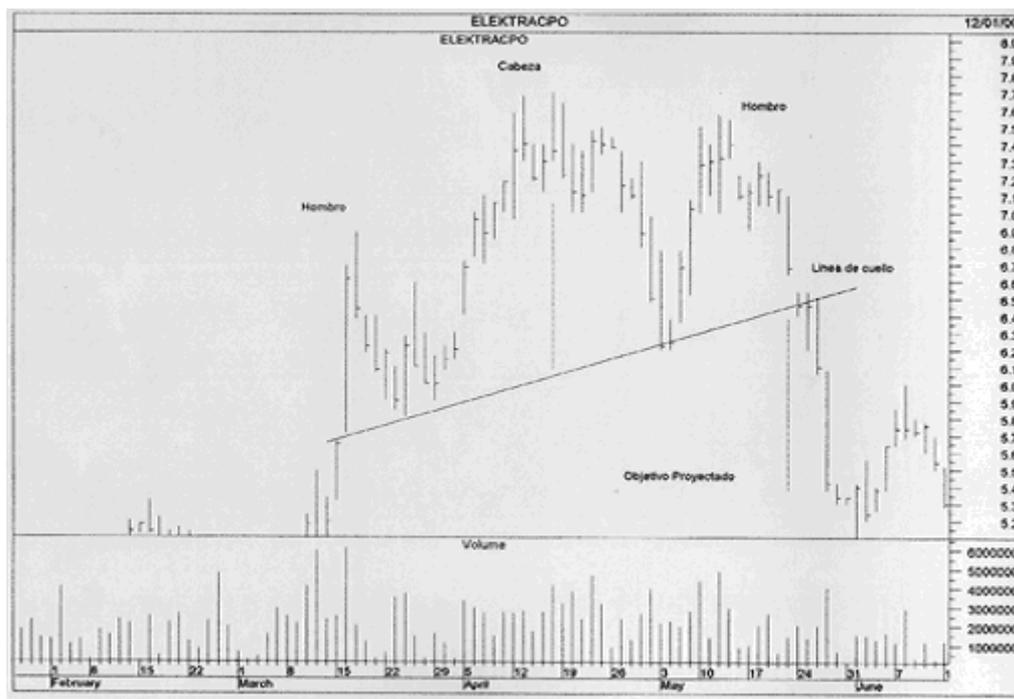
Fuente: Elaboración Propia

Por su parte, el volumen descende una vez que van aumentando los máximos, cuando se quiebra la *neckline* el volumen incrementa dada la reacción del mercado.

En el caso de que se produzca un *pullback*, el volumen será muy pequeño, para posteriormente aumentar a niveles normales una vez que el mercado se enfoca hacia el objetivo a la baja.

Ejemplo:

Gráfica No. 38. Cabeza y Hombros de las acciones de ELECTRA



Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

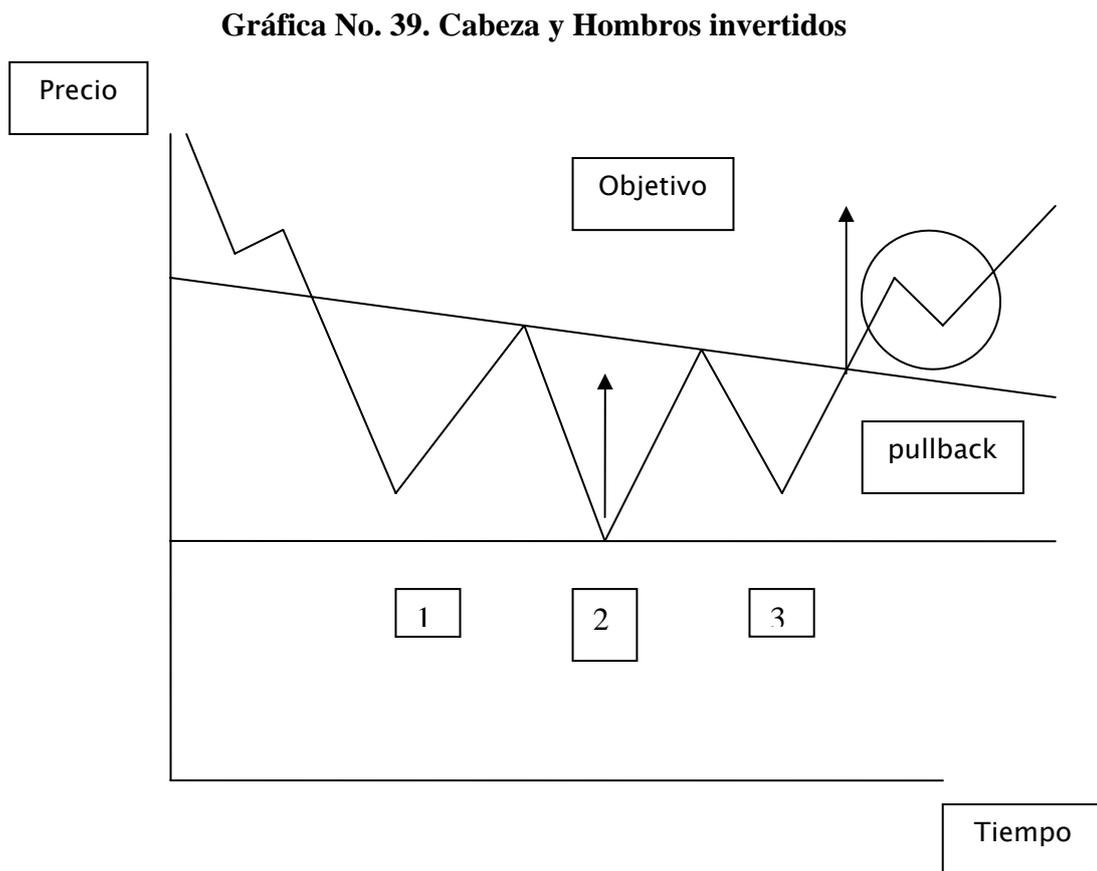
En la Gráfica No. 38 de ELECTRA CPO observamos un mercado con una tendencia alcista y vemos que en el primer punto máximo localizado en el mes de marzo alcanza los \$7 formando el primer hombro de la figura, posteriormente el máximo del centro sobresale claramente en comparación con los demás en los \$7.8 a mediados del mes de abril, para finalmente constituir el último máximo (el segundo hombro) en el mes de mayo en los \$7.6.

Cabeza y Hombros invertidos

Este tipo de figura la encontraremos en mercados a la baja, que cambiaran su tendencia a la alza. Esta constituida por tres puntos mínimos, el de en medio claramente superior a los otros dos. Y éstos entre si con mínimos en áreas de cotización similares. Cuando se unen los mínimos que se producen entre los hombros y cabeza se formará una *neckline* con pendiente negativa o bien horizontal, aunque nunca será positiva, ya que se manifiesta en los suelos del mercado y suele implicar un cambio de tendencia de bajista a alcista.

El volumen será descendente en los puntos 1, 2 y 3, para luego junto con la rotura encontrar un alza en los volúmenes tranzados.

En el *pullback* el volumen baja, pero en cuanto el mercado comienza su tendencia alcista, el volumen se recupera.



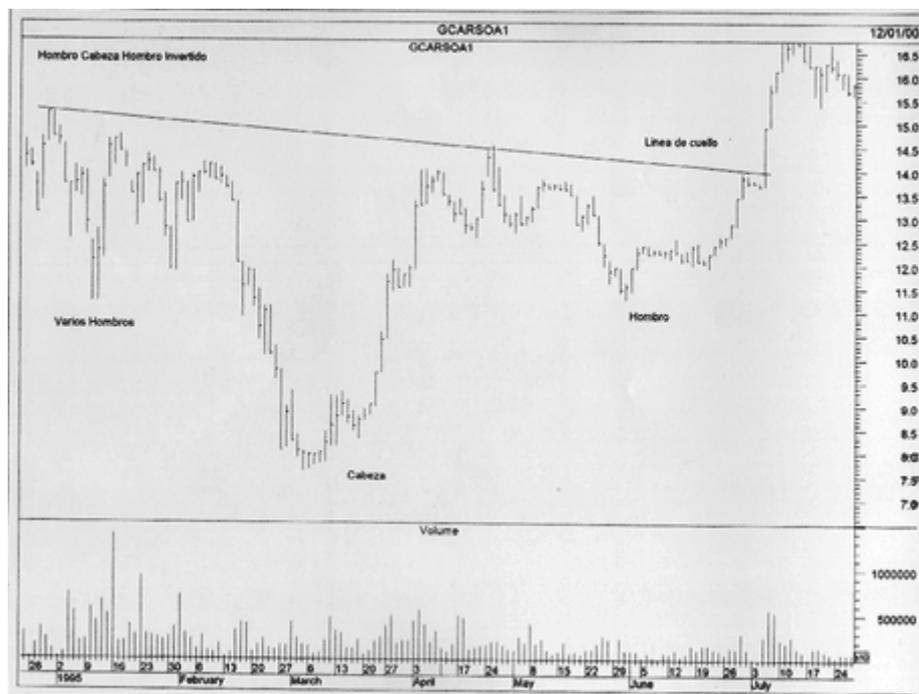
Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

La Gráfica No. 40 de GCARSO A1 nos muestra un caso de Hombros- Cabeza- Hombros invertido en donde observamos un mercado a la baja, el primer punto mínimo localizado en el mes de enero alcanza los \$12 formando el primer hombro de la figura, posteriormente el mínimo del centro destaca claramente en comparación con los demás en los \$8 a finales del mes de febrero, para finalmente constituir el último mínimo (el segundo hombro) en el mes de junio en los \$11.5

Observamos también que el volumen desciende al momento del *pullback* pero en cuanto el mercado comienza su tendencia alcista, el volumen se recupera.

Gráfica No. 40. Cabeza y Hombros invertidos de GCARSO

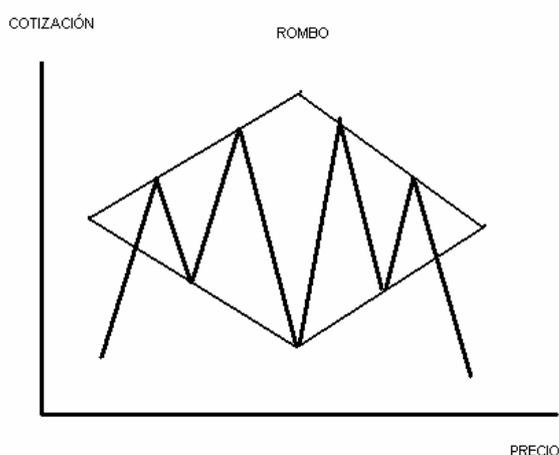


Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

Diamante

Se forma cuando los precios de un título fluctúan considerablemente en el tiempo, razón por la cual las líneas de soporte y resistencia dejan de ser representativas. Esto muestra como en cortos periodos de tiempo se pasa de una actitud optimista a una pesimista y viceversa. Esta figura representa una clara señal del derrumbe de los precios y del fin de una tendencia al alza. Este gráfico revela incertidumbre a los inversionistas.

Gráfica No. 41. Diamante



Fuente: Elaboración Propia

3.4.4 Señales de continuación de tendencia

Las figuras de continuación nos avisan de que la tendencia actual se está tomando una pausa, pero que continuará con fuerza en un plazo corto.

A continuación se presentan las principales señales de continuación de tendencia.

Triángulo Simétrico

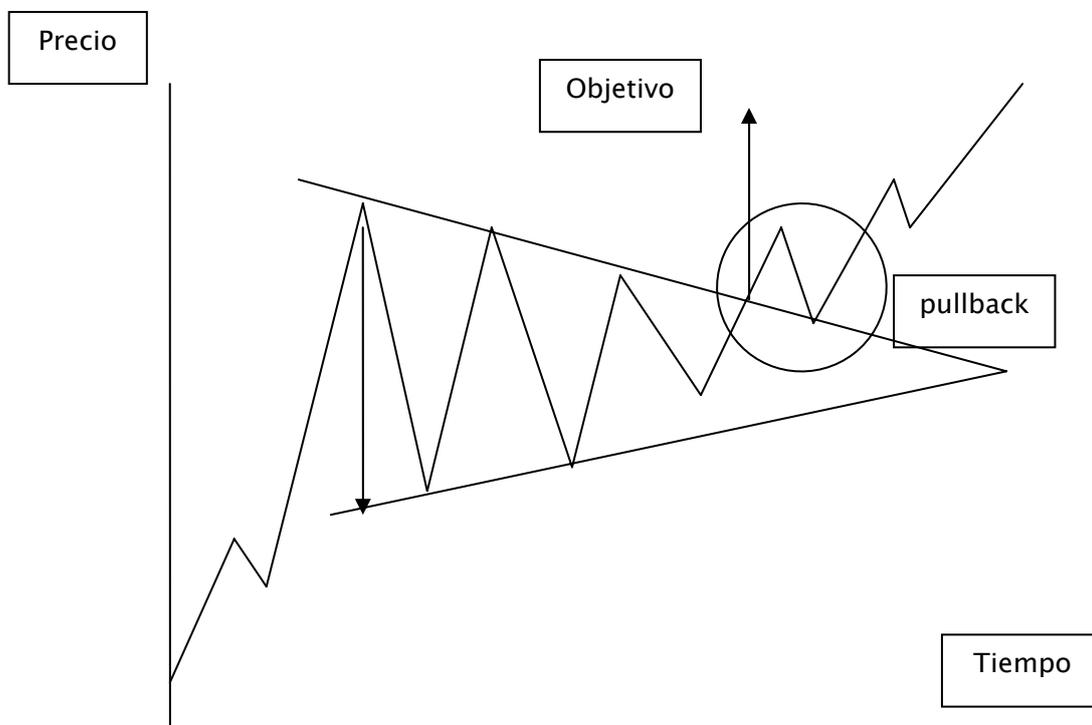
En el caso de esta figura la podemos encontrar tanto en mercados alcistas como bajistas. La figura se forma comenzando con un zigzag, que tenderá a ir acortando la diferencia entre los máximos y los mínimos.

Para que sea más confiable esta figura se formará con tres puntos máximos descendentes y tres puntos mínimos ascendentes, el último de éstos no alcanzará a

continuar con la figura del triángulo, lo que significa que la ruptura de la figura está cerca.

El zigzag que se produce en esta figura nos permite maniobrar dentro de la misma, de tal forma que cuando tengamos tendencias alcistas, podremos tomar como señal de compra cuando la cotización llegue a la línea de base de la figura alcista; mientras que las señales de venta las tendremos cuando la cotización se acerque al techo de la figura. Cuando estamos en un mercado a la baja, venderemos en el techo de la figura y compraremos cuando la cotización se encuentre en la base.

Gráfica No. 42. Triángulo Simétrico

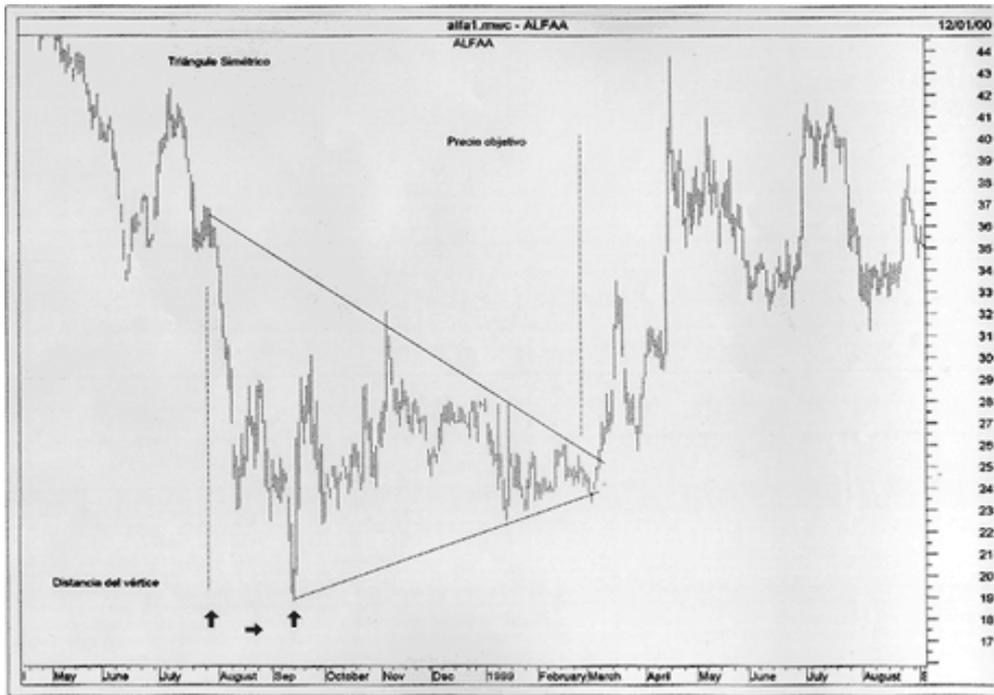


Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

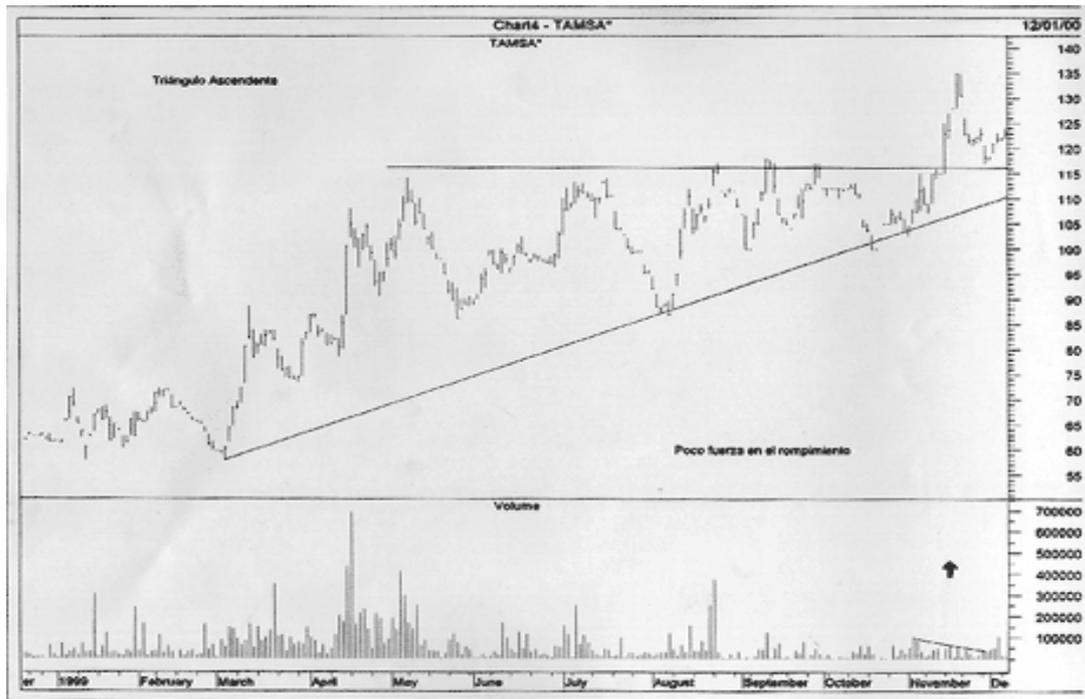
La Gráfica No. 43 de ALFA A llega a representar una pausa dentro de una tendencia ya existente y se dice que generalmente los precios rompen una de las dos líneas en sentido de la tendencia.

Gráfica No. 43. Triángulo Simétrico de ALFA



Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

Gráfica No. 45. Triángulo Ascendente de TAMSA



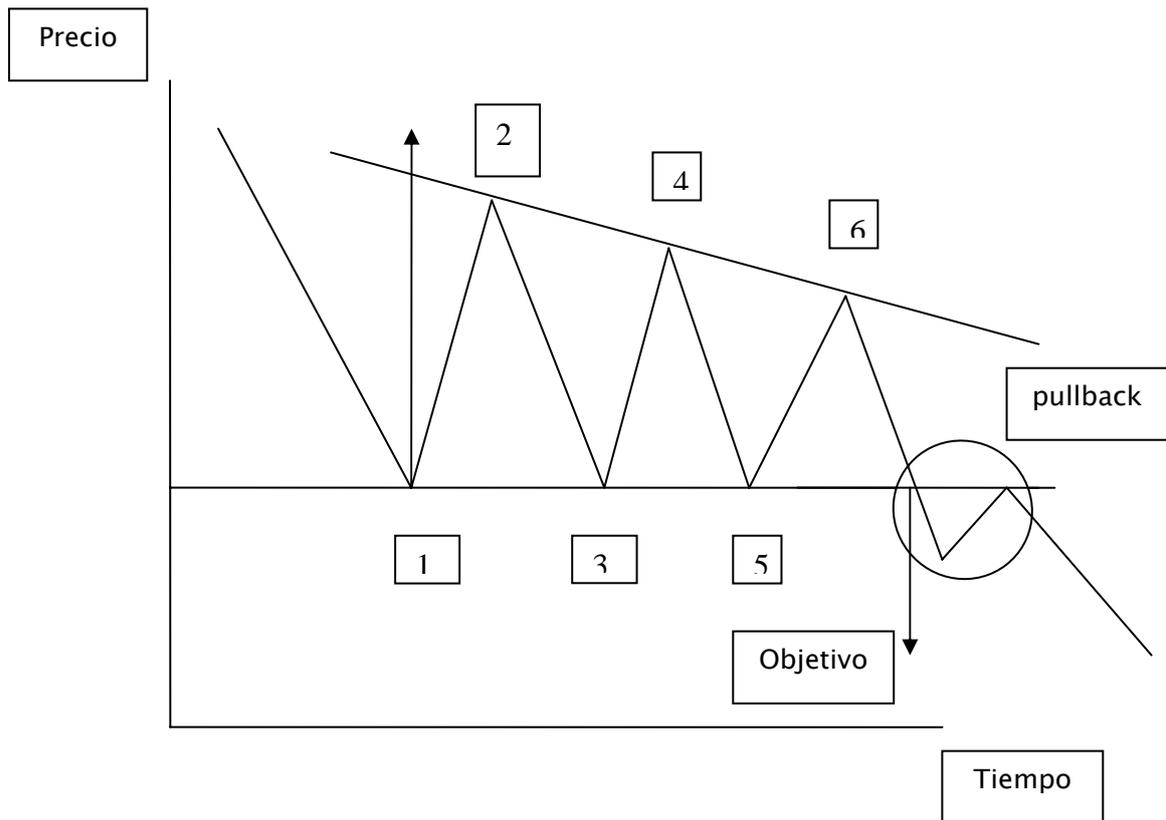
Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

Triángulo Descendente

Esta figura la podemos hallar en mercados a la baja y al igual que en el caso anterior se compone de un zigzag donde habrán tres máximos y tres mínimos. En esta figura existirá un área de soporte y con puntos máximos cada vez menores.

El objetivo estará a partir de la distancia entre el soporte y el máximo del primer punto

Gráfica No. 46. Triángulo Descendente

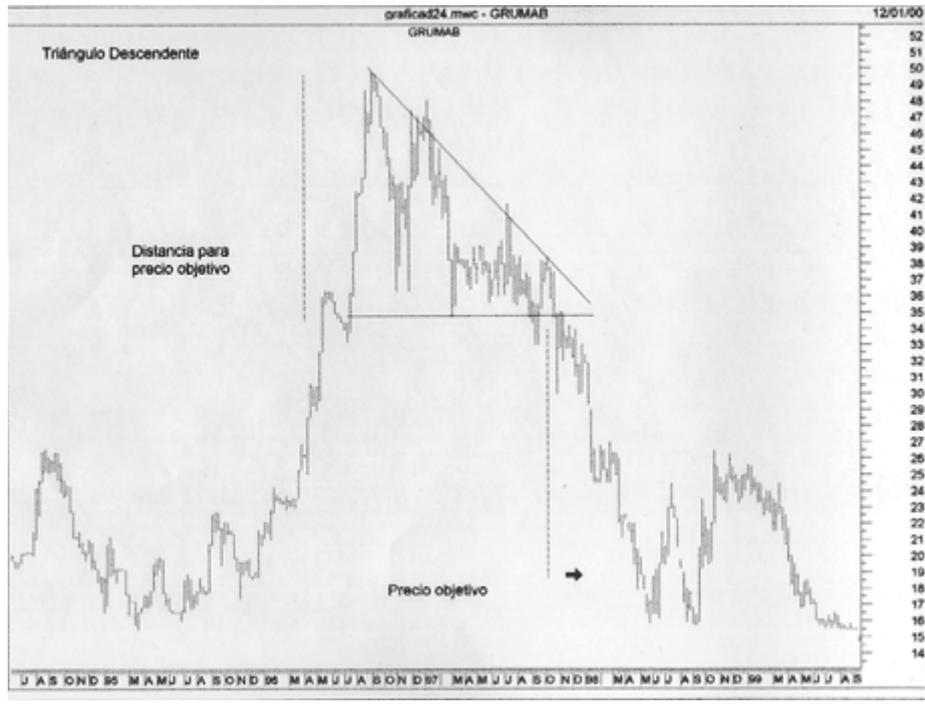


Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

La Gráfica No. 47 de GRUMA B también es una variación del triángulo simétrico pero con la diferencia de que la línea de abajo es lateral y la de arriba esta inclinada hacia abajo lo que es considerado como una señal de que habrá precios más bajos, esto se confirmaría si en el momento en que los precios crucen la línea de abajo el volumen aumenta.

Gráfica No. 47. Triángulo Descendente de GRUMA

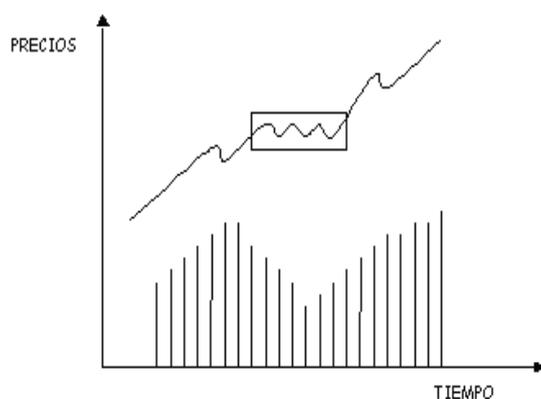


Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

Banderas (flags)

Esta figura indica una pausa en una fase alcista o una bajista y por lo general se ubican en medio de éstas. Duran aproximadamente 3 a 4 semanas. Debido al poco tiempo de duración de esta figura, se utiliza como base las fluctuaciones diarias, pues de otra manera sería casi imposible reconocerlas. Como pausa, la tendencia al final de la bandera será la misma que venía antes, es decir, al alza o baja según corresponda. Esta figura generalmente va acompañada de una baja en el volumen de transacción, independientemente de que se trate de una fase alcista o bajista.

Gráfica No. 48. Banderas



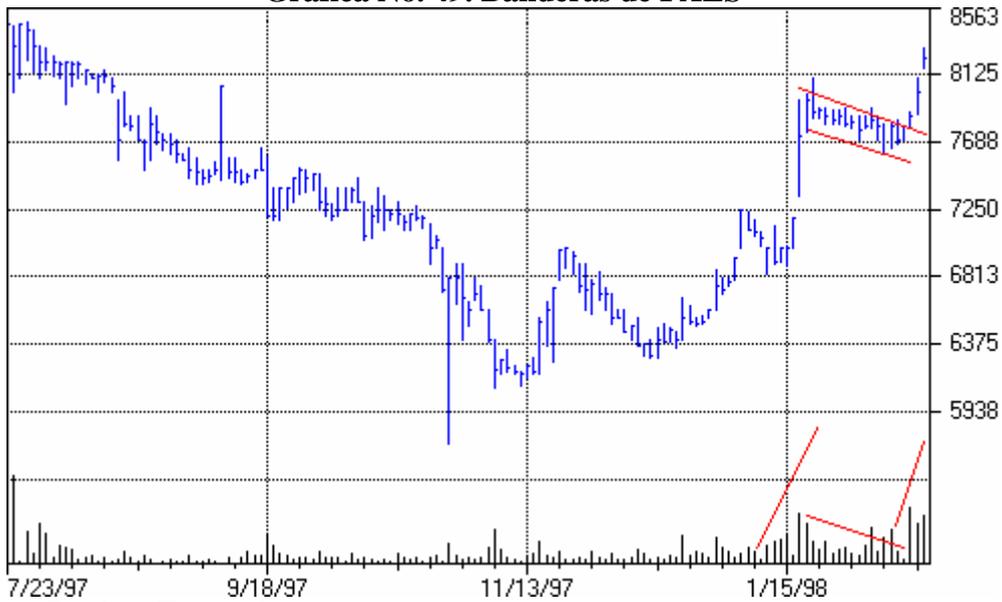
Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

La Gráfica No. 49 de FAES estaba en fase bajista, hasta que entre los meses de noviembre y enero formo un doble suelo, que se confirmó al traspasar la cotización al alza el nivel \$7. Posteriormente la curva de cotizaciones formo un clásico *pull back* y en el posterior escape alcista ha formado una banderita.

El volumen se ha comportado de forma concordante, creciendo en el mástil y en el escape y disminuyendo en la formación de la banderita.

Gráfica No. 49. Banderas de FAES



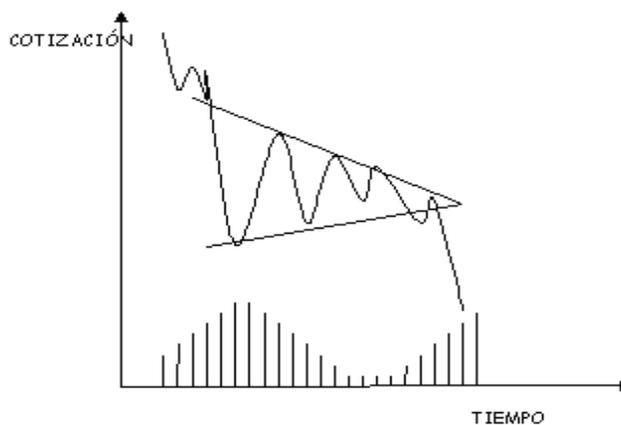
Fuente: Revista Expansión

<http://www.expansion.com/bolsa/cotizaciones/graficos.html>

Banderolas (pennant)

Son figuras similares a las banderas, ya que también se forman en cortos lapsos de tiempo y se ubican en una punto intermedio de una fase alcista o bajista. La principal diferencia radica en que las banderolas se forman en un triángulo mientras que las banderas se forman dentro de un rectángulo.

Gráfica No. 50. Banderolas

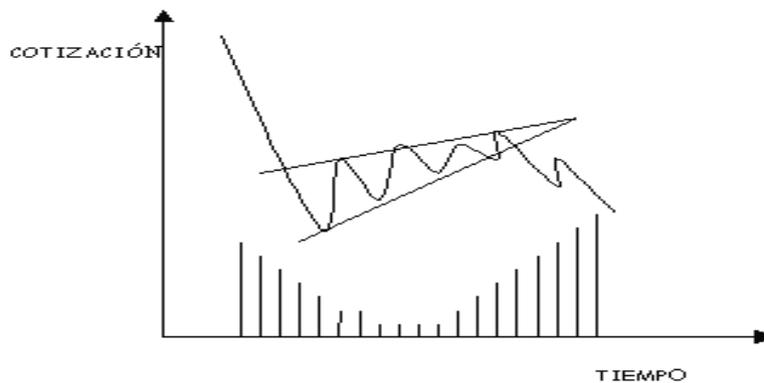


Fuente: Elaboración Propia

Cuñas (wedges)

Son similares a los triángulos, pero la diferencia es que la cuña puede trazarse con dos líneas que vayan en la misma dirección. Al igual que las banderas y banderolas, las cuñas van acompañadas de descensos en los volúmenes de contratación, son formadas en cortos lapsos de tiempo y se ubican en el intermedio de una fase alcista o bajista. Al final de una cuña, el precio continúa en dirección contraria a la tendencia.

Gráfica No. 51. Cuñas



Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

La Gráfica No. 52 de REPSOL ha formado una cuña ascendente (con el vértice hacia arriba) de clara proyección bajista, pero que finalmente ha finalizado al alza con un fuerte escape apoyado por un sensible incremento del volumen de negocio. En la gráfica de volumen, se puede observar como durante todo el desarrollo de la cuña éste fue descendente, cambiando bruscamente a partir de la rotura de la misma.

Gráfica No. 52 Cuñas de REPSOL



Fuente: Revista Expansión

<http://www.expansion.com/bolsa/cotizaciones/graficos.html>

3.4.4 Indicadores estadísticos

Además del empleo de gráficos, existen los indicadores estadísticos que son medidas basadas en datos que el mercado proporciona. Ellos facilitan las indicaciones de compra y venta que, a su vez ayudan a mejorar el proceso de toma de decisiones.

Medias Móviles

Las medias móviles son uno de los indicadores más usados y de los más efectivos que se emplean en el Análisis Técnico.

Una media móvil es un promedio aritmético sobre un conjunto de valores con la particularidad de que su cálculo se efectúa sobre un número concreto de datos (n días) que marcan el periodo.

El cálculo de las medias móviles puede ser de corto, medio o largo plazo. Cuando se hace con precios diarios se recomienda utilizar tres medias (30, 60 y 200 días) y cuando se hace con precios semanales se recomienda la de 30 semanas.

La utilidad de las medias móviles es que suavizan la curva de los precios convirtiéndose en una línea o una curva que nos ayudará a eliminar distorsiones tales como estacionalidad, permitiendo de esta forma identificar la tendencia y los cambios de dirección de un título o un conjunto de ellos.

También permiten identificar zonas de soportes y resistencias de forma dinámica ya que se van actualizando con los precios.

Al igual que en muchos casos anteriores, el sobrepaso de la cotización debe ser significativo, lo que significa que debería ser de aproximadamente un 3% a un 5%. Y mientras mayor sea el número de contactos entre la curva de cotizaciones y la media móvil mucho más fiable será la función de soporte o resistencia de la media móvil.

Ejemplo:

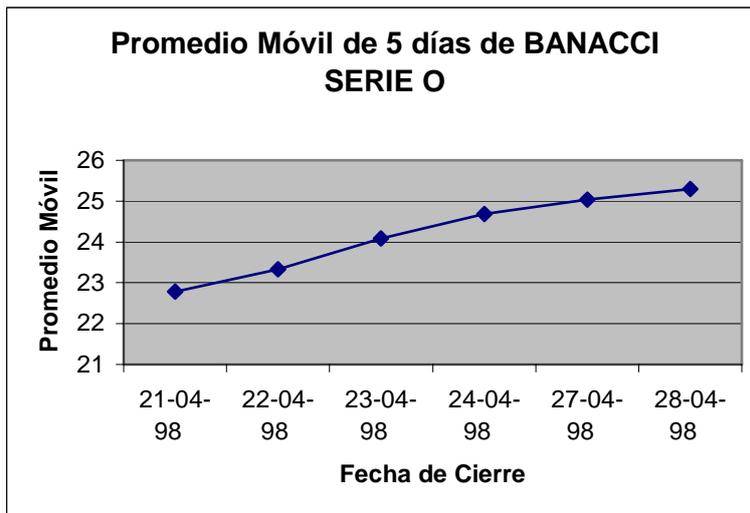
Así, si quisiéramos obtener el promedio móvil de 5 días de los precios de cierre de BANACCI SERIE O, seguiríamos el siguiente procedimiento:

Cuadro 1. Promedio móvil de BANACCI

Fecha de Cierre	Suma	Promedio	Promedio Móvil
15-04-98	21.75		
16-04-98	21.7		
17-04-98	22.6		
20-04-98	23.50		
21-04-98	24.40	113.95	22.79
22-04-98	24.45	116.65	23.33
23-04-98	25.5	120.45	24.09
24-04-98	25.6	123.45	24.69
27-04-98	25.2	125.15	25.03
28-04-98	25.75	126.5	25.3

Fuente: Elaboración Propia

Gráfica No. 53. Promedio Móvil de BANACCI



Fuente: Elaboración Propia

Existen diferentes tipos de medias móviles:

Simple

Se trata de una media aritmética que tiene la característica que a medida que un día pasa, el primer día de la serie se elimina y se añade el último día, donde todos los precios tienen la misma ponderación.

El que los precios tengan la misma importancia, da lugar al problema de que las señales a menudo se retrasan, ya que la información más relevante se concentra en los últimos valores.

Ponderadas

En el caso de la media móvil ponderada, ese fallo se elimina, ya que a los precios más recientes se le da mas importancia, de manera que los últimos precios adquieren mayor importancia.

Ejemplo:

Cuadro 2. Media Ponderada

Día	Cotización	Factor	Valor
1	150	1	150
2	156	2	312
3	155	3	465
4	160	4	640
5	157	5	785
6	159	6	954
7	166	7	1162
8	172	8	1376
9	175	9	1575
10	181	10	1810
Total	1631	55	9229
La Media Ponderada para 10 días			
es = $9229/55 = 167.8$			

Fuente: Elaboración Propia

Exponenciales

Al igual que las medias ponderadas, las exponenciales tratan de darle mayor importancia a los precios más recientes.

Esta media reduce de forma automática la influencia de aquellos precios más distantes, pues la relación existente entre el número de días y la importancia relativa varía en forma proporcionalmente inversa.

Una manera de hacerlo consiste en la llamada “ponderación lineal”. Por ejemplo: si tenemos 5 días, multiplicamos el valor más reciente por 5, el anterior por 4 y así sucesivamente. Así se logra que el valor más reciente tenga una ponderación mayor que

el más antiguo. Para calcular el promedio se divide la suma de las multiplicaciones anteriores por la suma de los factores multiplicados.

Otra forma de cálculo se basa en la utilización de un factor de corrección (*smoothing constant*) que se determina dividiendo 2 entre el número de observaciones.

$$\text{Smoothing Constant} = 2 / \text{No. de observaciones.}$$

El promedio móvil exponencial del día de hoy es igual al precio de cierre del día anterior menos el promedio móvil exponencial del día anterior, multiplicado por el factor de corrección y al resultado se le suma el promedio móvil exponencial del día anterior.

$$\text{Promedio Móvil Exponencial}_T = (\text{Precio de cierre}_{T-1} - \text{Promedio móvil exponencial}_{T-1})$$

$$* \text{ factor de corrección} + \text{Promedio móvil exponencial}_{T-1}$$

Ejemplo:

Cuadro 3. Promedio Móvil Exponencial de Grupo Modelo

FECHA	PRECIO	MEDIA EXPONENCIAL ANTERIOR	DIFERENCIA	FACTOR	DIFERENCIA *FACTOR	MEDIA EXPONENCIAL
						5
1	47.35	5.00	42.35	0.20	8.47	13.47
2	47.52	13.47	34.05	0.20	6.81	20.28
3	47.86	20.28	27.58	0.20	5.52	25.80
4	47.43	25.80	21.63	0.20	4.33	30.12
5	47.73	30.12	17.61	0.20	3.52	33.64
6	48.06	33.64	14.42	0.20	2.88	36.53
7	48.02	36.53	11.49	0.20	2.30	38.83
8	48.04	38.83	9.21	0.20	1.84	40.67
9	49.60	40.67	8.93	0.20	1.79	42.45
10	50.97	42.45	8.52	0.20	1.70	44.16

FACTOR DE CORRECCION	2/10=.02
NO. DE OBSERVACIONES	10

Fuente: Elaboración Propia con base en datos de la BMV de las acciones de Grupo Modelo

Osciladores

Los osciladores son modelos matemáticos aplicados al precio de la acción, basados en alguna observación específica sobre el comportamiento del mercado. Los osciladores varían alrededor de una banda de valores posibles (generalmente entre 0 y 100 ó entre -100 y 100).

Normalmente se grafican por debajo de la gráfica de cotizaciones, ya sea como líneas o histogramas, y miden la fortaleza de las tendencias o movimientos en el precio. Cuando se detecta debilidad en la tendencia se sospecha que podría estar cerca de revertirse.

Los osciladores son extremadamente útiles en momentos del mercado en donde se aprecia una tendencia lateral, cuando los promedios móviles u otros estudios seguidores de tendencias no aportan señales claras. En estas condiciones, los osciladores dan al analista Técnico señales que les permiten beneficiarse de periodos sin una tendencia definida.

En momentos en donde las cotizaciones siguen una tendencia alcista o bajista definida, los osciladores aportan información clave conforme el precio se acerca a zonas extremas, conocidas como sobre compra o sobreventa.

Los osciladores también advierten sobre la debilidad de una tendencia cuando muestran divergencias, ya sea respecto de la gráfica de las cotizaciones o de otros osciladores.

Debido a que sólo toman en cuenta una parte de la información será necesario realizar el cálculo de varios de ellos para poder tomar de una forma más confiable una decisión de inversión.

Indicador MACD (Moving Average Convergence Divergence)

Este indicador tiene tres componentes: el MACD, la Señal o Signal y el histograma.

El primer componente, MACD, es la diferencia entre dos promedios móviles simples de diferente longitud.

El primer promedio es un promedio rápido que es más sensible a los movimientos del precio en el corto plazo y el segundo es un promedio de mediano plazo. Estos valores se pueden cambiar, aunque lo habitual es utilizar como parámetros los promedios de 12 y 26 periodos.

Su formula viene dada por:

$$\text{MACD}=\text{PMS}(12)-\text{PMS}(26)$$

Donde PMS es Promedio Móvil Simple.

El segundo componente es la Señal o Signal, la cual corresponde al promedio móvil del MACD calculado anteriormente y se utiliza como señal para iniciar o cerrar una posición. El parámetro más común es 9 periodos.

Su formula es:

$$\text{Señal}=\text{PMS}(9,\text{MACD})$$

El tercer componente es el Histograma, el cual corresponde a la diferencia entre el MACD y la Señal y sirve como indicador para iniciar o cerrar una posición.

Su formula es:

$$\text{Histograma}=\text{MACD}-\text{Señal}$$

Las formas de interpretar este indicador son las siguientes:

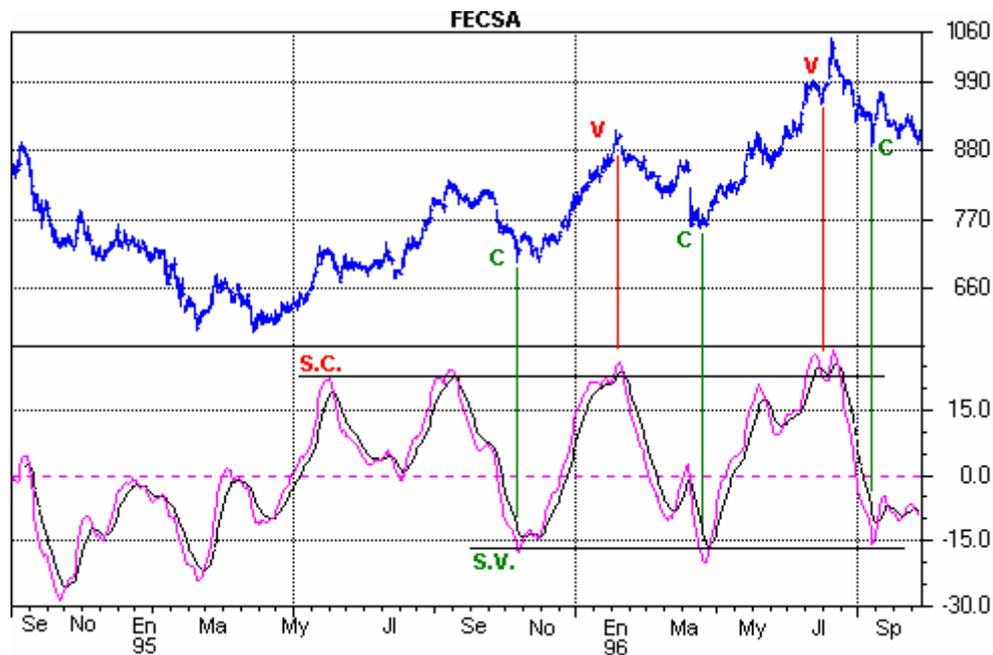
Cuando la línea MACD cruza hacia arriba la Señal se da una señal de compra.

Cuando la línea MACD cruza hacia abajo la Señal se da una señal de venta.

Ejemplo:

En la Gráfica No. 54 se representa las acciones de **FECSA** y su MACD. Se observa lo fácil que es comprar y vender en los últimos meses, comprando cuando llega a su nivel de sobreventa y vendiendo cuando llega al nivel de sobrecompra. Además se puede confirmar la operación esperando que el MACD corte a su línea *Sign*, teniendo en este caso la señal y su confirmación.

Gráfica No. 54. MACD de FECSA



Fuente: Revista Expansión

<http://www.expansion.com/bolsa/cotizaciones/graficos.html>

Indicador de fuerza relativa

El RSI (*Relative Strength Index*,) o indicador de fuerza relativa es un oscilador del Análisis Técnico que mide la fuerza del precio mediante la comparación de los movimientos individuales al alza o a la baja de los sucesivos precios de cierre.

Este oscilador, es utilizado para detectar cuando un título está sobre o subvalorado y así decidir si comprar o vender. Posee un elevado poder predictivo y su cálculo necesita datos de aproximadamente 10 a 15 sesiones. Los valores del índice de fuerza relativa van entre 0 y 100.

Matemáticamente la expresión del RSI es:

$$RSI = 100 - (100 / (1 + (AU/AD)))$$

Donde:

AU: Promedio de los incrementos producidos donde el precio de cierre es mayor al precio de apertura (o cierre del día anterior).

AD: Promedio de las contracciones donde el precio de cierre es menor al precio de apertura (o cierre del día anterior).

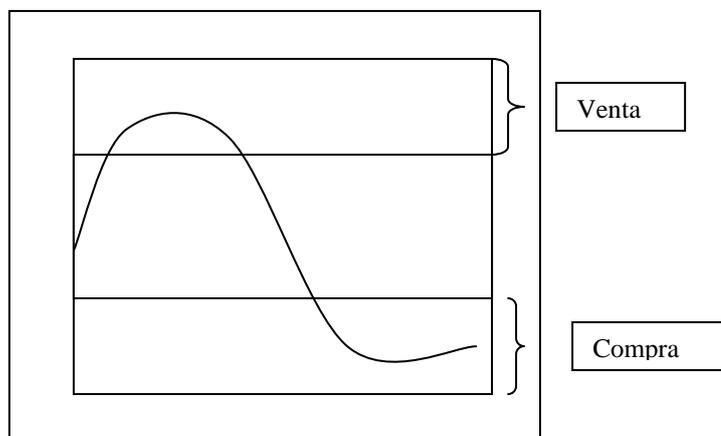
Si por ejemplo tomáramos un título transado durante 20 sesiones, el mecanismo de cálculo aplicado debería ser el siguiente:

1. Sumar todos los precios que cerraron al alza y dividirlos entre 20 (AU)
2. Sumar todos los valores que cerraron a la baja y dividirlos entre 20 (AD)
3. Dividir AU entre AD para obtener el factor RS
4. Sumar 1 al factor RS
5. Dividir 100 por (factor RS + 1)
6. Sustraer el monto del paso 5 a 100.

Representación gráfica

El gráfico del RSI se dibuja utilizando cada sesión el RSI en vez de las cotizaciones. Cuando se aprecia alguna diferencia entre el RSI y la evolución del título se está produciendo un aviso de cambio de tendencia.

Gráfica No. 55. RSI



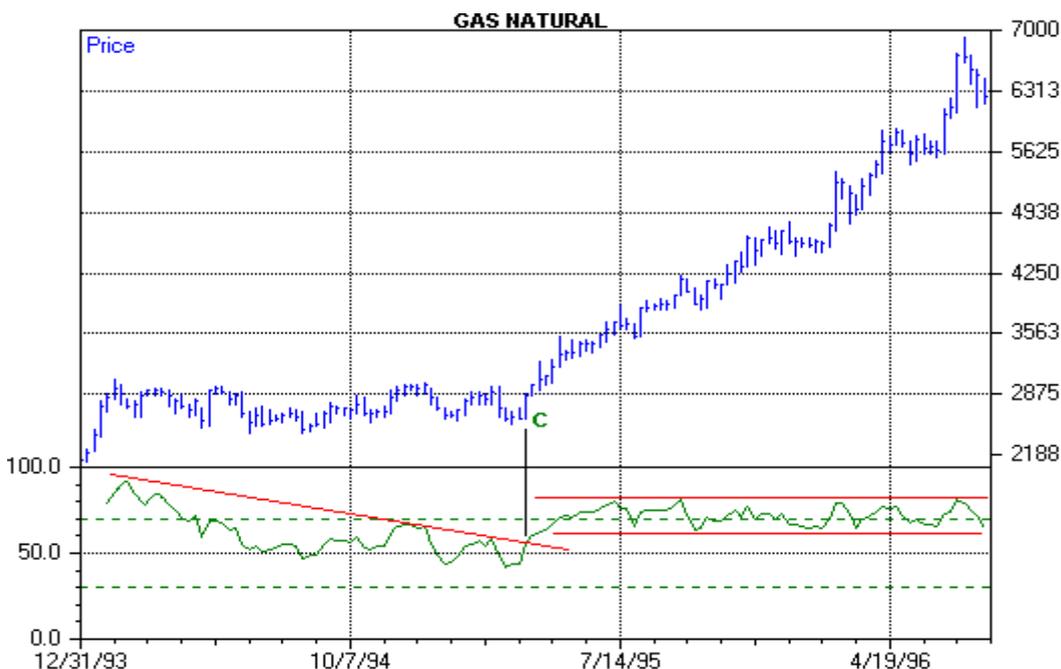
Fuente: Elaboración Propia

Se considera que si el RSI alcanza el nivel de 70 hay que interpretar que el valor está sobrecomprado y deberá venderse y si se encuentra en el nivel de 30 estará sobrevendido, por lo cual habrá que comprarse.

Ejemplo:

En la Gráfica No. 60 se muestra el chart largo (semanal) de Gas Natural y su RSI. Observamos que en abril de 1995 rompió su larga directriz bajista y dio una fuerte señal de compra y a pesar de que el precio de las acciones se dobló todavía no ha dado la correspondiente señal de venta.

Gráfica No. 56. RSI semanal de Gas Natural



Fuente: Revista Expansión

<http://www.expansion.com/bolsa/cotizaciones/graficos.html>

Oscilador de Williams

Se conoce también como % R y mide cuando un título está sub o sobrevalorado. Para el caso de este indicador se necesitan datos desde 15 a 20 días, donde se considera el precio más alto, el más bajo y el último precio de cierre del periodo estudiado.

Su formula es la siguiente:

$$\% R = 100 \times ((A - U) / (A - B))$$

Donde

A: Precio más alto del periodo

B: Precio más bajo del periodo

U: Último precio de cierre del periodo.

Las reglas de actuación para este oscilador son las siguientes:

Si % R > 80 señal de compra

Si % R < 20 señal de venta

Oscilador % K

Conocido como índice G. Lane u oscilador estocástico. Este indicador se basa en que al haber un aumento de precios, el precio de cierre está cerca del máximo del día y viceversa.

Su cálculo se obtiene a partir de la siguiente fórmula y se utiliza con datos diarios:

$$\% K = ((U - b) / (A - B)) \times 100$$

Donde

U: Último precio

A: Precio más alto del periodo (del día)

B: Precio más bajo del periodo (del día)

La interpretación de este índice es la siguiente:

Si % K > 80 señal de venta

Si % K < 20 señal de compra

Momento

Este índice mide la variación entre el precio de hoy y el de hace “n” períodos, de tal forma que indica la velocidad de las alzas o bajas en las cotizaciones.

El momento es un indicador considerado líder, ya que empieza a girar hacia mínimos cuando los precios todavía están incrementándose, pero perdiendo fuerza. También empezará a subir antes que los precios, con lo cual el oscilador de momento puede ser una señal de alerta temprana frente a cambios de tendencia inminentes.

Cuando el oscilador de momento comienza a retroceder buscando la línea de cero, indicará que el mercado está desacelerándose o que la tendencia pierde fuerza.

Para determinarlo se utilizan datos de 5 a 10 sesiones correspondientes a los últimos precios de cierre registrados en estas sesiones.

Para un momentum de 20 días la fórmula de cálculo es la siguiente:

$$M = U - P_{n-20}$$

Donde

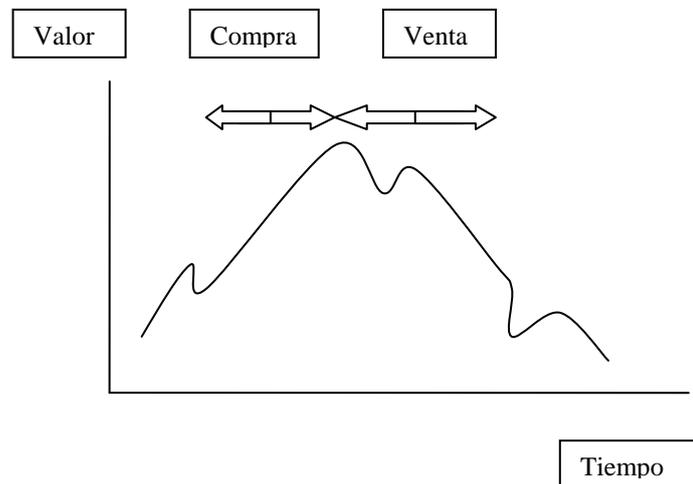
U: Último precio de cierre

Pn-20: Precio de cierre de hace 20 días atrás

Para analizar el momento deben seguirse los siguientes criterios:

- Si el momento aumentó existe una señal de compra.
- Si por el contrario, el momento disminuye hay una señal de venta
- Si el momento permanece constante entonces la tendencia pierde fuerza y por tanto puede haber un cambio en la misma.

Gráfica No. 57. Momento

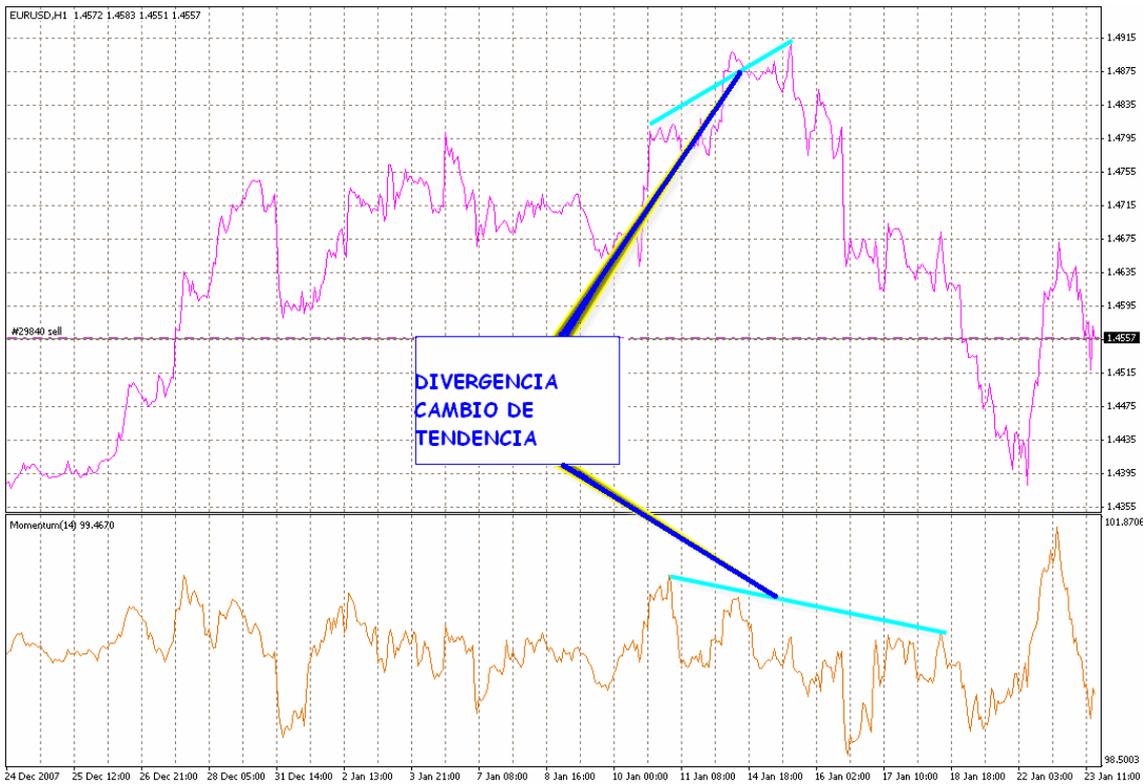


Fuente: Elaboración Propia

Ejemplo:

En la Gráfica No. 58 de COMERCI UBC se observa que en el momento en el mercado llega al máximo, el indicador de Momentum sube bruscamente y luego cae divergiendo con la continua alza o movimientos laterales del precio. Del mismo modo, cuando el mercado alcanza el mínimo, el Momentum cae fuertemente y comienza a subir antes que el precio. Ambas situaciones resultan en divergencias entre el indicador y el precio.

Gráfico No. 58. Momentum de COMERCI UBC



Fuente: Revista Expansión

<http://www.expansion.com/bolsa/cotizaciones/graficos.html>

Capítulo IV. CASO PRÁCTICO DEL MERCADO ACCIONARIO MEXICANO

El siguiente capítulo tiene como objetivo resaltar la importancia y la utilidad del Análisis Técnico en el mercado accionario mexicano. Utilizando las técnicas antes mencionadas trataremos de determinar el comportamiento y la evolución futura de los precios.

Los Análisis hechos se realizaron con el método gráfico de barras, ya que es el más común y conocido en el ámbito bursátil de occidente, lo cual no invalida ni deja de reconocer la utilidad y eficacia de los otros métodos.

Las acciones que se consideran para éste Análisis cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores y se seleccionaron por su importancia en el mercado accionario mexicano.

Las empresas emisoras son las siguientes:

- TELEVISA CPO
- TELMEX L

4.1 Análisis de las acciones de Grupo Televisa

Televisa es el conglomerado mexicano de medios más grande de América Latina y la mayor productora de contenidos en español en el Mundo. Entre sus servicios se encuentran programación de televisión de paga, distribución internacional de programas en español, servicio de televisión a vía satélite, editoriales de revistas y periódicos, estaciones de radio y producción de películas.

Televisa inició en el año de 1955 bajo el nombre de Telesistema Mexicano, ofreciendo las primeras tres señales de televisión en México.

Grupo Televisa se encuentra listado en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV: TLEVISA.CPO TLEVISA) y en la Bolsa de Nueva York (NYSE: TV).

Posee además el 40% de las acciones del canal español La Sexta, estrenado en marzo de 2006. Además es la principal accionaria de empresas televisivas en diferentes países de América Latina y España.

Los principales medios con los que comercializa la empresa son:

- Televisión
- Radio
- Editorial

- Música
- Internet

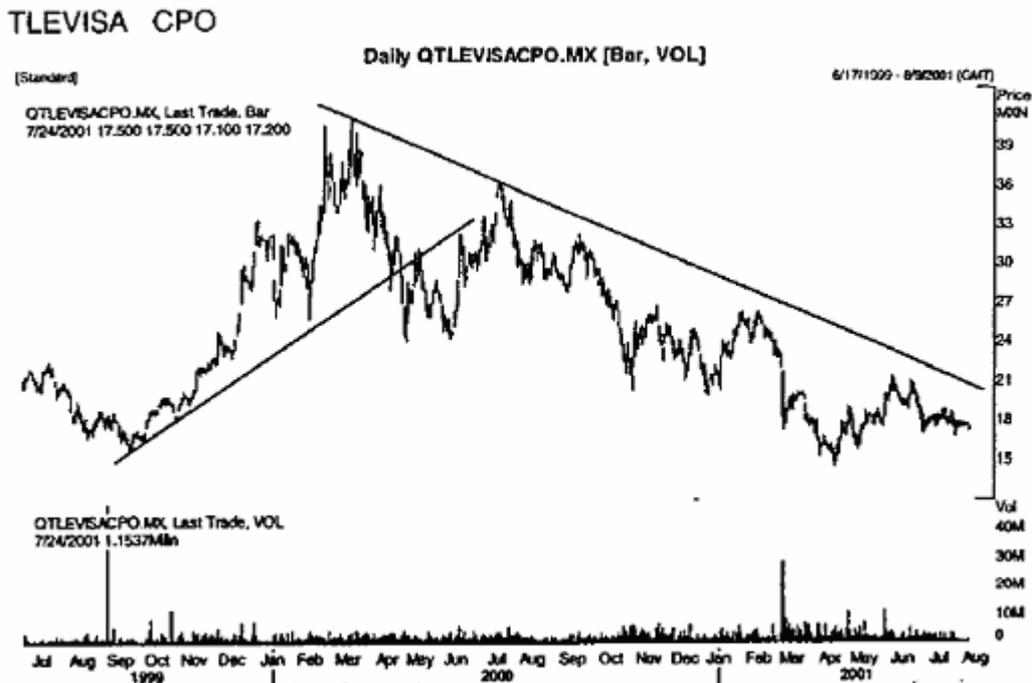
Gráfica No. 59. Tendencias de las acciones de TELEVISA



Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

En la gráfica 59 de Televisa se muestra una evolución de largo plazo con una frecuencia semanal donde se puede observar que la cotización se mantuvo lateral desde abril de 1996 hasta julio de ese mismo año, donde inició una moderada tendencia de alza de mediano plazo y que tuvo su fin en el mes de octubre de 1998. La tendencia realmente significativa y de largo plazo se inicia precisamente en octubre de 1998, la cual presenta sus correcciones normales de corto plazo durante su tendencia primaria que dura casi dos años. La otra tendencia que se observa muy claramente, es una tendencia primaria a la baja.

Gráfica No. 60. Tendencias de las acciones de TELEVISA



Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

La tendencia de baja de largo plazo es la que destaca en la gráfica 60 después de alcanzar su punto máximo en marzo del año 2000. Aunque la tendencia de alza que se observa desde el mes de septiembre de 1999 resultó de mediano plazo y con mucha fuerza, no puede dejar de destacarse los fuertes ajustes de corrección que se presentaron en la tendencia primaria desde mediados del mes de diciembre de 1999 hasta el primer trimestre del año 2000. No obstante que su tendencia primaria de baja parece haber finalizado al no volver a sus niveles mínimos, del mismo modo no ha podido “romper” con esa tendencia que se inició en marzo del año 2000, lo cual se confirma con la observación de que sus niveles mínimos de esta tendencia son cada vez más bajos.

Gráfica No. 61. Soportes y Resistencias de las acciones de TELEVISA



Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

En la gráfica 61 vemos el comportamiento en pico formado por una tendencia primaria a la alza desde septiembre de 1999 hasta abril del 2000, para inmediatamente iniciar una muy fuerte tendencia primaria de baja, que la llevó a perder todo el terreno ganado y presentar niveles más bajos que los observados en septiembre de 1999. Obviamente muestra varios niveles de soportes y resistencias derivados de las correcciones que se presentan a las tendencias primarias, es por ello que se indica sólo con una línea más gruesa y sin literal que la identifique, su nivel de soporte al momento de obtener esta gráfica.

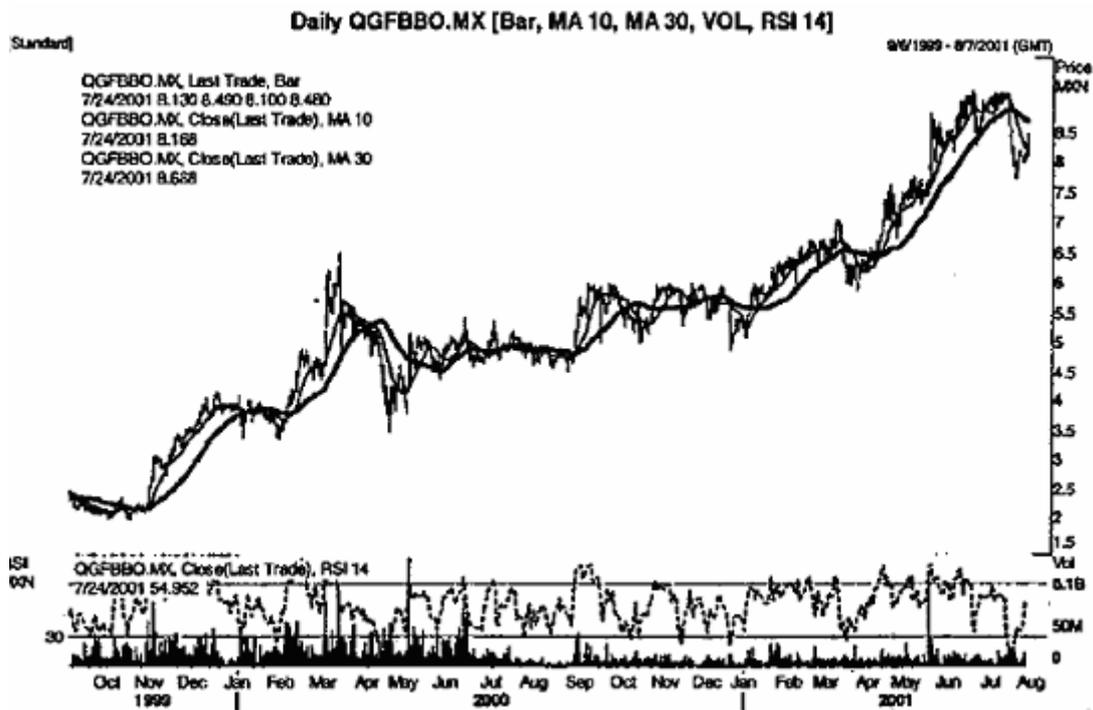
Gráfica No. 62. Formación de figuras de las acciones de TELEVISA



Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

La gráfica 62 de frecuencia diaria muestra múltiples formaciones de dobles techos y pisos, las cuales en todos los casos se han cumplido de acuerdo a la teoría, los dobles techos han prevenido con toda oportunidad bajas sensibles en los precios, del mismo modo que los dobles pisos han anticipado alzas importantes en las cotizaciones.

Gráfica No. 63. Promedios móviles y RSI de las acciones de TELEvisa



Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

Los promedios móviles para el Análisis de esta sección fueron de 10 y 30 días, que como se puede observar en la gráfica 63 se mantuvieron muy cercanos a los niveles de precios por lo corto del periodo elegido, en este caso se puede apreciar con claridad que el promedio señalado con la línea delgada (10 días) cruzó a la baja el promedio con el periodo mayor (30 días), dando con esto una señal de que la cotización iba a descender en el muy corto plazo. Sin embargo por su parte el RSI (línea punteada en el inferior de la gráfica) se ubica todavía dentro de la zona neutral pero aproximándose al nivel superior del oscilador, lo que hubiera dado señales de que la acción se encontraba sobrecomprada y que una caída en su precio se pudiese dar en los siguientes días.

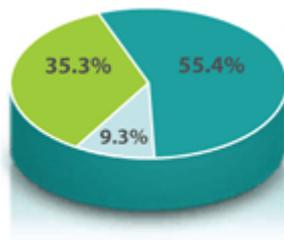
4.2 Análisis de las acciones de TELMEX

Teléfonos de México, mejor conocido como Telmex, es una empresa mexicana de telecomunicaciones que opera en este país y opera en gran parte del continente americano con su filial independiente TELMEX Internacional, siendo la mayor empresa de telecomunicaciones en Latinoamérica. La empresa ofrece una variada gama de servicios relacionados con las telecomunicaciones entre los que se incluyen una extensa red de Voz y Datos.

Teléfonos de México fue fundado en 1947 cuando el entonces presidente mexicano Miguel Alemán fusionó a las empresas Ericsson en México y a la International Telephone and Telegraph Company, formando una empresa del estado mexicano, la cual se convirtió en la única proveedora de servicios telefónicos en el país.

Su expansión comenzó con la apertura de oficinas y servicios en los Estados Unidos con Telmex USA, posteriormente compró la antigua telefónica estatal de Guatemala, Telgua, y varios monopolios estatales en Centroamérica. En el 2004 Telmex compró la totalidad de acciones de AT&T Latin America con lo cual obtiene presencia en Colombia, Argentina, Brasil, Perú, Chile y Uruguay, también el mismo año compró en Brasil Embratel de MCI y NET, logrando convertirse en la telefónica más grande de América Latina. En el año 2007 adquiere las acciones de Verizon Dominicana en la República Dominicana en una venta que superaron los más de 2,000 millones de dólares actualmente la compañía se llama: Claro Codetel su dueño es Carlos Slim.

Gráfica No. 64. Estructura Accionaria al 31 de diciembre del 2007 de TELMEX



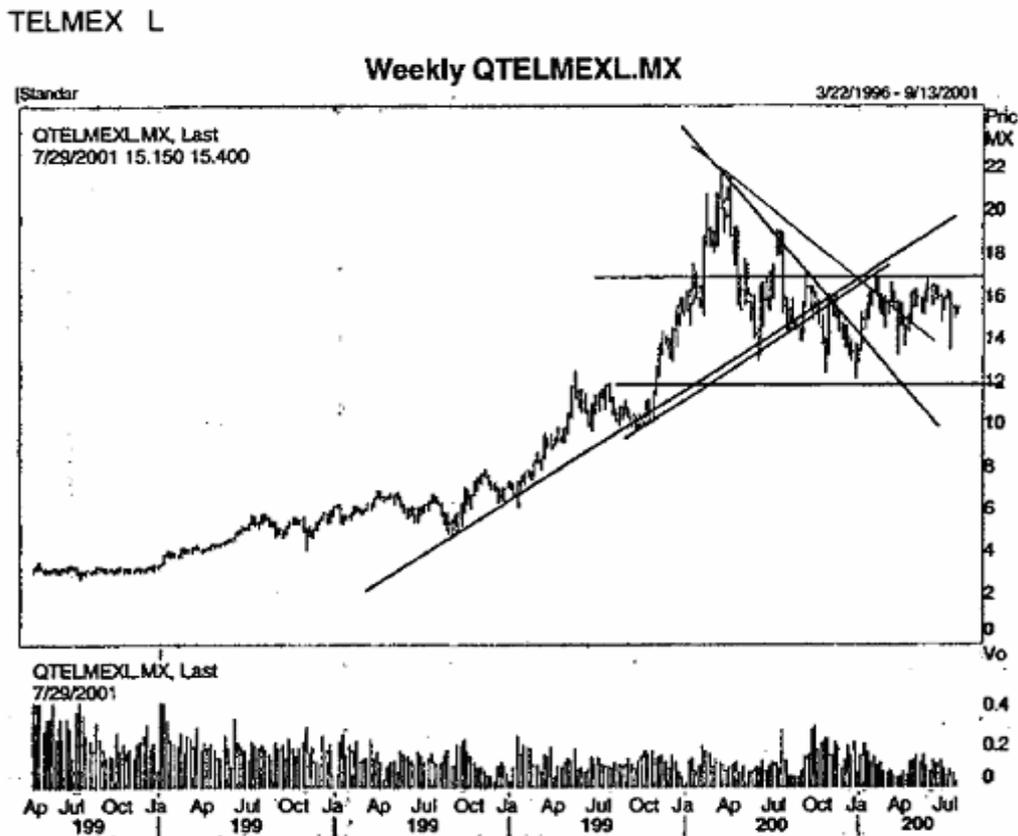
Fuente: Televisa <http://www.esmas.com/televisainversionistas/eng/financials>

■ Carso Global Telecom

■ SBC International Inc

■ Otros Inversionistas Mexicanos y Público inversionista

Gráfica No. 65. Tendencias de las acciones de TELMEX



Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

En esta gráfica de largo plazo con frecuencia semanal se puede advertir una tendencia primaria de largo plazo que tan sólo fue “rota” en un par de ocasiones antes de ser vulnerada definitivamente, la tendencia de baja que le siguió podría tomarse tan sólo como una corrección en el largo plazo. Ya que la baja ha sido por un periodo corto encontrando casi inmediatamente una tendencia lateral, donde su punto más bajo fue establecido en julio del año 2000, adicionalmente esta tendencia a la baja fue “rota” en octubre del mismo año sin mostrar una tendencia consistente, que la haga volver a su tendencia primaria de baja.

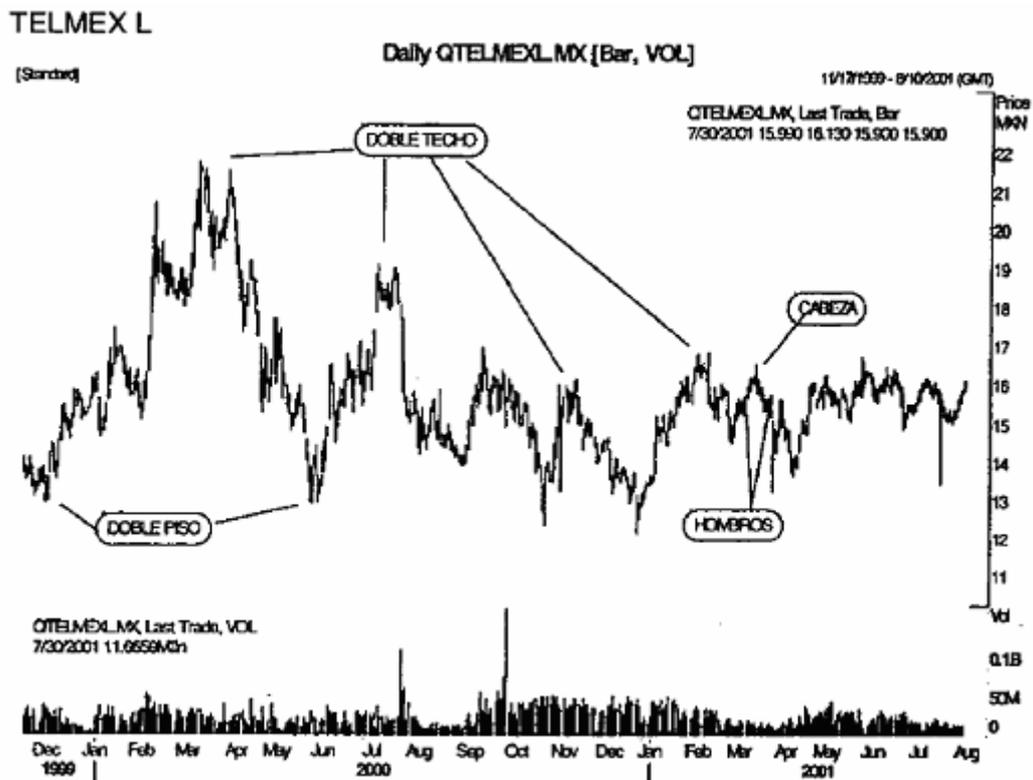
Gráfica No. 66. Soportes y Resistencias de las acciones de TELMEX



Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

El comportamiento de los precios de esta acción muestra muy marcadamente sus niveles máximos y mínimos de operación en poco más de un año, es decir, de junio del año 2000 donde detuvo su tendencia de baja; señaló ahí su nivel de soporte identificado por la línea “C” y las alzas presentadas que han definido esa tendencia lateral de largo plazo se han fijado por las líneas “B” y “A”. No obstante que los ajustes a la alza o a la baja han sido en algunos casos muy grandes o violentos pues se han dado en un solo día, la realidad es que hasta el momento de obtener esta gráfica había respetado sus niveles de soporte y resistencia, por lo que resulta muy difícil saber por cuánto tiempo más durará esta tendencia y el rumbo que tomará una vez que la abandone.

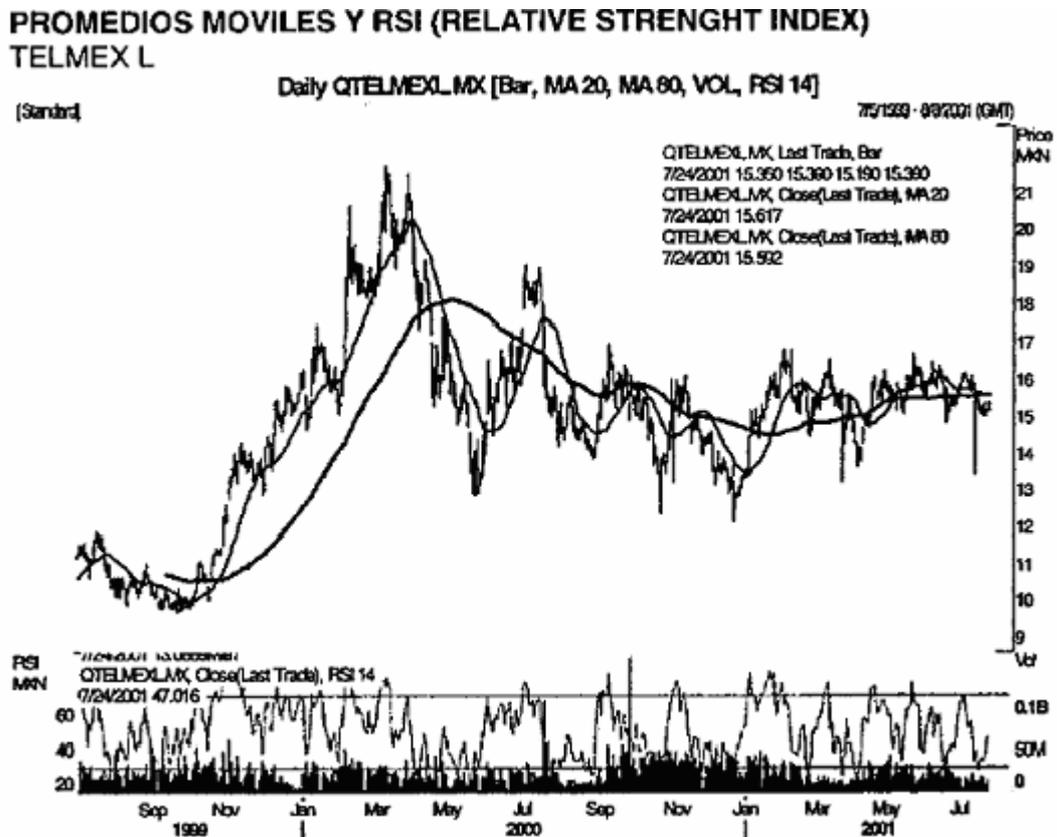
Gráfica No. 67. Formación de figuras de las acciones de TELMEX



Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

La gráfica 66 tiene múltiples “dobles techos” y una muy pequeña formación de hombro-cabeza-hombro de corto plazo. No obstante la formación de dobles techos que anticipan un ajuste a la baja, la emisora no ha presentado una caída brusca y consistente, más bien sus ajustes han encontrado un piso en donde vuelven a rebotar para presentar así una tendencia lateral de largo plazo, del mismo modo se comportó la formación del hombro-cabeza-hombro, su caída fue mínima ya que ni siquiera alcanzó los niveles mínimos de los ajustes previos.

Gráfica No. 68. Promedios Móviles y RSI de las acciones de TELMEX



Fuente: Reuters <http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>

Para el Análisis de esta acción se utilizaron promedios móviles de 20 y 80 días, y al momento de obtener esta gráfica el promedio de corto plazo (línea delgada) se encontraba muy próximo a cruzar a la baja el promedio de largo plazo representado por la línea gruesa, de hecho sólo en una ocasión anterior habían coincidido con tanta oportunidad los dos promedios, la anterior se presentó en el cruce que confirmaba la tendencia de alza en noviembre de 1999 y que llevó a la cotización de la acción a alcanzar su máximo histórico. Por lo que se refiere al RSI (línea punteada en el inferior de la gráfica) éste señala que el precio se ubica en zona neutral sin mostrar señales evidentes de un cambio repentino, lo que sí es importante destacar es la baja en el volumen de acciones negociadas.

CONCLUSIONES

A lo largo de la exposición de este trabajo hemos analizado que la importancia del Análisis Técnico radica en que cuando se valoran correctamente un conjunto de series históricas de datos y se opera correctamente cada vez que se repita una determinada pauta o mejor aún, una combinación de pautas se habrá obtenido un sistema válido para la toma de decisiones de inversión.

Aunado a esto la observación y el estudio de los gráficos han ayudado a predecir ciertas tendencias e identificar oportunidades de compra y venta que a su vez nos apoyan para generar utilidades o bien, aminorar pérdidas.

De acuerdo con el Análisis de las acciones de Televisa y Telmex pudimos constatar la utilidad del Análisis Técnico al identificar los momentos de cambio en las tendencias y analizar el comportamiento de los precios a través de las gráficas. Lo cual nos lleva a otra conclusión de suma importancia, que es que los movimientos de los precios de los títulos financieros se mueven en tendencias, lo que nos permitió conocer sus pautas de comportamiento y así adelantarnos al mercado.

Por tal motivo, los precios de los activos financieros no son aleatorios, dando como resultado que no se cumpla uno de los principios de la Hipótesis de la Eficiencia del Mercado y de esta forma, reiterar la utilidad del Análisis Técnico.

Adicionalmente hemos analizado las diferentes ineficiencias que existen en el Mercado Bursátil y la importancia que éste tiene en el desarrollo y crecimiento de la economía de cualquier país.

Las ineficiencias existentes en el mercado nos han permitido emplear diferentes tipos de Análisis para poder predecir la evolución futura de los títulos financieros. Por lo que una vez más resaltamos la utilidad del Análisis Técnico que al ser un complemento del Análisis financiero, nos permitió conocer y predecir el movimiento de los mercados y de cualquier mercancía ya sea en el corto, medio o largo plazo.

Otra ventaja que presenta este tipo de Análisis es que es funcional tanto para inversionistas institucionales como para pequeños inversores y de aquí la importancia de conocer y sobre todo difundir el uso de esta herramienta que nos permitirá realizar decisiones de inversión más provechosas y de esta forma impulsar el mercado bursátil.

En México la cultura financiera y bursátil es muy escasa, por lo que considero de vital relevancia transmitir de forma clara y sencilla el uso de estos recursos ya que además de traducirse en beneficios, siempre se podrá determinar cuál es la estrategia de inversión que más atiende las necesidades de cada inversionista.

Por todo lo anterior mencionado aceptamos la hipótesis de que el Análisis Técnico es una herramienta efectiva para la toma de decisiones de compra y venta de acciones, además de confirmar que los precios y las rentabilidades no son sucesos aleatorios puesto que pudimos predecir los movimientos de los títulos financieros.

Finalmente será importante destacar que en la actualidad todavía no existe ninguna herramienta que por sí sola garantice siempre una posición ganadora, ya que en el mercado financiero actúan diversos elementos y acontecimientos inesperados que influyen en el comportamiento de las acciones.

Por lo que siempre será imprescindible combinar de forma correcta dentro del Análisis Técnico las diferentes gráficas e indicadores ya mencionados; de igual manera incorporar otros tipos de Análisis financieros, así como una buena gestión de carteras de inversión, que nos permita determinar el porcentaje y el número de acciones y riesgo que deseamos asumir, para obtener mayores beneficios.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aragonés José R. y Juan Mascareñas “La Eficiencia y el Equilibrio en los Mercados de Capital” Universidad Complutense de Madrid, Análisis Financiero N° 64. 1994.
2. Bowlin Oswald Dónele “*Análisis Financiero: Guía técnica para la toma de decisiones*” Traducción Antonio Berges México Mc Graw-Hill 1982.
3. Díaz Mata Alfredo “*Invierta en la Bolsa*” Ediciones Weesley-Iberoamericana, 1999.
4. Diebold Francis “*Elementos de Pronósticos*” Internacional Thomson México, 1998.
5. González Fernández Sara “*Mercados de Divisas y Análisis del Mercado Financiero*” Madrid, Pirámide 2001
6. Heyman Timothy “*Inversión en México*” Ediciones Imef 1981.
7. Jaramillo Vallejo Felipe “*Análisis Financiero Básico*” Alfaomega Bogotá, 2003.
8. Jimenez Cardoso Sergio M., Manuel García Ayuso Covarsí, Guillermo J. Sierra Molina “*Análisis Financiero*” Ediciones Pirámide Segunda Edición 2002.
9. Lere John “*Técnicos para determinar precios: Manuales para Ejecutivos de Finanzas*” México Limusa, 1979.
10. Manuel Díaz Mondragón “*Mercados Financieros de México y el Mundo*” Primera Edición, 2002.
11. Martínez Abascal Eduardo “*Futuros y Opciones en la Gestión de Carteras*” Mc Graw Hill 1993.
12. Martínez Abascal Eduardo “*Invertir en Bolsa (Conceptos y Estrategias)*” Mc Graw Hill España, 1999.
13. Mascareñas Pérez Iñigo Juan, Cachón Blanco José Enrique “*Activos y Mercados Financieros*” Ediciones Pirámide 1996.
14. Mauleón, Ignacio “*Inversiones y Riesgos Financieros*” Editorial Espasa-Calpe, 1991.
15. O. Amat “*La Bolsa Funcionamiento y tácticas para invertir*” Gidusa Tercera Edición España, 1996.

16. O.Amat- X. Puig “*Análisis Técnico Bursátil*” Ediciones Gestión Tercera Febrero 1992.
17. Olmeda Ignacio “*Avances Recientes en Predicción Bursátil*” Colección de Economía, Edición de la Universidad de Alcalá, 1997.
18. Person Ron “*1-2-3 en el Mundo de las Finanzas: Manual de Fórmulas y de Aplicaciones Prácticas*” Miami, Florida Macrobit, 1989.
19. Ross, Stephen Y Joffrey, F. Jaffe “*Finanzas Corporativas*” Ediciones Weesley Iberoamericana México, 1998.
20. Steven B. Archelis “*El Análisis Técnico de la A a La Z*” Traductor: Manuel Cabedo, Mc Graw Hill 2001.
21. Tuede Lers “*Psicología del Mercado Bursátil: Táctica, Oportunidad y Análisis Técnico*” Madrid Deusto, 1993.
22. Vega, Robles Caro, Y Gamboa “*El Mercado de Valores en México: Estructura y Funcionamiento*” Ediciones Ariel, Serie Divulgación, México, 1996.
23. Verchik Ana “*Mercado de Capitales* “ Ediciones Macchi 1997.

HEMEROGRAFÍA

1. BMV, Material de la Bolsa Mexicana de Valores, “*Mercado de Capitales*”.
2. BMV, Material de la Bolsa Mexicana de Valores, “*Mercado de Dinero*”.
3. Condusef Vicepresidencia Técnica. Dirección General de Promoción de la Cultura Financiera: No 1 Julio 2004.
4. Ley del Mercado de Valores, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día Viernes 30 de Diciembre de 2005, y actualizada conforme a la reforma publicada en el mismo Diario Oficial el día Jueves 28 de Junio de 2007.

PÁGINAS ELECTRÓNICAS:

1. Bolsa Mexicana de Valores
www.bmv.com.mx
2. Valor de mercado
<http://www.valmer.com/VAL/servicios.html>
3. Banco de México
<http://www.banxico.org.mx/tipo/estadisticas/index.html>

- <http://www.banxico.org.mx/tipo/didactico/index.html>
4. Banco Nacional de México (BANAMEX)
<https://accigame.banamex.com.mx/capacitacion/Iteso/Capitulos/Cap9/capitulo9b.html>
 5. Comisión Nacional Bancaria y de Valores
www.cnbv.gob.mx/seccion/sectorbursatil
 6. Comisión Nacional de los Derechos de los Usuarios de Servicios Financieros
https://www.condusef.gob.mx/Sección_cambiante/Finanzas/Sistema_financiero.html
 7. INVERTIA
<http://mx.invertia.com/herramientas/graficos/graficos>
 8. Mercado Mexicano de Derivados
<http://www.mexder.com.mx/mexder/glosari.htm>
 9. Reuters México
<http://mx.today.reuters.com/stocks/financeQuote.aspx>
 10. Revista Expansión
<http://www.expansion.com/bolsa/cotizaciones.html>
<http://www.expansion.com/bolsa/cotizaciones/graficos.html>
 11. Televisa
<http://www.esmas.com/televisainversionistas/eng/financials/highlights>
 12. Telmex
http://www.telmex.com/mx/esto/relacionInver_infoBursatil.jsp