



DOCENTES DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

XXXVI Jornadas Nacionales de Administración Financiera
Septiembre 2016

CICLOS BURSÁTILES E INDICADORES DE SENTIMIENTO DEL MERCADO (*Market feeling*)

Sergio Luis Olivo

Universidad de Buenos Aires – Universidad del CEMA

SUMARIO: 1. Los ciclos económicos; 2. ¿Cómo medir el sentimiento del mercado (market feeling)?; 3. Métodos clásicos directos e indirectos; 4. Métodos basados en datos del mercado.

Para comentarios: solivo@sobc.com.ar

Resumen

Los mercados bursátiles se mueven en ciclos. Buena parte de esos ciclos se explican gracias a los estados de ánimo de los inversores. Las expectativas de los inversores son, a veces, optimistas y otras, pesimistas. Estas expectativas condicionan la oferta y la demanda de los valores y terminan influyendo en los precios de los activos. Se hace necesario, entonces, conocer cuál es el estado de ánimo (el sentimiento, o *feeling*) de los inversores, como ayuda para poder proyectar los cambios en los ciclos bursátiles. En este trabajo se presentan distintas formas de medir el *sentimiento de los inversores*, algunas directas (a través de encuestas) y otras indirectas (a través del análisis de datos provistos por el propio mercado).

1. Los ciclos económicos

Con sólo analizar las estadísticas (por ejemplo, las que muestran la evolución del Producto Bruto) es relativamente sencillo inferir que las economías de los países no crecen y se desarrollan en forma lineal sino que lo hacen en forma cíclica. Los períodos recurrentes de expansión y contracción de la economía parecen ser un fenómeno absolutamente normal en las economías capitalistas. Hay momentos del ciclo en donde la economía en su conjunto se en-

cuenta en expansión: Los negocios florecen, abunda el crédito, crece el empleo, y como correlato de todo esto se observa un aumento del Producto Bruto Interno (PBI) del país. En otros momentos, en cambio, aumentan las quiebras, escasea el crédito, aumenta el desempleo, cae la inversión, etc. Allí se dice que la economía entró en recesión. Períodos de expansión y euforia seguidos de períodos de recesión y depresión. No existe, entonces, un estado “normal” de los negocios.¹

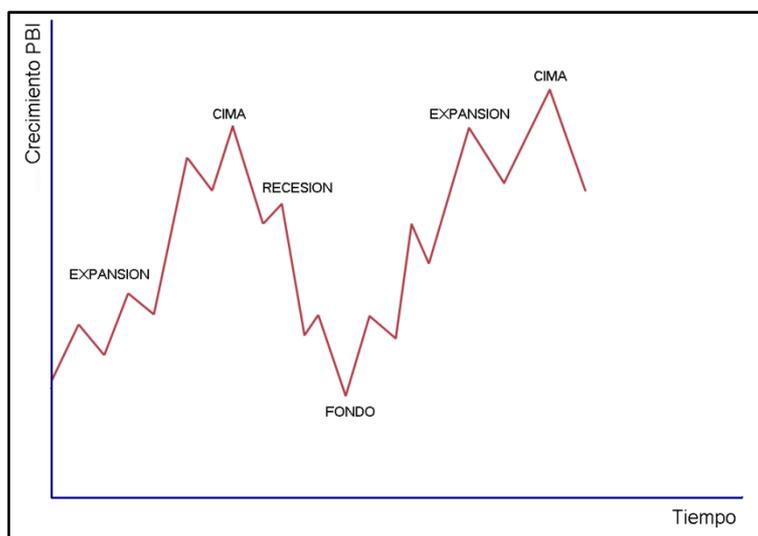
Asimismo, los períodos de expansión y de recesión se alternan entre sí. Esas fluctuaciones económicas difieren no sólo en su duración en el tiempo sino también en su amplitud. Una gran cantidad de factores pueden explicar el fenómeno de los movimientos cíclicos de la economía. Hay factores políticos (cambios institucionales, cambios de gobierno, e inclusive, guerras), climáticos (inundaciones, sequías, malas cosechas) tecnológicos (nuevos descubrimientos, inventos) y también, fenómenos que se explican en función de la psicología de masas. Respecto a ello, es muy importante el rol que juegan las expectativas de la gente. Según sean las expectativas que tenga la mayoría de la gente sobre el futuro de la economía –optimistas o pesimistas– habitualmente terminan luego haciéndose realidad (algo que se da en llamar *profecías autocumplidas*). Dichas expectativas también varían con el tiempo por distintas circunstancias y terminan retroalimentando los ciclos.

Los distintos momentos en que puede dividirse el ciclo económico son

- la *expansión*, hasta que llega el ...
- *techo*, o máximo nivel del mismo, que luego es seguida por ...
- la *recesión*, hasta que posteriormente se alcanza el ...
- *piso o mínimo*, momento en el cual el ciclo se reinicia nuevamente.

El momento máximo de la expansión suele denominarse *boom* económico, mientras que en el piso de la recesión se habla de *crack* (gráfico 1).

Gráfico 1: Distintos momentos del ciclo económico



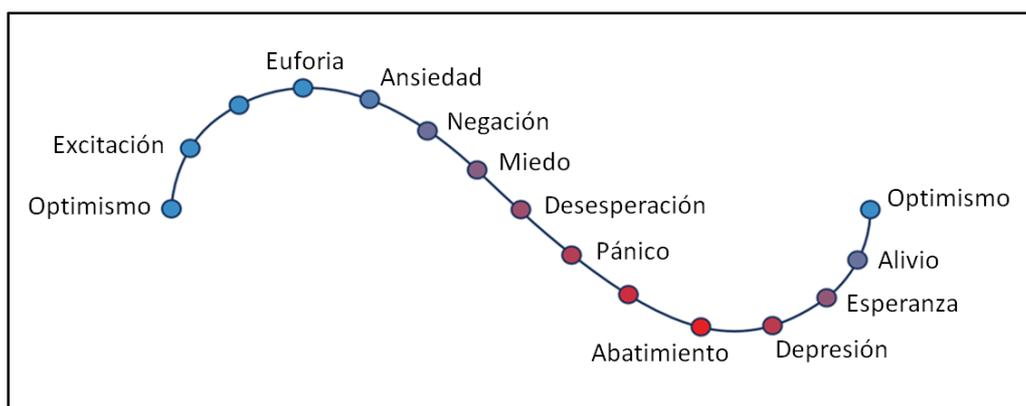
Y en tanto los precios de las acciones son reflejo de las expectativas acerca del futuro de la economía, es lógico entonces que la bolsa también se mueva en ciclos. Y estos ciclos, al igual que la economía, encuentran en los estados de ánimo de los individuos una buena parte de la

¹ La referencia es de un clásico en el estudio de los ciclos económicos: Maurice W. Lee, *Fluctuaciones económicas, crecimiento y estabilidad*, Eudeba, 1967.

explicación de sus movimientos. Esquemáticamente, los estados de ánimo pasan de la euforia (en el pico del movimiento alcista de los precios) hasta la depresión (en el piso del movimiento) pasando por distintos y variados estadios, como puede apreciarse en el gráfico 2.

Estas expectativas de los inversores condicionan la oferta y la demanda de los valores y terminan influyendo en los precios de los activos. Habida cuenta, entonces, que los *estados de ánimo* de los inversores pueden ser útiles para conocer en qué momento del ciclo se encuentra el mercado, se hace necesario mensurarlos. Y así es como aparecen los indicadores conocidos con el nombre de *market feeling* (sentimiento de los inversores o sentimiento del mercado).²

Gráfico 2: Estados de ánimo de los Inversores



2. ¿Cómo medir el sentimiento del mercado (*market feeling*)?

Existen métodos tradicionales o clásicos, que se encuentran bastante probados ya que vienen utilizándose desde hace varias décadas. En el presente trabajo nos concentraremos sólo en ellos. Más recientemente –a partir del momento en que internet se convirtió en una herramienta de uso habitual– aparecieron otros métodos basados en la interpretación textual de datos obtenidos en fuentes on-line, y basados en los patrones de búsquedas en internet. En algunos casos se trata de programas de inteligencia artificial que analiza los comentarios del público en las redes sociales (Facebook, Twitter) e intenta proyectar subas en los precios a partir de la aparición, en forma recurrente y creciente, de referencias a ciertas empresas en sentido positivo. Por ejemplo “*que buen balance trajo la empresa xx*”, “*hay que comprar la acción xx, porque está muy barata*” o bien, “*la cotización de xx está por debajo de su verdadero valor*”. Obviamente también, se podrá proyectar bajas en los precios a partir de las referencias en sentido negativo.

En otros casos, directamente se analiza el número de búsquedas de una empresa, o de la cotización de una empresa. Normalmente, el aumento del número de búsquedas está relacionado con el aumento del interés del público inversor por una empresa (la empresa “se está poniendo de moda”) y eso habitualmente antecede a una suba de su cotización.

²Una digresión: Para algunos puede resultar curiosa la referencia al *sentimiento del mercado*. ¿Puede un mercado tener sentimientos? ¿Acaso los sentimientos no están reservados a las personas? Mi respuesta es la siguiente: Los mercados *son* personas. Detrás de los gráficos bursátiles hay personas que compran y que venden, que ganan y que pierden. Que entran en pánico y malvenden sus acciones o que se han contagiado de un optimismo desmesurado y pagan precios exageradamente altos por las mismas (más tarde se darán cuenta de ello). Lo que genéricamente se conoce con el nombre de *mercado* no es un ente inanimado. Los mercados tienen sentimientos porque los mercados son personas.

3. Métodos clásicos directos e indirectos

Volviendo a los métodos clásicos, los métodos directos son aquellos que se basan directamente en la opinión del público, típicamente, basados en encuestas a inversores. Los indirectos, en cambio, si bien buscan el mismo objetivo (conocer la opinión de los agentes) están basados no en las opiniones sino en datos que ofrece el mismo mercado, típicamente, la cantidad de alzas y de bajas, el volumen negociado, etc.

Entre los métodos basados en encuestas a inversores, en el presente trabajo nos referiremos a los siguientes:

- AAI (American Association of Individual Investors)
- The UBS/Gallup Survey
- Conference Board Consumer Confidence
- University of Michigan Consumer Sentiment Index

3.1 AAI (American Association of Individual Investors)

La encuesta más tradicional es la que lleva a cabo la AAI (Asociación Americana de Accionistas Individuales, *American Association of Individual Investors*). Desde 1987, en forma semanal se efectúa la siguiente pregunta a sus asociados: ¿Cómo cree que se comportará el mercado en los próximos 6 meses? Las tres posibles respuestas son: Hacia el alza (“soy alcista”), se mantendrá alrededor de los actuales niveles (“neutral”), o bien, hacia la baja (“soy bajista”).

Con esos datos se calcula el *AAI Sentiment Index* que no es otra cosa que el cociente entre el porcentaje de los *alcistas* y el porcentaje de los *bajistas*.

Gráfico 3: Captura de pantalla de la home page de la AAI – Setiembre 2016

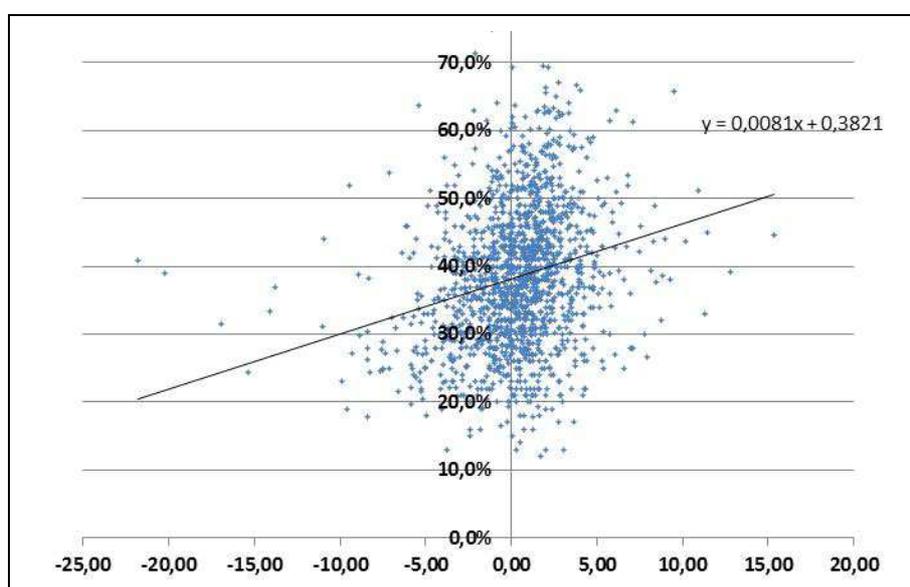


Lo interesante de esta encuesta es la relación que se observa entre las respuestas de los encuestados y la variación del mercado (en nuestro caso, medido a través del índice S&P500) con anterioridad y con posterioridad a cada una de las encuestas. En todos los casos, se tomaron las respuestas de la encuesta semanal de la AAI desde junio de 1987 hasta la actualidad

(setiembre de 2016) y se las comparó con la variación porcentual del S&P500 en el mismo período.

En el gráfico 4 se observa la relación que existe entre el porcentaje de las respuestas *Alcista* versus la variación porcentual del S&P500 en las dos semanas anteriores a la encuesta. La existencia de una correlación lineal positiva entre ambas variables, prueba que a mayor variación porcentual haya experimentado el mercado, mayor será la probabilidad de encontrar *alcistas*. Esto muestra que las respuestas de los encuestados están influenciadas en función del comportamiento del mercado. Dicho de otro modo, el comportamiento del mercado en el pasado reciente influye en el optimismo y/o pesimismo de los inversores. Conclusiones similares se obtienen analizando la relación entre el porcentaje de las respuestas *Alcista* versus la variación porcentual del S&P500 en las cuatro semanas anteriores a la encuesta.

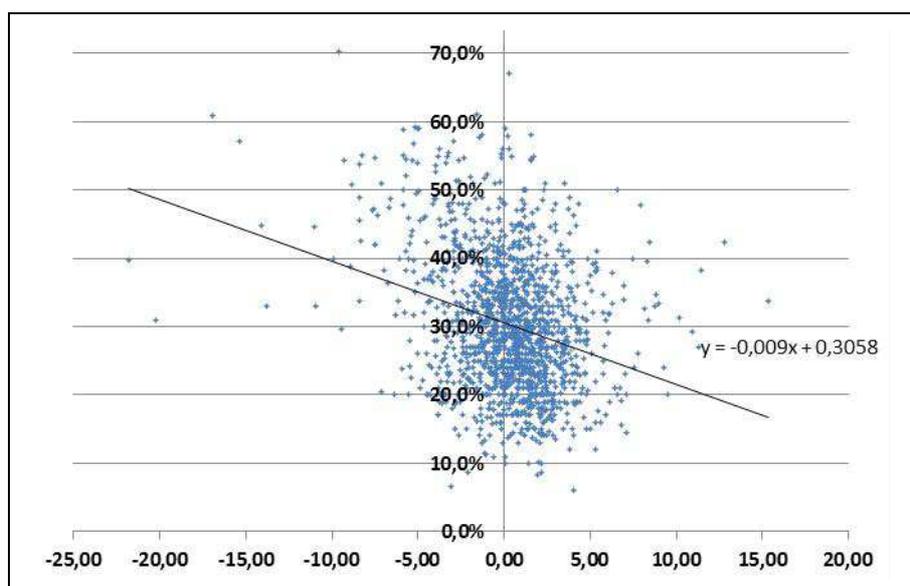
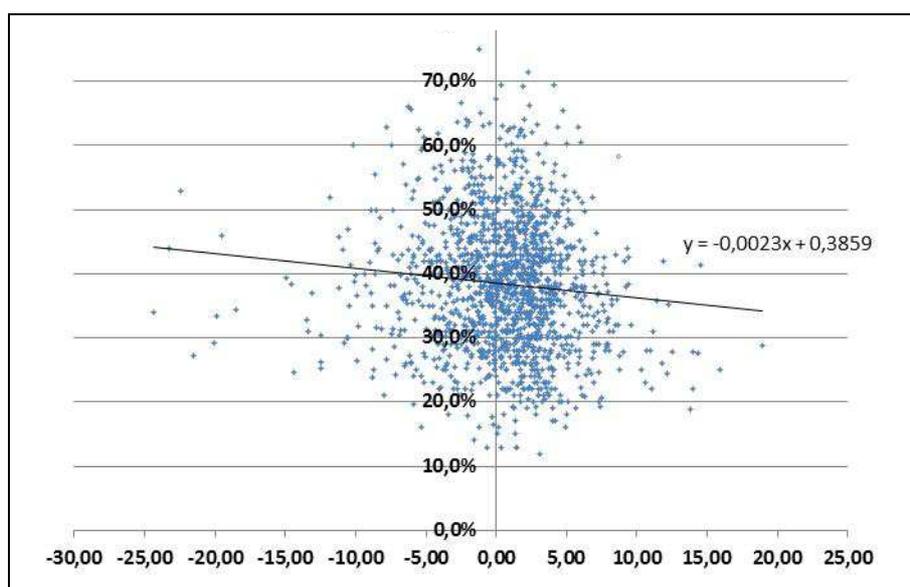
Gráfico 4: % de Alcistas vs. Δ% del S&P500 las 2 semanas anteriores a la encuesta



Veamos que ahora que sucede si analizamos el porcentaje de las respuestas *Bajista* versus la variación porcentual del S&P500 en las dos semanas anteriores a la encuesta (gráfico 5). En este caso, se observa la existencia de una correlación lineal negativa entre ambas variables, prueba que cuanto menor haya sido la variación porcentual que ha experimentado el mercado, mayor será la probabilidad de encontrar *bajistas*. A mayores bajas en el pasado reciente, mayor cantidad de *bajistas* encontraremos. También en este caso se comprueba que las respuestas de los encuestados están influenciadas en función del comportamiento del mercado.

Analicemos ahora la relación entre las respuestas y el comportamiento del mercado con posterioridad a las mismas.

En el gráfico 6 se observa la relación que existe entre el porcentaje de las respuestas *Alcista* versus la variación porcentual del S&P500 en las cuatro semanas posteriores a la encuesta. Contrariamente a lo que podría haberse supuesto, ahora la correlación es negativa, indicando que las opiniones de los inversores no sólo no son un buen estimador de lo que luego pasará en el mercado, sino, aún más, se trata de un indicador de opinión en contrario. Esto significa que, a mayor optimismo entre los inversores (o sea, a mayor cantidad de respuestas *alcista*) mayor será la probabilidad que el mercado termine experimentando una caída en las semanas siguientes (en el caso del gráfico presentado, las 4 siguientes). Idénticos resultados se obtienen comparando las respuestas con la variación porcentual del mercado las 8 semanas siguientes.

Gráfico 5: % de Bajistas vs. $\Delta\%$ del S&P500 las 2 semanas anteriores a la encuesta**Gráfico 6: Porcentaje de Alcistas vs. $\Delta\%$ del S&P500 las 4 semanas siguientes a la encuesta**

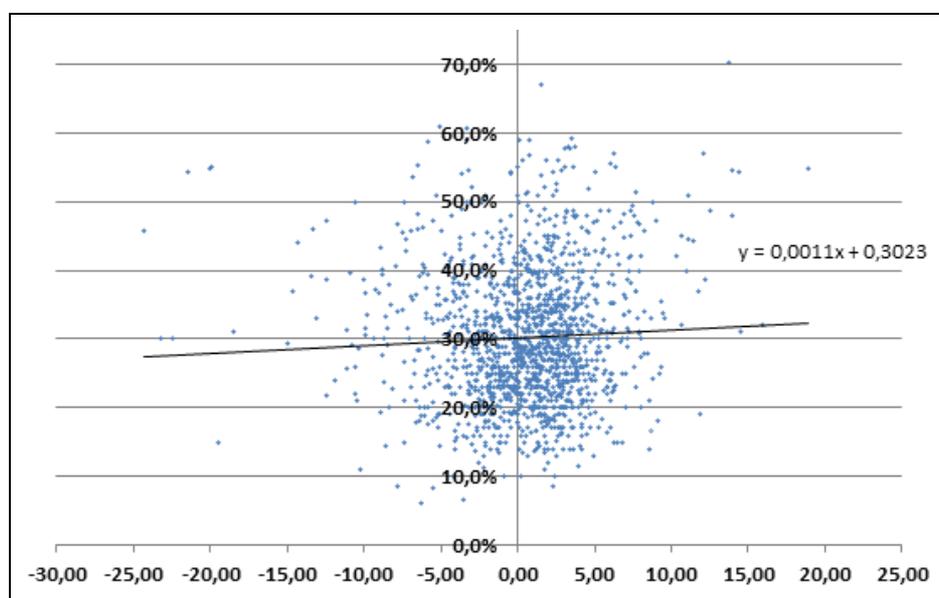
De hecho, el mayor porcentaje de alcistas en toda la base histórica de la AAI se produjo en la primera semana de enero de 2000. Esa semana el porcentaje de alcistas alcanzó el 75 por ciento. Como el lector seguramente recordará, pocas semanas después (en marzo de 2000) “explotó” la burbuja de las acciones tecnológicas y de internet. Y a partir de allí el índice Nasdaq cayó en forma casi ininterrumpida cerca de un 80 por ciento durante treinta meses.

Respecto al porcentaje de bajistas, la marca más alta registrada en toda la base histórica fue de 70.27 por ciento la primera semana de marzo de 2009. En ese momento los mercados bursátiles mundiales se encontraban en medio de un crack, como consecuencia de la llamada crisis sub-prime. En octubre de 2007, cuando el S&P500 se encontraba en 1.600 puntos, comenzó una caída que duró aproximadamente un año y medio y lo llevó a alcanzar los 666,79 puntos el viernes 6 de marzo de 2009 (57.69% de caída desde los máximos de octubre 2007).

Tanto en uno como en otro caso se advierte que las lecturas extremas coinciden con pisos y techos históricos del mercado. Una exacerbado sentimiento alcista coincide con los techos (y preanuncia una caída) y viceversa.

Se puede arribar a las mismas conclusiones si comparamos ahora la relación que existe entre el porcentaje de las respuestas *Bajista* versus la variación porcentual del S&P500 en las cuatro semanas posteriores a la encuesta, tal como se observa en el gráfico 7. También aquí la correlación es negativa, lo que significa en este caso que, a mayor pesimismo entre los inversores (o sea, a mayor cantidad de respuestas *bajista*) mayor será la probabilidad que el mercado termine experimentando una suba en las semanas siguientes (en este caso, las 4 siguientes). Idénticos resultados se obtienen comparando las respuestas con la variación porcentual del mercado las 8 semanas siguientes. De modo que también aquí se comprueba el carácter de indicador de opinión en contrario de la encuesta a inversores en relación al comportamiento del mercado con posterioridad al momento de la misma.

Gráfico 7: Porcentaje de Bajistas vs. $\Delta\%$ del S&P500 las 4 semanas siguientes a la encuesta

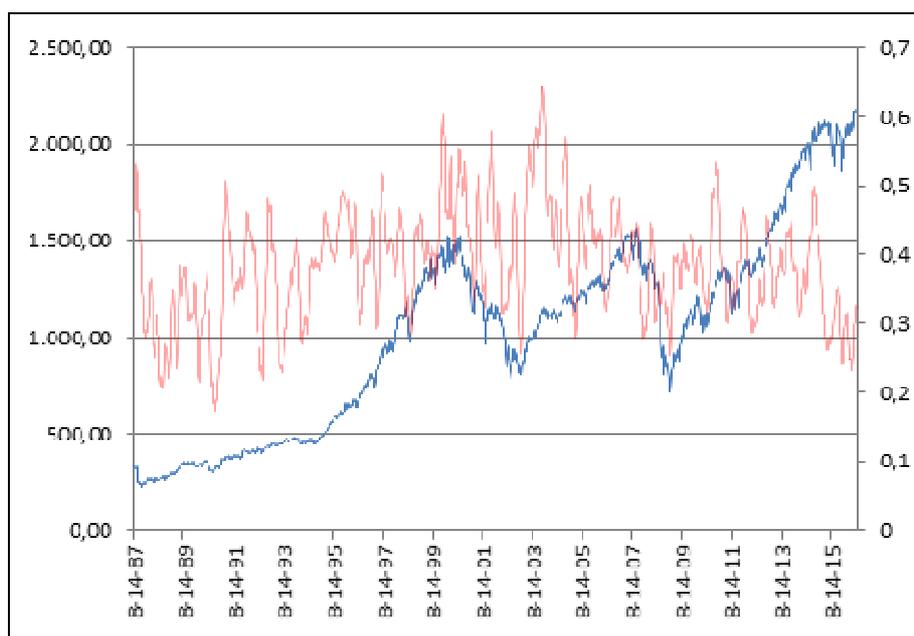


En el gráfico 8 se observa la relación entre el porcentaje de alcistas y la evolución del S&P500. En un buen número de casos, altos porcentajes de alcistas (señal de optimismo exagerado) coincide con máximos de precios.

La encuesta de la AAI entonces, permite inferir varias cosas.

En primer lugar, las opiniones de los inversores no son buenos estimadores de los movimientos futuros de los precios. Según este indicador, entonces, no existirían las llamadas *profeías autocumplidas*. Téngase en cuenta que, aun habiéndose detectado las correlaciones más arriba comentadas, el R^2 es muy bajo y la capacidad de la variable *opinión de la encuesta* para explicar la variable *variación del mercado* es muy baja. Una posible explicación de ese bajo r^2 es que las respuestas de los encuestados necesariamente están acotadas a sólo tres opciones, Alcista, Neutral y Bajista. Y a quien contesta –por dar un ejemplo– *bajista* no se le pregunta cuán bajista es. A los fines de la encuesta figuran dentro del mismo grupo tanto quienes tienen una expectativa bajista baja a moderada (esperan una caída de entre el 5% y el 10%) como quienes tienen una expectativa bajista muy fuerte (esperan una caída del 20% al 25%). Lo mismo para quienes tienen expectativas alcistas.

Gráfico 8: S&P500 (color azul, eje izquierdo) y % de alcistas (color rojo, eje derecho)



En segundo lugar, si tomamos en cuenta la relación entre ambas variables (opiniones y variación del mercado), las opiniones del público en general más bien parecerían actuar como indicadores de *opinión en contrario*. Si fuera el caso que el optimismo reinante entre los inversores llega a niveles exacerbados, eso debería interpretarse como una señal que estamos cerca de los máximos de precios (el *techo* del mercado), en lugar de servirnos para proyectar que la suba podría continuar. Y, por el contrario, un momento donde las expectativas sean pesimistas en forma generalizada (mayoría de respuestas “bajista”) sería señal de que estamos cerca de los mínimos de precios (el *piso* del mercado).

Asimismo, el comportamiento reciente del mercado parece influir en el optimismo y/o pesimismo de los encuestados. Si en el pasado reciente los precios de las acciones vienen subiendo, es probable que haya más encuestados que creen que la suba continuará y contesten que son alcistas. Este fenómeno puede explicarse en parte por lo que quienes adhieren a las finanzas conductuales llaman disponibilidad (*availability*). Según Kahneman y Tversky,³ los seres humanos en ciertas ocasiones apelamos a lo que ellos denominaron *atajos heurísticos*, esto es procedimientos que nos permiten “sacarnos rápidamente de encima” un problema. La disponibilidad es, en cierta forma, un procedimiento heurístico, que consiste en apelar al conocimiento que está más fácilmente disponible (“a mano”) para tomar decisiones, en lugar de “perder” más tiempo examinando mayor cantidad de datos y/o cotejando datos más antiguos.

A raíz de este fenómeno, los individuos suelen sub ponderar los promedios de largo plazo. Si, por dar un ejemplo, en los últimos tres años el PBI vino creciendo al 8% anual, estaremos muy influenciados por ese dato y tenderemos a creer que ese 8% es la nueva tasa “normal” de crecimiento de la economía (sin importar que la tasa media de crecimiento a largo plazo sea del 3%).

³ Considerados por algunos como los padres de las finanzas conductuales, gracias a su trabajo *Prospect Theory* del año 1979, pionero en el tema. Kahneman fue premio Nobel de economía en el año 2002, siendo la primera vez que lo recibía un psicólogo.

3.2 La encuesta UBS/Gallup

Entre 1996 y 2007, UBS y la consultora Gallup confeccionaron el *Índice de Optimismo de los inversores* (*Index of Investor Optimism*). Se trataba de una encuesta telefónica de alrededor de 1.000 casos tomados al azar en Estados Unidos entre inversores mayores de 18 años y con activos financieros de entre U\$S 10.000 (como mínimo) y U\$S 100.000 (como máximo). En los Estados Unidos, uno de cada cuatro inversores se encuentra dentro de este rango que se denomina “inversor promedio”. La encuesta se llevaba a cabo durante las 2 primeras semanas de cada mes y estaba disponible al público el último lunes de cada mes. Se efectuaban siete preguntas en total, tres preguntas se referían a cuestiones de tipo personal y las restantes cuatro a cuestiones referidas a la economía en general.

Respecto a las cuestiones personales, las preguntas eran las siguientes:

- En general, ¿Cuan optimista es usted acerca que será posible alcanzar sus objetivos de inversión durante los próximos doce meses?
- En general, ¿Cuan optimista es usted acerca que será posible alcanzar sus metas de inversión durante los próximos cinco años?
- Pensando en las cosas que podrían impactar en su capacidad de invertir en los próximos doce meses, ¿Cómo calificaría su capacidad para mantener o aumentar sus ingresos actuales durante los próximos doce meses?

Y, con respecto a las cuestiones de la economía en general, las preguntas eran:

Pensando en los factores que podrían afectar el entorno general de inversión en los próximos 12 meses, en lo que se refiere al estado general de la economía, ¿cómo calificaría ...

- ... el crecimiento económico?
- ... la tasa de desempleo?
- ... la performance del mercado de valores?
- ... la inflación?

Cada pregunta era calificada luego según su nivel de optimismo o pesimismo. Las respuestas más optimistas se calificaban con un +2 y las más pesimistas con un -2. El promedio de las tres primeras preguntas constituía el *índice personal* y el promedio de las últimas cuatro el *índice económico*. La suma de ambos índices era, finalmente, el *Índice de Optimismo de los inversores*.⁴

En el gráfico 9 se observa la relación entre el índice UBS/Gallup y el mercado (medido a través del S&P500). Allí se observa como los momentos de mayor pesimismo entre los inversores coincide con los pisos del mercado. Aunque lo contrario no es tan claro.

Hersh Shefrin⁵ hace otra observación importante que surge de analizar los datos de las encuestas. Es acerca del coeficiente de variación de las respuestas en relación a la variación porcentual del mercado (medido siempre a partir del índice S&P500) en los doce meses anteriores a la encuesta. En la medida en que, durante los doce meses previos al momento de haberse efectuado la encuesta, los precios hayan venido subiendo, no sólo hace aumentar el optimismo de los inversores sino que además hace que sus respuestas sean más unánimes. Dicho de

⁴El premio Nobel de Economía, Lawrence Klein, comparó la encuesta UBS-Gallup con estas otras tres encuestas: The Survey of Consumer Sentiment (de la Universidad de Michigan), The Survey of Consumer Confidence (del Conference Board), y The National Association of Purchasing Management Survey (hoy llamado ISM index). Y llegó a la conclusión que el Índice de Optimismo de los inversores era “en términos de su exactitud” la mejor de todas las medidas sentimiento.

⁵Véase: Hersh Shefrin, *A Behavioral Approach to Asset Pricing*, 2nd Edition, Academic Press, 2008.

otro modo, hay más consenso entre los inversores en los “buenos tiempos” que en momentos donde la tendencia es bajista, tal como puede verse en el gráfico 10.

Gráfico 9: Índice de optimismo de los inversores UBS/Gallup y S&P500

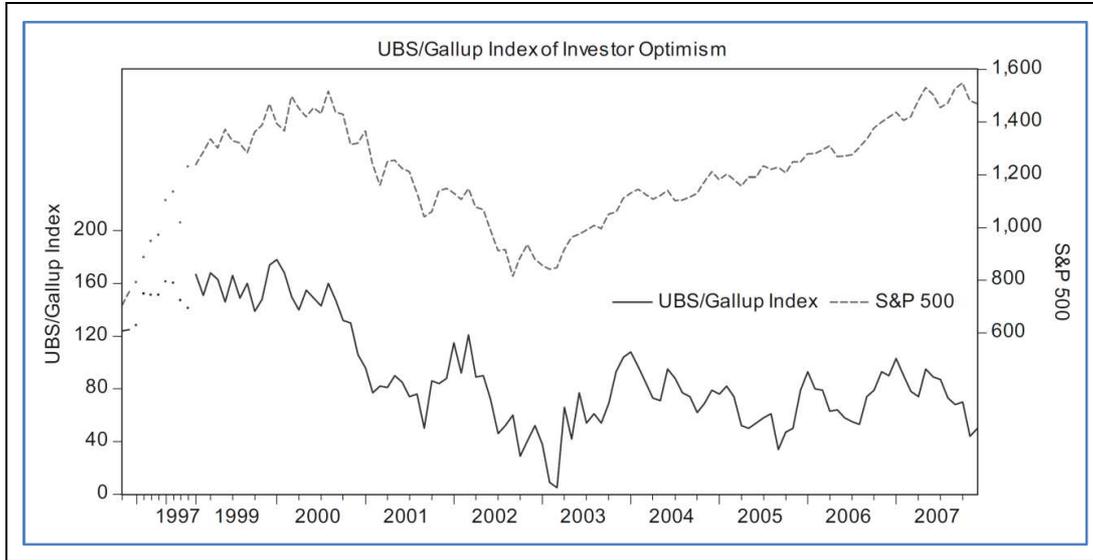
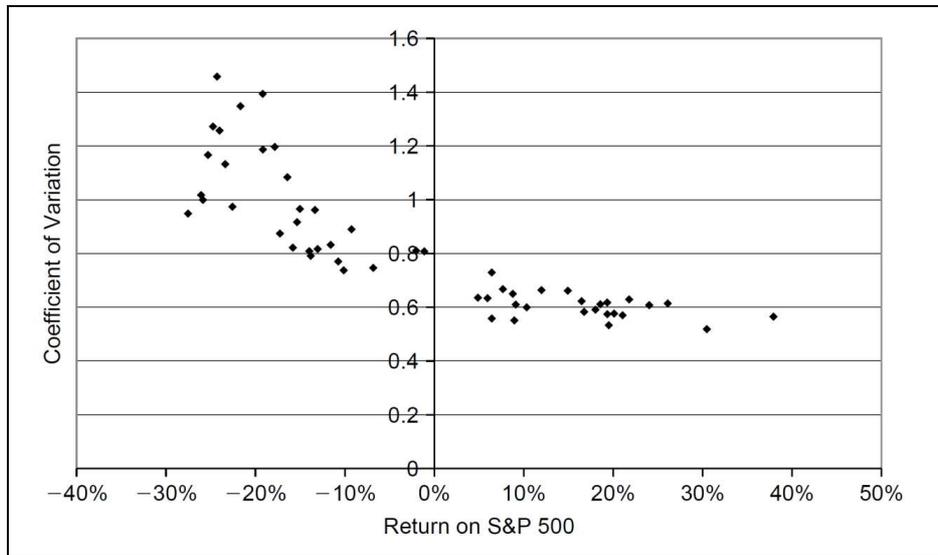


Gráfico 10: Coeficiente de variación de las respuestas vs. Variación del S&P500



3.3 Conference Board Consumer Confidence y University of Michigan Consumer Sentiment Index

Otros dos índices muy difundidos y respetados son el *Conference Board Consumer Confidence* y *University of Michigan Consumer Sentiment Index*. En ambos casos, las preguntas se les efectúan a personas comunes, no necesariamente inversores (como en los casos vistos hasta ahora).

El índice de confianza de *The Conference Board*⁶ se conoce generalmente el último martes de cada mes. Se trata de una encuesta a cerca de 5.000 familias donde se les consulta acerca de las actuales condiciones económicas, sus expectativas a futuro y sus planes para compra de bienes durables⁷ para los próximos seis meses.

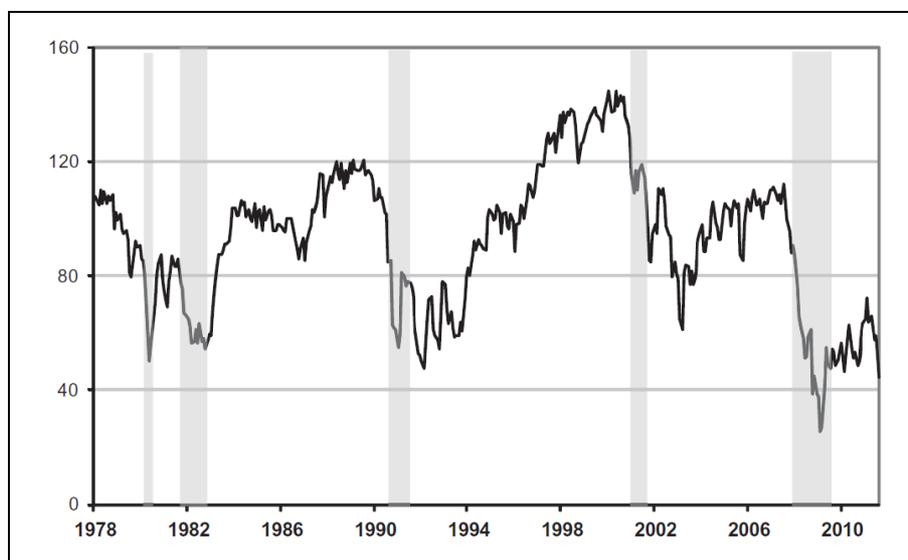
Las preguntas son las siguientes:

- Cómo calificaría las condiciones generales de la economía en su región
- Qué condiciones prevé para dentro de seis meses
- Cómo calificaría la actual oferta de trabajo en su región
- Cómo cree que se encontrará la oferta de trabajo dentro de seis meses
- Cómo cree que serán sus ingresos familiares dentro de seis meses comparados con sus ingresos actuales

El índice de confianza del consumidor se construye a partir de las respuestas a las cinco preguntas. El índice de la situación actual, con las respuestas a 1 a 3, y el índice de expectativas con las respuestas 2, 4 y 5.

Un valor por encima de 100 indica que la economía se encuentra en expansión, mientras que cuando viene cayendo y se ubica por debajo de 80, es señal que estamos en el inicio de una recesión. En el gráfico 11 se observa la evolución de este índice a lo largo de varios años, y las zonas grisadas se corresponden con los períodos donde la economía se encontraba en recesión. Como puede verse, en un buen número de casos, el índice se anticipó en cambiar de dirección antes que la economía entre en recesión. En este sentido, el índice es un indicador anticipatorio de los cambios en el ciclo económico.

Gráfico 11: Índice de confianza del consumidor del Conference Board.
Las zonas grises indican que la economía está en recesión



El índice de sentimiento del consumidor de la universidad de Michigan (preparado en conjunto con la empresa *Thomson-Reuters*) se conoce el segundo viernes de cada mes (la versión preliminar) y el último viernes de cada mes (la versión revisada y definitiva)

⁶ <https://www.conference-board.org/>

⁷ Los estadounidenses los llaman en forma coloquial *big tickets*. Se refieren a automóviles, equipos de aire acondicionado, heladeras, congeladoras, etc.

Se encuestan 500 familias en forma telefónica en todos los estados excepto Alaska y Hawai. La encuesta cuenta con un total de 25 preguntas, de las cuales 5 servirán luego para confeccionar el índice de confianza del consumidor.

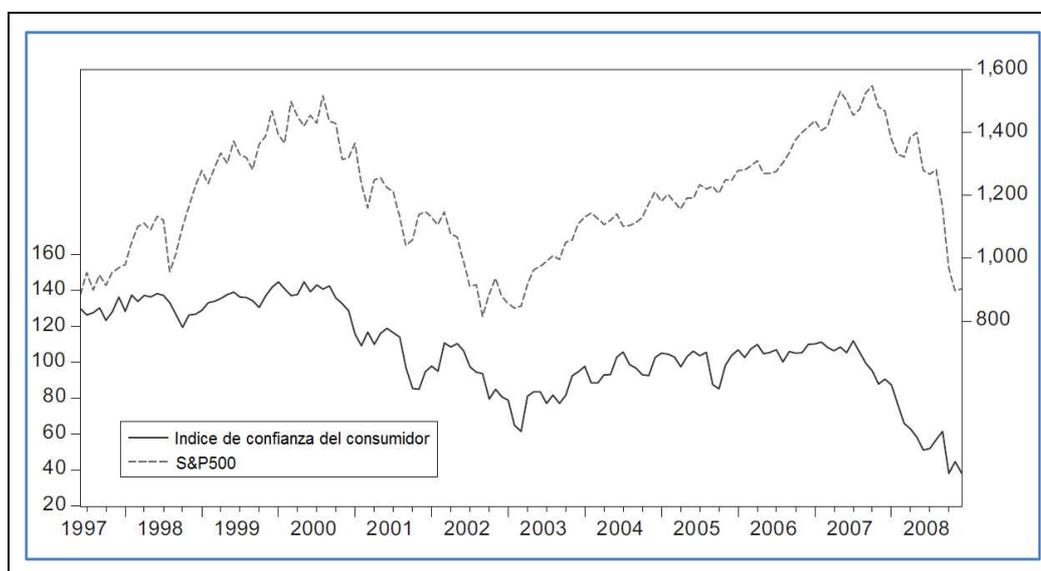
Las preguntas son las siguientes:

- 1- ¿Usted financieramente está mejor (o peor) que el año anterior?
- 2- ¿Cree que el año próximo estará mejor (o peor)?
- 3- ¿Cómo cree que se encontrará la economía de aquí a doce meses?
- 4- ¿Cómo cree que estará el país de aquí a cinco años? Y aquí las opciones son:
 - a. ¿Las condiciones serán muy buenas? o,
 - b. ¿Habrá una recesión y un desempleo generalizado?
- 5- Y finalmente ¿Cree que es un buen (o mal) momento para comprar bienes durables?

Las respuestas se clasifican como positiva, neutral o negativa. Con las preguntas 1 y 5 se elabora el subíndice de condiciones económicas actuales, y con las preguntas 2, 3 y 4 el subíndice de expectativas de consumo.

Dado que se trata de indicadores que tienen un objetivo más amplio (se enfocan en los encuestados como consumidores y no como inversores), tiene más sentido analizarlos con relación al comportamiento de la economía en general, más que con el comportamiento del mercado en particular. Quizá por ese motivo, la reacción del mercado a las variaciones de estos índices no es tan marcada, salvo cuando la economía se encuentra cerca de un punto de inflexión. Las variaciones de los índices de confianza del consumidor no permiten anticipar la magnitud del cambio. Sin embargo, una variación brusca hacia abajo de los índices de confianza incrementan las chances de un estancamiento de la economía, así como una brusca subida permiten avizorar el inicio de la recuperación.

**Gráfico 12: Índice de confianza del consumidor (Conference Board)
(escala izquierda) S&P500 (escala derecha)**



Como se observa en el gráfico 12 existe una relación bastante estrecha entre la confianza de los consumidores y la evolución del mercado de valores. De modo genérico, un estancamiento en la confianza de los consumidores permite avizorar que la suba de los precios está llegando a su final.

4. Métodos basados en datos del mercado

Las encuestas a inversores tienen la ventaja de poder conocer directamente la opinión de los inversores. Sin embargo, hace falta recurrir a numerosas opiniones (sólo al alcance de asociaciones de inversores y no disponibles en todos los mercados) y además, como hemos visto, la correlación entre sus resultados y aquellas variables que deseamos pronosticar es relativamente pobre. Es así como aparecen los métodos basados en datos del mercado, que consisten en el análisis de información provista por los mismos mercados, sin recurrir a encuestas.

4.1 Acumulador de alzas y bajas

Este indicador se construye simplemente sumando cada día el total de acciones al alza y restando el total de acciones a la baja. Las acciones *sin cambio* no son tenidas en cuenta. Y el valor obtenido se sumará al que se había acumulado al día anterior. Si comenzamos a calcular este indicador el día 1, y ese día hubo 1075 alzas y 523 bajas, alzas – bajas será de 552. Si al día siguiente (día 2) hubo 978 alzas y 620 bajas, el nuevo valor será de 910, que resulta de tomar el valor del día anterior (552) sumarle las alzas (+978) y restarle las bajas (–620). Y así en forma sucesiva.

	Alzas	Bajas	Alzas - Bajas
Día 1	1075	523	552
Día 2	978	620	910
Día 3	733	865	778

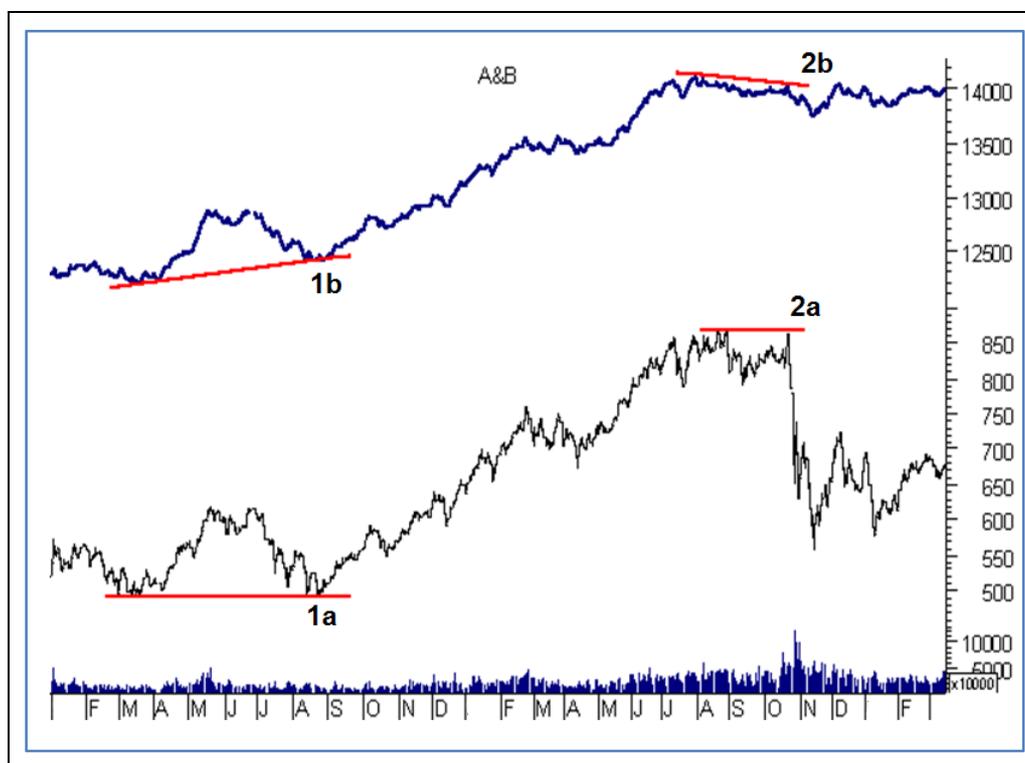
A modo de ejemplo, en el gráfico 13 se observa, en la parte superior al acumulador de alzas y bajas y en la parte inferior al índice Merval. En el punto 1a se ve como el índice Merval acaba de registrar un valor idéntico al de hace 5-6 meses atrás. Sin embargo, el acumulador de alzas y bajas no cayó hasta los mismos niveles que hace 5-6 meses atrás. Quienes practican Análisis Técnico denominan esto como una *divergencia* (el oscilador, en este caso Alzas y Bajas, falla en caer en la misma proporción que lo hizo la especie analizada –en este caso, el Merval).

Otra divergencia aparece en el mismo gráfico más adelante en el tiempo. En el punto 2a el índice Merval regresa a los mismos niveles que hace 3 meses atrás, pero el acumulador de alzas y bajas no lo hace (punto 2b) comenzando a caer antes. ¿Por qué podría haber pasado esto? Ensayemos una posible explicación. Supongamos que el gobierno anuncia una medida en favor de las empresas del sector eléctrico (generadoras, transportadoras y distribuidoras) consistente en la eliminación de todo impuesto a cambio que las empresas inviertan ese dinero en el mejoramiento de la red. Muy probablemente al día siguiente, y ante dicha “muy buena noticia”, todas las empresas del sector experimenten subas de precios muy importantes (digamos, de alrededor del 10-15%) que “empujen” al Merval nuevamente a los valores que alcanzó hace 3 meses atrás.

Aun así, el acumulador de alzas y bajas no reaccionó de la misma forma ¿por qué motivo? Justamente porque esa “buena noticia” que se acaba de dar a conocer afecta exclusivamente a un grupo de empresas. Otros sectores como bancos, siderúrgicas, agropecuarias y/o constructoras, no tienen motivos para subir. Y, es más, hasta podrían inclusive caer, debido a que ante tamaño cambio brusco en las reglas de juego, los inversores decidan rebalancear su cartera aumentando su exposición en empresas del sector eléctrico y reduciendo la participación (o sea, vendiendo) de estos otros sectores. La suba porcentual de las empresas afectadas por la

noticia llevará al índice Merval nuevamente a los valores de hacer 3 meses atrás, pero el acumulador de alzas y bajas cae, porque hubo más bajas que alzas.⁸

Gráfico 13: Acumulador de alzas y bajas (arriba) e índice Merval (abajo)



El acumulador de alzas y bajas está funcionando entonces como un indicador de la *anchura del mercado* (*breadth market*). El concepto de anchura del mercado se refiere a la cantidad de acciones y/o sectores que presentan la misma tendencia que presenta el *benchmark* del mercado (en el caso de Argentina, por ejemplo, el índice Merval, o el S&P500 en el caso de los Estados Unidos). Por ejemplo, si el Merval está en tendencia alcista y también están en tendencia alcista los bancos, las eléctricas, las alimenticias, las constructoras, etc. etc. entonces se dice que la tendencia tiene *anchura*, esto es, que la tendencia es generalizada. Eso normalmente es señal que el sentimiento de los inversores es muy positivo. En cambio, si el *benchmark* está en tendencia alcista impulsado sólo por un sector (o, bien, por unos pocos sectores) entonces se dice que esa tendencia tiene poca *anchura* y no es señal de un clima de negocios optimista sino –muy probablemente– producto de alguna noticia puntual para ese sector (y sólo para ese sector).

La *anchura* del mercado está muy ligada al sentimiento de los inversores. Cuando el sentimiento es muy positivo y reina el optimismo, lo más probable es que todos los sectores (o, al menos, la mayoría) estén subiendo. Es más, en los picos extremos de euforia, es probable que los inversores inclusive adquieran aún acciones de empresas con regulares perspectivas y/o pobres resultados que son las que seguramente quedaron retrasadas. Por este motivo, en medio de un clima de optimismo exacerbado, todos los sectores terminan con subas de precios, aún en aquellos casos en donde sus *fundamentals* no lo justifican.

⁸ Cabe aclarar además que el porcentaje de suba (o baja) de una acción no influye para nada en la cantidad de alzas y bajas. Tanto la acción suba un 15% o un 0.5% igual se trata de *una* sola suba.

4.2 Índice de nuevos máximos y nuevos mínimos (*New Highs/New Lows*)

Un indicador similar se puede construir acumulando la cantidad de *nuevos máximos* y *nuevos mínimos*. La fórmula sería: Valor de ayer + N° de nuevos máximos de hoy – N° de nuevos mínimos de hoy. Se entiende por nuevo máximo (mínimo) al mayor (menor) valor alcanzado en las últimas 52 semanas (1 año). Toda esta información se encuentra disponible en forma gratuita en varios portales. Por ejemplo, en el gráfico 14 se observa la información suministrada por el portal financiero *Yahoo Finance*.

Gráfico 14: Portal Yahoo Finance. Alzas y Bajas en el mercado estadounidense

	NYSE	AMEX	NASDAQ	BB
Advancing Issues	172 (5%)	50 (14%)	395 (13%)	73 (38%)
Declining Issues	2,952 (94%)	297 (82%)	2,462 (84%)	82 (43%)
Unchanged Issues	29 (1%)	16 (4%)	85 (3%)	37 (19%)
Total Issues	3,153	363	2,942	192
New Highs	68	6	155	4
New Lows	24	1	117	15
Up Volume	148,446,362 (4%)	53,156,305 (31%)	176,503,488 (8%)	34,200,385 (12%)
Down Volume	4,052,219,897 (96%)	119,305,183 (69%)	1,957,830,328 (91%)	165,533,086 (60%)
Unchanged Volume	8,035,938 (0%)	319,447 (0%)	7,090,059 (0%)	75,455,468 (27%)
Total Volume	4,208,702,197¹	172,780,935¹	2,141,423,875¹	275,188,939¹

¹ Volume totals include pre-market and regional exchanges. Advancers & Decliners calculations are delayed 15 minutes.

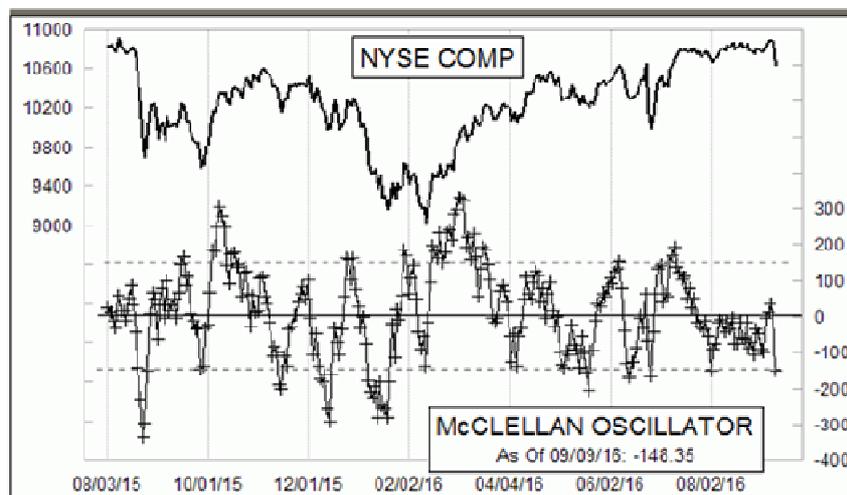
4.3 Oscilador de McClellan⁹

La ventaja evidente que tiene el acumulador de alzas y bajas es la sencillez de su cálculo. Sin embargo, como se habrá podido apreciar, sólo sirve para ser comparado visualmente con la evolución del índice *benchmark*. Pero no hay un valor estándar o esperable, dado que el valor del indicador dependerá de nuestro punto de partida (el día en que se lo comenzó a calcular).

Para resolver este inconveniente, Sherman McClellan desarrolló el índice que lleva su nombre. Se trata de la diferencia entre las medias móviles exponenciales (de 19 y de 39 días), de las cifras diarias netas de alzas y bajas. El oscilador fluctúa alrededor del cero y sus valores “normales” van desde +100 hasta -100. En el caso de observarse lecturas por encima de +100, eso debería ser interpretado como una señal de que el mercado se encuentra sobrecomprado (los precios pagados por las acciones son mucho más altos de lo que *deberían* ser según los *fundamentals* de las empresas. Por otro lado, lecturas por debajo de -100, es una señal de que el mercado se encontraría sobrevendido.

⁹ https://www.mcoscillator.com/learning_center/kb/mcclellan_oscillator/the_mcclellan_oscillator_summation_index/

Gráfico 15: Oscilador de McClellan (de la página Web de su autor)



4.4 TRIN (*Trading Index*)

El *Trading index* (TRIN) viene a resolver otra limitación del acumulador de alzas y bajas. Dicha limitación –seguramente ya habrá sido advertida por el lector– es que computa la cantidad de alzas y bajas pero no tiene en cuenta el volumen negociado. Y esto es importante dado que, en algunas ocasiones, es posible que las alzas superen a las bajas (señal que más arriba identificábamos como alcista) pero ocurre que las acciones que bajan superan en volumen a las que suben. Teniendo en cuenta el volumen agregamos una nueva variable –y muy importante por cierto– a nuestro análisis. La fórmula para el cálculo del TRIN es la que sigue:

$$\frac{\frac{\text{Alzas}}{\text{Bajas}}}{\frac{\text{Volumen Alzas}}{\text{Volumen Bajas}}}$$

El TRIN también es una medida de «*market feeling*». Este indicador, más allá de la anchura del mercado, mide el «compromiso» de los alcistas y o bajistas con las operaciones que están llevando a cabo. Si existe un determinado número de alzas, pero los compradores operan con mucha cautela y consecuentemente el volumen operado es pobre ¿se puede decir que, efectivamente, el sentimiento es positivo? El nivel de optimismo no es tanto como parece si no se traduce en “pesos”.

¿Cómo interpretar este indicador? Lecturas menores a 1 son positivas, mientras que lecturas mayores a 1, son negativas (los bajistas están actuando con más “fuerza” que los alcistas). Veamos algunos ejemplos:

- Ejemplo 1: En un determinado momento hay 20 acciones al alza, 20 sin cambio y 60 a la baja.
- Pero las acciones que suben están negociando en promedio 1000 acciones y las que bajan negocian en promedio 500. En este caso el TRIN será de 0.5 (menor a 1), las expectativas entonces son positivas y puede considerarse como anticipatorio de una próxima suba.

$$\frac{\frac{20}{60}}{\frac{20000}{30000}} = \frac{0.33}{0.66} = 0.5$$

- Ejemplo 2: En un determinado momento hay 60 acciones al alza, 20 sin cambio y 20 a la baja.
- Pero las acciones que suben están negociando en promedio 500 pesos y las que bajan negocian en promedio 1000. En este caso el TRIN será de 2 (mayor a 1), las expectativas entonces son negativas y puede considerarse como anticipatorio de una próxima baja.

$$\frac{\frac{60}{20}}{\frac{30000}{20000}} = \frac{3}{1.5} = 2$$

4.5 Índice Put/Calls

Surge de dividir el número de *Puts* (opciones de venta) versus el número de *Calls* (opciones de compra) operados en un mismo mercado (por ejemplo, en el ROFEX). Este índice también trabaja como un indicador de opinión en contrario, dado que un número excesivamente alto del ratio indica que el mercado está sobre cubierto a la baja (hay demasiados *puts* abiertos en relación a la cantidad de *calls*) y estará anticipando un rebote alcista (y viceversa). Dado que es un índice extremadamente volátil, se lo suele “suavizar” por medio del cálculo de medias móviles. En el cuadro siguiente se indican los valores que deben ser considerados como parámetros para medir el sentimiento del mercado.

Sentimiento	Cociente entre Puts y Calls	
	Media de 10 días	Media de 4 semanas
Muy Bajista (Comprar)	mayor que 80	mayor que 70
Muy Alcista (Vender)	menor que 45	menor que 40

Por ejemplo, si la media móvil de 10 días del ratio entre la cantidad de *puts* y la cantidad de *calls* se encuentran por encima de 80 (por ejemplo, 87) eso significa que, en promedio, hay 87 *puts* abiertos por cada 100 *calls*. Eso significa que el *feeling* es muy bajista y normalmente, eso indica que nos encontramos muy cerca del piso del mercado, próximos a un rebote alcista. En el gráfico 16 se muestra el índice y allí se observa claramente que es muy poco habitual que se observen valores por encima de 80 o por debajo de 45.

Quizá alguno podrá preguntarse el motivo por el cual es muy poco habitual encontrar valores por encima de 100 ¿es que acaso nunca llegan a negociarse mayor cantidad de *puts* que de *calls*? La explicación es que el común de los inversores (los inversores poco sofisticados) que incursionan en el mercado de opciones suelen operar –en una proporción abrumadoramente alta– con opciones de compra y sólo un número bastante menor lo hace además con opciones de venta. Por ese motivo, si el número de *puts* casi iguala al de *calls*, eso es señal que el clima de pesimismo es generalizado y eso se suele observar en momentos donde el mercado está próximo a concluir su caída.

Gráfico 16: Índice Puts vs. Calls (arriba, color rojo), Media de 10 días del índice (arriba, color azul) y S&P500 (abajo, gráfico de velas japonesas)



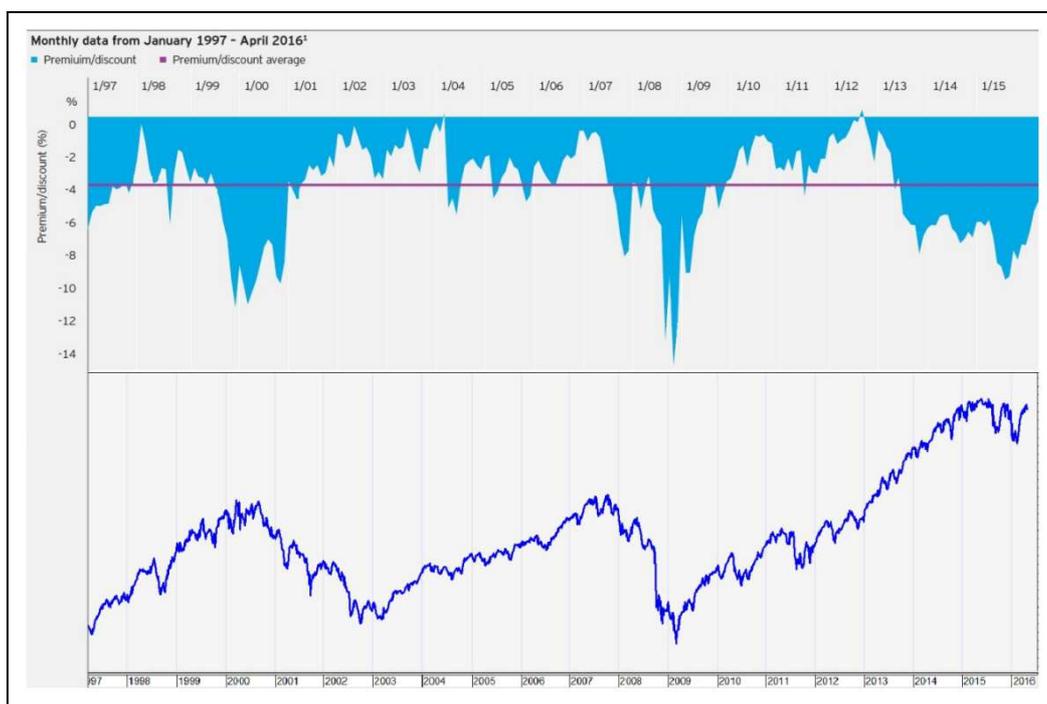
Por dar un ejemplo, el jueves 5 de marzo de 2009, la relación *puts* vs. *calls* en la bolsa de Nueva York (NYSE) se encontraba en 89 (eso significa que, en promedio, había 89 *puts* abiertos por cada 100 *calls*). Semejante *feeling* bajista se explica porque nos encontrábamos en el peor momento del *crack* bursátil que comenzó con la crisis de las hipotecas sub prime, en octubre de 2007. Sólo dos días después de haberse registrado esa marca extrema, el mercado encontró su piso y la suba que allí dio comienzo se mantuvo prácticamente hasta el día de hoy (septiembre 2016).

4.6 El descuento de los fondos cerrados (*closed-end funds*)

A diferencia de los fondos abiertos, cuyo patrimonio aumenta cuando se suscriben sus cuotapartes y disminuye cuando estas son rescatadas, los fondos cerrados tienen un patrimonio fijo. Así, las cuotapartes de un fondo cerrado, no sólo varían como reflejo de las cotizaciones de las acciones que forman parte del patrimonio del fondo, sino que también varían en función de la oferta y la demanda de esas mismas cuotapartes. Por ese motivo, puede darse el caso que el valor del patrimonio del fondo sea mayor al valor de sus cuotapartes, momento en el que se dice que las cuotapartes están negociándose “a descuento”. Esto es lo que habitualmente sucede y se lo conoce con el nombre de “la paradoja del descuento de los fondos cerrados”. Y este descuento varía en la medida en que varía el sentimiento de los inversores. En la medida que el descuento aumenta, eso es señal que el sentimiento positivo de los inversores disminuye.¹⁰

¹⁰ Excede el objetivo de este trabajo analizar los motivos por los cuales los fondos cerrados suelen negociarse “a descuento”. A esos fines, y para profundizar sobre la relación existente entre el valor de sus cuotapartes y el *feeling* de los inversores puede verse: Charles M. C. Lee, Andrei Shleifer, Richard H. Thaler, *Investor sentiment and the closed-end fund puzzle* (1991), *Journal of Finance*, Vol. 46 (1).

Gráfico 17: Descuento de los fondos cerrados, comparado con la evolución del S&P500 (período Enero 1997 hasta Abril 2016)



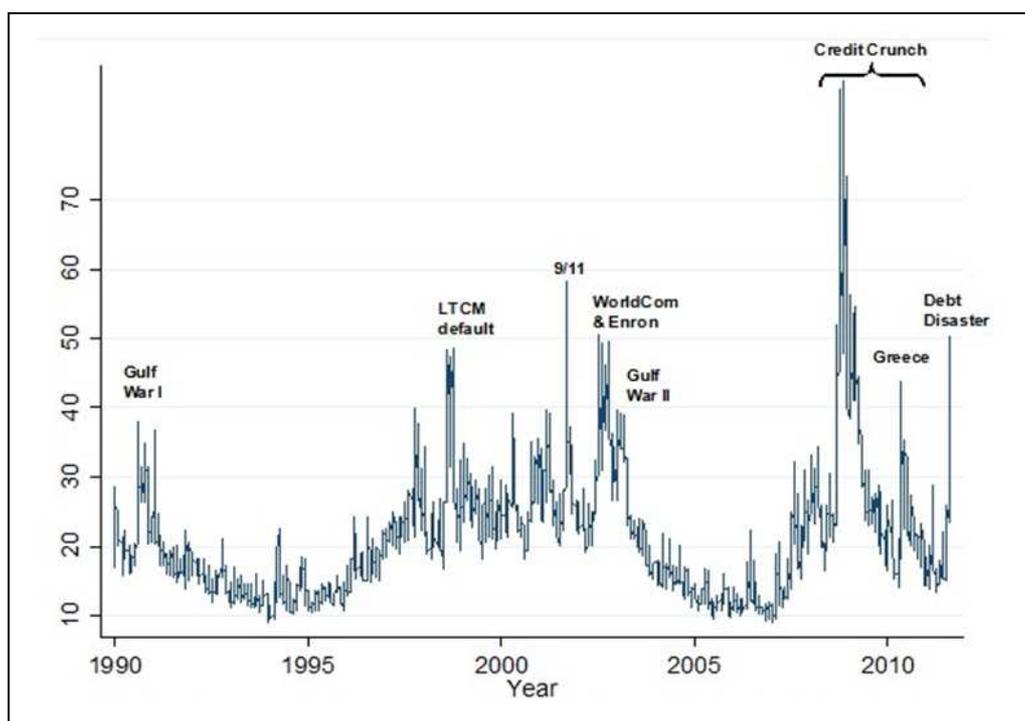
4.7 Índice VIX

Se trata de un índice que mide la volatilidad implícita de las acciones del S&P500, tomando las opciones de próximo vencimiento que se negocian en el CBOE (*Chicago Option Exchange*)¹¹. Al igual que el ratio entre *puts* y *calls*, también se trata de un indicador de opinión en contrario.

La explicación es que cuando –por dar un ejemplo– hay un sentimiento extremadamente bajista (por ejemplo en medio de un *crack* bursátil), los inversores se vuelcan a la compra de *puts* sin preocuparse demasiado por el precio que pagan por ellos. Y si, entonces, los precios que pagan por los *puts* está muy por encima del valor teórico que debería tener, eso provoca un aumento fuera de lo común en la volatilidad implícita (valores por encima del 40 por ciento). Más allá de estos valores fuera de lo común, que suelen coincidir con “pisos” del mercado, la forma en que se lo utiliza habitualmente es comparándolo con su media móvil de 10 ruedas. Cuando el VIX se mueve por encima de su media móvil de 10 ruedas, aumenta la probabilidad de que se origine un rally alcista de los precios.

¹¹ <http://www.cboe.com/>

Gráfico 18: Índice VIX. Valores extremos en momentos de crisis



4.8 Ratio de venta en descubierto (*Short interest Ratio*)

Otro indicador de *market feeling* muy utilizado es el ratio de venta en descubierto. En este caso, permite conocer el sentimiento de los inversores. Si bien se puede conocer el ratio de venta en corto para cada acción en particular, a la hora de pronosticar puntos de inflexión en la tendencia de los precios, utilizándolo como un indicador de opinión en contrario, es mejor hacerlo tomando los datos de todo el mercado en su conjunto.

Se calcula como el cociente entre la cantidad de ventas en descubierto (ventas en corto) en relación al promedio diario de volumen de cada acción. La venta en corto consiste en tomar prestadas acciones para luego venderlas. Es importante aclarar que luego la deuda será saldada no en moneda sino en acciones. Supongamos que nuestra expectativa es que las acciones de la empresa *x* van a bajar. ¿Cómo podemos sacar provecho de nuestra expectativa bajista? Podemos tomar prestadas una cierta cantidad de acciones de la empresa *x* para luego las venderlas. Si, efectivamente, nuestra expectativa era correcta y las acciones bajaron, más adelante podremos recomprar las acciones a un valor inferior al que se obtuvo días atrás cuando fueron vendidas. De ese modo, se podrá devolver el préstamo ganando la diferencia entre el precio de venta y el precio de recompra, que fue más bajo. Por cierto, es una operación riesgosa, dado que si la expectativa bajista no se corrobora y los precios suben, el valor de recompra será cada vez más alto, y la diferencia entre el precio de venta y el precio de recompra será pérdida en lugar de ganancia. Por lo expuesto, quienes operan en venta en descubierto, apuestan a la baja. Cuando las operaciones de venta en corto aumentan, eso significa que aumenta el sentimiento bajista de los inversores.

El ratio de venta en descubierto permite saber la cantidad de días que serán necesarios (manteniéndose el actual volumen negociado) para cancelar todas las operaciones de venta en descubierto (o sea, para “saldar” todos los “préstamos”). Ya sea en las acciones líderes, o bien, considerando el mercado en su conjunto, hasta 5 días se considera un valor razonable. Cuando en el mercado en su conjunto este indicador toma valores exageradamente altos (mu-

cho más de 5 días) se considera que el sentimiento bajista es muy fuerte y es probable que estemos cerca de los pisos del mercado.

Gráfico 19: Short interest de Intel Co. Informado por el Nasdaq ¹² al 31/08/2016



¹² <http://www.nasdaq.com/symbol/intc/short-interest>