

- =====
1. Rentabilidad al desnudo
 2. ¿Mercado norteamericano o el mundo?
 3. Rentabilidad esperada los próximos 15 años
 4. El mercado de valores vs la economía
- =====

En 1954 Darrell Huff escribió un libro titulado “**Cómo mentir con estadísticas**” en el que dice que hay “*innumerables trucos que se usan para engañar más que para informar*”. Lamentablemente cuando se anuncian rentabilidades se emplean varios métodos capciosos de calcular y declarar los rendimientos, que evidentemente no son los que obtienen los inversores.

Quédate hasta el final porque en este episodio vamos a ver varias cosas muy interesantes:

1º Dónde está el truco y parte del engaño o la mentira a medias, cuando te hablan interés compuesto y el capital que puedes lograr a largo plazo, ya que no es tan bonito como puede parecer. Voy a hacer un enfoque de episodio lo más objetivo posible, aportando datos reales. Evidentemente hay también gente seria y que no se vale de estas artimañas, pero lamentablemente es la minoría.

2º Históricamente que ha sido más interesante invertir en el mundo o en el mercado norteamericano.

3º A qué múltiplos están algunos índices y cuales son los resultados esperados.

4º ¿Existe algún tipo de relación entre el crecimiento económico y tus resultados como inversor?

1. LAS TRAMPAS DE LA RENTABILIDAD

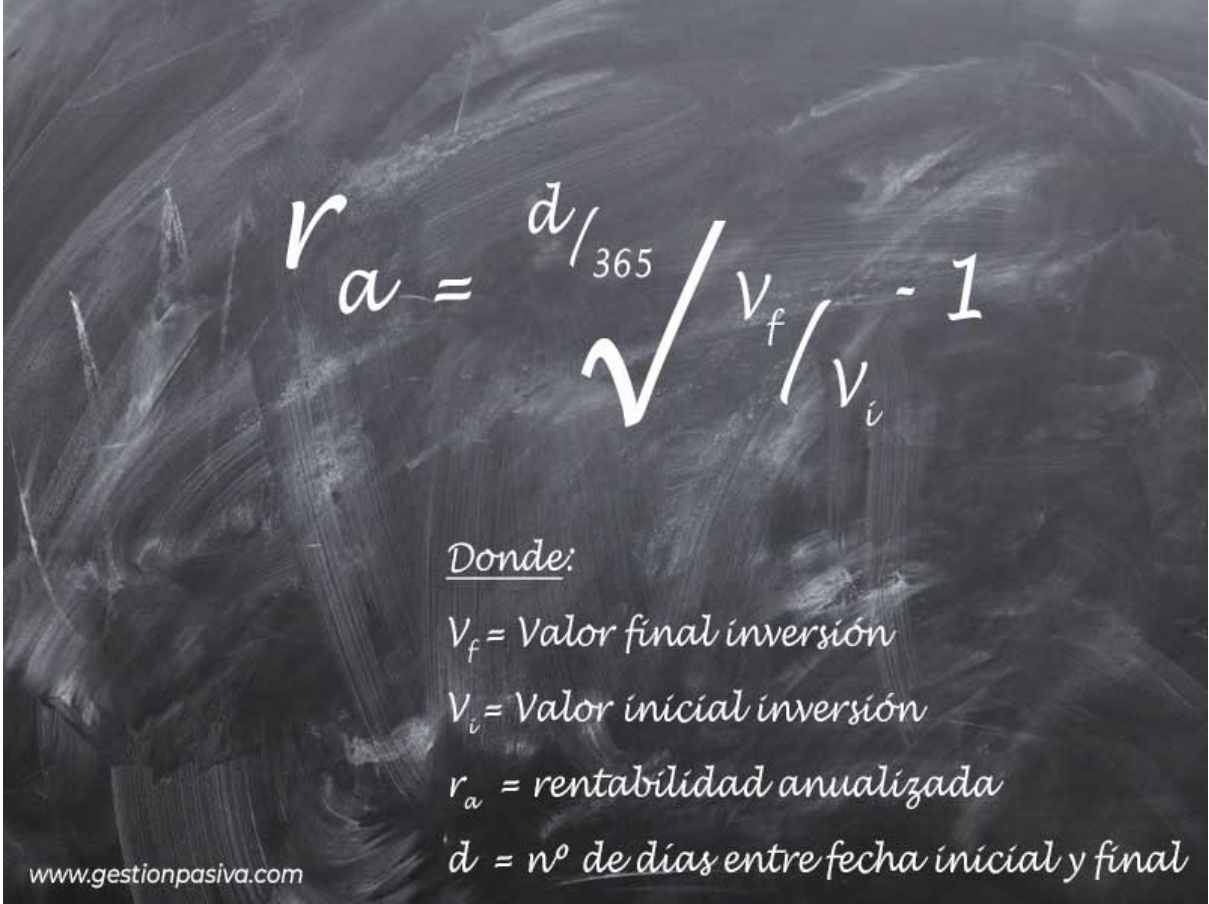
1. Rentabilidad aritmética vs geométrica

Rentabilidad aritmética: emplea la media aritmética, que es simplemente sumar todos los % de rentabilidad que obtienes cada año y dividirla entre el número de año. En un hipotético mercado que comienza con 100 pts sube el primer año un 50% y el siguiente baja un 50%... la media aritmética sería un rendimiento medio del cero por ciento... es decir no perder dinero... sin embargo si ves la evolución del precio, sin fijarte en esas rentabilidades anunciadas, verás que realmente habrías perdido el 25% ya que estaría cotizando a 75 pts. DANGER: esto no es ni mucho menos la rentabilidad que tú obtendrás.

Rentabilidad geométrica (Geométrica): La tasa de rentabilidad geométrica coincide con la rentabilidad que el inversor obtendría hipotéticamente tras aplicar la capitalización compuesta en su inversión. La media aritmética funciona bien cuando los eventos son independientes. Los rendimientos de una inversión no son independientes entre sí debido a que el rendimiento en un año determinado depende de la base del capital para el cálculo, y este viene de años anteriores. A este hecho se le conoce como efecto capitalización.

Por ejemplo, en una inversión de dos años, donde la rentabilidad total ha sido de un 10 %, la rentabilidad de cada uno de los dos años NO es 5%, si no 4,88 %. Esto es así por **el efecto del interés compuesto**.

La media geométrica <= la media aritmética.


$$r_a = \sqrt[d/365]{V_f / V_i} - 1$$

Donde:

- V_f = Valor final inversión
- V_i = Valor inicial inversión
- r_a = rentabilidad anualizada
- d = nº de días entre fecha inicial y final

www.gestionpasiva.com

t0 = 100

t1 = 150 (+50%)

t2 = 75 (-50%)

Rentabilidad total = -25%

Rentabilidad anual compuesta = -0.1339 CAGR

En el ejemplo hemos usado la fórmula del interés compuesto y hemos hecho un ejemplo sencillo en el que no ha habido ni aportaciones ni reembolsos, algo que es importante y luego os diré por qué.

La diferencia entre la media aritmética y la media geométrica de los rendimientos se llama volatility drag (= Rendimiento aritmético – Rendimiento geométrico).

El efecto de la volatilidad en los rendimientos finales explica, junto con algunos aspectos de la naturaleza del comportamiento, la anomalía aparente por la cual las acciones con menor volatilidad tienden en el tiempo a superar a las que tienen una alta volatilidad, lo que contradice una de las premisas fundamentales de la teoría de la inversión en relación a que a mayor riesgo: mayor rendimiento esperado.

Este fenómeno, también llamado anomalía de la baja volatilidad, se debe al hecho de que las acciones de baja volatilidad, cuyos precios no tienden a sufrir fuertes caídas en el tiempo, no descuentan el efecto negativo de la capitalización, como sí les ocurre a las acciones de alta volatilidad. Esto tiene efectos positivos sobre el rendimiento a largo plazo.

2. Rentabilidad bruta (nominal) vs neta (“real”)

Rentabilidad bruta (o también llamada nominal) o rentabilidad real (también llamada neta). También hay que tomar con precaución esta rentabilidad neta, ya que está basada en descontar a la rentabilidad bruta la inflación... sin embargo el nivel de inflación es un cálculo aproximado con ciertos problemas y sesgos... pero es la mejor aproximación que tenemos probablemente.

3. La reinversión o no de los dividendos

Cuando no la incluyes normalmente es o por error, desconocimiento, o porque quieres hacer una comparación “tramposa” de tu rendimiento.

4. La divisa juega también un papel importante en la rentabilidad

Annual Performance (%)

Year	MSCI World (USD)	MSCI World (Local)	S&P 500
2019	27.67	27.34	31.49
2018	-8.71	-7.38	-4.38
2017	22.40	18.48	21.83
2016	7.51	9.00	11.96
2015	-0.87	2.08	1.38
2014	4.94	9.81	13.69
2013	26.68	28.87	32.39
2012	15.83	15.71	16.00
2011	-5.54	-5.49	2.11
2010	11.76	10.01	15.06
2009	29.99	25.73	26.46
2008	-40.71	-38.69	-37.00
2007	9.04	4.69	5.49
2006	20.07	15.55	15.80
2005	9.49	15.77	4.91

Source: MSCI and S&P

5. Rentabilidad ponderada por tiempo vs por dinero (dolar)

Rentabilidad por tiempo o por dólar. Cuanto más pronto logres aportar la mayoría del capital (la acumulación) la rentabilidad que tendrás será mejor.

Cuando un fondo anuncia o simplemente un índice se calcula una rentabilidad real neta, pongamos hipotéticamente del 7%, está asumiendo que es la rentabilidad de tener todo tu capital desde el minuto uno en ese instrumento. Algo muy diferente de lo que probablemente harías tú que sería ir haciendo aportaciones periódicas según vas teniendo ahorros. La rentabilidad que realmente tú obtendrías sería la rentabilidad ponderada por dinero invertido. Es decir es la que realmente tú obtendrías. Ten en cuenta que esta rentabilidad suele ser muy diferente de la ponderada por tiempo cuando tus aportaciones son bastante significativas sobre el capital total invertido. Si sólo tienes 20.000€ invertidos y aportas cada mes 1.000€ la rentabilidad ponderada por tiempo será muy diferente a la de por dinero. En el caso de por ej tener un capital de 300.000€ invertido y aportas 500€ al mes, la rentabilidad por dinero será mucho más similar a la ponderada por tiempo. Bogle estima aproximadamente un decremento del 3% de la rentabilidad ponderada por dinero vs la de por tiempo.

Hay que tener en cuenta que no siempre la rentabilidad por dinero va ser menor que la rentabilidad por tiempo. Ten en cuenta que la rentabilidad por dinero es muy sensible a la magnitud de tus aportaciones vs el total invertido, pero también al momento de realizarlas. Si aciertas a invertir en comienzos de mercados alcistas, o al menos lo hicieras con mayor cantidad que en los finales de mercados alcistas, obtendrías más rentabilidad por dinero que ponderada por tiempo.

Dicho de otra forma, si fueras capaz de predecir **cuando y cuanto** invertir, tu rentabilidad por dinero (es decir la que tu realmente obtienes), superaría a la suministrada por los índices (es decir a la de por tiempo), siempre y cuando los costes no lo estropeen.

Pero ya sabemos que hacer market timing de forma consistente es casi imposible. Si alguien te dice que tiene un sistema de market timing capaz de superar la rentabilidad del mercado invirtiendo en el propio mercado... desconfía, salvo que se llama Jim Simons.

Por resumirlo en una frase: **De alguna forma la rentabilidad ponderada por tiempo habla de cómo de bien o de mal lo ha hecho el índice, o el gestor del fondo o el instrumento que sea, mientras que la rentabilidad por dinero habla de lo bien o mal que lo ha hecho el inversor particular empleando dicho instrumento de inversión.**

Rentabilidad de los índices (o fondos) vs la del inversor real

- No tienen en cuenta la rentabilidad por dólar (todo el capital invertido desde el comienzo).
- La rentabilidad del índice no está afectado por gastos de gestión, custodia, etc.
- El índice no está afectado por el comportamiento del inversor haciendo market timing sobre ese índice.

¿Qué significa cuando pone YTD? Desde el comienzo del año

¿Qué significa cuando pone YOY? Rentabilidad desde justo tal día como hoy hace un año.

2. ¿SP500 O MSCI WORLD?

SP500

Standard & Poor 500 composite index con 500 empresas se crea en 1957 (**63 años**)
Realmente existía desde 1923 (**97 años**) , pero con 233 empresas.

Esa es la fecha de creación del índice... luego todos los productos que lo siguen suelen tener mucho menos años... el más antiguo, el fondo indexado de Vanguard es de 1975 (**55 años**).

Jeremy Siegel se va con backtest mucho más atrás y calcula desde 1802 (218 años), un **6,6% anual neto (tiene en cuenta inflación, reinversión de dividendos)**.

He calculado la rentabilidad que se hubiera obtenido empleando este criterio desde 1871, haciendo un total de **150 años ha sido del 7%** de rentabilidad neta (CAGR).

Date Range		
Jan 1	1871	to Dec 31 2019
☒	Adjust for <u>Inflation</u>	
☒	Include Dividends	
Calculate		
"Average" return:	8.64	%
Annualized return (= True CAGR):	7.00	%
Standard Deviation:	18.45	%

En los 63 años desde que se creó el índice actual de 500 empresas ha sido de 6,26%

Year and Return (%)	Date Range																								
<table border="1"> <tr><td>1962</td><td>-10.39</td></tr> <tr><td>1961</td><td>27.65</td></tr> <tr><td>1960</td><td>-2.07</td></tr> <tr><td>1959</td><td>9.69</td></tr> <tr><td>1958</td><td>40.92</td></tr> <tr><td>1957</td><td>-11.85</td></tr> <tr><td>1956</td><td>3.30</td></tr> <tr><td>1955</td><td>27.74</td></tr> <tr><td>1954</td><td>57.16</td></tr> <tr><td>1953</td><td>-1.54</td></tr> <tr><td>1952</td><td>17.46</td></tr> <tr><td>1951</td><td>16.13</td></tr> </table>	1962	-10.39	1961	27.65	1960	-2.07	1959	9.69	1958	40.92	1957	-11.85	1956	3.30	1955	27.74	1954	57.16	1953	-1.54	1952	17.46	1951	16.13	Jan 1 1967 to Dec 31 2019 ☒ Adjust for Inflation ☒ Include Dividends Calculate "Average" return: 7.72 % Annualized return (= True CAGR): 6.26 % Standard Deviation: 16.83 % \$1.00 grew to: \$ 24.96
1962	-10.39																								
1961	27.65																								
1960	-2.07																								
1959	9.69																								
1958	40.92																								
1957	-11.85																								
1956	3.30																								
1955	27.74																								
1954	57.16																								
1953	-1.54																								
1952	17.46																								
1951	16.13																								

En los últimos 50 años, que más o menos coincide con la creación de los primeros fondos índices que lo seguían, ha sido de un 6%.

CAGR of the Stock Market

This calculator lets you find the annualized growth rate of the S&P 500 over the date range you specify; you'll find that the CAGR is usually about a percent or two less than the simple average.

Year and Return (%)	Date Range																								
<table border="1"> <tr><td>1978</td><td>-2.39</td></tr> <tr><td>1977</td><td>-13.57</td></tr> <tr><td>1976</td><td>18.44</td></tr> <tr><td>1975</td><td>29.48</td></tr> <tr><td>1974</td><td>-34.97</td></tr> <tr><td>1973</td><td>-21.83</td></tr> <tr><td>1972</td><td>15.23</td></tr> <tr><td>1971</td><td>10.92</td></tr> <tr><td>1970</td><td>-1.87</td></tr> <tr><td>1969</td><td>-13.96</td></tr> <tr><td>1968</td><td>6.03</td></tr> <tr><td>1967</td><td>20.78</td></tr> </table>	1978	-2.39	1977	-13.57	1976	18.44	1975	29.48	1974	-34.97	1973	-21.83	1972	15.23	1971	10.92	1970	-1.87	1969	-13.96	1968	6.03	1967	20.78	Jan 1 1969 to Dec 31 2019 ☒ Adjust for Inflation ☒ Include Dividends Calculate "Average" return: 7.50 % Annualized return (= True CAGR): 6.00 % Standard Deviation: 17.05 % \$1.00 grew to: \$ 19.49
1978	-2.39																								
1977	-13.57																								
1976	18.44																								
1975	29.48																								
1974	-34.97																								
1973	-21.83																								
1972	15.23																								
1971	10.92																								
1970	-1.87																								
1969	-13.96																								
1968	6.03																								
1967	20.78																								

MSCI World durante 1969-2020

Morgan Stanley Capital International

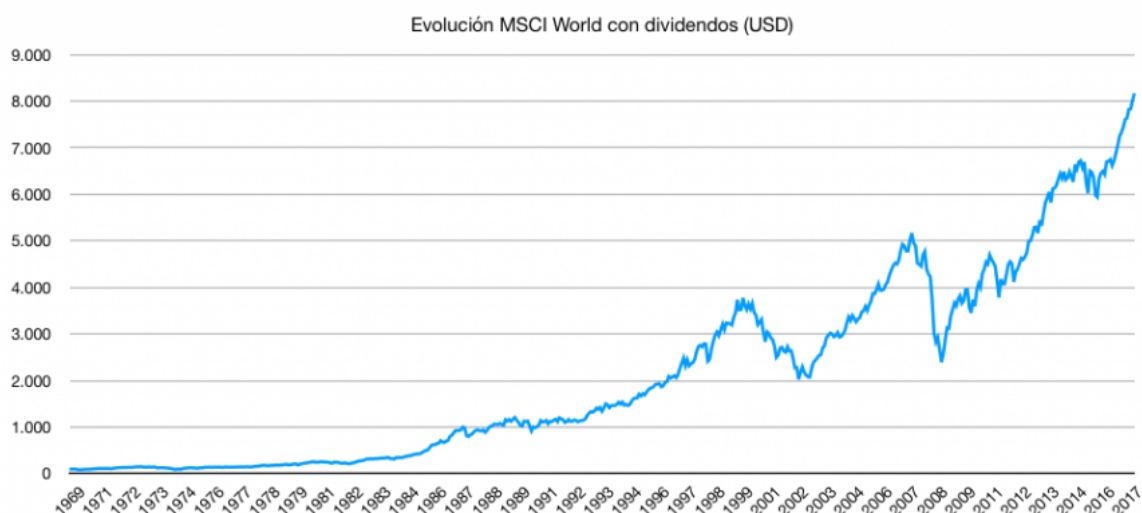
1643 Compañías medianas y grandes de 23 países desarrollados.

Creado en 1986 => **34 años**

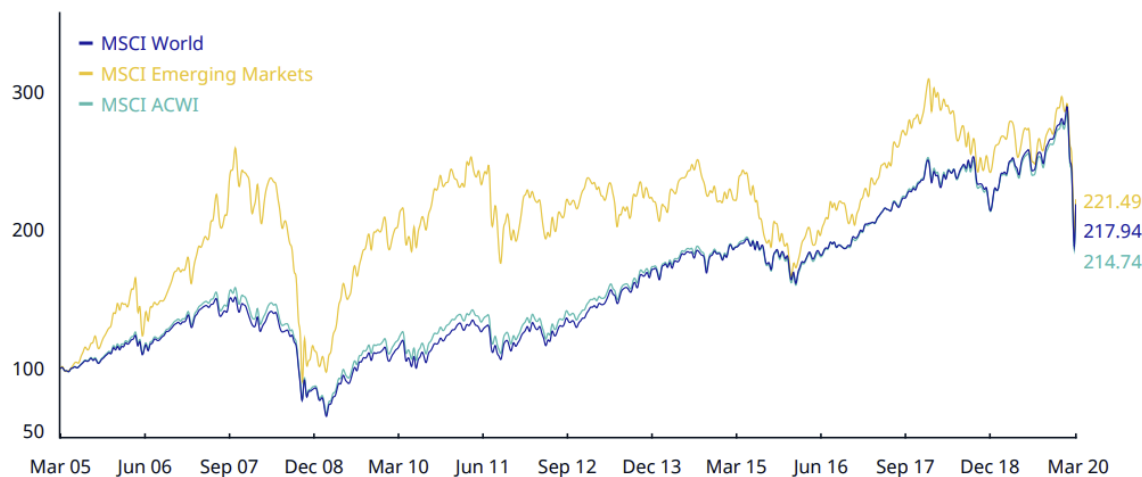
- **América:** Estados Unidos y Canadá
- **Europa y Medio Este:** Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Irlanda, Israel, Italia, Países Bajos, Noruega, Portugal, España, Suecia, Suiza y Reino Unido.
- **Pacífico:** Australia, Hong Kong, Japón, Nueva Zelanda y Singapur.

En el periodo desde el **31 de diciembre de 1969** al 31 de marzo de 1986 el índice no existía. Por tanto, los datos de rentabilidad de este periodo han sido calculados bajo el supuesto de que el índice hubiera existido en ese período mediante backtest de la regla.

Cuando se cumplen 50 años del índice MSCI World observamos que su rentabilidad en el mayor periodo disponible (50 años) es del 9,63% anualizado nominal, no la real.. la rentabilidad real sería aprox de **6,43%**



CUMULATIVE INDEX PERFORMANCE – NET RETURNS (USD) (MAR 2005 – MAR 2020)



INDEX PERFORMANCE – NET RETURNS (%) (MAR 31, 2020)

	1 Mo	3 Mo	1 Yr	YTD	ANNUALIZED			
					3 Yr	5 Yr	10 Yr	Since Dec 29, 2000
MSCI World	-13.23	-21.05	-10.39	-21.05	1.92	3.25	6.57	4.16
MSCI Emerging Markets	-15.40	-23.60	-17.69	-23.60	-1.62	-0.37	0.68	7.50
MSCI ACWI	-13.50	-21.37	-11.26	-21.37	1.50	2.85	5.88	4.23

50 años: 6,43% rentabilidad anual neta => aprox sobre la bruta

34 años:

casi 20 años: 4,16% rentabilidad anual neta

10 años: 6,57% rentabilidad anual neta

MSCI USA Index (USD)

The MSCI USA Index is designed to measure the performance of the large and mid cap segments of the US market. With 636 constituents, the index covers approximately 85% of the free float-adjusted market capitalization in the US.

CUMULATIVE INDEX PERFORMANCE – NET RETURNS (USD) (MAR 2005 – MAR 2020)



ANNUAL PERFORMANCE (%)

Year	MSCI USA	MSCI World	MSCI ACWI IMI
2019	30.88	27.67	26.55
2018	-5.04	-8.71	-10.08
2017	21.19	22.40	23.95
2016	10.89	7.51	8.36
2015	0.69	-0.87	-2.19
2014	12.69	4.94	3.84
2013	31.79	26.68	23.55
2012	15.33	15.83	16.38
2011	1.36	-5.54	-7.89
2010	14.77	11.76	14.35
2009	26.25	29.99	36.41
2008	-37.57	-40.71	-42.34
2007	5.44	9.04	11.16
2006	14.67	20.07	20.95

INDEX PERFORMANCE – NET RETURNS (%) (MAR 31, 2020)

	1 Mo	3 Mo	1 Yr	YTD	3 Yr	5 Yr	10 Yr	Since May 31, 1994	FUNDAMENTALS (MAR 31, 2020)			
									Div Yld (%)	P/E	P/E Fwd	P/BV
MSCI USA	-12.73	-19.77	-7.68	-19.77	4.44	5.91	9.83	8.46	2.33	17.96	15.30	2.89
MSCI World	-13.23	-21.05	-10.39	-21.05	1.92	3.25	6.57	6.21	2.97	15.72	13.91	2.04
MSCI ACWI IMI	-14.39	-22.44	-12.73	-22.44	0.76	2.45	5.80	5.98	2.99	15.38	13.39	1.82

Años hasta actualidad	MSCI WORLD	SP500
218		6,6
150		7
63		6,26
50	6,43	6
26	6,21	7,48
20	4,16	4,70
10	6,57	9,83

*sombreado es con backtest

*rentabilidad neta con reinversión de dividendos y en moneda local (USD)

* incluye reinversión de dividendos

* rentabilidad del índice por tiempo, no por dólar

* el producto que los siga obtiene una rentabilidad normalmente menor.

Conclusión: Lo apunté en el capítulo #48. Indexación: ángeles y demonios en los detalles, pero aquí lo hemos desgranado más en profundidad, a largo plazo los resultados de haber invertido en SP500, MSCI World o MSCI ACWI han sido muy muy parecidos un 6% a 50 años, pero... con una mayor diversificación cuando apuntas al mundo.

Nota: Reitero, los resultados de rentabilidad son de los índices, no los que obtendría un inversor que está afectado por gastos, su propio comportamiento, la creación y destrucción de los instrumentos que empleaba, no tener todo su capital al comienzo (necesita hacer aportaciones periódicas).... El inversor promedio invirtiendo en índices muy diversificados su techo máximo a largo plazo está en ese 6% y de ahí descuenta para abajo, tanto como te perjudiques invirtiendo. La realidad es esta... quién te promete un 15% haciendo market timing sobre índices con muy poca volatilidad lamentablemente y muy probablemente te está engañando con las cifras. No te dice lo que tu necesitas conocer.

Lamento decirte otra cosa, si piensas que vas a obtener más inversión que esto invirtiendo en fondos activos... tienes las probabilidades de obtener más rentabilidad que la que estamos hablando en tu contra. En periodos de 30 años, pocos fondos activos quedan con vida, y de los que partieron el camino, escasamente el 1% logra superar este techo de rentabilidad. No digo que no sea posible, digo que las probabilidades, si miramos la historia están en tu contra.

Si quieres obtener resultados por encima... te lo haces tu mismo y tienes una capacidad de predicción o valoración por encima de la media, o tienes información privilegiada, o es complicado, y tampoco va ser fácil.

La potencial rentabilidad, en caso de que se produzca, es una recompensa por asignar adecuadamente tu capital a negocios que lo usan para crear valor, y como inversor soportar la volatilidad de tener dicho dinero bloqueado.

¿Cómo se ha batido al World históricamente y con backtest? empleando algunos factores, como los comentados por Fama & French y otros, por ejemplo:

- *Quality, momentum, value, yield (dividendos), low volatility*

Ojo, no todos los factores han batido al mercado, y depende mucho de cómo se defina. Normalmente basado en fundamentales. De hecho hay cierta tendencia confundir o a usar de forma equivalente alto crecimiento y calidad y no es lo mismo.

Pero... que haya sucedido en el pasado no implica que lo siga haciendo en el futuro, de hecho la literatura parece indicar, que especialmente en mercados más competidos, sofisticados, y más eficientes, parece indicar que los factores que han conseguido alpha revierten a la media.

Hay quién piensa que las anomalías factoriales pueden perdurar para siempre, puesto que son parte del género humano (algunos han durado más de 50 años). Sin embargo, la cada vez más creciente inversión “informatizada” parece revertir a la media estos factores. Además de si mantendrán ese aporte de alpha (que en algunos casos no es nada desdeñable), hay que tener en cuenta que la mayoría de productos que siguen índices factoriales tienen otros problemas: mayor tracking error, menores niveles de liquidez, réplica sintética... tenlo en cuenta.

3. VALORACIÓN ACTUAL DE LOS ÍNDICES (CAPE vs STOCK MARKET)

CAPE: el catedrático de finanzas de la Universidad de Yale y premio Nobel de Economía, Robert Shiller ideó un nuevo ratio, llamado el **CAPE** o también apodado **PER de Shiller** en honor a su autor. Mide la relación entre el precio actual de un índice bursátil y el beneficio neto real medio de la empresa durante los últimos 10 años.

Paper de StarCapital

“CAPE: Predicting Stock Market Returns”, [Norbert Keimling](#) StarCapital AG.

Encuentran una fuerte correlación negativa de **-0.7** entre el **CAPE** y la evolución próxima de los 15 años del mercado en estudio. Esto implica, cuando históricamente el CAPE ha sido alto los próximos años, la rentabilidad ha sido pobre, y viceversa, CAPEs bajos, les han seguido buenos resultados del mercado de valores.

¿Pero qué es un valor bajo o un valor alto de CAPE?

El CAPE ha oscilado históricamente entre 10 y 24 en el mercado de valores de EEUU entre 1881 y 2013, siendo su resultado medio un **16.5**

Las veces que ha estado por debajo de 8, los siguientes 15 años el índice del SP500 hizo un 13% CAGR. Las veces que estuvo por encima de 32, los siguientes 15 años le siguieron una rentabilidad media del 0% CAGR.

Antes de lo del COVID, en el episodio 48, teníamos un valor de CAPE en USA de 31, por ello comenté que con esa valoración los resultados esperados para los siguientes 15 años deberían de ser muy decepcionantes. Ahora estamos en un valor de **27**, que sigue siendo un valor “caro” y que augura resultados pobres en el largo plazo.

Ahora pensemos en el **mundo (ACWI)**, el CAPE medio ha sido de **17.5**, un poco más elevado que el 16.5 del SP500, también hay que tener en cuenta que el periodo de estudio es mucho más corto. Actualmente con una valoración del 20,4 con lo cual el mercado en su conjunto también parece caro, pero menos que el americano.

Esto refuerza la tesis de que en general es mejor invertir en el mundo, y mejor aún el ACWI, que sólo en el mercado americano, pero con estas valoraciones parece que aún más si cabe todavía.

Country	Weight	CAPE
Ireland	0.1%	41.0
Denmark	0.7%	32.9
New Zealand	0.1%	27.5
United States	46.6%	26.8
Switzerland	2.9%	24.0
Netherlands	1.3%	21.9
DEVELOPED MARKETS	86.9%	21.6
Finland	0.4%	21.1
WORLD AC	100.0%	20.4

4. MERCADO de valores vs ECONOMÍA

Corto plazo

La economía no es el mercado de valores. El mercado de valores es una máquina de intentar predecir precios futuros. En los precios actuales se incorpora la percepción generalizada de cómo será el futuro del que se puede tener una cierta visibilidad. Las noticias económicas así como los estados financieros se basan en el pasado, lo que ya ha sucedido.

Existen numerosos ejemplos históricos donde información económica terrible se ha correspondido con máximos en el mercado de valores. Eso es una de las razones por lo que hacer market timing es complicado.

Los inversores en acciones están invirtiendo en el derecho a participar de los futuros beneficios de la compañía en la que invierten. Normalmente en mercados desarrollados, con disponibilidad de información y muy competidos, estos tienden hacia la eficiencia, en el sentido de que los precios de dichas acciones recogen en agregado las perspectivas de los futuros beneficios y el nivel de incertidumbre de que ellos se produzcan,.

Las noticias que ya son esperadas, cuando se producen apenas producen cambios, más allá de reducir un poco la incertidumbre de que realmente se acabarán produciendo, pero si ya era evidente que sucediera no hay ningún nuevo aporte de información que no estuviera ya recogida en los precios.

Recuerda, en el corto plazo, el mercado de valores puede caer porque las noticias económicas sean peor que las esperadas (aunque en valor absoluto sean buenas o malas).

Sin embargo, cuando suceden eventos impredecibles o difícilmente predecibles, esos sí producen grandes cambios en el corto plazo, ya que no estaban descontados. Si las noticias (incluido los reportes trimestrales o anuales de las compañías) que se publican son buenas o malas... no importa realmente, lo que realmente importa es si son mejores o peores de lo que se esperaba.

El mercado de valores de EEUU empezó a caer en Octubre de 2007 e hizo suelo el 1 de Febrero de 2009.

El PIB de EEUU hizo suelo en junio de 2009, es decir 5 meses después de que el mercado hubiera empezado a rebotar.

La Oficina Nacional de Investigación económica anunció el comienzo de la recesión en diciembre de 2007 (es decir, 2 meses después de que el mercado comenzara a caer) y anunció la finalización de la recesión en septiembre de 2009 (es decir, 5 meses del suelo del PIB y 7 meses de que el mercado empezara a rebotar).

¿Por qué empezó a recuperar con mucha fuerza en febrero de 2009 aunque las noticias eran bastante malas? simplemente porque los inversores pensaban que esas noticias iban a ser incluso mucho peores, y empezaban a vislumbrar a lo lejos el final del túnel.

Largo plazo

Curva de tipos y mercado de valores: sin correlación

Hay una fuerte evidencia estadística en que la inversión de la curva de tipos tiende a anticipar la actividad económica. Pero como Buffett dice “Si tu conocieras que iba a suceder en la economía, tú todavía necesariamente no sabrías qué sucedería en el mercado de valores” ... W. Buffett. Vamos a ver que la habilidad para predecir la actividad económica no conduce a tener la habilidad para tomar decisiones puntuales (de market timing) sobre el mercado de valores.

De hecho, y en esta línea, Fama & French hicieron un estudio detallado sobre el empleo de la herramienta de la inversión de la curva de tipos para tratar de evitar pobres resultados de rentabilidad en el mercado de valores y llegaron a la misma conclusión que Buffett: “no hemos encontrado evidencia que la inversión de la curva de tipos sirva como indicador para evitar pobres resultados de rendimientos en el mercado de valores”.

Crecimiento de los eps y el mercado de valores: alta correlación positiva

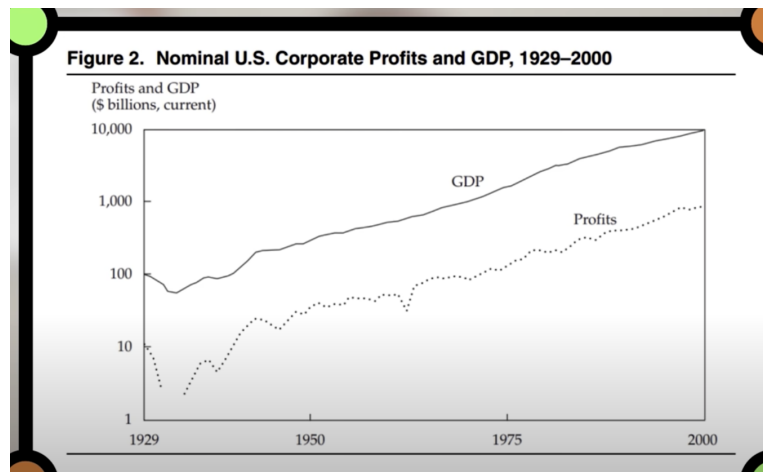
¿Existe correlación en el largo plazo entre el crecimiento de los EPS y el precio?

Chisti, A. C., Ali, K., Malik, I. A., (2016). Impact Of Eps On Stock Prices And P/E Ratio. International Journal for Business & Management. Vol. 2 Issue 5. 34-42
The research findings confirm that on the one hand there is a positive relationship between EPS and stock market prices.

0.759, 0.746, 0.280 0,80

Crecimiento del producto interior bruto y el mercado de valores: correlación negativa

Los beneficios de las compañías del país hacen crecer su producto interior bruto.



Entonces pudiera parecer, que de igual forma que existe una correlación positiva entre los EPS y el mercado de valores también lo habría entre el producto interior bruto y el mercado de valores.

Imagina una economía como China con rápido crecimiento económico estas últimas décadas, en las cuales el crecimiento de su GDP ha sido mayor que en los países desarrollados. Por ello sería esperando que en un país con GDP en crecimiento, eso se refleja en distribuir altos retornos en su mercado de valores. Y por el mismo razonamiento bajos resultados de crecimiento del GDP se traduciría en bajos retornos del mercado de valores.

Pero... nuevamente la intuición no funciona muy bien en la inversión. En el artículo de 2012 Jay Ritter “¿Es el crecimiento del producto interior bruto de un país bueno para los inversores?” examinaba la relación entre el crecimiento del PIB y los retornos en el mercado de valores.

El estudio centrado en 19 países desarrollados entre 1900 y 2011 concluye haciendo correlación cruzada entre la rentabilidad real compuesta del mercado de valores y el crecimiento compuesto del PIB per cápita **era negativo: -0.39**.

Ritter también quiso comprobarlo en mercados emergentes desde 1988 hasta 2011 (24 años), incluyendo China, Brasil o Rusia, y encontró también una correlación negativa de -0.41.

Esto sugiere que el crecimiento del PIB no beneficia a los inversores, más bien sugiere lo contrario, que países con alto crecimientos del PIB generan resultados pobres de rentabilidad para los inversores.

Estos son los datos, ahora entrando en el terreno de buscar causalidad a estos datos, podemos pensar en:

- Una razón más teórica: en mercados altamente eficientes, las expectativas de crecimiento están ya integradas en los precios, pagando altos precios por altos crecimientos esperados. Para tener buenos rendimientos los resultados deberían ser incluso mejor que los esperados, si ya estas expectativas son muy elevadas difícilmente se pueden superar. Basada en datos, esta correlación negativa histórica parece indicar que los inversores han tendido a sobrepagar por crecimiento esperado, resultando en decepcionantes resultados de inversión.
- Una razón más estructural: el “slippage” (deficit, desfase), que es el déficit entre el crecimiento económico y el crecimiento de los beneficios por acción. Históricamente el crecimiento de beneficios total de las corporaciones y el crecimiento del PIB ha estado altamente correlacionado, de hecho es base para su cálculo. **Sin embargo el crecimiento total de beneficios no siempre se da en los crecimientos de beneficios por acción.**

Ten en cuenta que los EPS puede decrecer incluso aumentando los beneficios de la compañía si esta emite nuevas acciones, o simplemente toma malas decisiones de asignación de capital con los “beneficios operativos”. Economías en rápido crecimiento suelen necesitar hacer muchas ampliaciones de capital para sostener ese rápido crecimiento, eso incrementa el slippage, ya que se diluyen los beneficios entre las ampliaciones de capital.

Ponerse corto o largo en determinados índices de países por determinadas "posibles burbujas"... lamentablemente no es tan fácil. Incluso conocieras los posibles resultados económicos de un país y su producto interior bruto, no te dice absolutamente nada de lo que van a hacer sus mercados de valores. Es muy común esa creencia y parece intuitivo/razonable.

Crecimiento de los flujos de caja y el mercado de valores: positiva sólo en algunos casos. o está clara la correlación

¿Existe correlación en el largo plazo entre el crecimiento de los flujos de caja y el precio?

<https://www.jstor.org/stable/pdf/40604304.pdf?refreqid=excelsior%3Acad3b7c94c82005078cb212457b1ce9f>

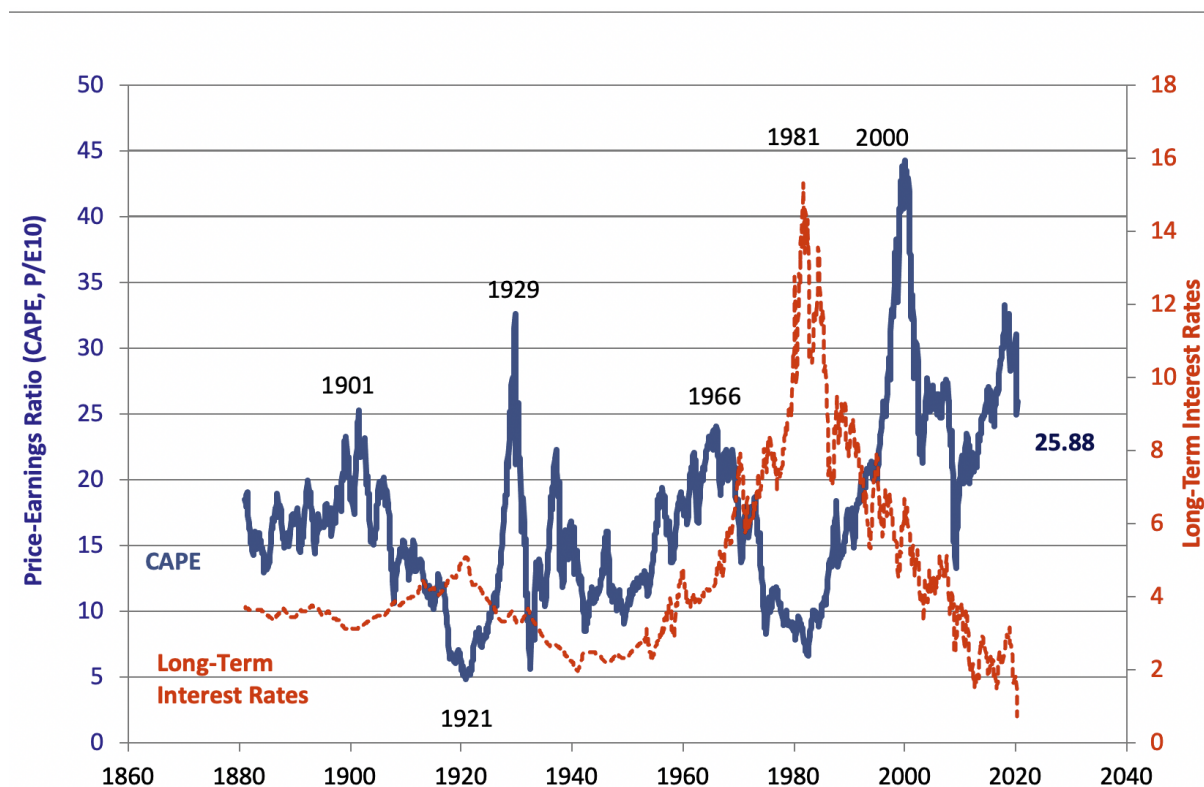
“Free Cash Flow And Long-Run Firm Value: Evidence From The Value Line Investment Survey”, Stephen C, 2000, concluye que tras análisis estadístico, las compañías con gran generación de flujos de caja pero con alto nivel de gasto en capital (capex) tienden a obtener bajos retornos, en cambio grandes generadores de flujos de caja que tienden a emplear el exceso de caja generada en repartirlo a los accionistas (recompras o pago de dividendos), aunque aparentemente pueda parecer un mero ajuste contable (eres propietario de una compañía ahora con menos caja), el mercado históricamente ha tendido a premiarlo con un retorno por encima de la media.

Variación en los tipos de interés y el mercado de valores: correlación inversa

Relationship between Interest Rate and Stock Price: Empirical Evidence from Developed and Developing Countries, 2017. En este estudio se buscan pruebas que apoyen la existencia de la eficiencia del mercado de valores sobre la base de los datos mensuales de enero de 1988 a marzo de 2003 y también se muestra la relación empírica entre el índice bursátil y el tipo de interés para quince países desarrollados y en desarrollo: Alemania, Australia, Bangladesh, Canadá, Chile, Colombia, España, Filipinas, Italia, Jamaica, Japón, Malasia, México, Sudáfrica y Venezuela.

En la mayoría de países, que no en todos, se ha comprobado que el tipo de interés tiene una relación negativa significativa con el precio de las acciones y en seis países se ha comprobado que los cambios del tipo de interés tienen una relación negativa significativa con los cambios del precio de las acciones.

Lee (1997) used three-year rolling regressions to analyze the relationship between the stock market and the short-term interest rate. He tried to forecast excess returns (i.e. the differential between stock market returns and the risk-free short-run interest rate) on the Standard and Poor 500 index with the short-term interest rate, but found that the relationship is not stable over time. It gradually changes from a significantly negative to no relationship, or even a positive although insignificant relationship.



Resumen del episodio:

- Nos suelen engañar o nos autoengañamos con la rentabilidad. Tenemos que saber que estamos midiendo y que es razonable obtener. Para la mayoría de inversores una rentabilidad real anual del 4% es bastante razonable.
- En el corto plazo, una noticia negativa o positiva no nos dice nada, lo que verdaderamente nos dice es si es mejor o peor de lo que se esperaba.
- En el largo plazo:
 - ★ Los beneficios por acción tienen una alta correlación directa con el crecimiento del mercado (en algunos sectores más que en otros).
 - ★ Los tipos de interés tienen una correlación negativa aunque los datos parecen indicar que de menor envergadura que los crecimientos por acción. Tipos de interés bajos potencian el crecimiento del mercado.
 - ★ El crecimiento de los beneficios en valor absoluto, sin ser por acción no nos dice nada. Que nos hablen del total de crecimiento de beneficios de un país o una compañía no nos dice nada de acuerdo a tomar decisiones de inversión.
 - ★ El crecimiento del PIB es casi un indicador contrarian, con su correlación negativa. Un crecimiento elevado del PIB de un país no nos asegura, más bien todo lo contrario, que nuestras inversiones en ese país sean rentables.
 - ★ La inversión de la curva de tipos no nos sirve en absoluto para tener mejores inversiones.
 - ★ El CAPE históricamente ha sido un buen predictor de futuras rentabilidades a largo plazo, con una fuerte correlación negativa del -0.7.

Si conocieras de antemano los futuros beneficios por acción o la evolución de los tipos de interés, tendrías información valiosa de cara a tomar decisiones de inversión. Conocer la evolución futura del PIB, la inversión de la curva de tipos, e incluso los FCF futuros de un determinado mercado no te permitiría tomar decisiones de inversión que mejorarán tus retornos.