



Miquel Masoliver. *Gestor de Fondos de Inversión*

Considere al CIO de una gestora de activos cuya estrategia para gestionar un Fondo consistió en desagregar el índice S&P500 en 4 sectores homogéneos, asignarles una parte del patrimonio a cada uno, y contratar a cuatro managers para hacerse cargo de cada sub-portafolio [1].

Tal y como se puede ver en la tabla a continuación, la estrategia parece funcionar ya que a día de hoy **los 4 managers han sido capaces de batir al índice**:

Sector	Fondo		S&P500	
	Peso	Rentabilidad	Peso	Rentabilidad %
Tecnología	0.20	31.5 %	0.23	30.00%
Consumo	0.28	-10.00%	0.25	-10.50%
Energía	0.23	16.25%	0.24	15.00%
Otros	0.29	4.85%	0.28	4.00%

Sin embargo, si se calcula la rentabilidad total del Fondo, que corresponde a la media ponderada de las rentabilidades de cada sub-portafolio, y se compara con la del índice se observa una aparente paradoja: **la rentabilidad total del Fondo es inferior a la del índice.**

Rentabilidad Fondo	8.64%
Rentabilidad Índice	9.00%
Exceso de Retorno	-0.35%

Ahora considere a un inversor que sigue una estrategia **Buy-and-Hold** y que, mediante un **plan sistemático**, cada mes invierte 250 Euros (3.000 Euros anuales) en un Fondo de Renta Variable. Año tras año, nuestro inversor observa como el Fondo no consigue batir al índice por lo que al cabo de 3 años decide llamar a su agente financiero para que le reembolsen el dinero. Su agente prepara un informe de rentabilidades y observa cómo, en realidad, **nuestro inversor ha batido al índice.**

	Índice	Peso	Fondo	Peso
Año 1	-8.00%	1	-9.00%	3.000 Euros
Año 2	11.00%	1	10.00%	6.000 Euros
Año 3	6.00%	1	5.00%	9.000 Euros
Media aritmética Ponderada (*)	3.00%		4.33%	

Podría parecer una conclusión obvia que si el Fondo no ha conseguido batir al índice de forma recurrente por 1 punto porcentual (tal y como es el caso), entonces las rentabilidades obtenidas por nuestro inversor deberían ser un 1 punto porcentual inferiores a las del índice. Sin embargo, éste no es el caso.

Estas dos aparentes paradojas en las que la tendencia observada desaparece al agregar todos los datos se denomina **Efecto Yule-Simpson** o **Paradoja de Simpson** y fue descrita por **E.H. Simpson en 1950.**

Pero esta paradoja es simplemente aparente. Para entenderlo, observen que en el primer caso el Fondo asignó un peso mayor en aquellos sub-portafolios que obtuvieron unas

rentabilidades menores (consumo y otros), mientras que el S&P500 estaba sobreponderado en los sectores con mayores rentabilidades (tecnología y energía). De esta forma, los sectores con peores rentabilidades contribuyeron más en la rentabilidad total del Fondo y menos en la rentabilidad total del S&P500. Dicho de otro modo, **el “timing” sectorial del CIO fue peor que el del índice.**

En el segundo caso, en cambio, mientras que el índice presenta una ponderación uniforme (el peso es 1 para todos los años), el inversor ponderó más las rentabilidades mayores (ya que se corresponden con los períodos con mayor capital invertido).

Así, la conclusión que se extrae del efecto Yule-Simpson es que **mediante la desagregación de los datos es posible revertir la tendencia observada entre dos variables** [2]. De aquí se deriva el hecho que la **media ponderada no es equivalente a la media simple.**

Esto tiene profundas implicaciones en muchos campos, incluido el de la gestión de activos. Del primer ejemplo se puede concluir que al desagregar la rentabilidad de un Fondo por sectores y compararlos con los sectores del índice, lo que se está analizando es la habilidad del gestor en la selección de los valores, mientras que si se comparan las rentabilidades totales, lo que se está analizando, además, es el “timing” sectorial del gestor. Por lo tanto, **comparar la rentabilidad total de un Fondo con la del índice no es indicativo, únicamente, de la habilidad del gestor en la selección de valores** (a menos que el Fondo sea un Fondo de gestión pasiva encubierta, o “closet-indexer”).

Del segundo ejemplo, en cambio, se puede concluir que **hacer trading sobre un Fondo es similar a estar apalancado**, en el sentido que si el Fondo bate al índice y el trading efectuado por el inversor presenta un buen “timing», la rentabilidad obtenida será muy superior a la del índice. Sin embargo no se debe olvidar que lo contrario también puede ocurrir.

[1] Gilbert Bassett Jr. (1994): “Simpson’s Paradox and Investment Management” .

[2] Simpson, E.H (1951): “The Interpretation of Interaction in Contingency Tables”.

(*) Desde un punto de vista riguroso, esto no es correcto ya que se debería utilizar la media geométrica (que corresponde a la TAE). Sin embargo, y teniendo en cuenta que las

conclusiones no se ven afectadas al utilizar una u otra media, se ha considerado la media simple por simplicidad.

Síguenos: