

EL VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO ⁽¹⁾

Es obvio que todos preferiríamos ser poseedor en este momento de un euro a que tengamos una promesa de recibir un euro dentro de un año.

A pesar de la obviedad y en aras de la claridad, diremos que ambas alternativas no son iguales, por dos razones:

- a) Si tenemos un euro en este momento, podemos invertirlo, (y con seguridad absoluta) en cualquier inversión sin riesgo, que nos proporcionará al cabo de un año un rentabilidad anual t y, por tanto, podríamos disponer al final de ese año de $1 * (1+t)$ euros, evidentemente mayor del euro inicial.
- b) Si somos poseedores en este momento de un euro, ese euro es nuestro con toda seguridad. Pero en la alternativa de que nos den un euro el próximo año solo tenemos “una promesa” de obtener un euro ¿Se cumplirá esta promesa? ¿Qué riesgo hay de no recibir nada?

Estas dos consideraciones de rentabilidad y riesgo, presentes en nuestra actividad diaria, es lo que hace obvio (además de por sentido común) pensar que las dos alternativas planteadas no son iguales.

Y sin embargo en multitud de ocasiones y ante dos alternativas de recibir un flujo de dinero en el tiempo, sumamos simplemente los flujos de las alternativas y decimos que es mejor la que mayor suma de dinero nos proporciona.

⁽¹⁾ Nota Técnica de la División de Investigación del Instituto Internacional San Telmo, España.
Preparada por el profesor José Luis de Leiva Hidalgo.
Copyright © Febrero 2006 Instituto Internacional San Telmo, España.

Por ejemplo: Supongamos que hoy invierto 200 euros en dos alternativas distintas, A y B que en un periodo de seis años⁽²⁾ nos proporcionan los siguientes flujos de dinero

AÑOS	ALTERNATIVA A	ALTERNATIVA B
0	-200	-200
1	40	60
2	60	80
3	80	90
4	80	90
5	100	100
6	100	30
SUMAS	260	250

Si ignorásemos el valor del dinero en el tiempo, elegiríamos la alternativa A frente a la B y puede ser que hayamos tomado una mala decisión.

¿Por qué? Porque hemos sumado euros de los seis años como si todos tuvieran el mismo valor y ya vimos que esto no es así.

¿Cómo podemos hacer la elección? Homogeneizando los flujos de los distintos años y después sumando; consistiendo esta homogenización en transformar los euros a recibir en el futuro a euros del día de hoy, basándonos en el interés que puede generar el dinero.

No tenemos en consideración el riesgo de que no se produzcan los flujos de cada alternativa porque nada se nos dice en el enunciado y el análisis con riesgo no es propósito de esta Nota. Por tanto, consideraremos que la certeza de que se disponga de estos flujos es absoluta.

Planteemos ahora esta hipótesis:

“Disponemos de una inversión alternativa a las A y B que siempre nos proporcionará un 10% anual de lo invertido, con total seguridad y sea cual fuese la cantidad invertida”.

Si se cumple esta hipótesis, estaremos de acuerdo que un euro de hoy equivale a 1,10 euros dentro de un año, puesto que puedo invertir el euro a una tasa del 10% y dispondré de 1,10 euros dentro de un año. También estaremos de acuerdo que nos es indiferente disponer de 1 euro hoy que de $1,10^2 = 1,21$ euros dentro de dos años.

Alternativamente, me da igual recibir 1 euro hoy, que haber recibido $1/1,10 = 0,91$ euro hace una año o $1/1,10^2 = 0,83$ euro hace dos años.

Según la hipótesis formulada podemos homogeneizar los flujos prometidos a lo largo del tiempo invirtiendo el dinero de hoy, dividiendo el flujo esperado por $(1+t)^n$

⁽²⁾ Nos hemos apartado de la inveterada costumbre que tenemos los que escribimos de Finanzas de poner ejemplos cuando necesitamos disponer de una serie de años, de 5 o multiples de 5 y que no he logrado averiguar a que es debida; solo se me ocurre pensar como “razón poderosa” que los humanos tenemos cinco dedos en las manos y en los pies.