

El Valor Presente y el Valor Futuro: una introducción

El valor del dinero en el tiempo es clave en Finanzas, en el sentido que siempre un peso hoy vale más que un peso mañana. Para efectos de calcular en forma homogénea los flujos que ocurren en distinto momento en el tiempo, debemos llevar todos estos a un valor presente

Uno de los aspectos clave en finanzas es el del **valor del dinero en el tiempo**, en el sentido que siempre un peso hoy vale más que un peso mañana. Para efectos de poder calcular en forma homogénea los flujos que ocurren en distinto momento en el tiempo, debemos llevar todos estos a un **valor presente** o a un **valor futuro**, por lo que:



Foto: El Mercurio

Para el valor futuro o presente hay un tema clave: el valor del dinero.

Valor Presente: Es una manera de valorar activos y su cálculo consiste en descontar el flujo futuro a una tasa de rentabilidad ofrecida por alternativas de inversión comparables, por lo general denominada **costo de capital tasa mínima**.

Valor Futuro: Es la cantidad de dinero que alcanzará una inversión en alguna fecha futura al ganar intereses a alguna tasa compuesta.

El valor que en cualquier caso calculemos depende de los flujos de caja generados por el activo. Es decir, depende de su **tamaño, tiempo y riesgo**. También, y muy críticamente, el valor depende del **costo de oportunidad**, ya que para realizar una valoración se deben tener los flujos que ocurren en distintas oportunidades en el tiempo, con riesgos distintos, en una base comparable.

A modo de ejemplo, si usted hoy deposita \$1.000 en una cuenta que genera una tasa de interés de 10% anual, ¿cuánto tendrá usted al cabo del primer año?

Su valor futuro al final del primer año será de \$1.100, que se calcula como $\$1.000 \times (1+0,1) = \1.100

Si vuelve a depositar íntegramente la cantidad de \$1.100 por un año más., ¿cuánto tendrá al concluir el año 2?

Durante ese año ganará 10% de interés sobre los \$1.100. Así, el interés ganado será $0,10 \times \$1.100$, o sea \$110.

Tendrá, pues, \$1.210 al final del año 2 = $\$1.000 \times 1,1 \times 1,1 = \$1.000 \times 1,1^2 = \$1.210$

Para entender la naturaleza del concepto del interés compuesto, podemos dividir el valor futuro de \$1.210 obtenido en el ejemplo anterior, en 3 componentes:

a) **Capital original** de \$1.000

b) **Interés Simple:** Es el interés sobre el capital original, \$100 en el primer año y otros \$100 en el segundo año (\$200 en el ejemplo).

c) **Interés Compuesto:** Es el interés ganado sobre un interés ya obtenido, existen \$10 de intereses ganados en el segundo año sobre los \$100 de los intereses ganados en el primer año.

En el ejemplo, el Interés Total ganado (\$210) es la suma del Interés Simple (\$200) más el Interés Compuesto (\$10).

En general se tiene que:



Foto: El Mercurio

Valor Futuro es la cantidad de dinero que alcanzará una inversión en alguna fecha futura.

Valor Futuro (VF) = Valor Presente $\times (1+r)^t$, o:

Donde:

- **Valor Futuro** es el flujo de caja a recibir o dar en un momento determinado en el futuro
- **r** es la tasa de interés en un período de un instrumento de riesgo comparable
- **t** es la cantidad de períodos que existe hasta un momento determinado en el futuro

Todos los valores presentes están medidos en \$ de hoy. Si tenemos \$100 hoy más otros \$60 hoy, en total tengo \$160. Es decir, **los valores presentes son aditivos**.

En artículos futuros seguiremos explicando estos conceptos que son de gran utilidad a la vez que necesarios cuando se analiza el valor del dinero en el tiempo.