



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

CATEDRATICO: ING. ABEL ESTRADA DICHI

MATERIA: MATEMATICAS FINANCIERAS.

ALUMNO: LUIS MANUEL MÉNDEZ GÓMEZ.

CUATRIMESTRE: 3ro.

CARRERA: CONTADURIA

TEMA: VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO

FECHA: 17 DE MAYO DE 2020.

INTRODUCCION

EN LAS FINANZAS ECONOMICAS DE LOS DISTINTOS PAISES TIENEN UN FIN COMUN; SATISFACER LAS NECESIDADES DE LA SOCIEDAD MEDIANTE LOS BIENES Y SERVICIOS; AHORA BIEN LOS BIENES Y SERVICIOS QUE EXISTEN EN UNA ECONOMIA POSEE UN VALOR QUE COMUNMENTE ESTA DETERMINADO POR UN PRECIO, EL DERIVADO DEL ACLAMADO VALOR PUEDE SER EL TRABAJO QUE SE INCORPORA A ESE BIEN O LA UTILIDAD QUE LE ATRIBUYEN LOS INDIVIDUOS.

DE ESTA MANERA SE PUEDE DEFINIR QUE EL DINERO ES UN BIEN CUYA FUNCION ES LA INTERMEDIACION EN EL PROCESO DE CAMBIO. CABE MENCIONAR QUE EL VALOR DEL DINERO NO ES OTRA COSA QUE EL PODER ADQUISITIVO, CAPACIDAD DE COMPRA O DE INTERCAMBIO. TAMBIEN EL VALOR DINERO CAMBIA CON EL TIEMPO; EN EFECTO LOS BIENES CAMBIAN DE PRECIOS AFECTANDO LA ECONOMIA DE LOS CONSUMIDORES, DERIVADO DE UN EVENTO ECONOMICO EXTERNO IDENTIFICABLE O BIEN CUANTIFICABLE, TENIENDO A SI MISMO LA PERDIDA DE PODER ADQUISITIVO. PARA COMPROBAR DICHA REFERENCIA BASTA COMPARAR LOS PRECIOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS ENTRE UN AÑO Y OTRO.

MUCHOS AUTORES ATRIBUYEN QUE EL FACTOR PRIMORDIAL DEL CAMBIO DEL VALOR DINERO A TRAVES DEL TIEMPO, ES LA TASA DE INTERES. EL CUAL SE VERA ACONTINUACION.

El valor del dinero en el tiempo se basa en la premisa de que un inversor prefiere recibir una suma de dinero hoy, en lugar de recibir la misma suma en una fecha futura. A su vez, podemos encontrar tres conceptos fundamentales involucrados en el valor temporal del dinero. Estos son: el valor presente, valor futuro y el rendimiento. El primer concepto de ellos se refiere al valor descontado de los flujos de caja que se generarán en el futuro, es decir, a cuánto equivale hoy una suma de dinero que esperamos recibir en un tiempo futuro determinado. El segundo, por su parte, describe el proceso de crecimiento de la inversión a una tasa de interés y en un período de tiempo dado. Dicho en otras palabras, hace referencia al capital acumulado en un momento futuro, generado por los intereses y/o amortizaciones que se den a lo largo de la vida de esa inversión. El concepto de valor de dinero en el tiempo permite una evaluación y comparación de inversiones. El rendimiento es la tasa a la cual crece o decrece una inversión. Nos interesan los rendimientos positivos, ya que estos permiten la apreciación del capital invertido.

INTERÉS

Cuando hablamos del interés de un instrumento financiero, nos referimos a la ganancia (plusvalía) generada por el hecho de invertir una cantidad de dinero en dicho instrumento durante un periodo de tiempo determinado.

Para su cálculo podemos utilizar dos metodologías distintas: el método del interés simple o el método del interés compuesto. La diferencia entre ambos métodos consiste en que en el primero todo el interés es pagado cuando la inversión madura. No hay oportunidad de reinvertir los intereses. Mientras que en el segundo se tienen en cuenta las capitalizaciones de los intereses. La capitalización compuesta consiste en calcular los intereses generados sobre el capital que se va acumulando; es decir, sobre la cantidad inicialmente invertida y los intereses ya cobrados (devengados), es decir, se gana interés sobre los intereses recibidos, en otras palabras, los intereses se capitalizan y cuando calculamos el interés para el siguiente período este cálculo se realiza sobre una base de capital mayor.

INTERÉS SIMPLE

El interés simple es aquel que se calcula multiplicando el capital, el interés del período por el tiempo.

$$\text{Interés simple} = \text{capital} * \text{interés del periodo} * \text{\#años}$$

$$\text{Interés simple} = \text{capital} * \text{interés del periodo} * \text{\#meses}/12$$

$$\text{Interés simple} = \text{capital} * \text{interés del periodo} * \text{\#días}/365$$

Vamos a calcular el interés producido por un capital de \$30.000, invertidos a una tasa del 4% anual, durante 90 días.

$$\text{Interés simple} = 30.000 * 0,04 * 90/365 = 295,89$$

INTERÉS COMPUESTO

Es el resultado de tener en cuenta las capitalizaciones de los intereses (intereses sobre los intereses cobrados).

La capitalización compuesta consiste en calcular los intereses generados sobre el capital que se va acumulando; es decir, sobre la cantidad inicialmente invertida y los intereses ya cobrados (devengados).

$$C1 = C0 + C0 * i = C0 (1+i)$$

$$C2 = C1 + C1 * i$$

$$= C1 (1+i)$$

$$= C0 (1+i) (1+i)$$

$$C2 = C0 (1+i)^2$$

$$Cn = C0 (1+i)^n$$

Donde **Cn** es el capital final o valor futuro y **C0** es el capital inicial.

Al igual que con el interés simple, la tasa debe ser expresada en la temporalidad correcta. Es decir, hay que asegurarse que el período de tiempo considerado y la tasa de interés están expresadas en la misma unidad, años, meses, días, etc.

$$\text{Anual} = (1 + \text{tasa} \% 100)^t$$

$$\text{Mensual} = (1 + \text{tasa} \% 100 * 12)^{t * 12}$$

$$\text{Semestral} = (1 + \text{tasa} \% 100 * 2)^{t * 2}$$

$$\text{Trimestral} = (1 + \text{tasa} \% 100 * 4)^{t * 4}$$

El interés compuesto final vendrá determinado por la diferencia entre el capital final y el inicial.

$$I = C_n - C_0$$

Vamos a calcular el interés compuesto generado de una inversión de \$1.200.000 durante 5 años a una tasa de interés anual del 8%.

$$C_5 = 1.200.000(1 + 8\%)^5 = 1.763.194$$

$$I = 1.763.194 - 1.200.000 = 563.194$$

CONCLUSION

COMO CONCLUSIÓN, EL VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO ES EL REFLEJO DEL PODER ADQUISITIVO QUE SE VE AFECTADO POR FENÓMENOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS QUE PODRÍAN AUMENTAR O DISMINUIR EL VALOR, Y CUANDO SE CONSIGUE IGUALDAD ENTRE EL VALOR PRESENTE Y EL VALOR FUTURO LE LLAMA EQUIVALENCIA.

DE IGUAL FORMA EL DINERO HOY EN DIA TIENE UN VALOR MUY INMENSO EN COMPARACIÓN A LA HACE UNOS SIGLOS, GRACIAS A LA MODERNIZACIÓN Y GLOBALIZACIÓN. EL VALOR NOMINAL QUE TIENE UNA MONEDA NO HA CAMBIADO, A MENOS QUE SUCEDA UNA DEVALUACIÓN COMO PASO EN NUESTRO PAIS, HACIENDO QUE EL VALOR NOMINAL DE NUESTRA MONEDA TUVIERA QUE CAMBIAR AL IGUAL QUE EL MATERIAL CON EL QUE ESTABA HECHO, PERO ES EL VALOR REAL EL MAS PREOCUPANTE, PUES LA TECNOLOGÍA SIGUE AVANZANDO, LAS EMPRESAS SIGUEN CRECIENDO Y AUMENTANDO SUS PRECIOS IMPIDIÉNDONOS ADQUIRIR UNA GRAN CANTIDAD DE PRODUCTOS CON UN BAJO PRESUPUESTO.

CABE MENCIONAR QUE EL CALCULO DEL VALOR DINERO EN EL TIEMPO, ES MUY COMUN DENTRO DEL SISTEMA FINANCIERO NACIONAL COMO INTERNACIONAL A ELLO ENGLIBA LA IMPORTANCIA DEL CONOCIMIENTO BASICO DE SU CALCULO.

BIBLIOGRAFIA

FINANZAS Y PROYECTOS;

<https://finanzasyproyectos.net/valor-del-dinero-en-el-tiempo/>

BANXICO;

http://educa.banxico.org.mx/banxico_educacion_financiera/blog-13-precios-valor-del-din.html

ICESI;

<https://www.icesi.edu.co/blogs/finanzasbuerver/files/2009/01/vdt.pdf>