



FUNDAMENTOS DE LAS MATEMÁTICAS FINANCIERAS.

ENSAYO

ALUMNA:
ELIA LOPEZ GOMEZ.

PROFESOR:
CP. JULIO CESAR MÉNDEZ GOMEZ.

GRUPO:
LIC. EN CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZAS.

3ER CUATRIMESTRE.



ALTAMIRANO CHIAPAS A 22 DE MAYO DEL 2023.

INTRODUCCIÓN

Las matemáticas son muy aplicadas en muchas áreas, pero en especial en el área de las finanzas, en este ensayo encontraras como las matemáticas se desarrollan tanto en el ámbito laboral como en la vida diaria, y que estudia las diferentes cantidades de sumas de dinero que se llaman capitales financieros producidas en el transcurso del tiempo.

Además, el manejo de las matemáticas financieras es tan importante para realizar distintas operaciones que se basen en la economía de las empresas obteniendo datos que permitan tomar decisiones de como invertir y poder tener utilidades de manera que sean buenas. En los siguientes temas que encontraras a continuación veras numerosas explicaciones sobre la aplicación de las matemáticas financieras con la intención de que puedas adquirir el conocimiento sobre su importancia en otras ramas de estudio ya que en gran parte tiene presencia.

FUNDAMENTOS DE LA MATEMÁTICA FINANCIERA

Las matemáticas financieras forman parte de la construcción de las ciencias, muchas personas no conocen la relación que tienen porque los conocimientos que este genera son creados por el ser humano, hoy en día es tan importante en varios campos de trabajo ya que es necesario para analizar la abundante información que cuentan en las empresas como en la vida cotidiana que usan las finanzas y gracias a ella se llevan los controles empresariales e información cuantitativa, según el autor (paccioli, s.f.) esto quiere decir que en toda empresa la transacción contable y la suma de las inversiones debe ser igual a la suma de los créditos.

Al mismo tiempo permite que la toma de decisiones de inversión sea aportada en el perfil de un contador público, ya que tiene la capacidad del análisis de datos y toma de decisiones, ahora bien, la matemática financiera se basa en conceptos fundamentales como; La capitalización: que tiene como principal propósito explicar el proceso de trasferencias de valores de presente a futuro y la actualización que también se encarga de estudiar los valores, pero esto de futuro a presente.

Con respecto a los postulados que son fundamentales en las matemáticas podemos entender que el capital crece en el transcurso del tiempo aplicado a las situaciones financieras, este crecimiento se hace de manera progresiva lo que logra que se acumule ganancias mejor conocido como intereses. A su vez las inversiones del capital financiero toman decisiones de unidades monetarias que se asocian a un determinado tiempo, al tener buena inversión en una empresa las operaciones financieras sustituyen capitales por un medio distinto mediante la aplicación de ley financiera. Sin embargo, cada empresa debe contar con una cantidad de dinero para que se pueda invertir y que estén dispuestos a pagar, cuya función es desempeñar el equivalente general.

En las finanzas es muy común que se utilice las tasas y tipos de intereses, los intereses se producen por obtener un préstamo que de manera monetaria al paso del tiempo pague un cierto porcentaje con valor correspondiente en decimales a la cantidad prestada. Según (Pyle, 2011) “la contabilidad es el arte de registrar y sintetizar las transacciones de un negocio y de interpretar sus efectos sobre asuntos y actividades de la entidad económica”, Tal como dice el autor la contabilidad se dedica a registrar las transacciones de un negocio y operaciones ya sea en salidas o entradas de dinero y pagar una cierta tasa de interés por salida.

Conviene destacar que las operaciones financieras se pueden clasificar en diferente cuantía y el vencimiento, según la duración de cada operación que puede ser a corto o a largo plazo, según el número de capitales en la prestación, también el crédito de la operación.

En las finanzas conoceremos leyes, conceptos y clasificaciones que nos dará un mejor entendimiento tal como lo dice el autor (Bodie y Merton, 2016) las finanzas “estudian la manera en que los recursos escasos se asignan a través del tiempo” lo que da a conocer que esta permite tener un orden para poder calcular un valor de recursos que tiene una empresa y que a través del tiempo no se vuelvan escasos.

Por otro lado, los sistemas financieros se forman por un conjunto de instituciones cuyo fin es regularizar el ahorro de los prestamistas y así sea más fácil hacer

movimientos de dinero, el sistema financiero está comprendido por instrumentos y activos que se clasifican en tres categorías como son: las entidades reguladoras y normativas, los intermediarios financieros y los organismos de apoyos que utilizan las instituciones que no están autorizadas para captar de manera amplia los recursos de las personas que no pueden recibir depósitos de grandes cantidades o también ya sea en cheques.

Seguidamente la capitalización financiera no es acumulativa por estar caracterizada por las variaciones que sufre el capital, es decir que los intereses que se forman no se agregan a un capital para calcular los nuevos intereses que estos generan en un nuevo periodo que se le da el nombre de interés compuesto. Para el autor (Buffet, 2016) los intereses compuestos representan la acumulación de intereses que se han generado en un periodo determinado por un capital inicial a una tasa de interés durante los periodos de imposición”, el autor explica como los intereses que se obtiene en los periodos de inversión son resguardados para tener acumulación y así poder tener datos reales de las ganancias de los negocios en el mercado.

Conviene resaltar que la capitalización es un medio de financiamiento para las empresas que pueden utilizarla como capital y así poder desarrollar proyectos mediante dos opciones, ya sea con el financiamiento propio o el financiamiento externo. Existe una ley de capitalización que es utilizada para operaciones a corto plazo, o plazos más largos en el que se puede obtener mucho mas de intereses. Sabemos que al obtener un préstamo se nos hará conveniente que los intereses sean a corto plazo ya que pagaríamos menos, pero las empresas capitalizan para poder financiar los créditos de manera que sus intereses sean a pagos largos y puedan tener más ganancias de lo normal.

Estructuras de la tasa de interés.

Teóricamente las tasas de interés no son tan bien vistas por clientes, pero debe de tenerse descubierto que la intención de un inversionista es las creaciones de valores altos tales como (utilidades, rendimientos o dividendos) que tengan como propósito el desarrollo de actividades que generaran beneficios sin poner en riesgo el capital social de la empresa.

Aunque los inversionistas dispongan de la mayor parte de su capital para el mercado, tienen una información detallada de como al paso del tiempo sus beneficios serán reflejados de una manera que empiezan a satisfacerse, básicamente las tasas de interés se representan de una manera que el inversionista sepa que al final recibirá una proporción por el plazo a pagar.

Las composiciones de las tasas de interés deben de incluir cobertura de los factores que inciden en el cambio del valor del dinero, esto se trata de no solo hacer la proporción de inversión por que el inversionista podría tener perdidas y es mejor tratar de que el beneficio sea bueno a perderlo así sea a corto o largo plazo.

Además de que la tasa de interés cuenta con una estructura matemáticamente para poder interpretarlo, por ejemplo, en primera se apega a la tasa de inflación, que como bien sabemos es la estimación excesiva del mercado que genera una cobertura y así evitar pérdidas de las inversiones.

En segunda esta la tasa de interés real que es expuesta en el precio del dinero ante las faltas de inflación, esto es real, pues las tasas deben de igualar los préstamos de economía así cubriendo las expectativas de cada socio.

Las tasas de interés pueden representarse en simple como en compuesto según autores famosos la tasa de interés compuesto “es el interés que se genera (gana o paga) sobre un capital o principal que va aumentando a medida que los intereses generados a periodos anteriores se suman o adicionan al capital principal” (segura, 2011) estos intereses son cobrados ya sea a corto o largo plazo, seguidamente la de interés simple tiene como objetivo hacer una estimación del saldo de una inversión o préstamo en su vencimiento, es decir se puede aplicar esta tasa en la vida diaria cuando ahorramos dinero al hacer las compras del super, cuando inviertes en un pequeño negocio del cual sabemos que se sacan pequeñas ganancias o simplemente cuando se toma o pide prestado teniendo en mente que ahí se pagaría un porcentaje de préstamo y no regresaría a nuestra inversión.

Intereses compuestos.

Está definido como la capitalización de los intereses al término de su vencimiento es decir interés sobre interés y posteriormente su periodo es el intervalo del tiempo definido que tendría que pagarse dicho préstamo, está calculada por una ecuación que distingue el número de periodos y años que se darán los intereses. Su frecuencia es el número de veces de intereses en un año en el que su suma total de capital se le conoce como monto compuesto.

En caso de los análisis económicos y financieros se hacen cálculos de intereses compuestos para saber el monto total de intereses acumulados en todos los periodos pasados, también refleja el valor del dinero del tiempo pagado de interés.

Existen diferentes métodos para analizar las formas de pagos de tasas de interés que a siguen a continuación:

- Tasa de interés nominal: el aumento o crecimiento del dinero aumenta es decir que es la rentabilidad que se obtiene de las realizaciones financieras.
- Tasa de interés efectiva: es utilizada con fórmulas pues gracias a esta forman parte de los procesos de capitalización ya sea mensual o trimestral para que la cantidad ganada sea mayor si sea pagara anual.
- Tasa de interés equivalente: cabe mencionar que esta tasa capitaliza mediante fórmulas de forma que al final del año se produzca el mismo monto obtenido a una tasa normal.

CONCLUSIÓN

Finalmente pudimos concluir como las matemáticas financieras son indispensables en todos lados y que es muy importante porque nos permite entender como el dinero puede distribuirse de tal forma que inversionistas en empresas puedan entender el valor que el dinero tiene. También se basa en la toma de decisiones porque sin ella los inversionistas no tendrán un orden a la hora de hacer préstamos bancarios y no tener pérdidas financieras a futuro, para esto se deberá tener un buen análisis de datos de las tasas de interés para una excelente financiación.

BIBLIOGRAFÍA

Bodie y Merton. (19 de septiembre de 2016). *Contrapartida* .
<https://www.javeriana.edu.com>

Buffet, W. (29 de abril de 2016). *La regla de Warren Buffet para la obtención de sus beneficios* . La regla de Warren Buffet para la obtención de sus beneficios :
<https://www.bankinter.com>

paccioli, l. (s.f.). *wikipedia*. https://es.wikipedia.org/wiki/Partida_doble

pyle, w. (2011). *fundamentos de contabilidad*. wordpress.

segura, m. (2011). *interés compuesto*. interés compuesto: <https://www.ina-pidte.ac.cr>

