

Ingeniería Informática

2. Planeación de proyectos de TI

Materia:

Gestión de proyectos de TI

Docente:

Lic. Luis Armando Vázquez González

Alumno:

Emmanuel Estrada Rincón

9° “A”

1 de octubre de 2018

2.6 Costo/Beneficio (VPN, ROI, TIR)

Valor presente neto (VPN)

Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. Sumar los flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente en este momento o tiempo cero.

Es claro que para aceptar un proyecto las ganancias deberán ser mayores que los desembolsos, lo cual dará por resultado que el VPN sea mayor que cero. Para calcular el VPN se utiliza el costo de capital o TMAR.

Con un $VPN = 0$ no se aumenta el patrimonio de la empresa durante el horizonte de planeación estudiado, si el costo de capital o TMAR es igual al promedio de la inflación en ese periodo. Pero, aunque $VPN = 0$, habrá un aumento en el patrimonio de la empresa si la TMAR aplicada para calcularlo es superior a la tasa inflacionaria promedio de ese periodo. Por otro lado, si el resultado es $VPN > 0$, sin importar cuánto supere a cero ese valor, esto sólo implica una ganancia extra después de ganar la TMAR aplicada a lo largo del periodo considerado. Esto explica la gran importancia que tiene seleccionar una TMAR adecuada.

La ecuación para calcular el VPN para el periodo de cinco años es:

$$VPN = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5 + VS}{(1+i)^5}$$

(Urbina, 2013)

Tasa interna de rendimiento (TIR).

Es la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

Si el $VPN = 0$ sólo se estará ganando la tasa de descuento aplicada, o sea la TMAR, y un proyecto debería aceptarse con este criterio, ya que se está ganando lo mínimo fijado como rendimiento. De acuerdo con la segunda definición se puede reescribir la ecuación como sigue:

$$P = - \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5 + VS}{(1+i)^5}$$

Suponga que con una TMAR previamente fijada, por ejemplo, de 90%, se calcula el VPN y éste arroja un valor positivo: 10 millones. Con este dato se acepta el proyecto, pero ahora interesa conocer cuál es el valor real del rendimiento del dinero en esa inversión. (Urbina, 2013)

Retorno de la inversión (ROI).

El ROI es la sigla en inglés para “Retorno Sobre la Inversión”. Es una métrica usada para saber cuánto la empresa ganó a través de sus inversiones. Para calcular el ROI es necesario levantar los ingresos totales, sustraer de estos los costos y, finalmente, dividir ese resultado por los costos totales.

El ROI es un indicador que permite saber cuánto dinero la empresa perdió o ganó con las inversiones hechas (en anuncios pagados, nuevas herramientas, entrenamientos, etc.).

De esta forma, puedes saber cuáles inversiones valen la pena y cómo optimizar aquellas que ya están funcionando para que tengan un rendimiento todavía mejor.

Existe una fórmula simple para calcular el ROI, que consiste en:

$$ROI = \frac{\text{Ganancia} - \text{Inversión}}{\text{Inversión}}$$

(Custódio, 2018)

Referencias

- Custódio, M. (21 de Febrero de 2018). *¿Qué es el ROI? Aprende cómo calcular el Retorno sobre la Inversión*. Recuperado el 01 de Octubre de 2018, de Blog de Marketing Digital de Resultados: <https://www.rdstation.com/blog/es/retorno-sobre-la-inversion/>
- Urbina, G. B. (2013). *Evaluación de proyectos* (Séptima ed.). México, D. F: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES.