

Departamento: Gestión Financiera

Director: Rafael Muñoz Orcera

Alumna colaboradora: Blanca Rodríguez Peña

Revista: *Harvard Deusto: Finanzas & Contabilidad*, n° 68, noviembre-diciembre 2005

Los peligros de la tasa interna de rentabilidad

Autores: John C. Kelleher, Consultor de la oficina de McKinsey en Toronto, y Justin J. McCormack, antiguo miembro de la oficina de McKinsey en Toronto.

Introducción

Durante mucho tiempo los manuales financieros han señalado las ventajas de la herramienta Tasa Interna de Rentabilidad (en adelante TIR) para seleccionar proyectos de inversión, o para comparar distintas inversiones similares entre sí en cuanto a valor nominal y vencimiento. Además estos manuales, también han señalado las ventajas de este método a la hora de hacer más atractivas aquellas inversiones cuyos flujos de caja intermedios son reinvertibles.

Este artículo afirma, basándose en la opinión de estos dos consultores de McKinsey en su oficina de Toronto, que este método tan utilizado por los directivos por su simplicidad de cálculo y comprensión, carece de rigor financiero ya que dependiendo de la tasa a la que reinviertas los flujos de caja intermedios que genere la inversión considerada, se van a obtener rentabilidades efectivas finales totalmente distintas, y este hecho puede distorsionar las decisiones empresariales.

Desarrollo de la opinión de los autores del artículo

La TIR es una herramienta de las finanzas muy atractiva porque, basándose en unas hipótesis sencillas, permite la comparación, selección y ordenación de una serie de proyectos de inversión. Pero resulta curioso que si se corrigiera la TIR y se ajustara para corregir los “defectos naturales” de la misma, la ordenación resultante de los distintos proyectos de inversión, así como el atractivo de los mismos, cambiaría sustancialmente. De ahí que estos dos autores no se expliquen el auge en el uso de la TIR y su gran aceptación entre los directivos y profesionales de las finanzas.

Bien es verdad que los problemas y defectos de la TIR son principalmente de cálculos e hipótesis matemáticas llevados a cabo en su formulación, pero aún así, si los directivos deciden financiar y llevar a cabo proyectos con una TIR elevada pueden estar, incluso, destruyendo valor para el accionista, ya que están seleccionando y analizando sus proyectos sobre la base de hipótesis y cálculos distorsionados.

Estos dos autores son de la opinión que los directivos deberían dejar de usar la TIR como herramienta de selección y ordenación de proyectos, o si deciden seguir usándola, deberían corregir los defectos, tanto técnicos como conceptuales, de las hipótesis iniciales en que se basa la TIR.

El problema con la TIR

Podemos definir la TIR como la tasa de rentabilidad anual equivalente de una inversión. Esta definición tan sencilla es el reflejo de su cálculo y sus hipótesis iniciales, de ahí el auge de su uso. Pero en esta definición cabe matizar el siguiente aspecto: La TIR solamente va a representar la tasa anual equivalente de una inversión cuando dicha inversión no posea flujos de caja intermedios, o cuando dichos flujos de caja intermedios se puedan reinvertir a la TIR inicial calculada al principio de la inversión. De esta manera, y en estos dos casos, no existe riesgo de tipo de interés al reinvertir los flujos de efectivo intermedios a la TIR inicial, por lo que efectivamente la rentabilidad esperada coincidirá con la rentabilidad efectiva final y la TIR se podrá definir como la tasa anual verdaderamente equivalente en dicha inversión.

Por otro lado, los cálculos y las teorías de selección de inversiones basadas en el Valor Actual Neto (VAN), se basan en la teoría de que la empresa la única tasa a la que puede descontar los flujos de caja intermedios de su inversión es la que corresponde al coste de capital de su empresa. De ahí que la hipótesis de la TIR de la reinversión, en función de la tasa elegida, bien sea la propia TIR de la inversión o el coste de capital de la empresa, pueda provocar importantes distorsiones tanto en la ordenación para la elección de los proyectos, como en el atractivo de los mismos en cuanto a lo que en términos de rentabilidad se refiere.

Cuando para la determinación de la tasa de rentabilidad efectiva final de un proyecto de inversión elegimos el coste de capital de la empresa, es decir la tasa de rentabilidad exigida por todos los recursos de la empresas (ya sean propios o ajenos), en

lugar de la TIR inicial de la inversión, dicha rentabilidad final es sustancialmente inferior, y por tanto menor será el atractivo del proyecto en términos de rentabilidad, que si hubiéramos utilizado la TIR inicial de la inversión para la reinversión de los flujos de caja intermedios, es decir, para el cálculo de la rentabilidad efectiva final del proyecto de inversión considerado. De igual manera, cuando los directivos eligen proyectos cuyas TIRes están próximas al coste de capital de su empresa, la distorsión sobre la tasa de rentabilidad efectiva final de dichos proyectos será menor y mejor fundamentada y más acertada será, por tanto, su elección.

¿Qué se puede hacer?

La mejor solución para evitar los problemas de distorsión en la selección de inversiones que provoca la TIR es encontrar una mejor medida financiera de la rentabilidad, pero debido a la proliferación de su uso, va a ser complicado poder sustituir a la TIR.

Por ello, ya que va a resultar imposible que los analistas utilicen otra herramienta distinta a la TIR para la selección de sus inversiones y para el cálculo de la rentabilidad efectiva final, estos dos autores recomiendan que, al menos, se planteen estas dos preguntas: La primera cuestión importante a plantearse es la selección de los tipos de reinversión de los flujos de caja intermedios. La tasa utilizada en la mayoría de los casos es el coste de capital de la empresa. Esto es así porque no conviene dejarse mover por motivos emocionales que puedan llevar a sobreestimar los proyectos con una TIR inicial demasiado alta. La segunda de las preguntas que conviene plantearse para la herramienta utilizada en la selección de inversiones es sobre si los flujos intermedios conviene que estén al principio o al final de la vida de la inversión. Aunque resulte paradójico y lo más racional sería preferir la liquidez antes que después, debido a que la distorsión provocada por la TIR será tanto mayor cuando la inversión produzca flujos de caja en las etapas iniciales y no en las finales, es preferible que los flujos de efectivo que genere la inversión a lo largo de su vida estén al final de la misma. Esto es así porque la diferencia entre la que sería la tasa efectiva real de reinversión y la TIR utilizada en lugar de la misma dura más tiempo, por lo que el impacto de la distorsión se acumula, y por tanto al producirse en etapas iniciales el impacto será mayor por el propio paso del tiempo.

Conclusión

Del artículo comentado podemos extraer dos conclusiones importantes. En primer lugar destacar la proliferación del uso de la TIR como herramienta para la selección de inversiones es errónea, por las propias hipótesis de partida de esta medida, a pesar de su auge y popularidad entre los directivos. En segundo lugar, poner de manifiesto que, esta medida es errónea precisamente porque hipótesis sobre reinversión

en que se basa la TIR pueden provocar importantes distorsiones en los presupuestos de capital, es decir en la selección de proyectos de inversión si el atributo considerado para dicha selección es la rentabilidad.

Como ya hemos comentado anteriormente, la solución ideal sería encontrar aquella medida “perfecta” que contara con las ventajas de uso, cálculo y comprensión por las cuales la TIR se ha hecho tan popular, pero por otro lado que contara con las ventajas matemáticas y de hipótesis de partida de las que parte el coste de capital, todo ello unido a que se pueda aplicar a todos los flujos de caja intermedios de la inversión, con independencia de que se produzcan al principio o al final de la misma, sin que ello suponga una distorsión demasiado significativa en la tasa de rentabilidad efectiva final. Por ello, a lo mejor, se podría utilizar un método iterativo, o cualquier otro método matemático, econométrico o estadístico, que permita tener en cuenta dichas variaciones de los flujos de caja, y que, al descontarlos a esa tasa, no produzca variaciones y diferencias tan significativas en la rentabilidad final. El encontrar esta tasa puede suponer un esfuerzo de investigación muy grande e incluso el aunar esfuerzos de varias disciplinas distintas a la teoría financiera, pero todo ello en favor de una mejor comprensión y ayuda a la selección de inversiones, de tal manera que las decisiones empresariales estén fundamentadas de la manera más sólida posible y así sus resultados efectivos finales sean el producto del verdadero esfuerzo, tanto productivo como financiero de la empresa.