

LA TASA INTERNA DE OPORTUNIDAD – TIO- Y LA CREACIÓN DE EMPRESAS.

Autor: **DANIEL OLAYA.**

Contador Público Titulado.

Especialista en Alta Gerencia

Especialista en Auditoría de Sistemas

Especialista en Docencia Universitaria

Magister en Ciencias Financieras y de Sistemas

Diploma de Estudios Avanzados –DEA.

Doctorando en Economía Financiera y Contabilidad

daniel_olaya@hotmail.com

Declaro que el artículo es original y que no ha sido presentado ni está siendo objeto de revisión en otra revista, ni es parte de algún libro ya publicado.

El texto que se presenta dentro del presente artículo en idioma diferente al español, ha sido traducción realizada por el autor del mismo.

La Tasa Interna de Oportunidad –TIO- y la creación de empresas.

Daniel Olaya

E-mail: daniel_olaya@hotmail.com

Área de interés: **Aplicación de Modelos Cuantitativos en la Gestión de Costos**

RESUMEN:

En el desarrollo de la economía a nivel global, el proceso de creación de empresas es una actividad permanente del hombre, razón por la cual se hace necesario el conocimiento más profundo y puntual de parámetros financieros en momentos previos a la implementación de la idea de empresa propiamente dicha. En el presente documento se presenta de forma amplia, clara y sencilla; el análisis financiero que se debe llevar a cabo, para calcular de forma prospectiva la tasa interna de oportunidad de un determinado proyecto y su comparabilidad con la tasa interna de retorno de la inversión a realizar.

Dentro del análisis llevado a cabo, se deben tener en cuenta variables adicionales a las financieras, es decir, variables no financieras las cuales componen el entorno general y particular de la empresa a desarrollar. Lo anterior permite interrelacionar las diferentes áreas de la organización, mostrando desde un primer momento la sinergia de sus componentes. Por lo tanto, al desarrollar la idea de empresa y contrastar su proyección con el entorno en el cual va a estar inmersa, se determina desde el punto de vista financiero su factibilidad, la cual va a permitir una toma de decisiones mucho más acertada con base en el conocimiento que se tiene al respecto.

Palabras clave: Empresa, inversión, tasa interna de retorno de la inversión, tasa interna de oportunidad, entorno, sinergia.

SUMMARY:

In the development of the economy at global level, the process of creation of companies is a permanent activity of the man, reason for which the deepest and precise knowledge becomes necessary of financial parameters at previous moments to the implementation of the idea of company itself. In the present document one appears of ample form, clear and simple; the financial analysis that is due to carry out, to calculate of prospectiva form the internal rate of opportunity of a determined project and its comparabilidad with the internal rate of return of the investment to make.

Inside of the carried out analysis, the financiers are due to consider variable additional, that is to say, variables non-financiers who compose the general and particular surroundings of the company to develop. The previous thing allows to interrelate the different areas from the organization, showing from a first moment synergy of its components. Therefore, when developing the company idea and resisting its projection with the surroundings in which it is going to be immersed, determines from the financial point of view its feasibility, as it is going to allow a decision making much more guessed right with base in the knowledge that is had on the matter.

Key words: Company, investment, internal rate of return of the investment, internal rate of opportunity, surroundings, synergy

RÉSUMÉ:

Dans le développement de l'économie au niveau global, le processus de création d'entreprises est une activité permanente de l'homme, raison pour laquelle la connaissance la plus profonde et ponctuelle de paramètres financiers à des moments préalables devient nécessaire à la mise en oeuvre de l'idée d'entreprise proprement dite. Dans le présent document il se présente de vaste manière, claire et simple ; l'analyse financière qui doit être menée à bien, pour calculer de manière prospective le taux interne d'occasion d'un certain projet et sa comparabilité avec le taux interne de retour de l'investissement à effectuer. Dans l'analyse menée à bien, on doit prendre en considération variables additionnels, c'est-à-dire, variables non aux financiers financiers lesquelles composent l'environnement général et particulier de l'entreprise à développer. Ce qui précède permet de mettre les différents secteurs en communication de l'organisation, en montrant dès le début la synergie de ses composants. Par conséquent, en développant l'idée d'entreprise et contraster sa projection avec l'environnement où elle va être plongée, on détermine du point de vue financier sa faisabilité, laquelle va permettre une prise de décisions beaucoup plus juste avec base dans la connaissance qu'on a à ce sujet.

Mots clef: Entreprise, investissement, taux interne de retour de l'investissement, taux interne d'occasion, environnement, synergie.

SUMÁRIO:

No desenvolvimento da economia no nível global, o processo da criação das companhias é uma atividade permanente do homem, a razão para que o conhecimento o mais profundo e preciso se torna necessária dos parâmetros financeiros em momentos precedentes à execução da idéia da companhia próprios. No original atual um aparece do formulário, do espaço livre e de simples amplos; a análise financeira que é devida se realizar, para calcular do formulário do prospectiva a taxa interna da oportunidade de um projeto determinado e de seu comparabilidad com a taxa de retorno interna do

investimento de fazer. Dentro da análise realizada, os financeiros são devidos considerar adicional variável, que é dizer, os nonfinanciers das variáveis que compõem os arredors gerais e particulares da companhia para se tornar. A coisa precedente reserva para relacionar as áreas diferentes da organização, mostrando de um primeiro sinergia do momento de seus componentes. Conseqüentemente, ao desenvolver a idéia da companhia e ao resistir sua projeção com os arredors em que está indo immersed, determina do ponto financeiro da vista sua praticabilidade, que está indo permitir uma tomada de decisão muito mais suposta para a direita com base no conhecimento que é tido na matéria.

Palavras chaves: Companhia, investimento, taxa de retorno interna do investimento, taxa interna da oportunidade, arredors, sinergia.

EL PROCESO DE CREACIÓN DE EMPRESA. LA IDEA.

Lo primero que se presenta dentro del proceso de creación de empresa, sin importar el tipo de actividad que se desee desarrollar, el área en la cual se va a circunscribir, o el sector económico al cual va a estar ligado; hace referencia a la IDEA. Pero cuando nos referimos a la idea, hacemos referencia a la respuesta que se quiere dar a una necesidad insatisfecha detectada dentro de una demanda identificada. Todo esto nos lleva a establecer desde el punto de vista de la teoría, una estructura que nos permita realizar las actividades propias de lo que se denomina empresa.

(Suárez, 1980:30) “La empresa podemos definirla desde el punto de vista de la fenomenología económica como una sucesión en el tiempo de proyectos de inversión y de financiación. Una empresa nace para hacer frente a una demanda insatisfecha. Para satisfacer esa demanda se necesitan realizar inversiones en bienes de equipo, naves industriales, activos circulantes, etc., pero a su vez dichas inversiones no pueden llevarse a cabo si no se disponen de recursos financieros”. Lo anterior lo podemos observar de forma muy clara al detenernos en las relaciones existentes entre las actividades de inversión y las de financiación, las cuales se muestran desde el punto de vista contable en el balance de la empresa; el cual cumple parámetros matemáticos reflejados a través de la ecuación patrimonial. A su vez, las actividades de inversión y las de financiación son las que determinan las directrices a seguir dentro de las finanzas de la empresa.

Para llevar a cabo el desarrollo de la idea de empresa, debemos tener presente el entorno. (BUENO, 2005:186,187) “El *entorno* representa el medio externo de la empresa y puede ser definido siguiendo el *Webster’s Third New International Dictionary* de las formas siguientes: a) Condiciones ambientales o fuerzas que “influyen o modifican”, b) Conjunto de condiciones sociales y culturales, como costumbres, leyes, lengua, religión, organización política y económica, que influyen en la vida de un individuo o comunidad (organización). En consecuencia, *entorno* es todo aquello que es ajeno a la empresa como organización, aunque a veces existen evidentes dificultades para establecer con certeza o exactitud dónde están las fronteras o los verdaderos límites de la empresa con respecto a lo que es definido como medio exterior. En un sentido amplio también podría asociarse al entorno, por su efecto en la empresa, con el concepto de mercado”

Con base en el cambio que se presenta en el mundo empresarial, el cual es el que le imprime el dinamismo permanente reflejado en la mundialización de los mercados y al analizar de forma específica el entorno, podemos identificar dos tipos de entornos: En primera instancia lo podemos denominar un *entorno general*, es decir, el entorno que encierra la totalidad de las variables, características y componentes a nivel global, y el cual, es común para todas las empresas. Un segundo entorno que se encuentra inmerso dentro del primero, pero que para el análisis y desarrollo de nuestra idea de empresa, se convierte en un *entorno particular*, es decir, donde se encuentra ubicada la demanda insatisfecha identificada y a su vez, donde se encuentran los elementos relevantes para llevar

a cabo el desarrollo de nuestra idea a todo nivel. Es aquí donde empezamos a identificar nuestras competencias y alianzas que serán necesarias para el acometido de nuestra idea.

Dentro de nuestro entorno existen factores externos que influyen en la actividad empresarial. Estos factores los podemos agrupar en: políticos, ecológicos, económicos, tecnológicos, socioculturales y jurídicos, entre otros. Con base en el estudio de cada uno de estos factores llegamos a lo que podemos denominar un diagnóstico externo para el desarrollo de nuestra idea. Es decir, podemos identificar de forma más clara las oportunidades y amenazas y por ende las estrategias a implementar, tanto para disminuir las amenazas y aprovechar las oportunidades que hemos de identificar en nuestro diagnóstico.

Al adentrarnos en nuestro entorno particular, debemos de identificar de forma clara el sector económico en el cual vamos a operar, es decir, si nuestra empresa va a pertenecer al sector primario, secundario o terciario de la economía. A su vez, dentro del sector identificado debemos de clasificar nuestra empresa dentro del subsector que más se adapte a nuestro producto o servicio a ofrecer. Por último y teniendo definida la clasificación anterior, debemos identificar el grupo al cual nos vamos a adherir dentro del subsector escogido, con base en las características de nuestra empresa. Todo lo anterior nos lleva a obtener las herramientas necesarias para establecer de forma proactiva las estrategias competitivas a implementar dentro del esquema de creación de nuestra empresa. Al establecer estas estrategias se requiere la optimización de los recursos con los que cuenta o va a contar la nueva empresa, por lo tanto, es indispensable el análisis económico y financiero de esta situación.

LA ESTRUCTURA ECONÓMICA Y FINANCIERA DE LA EMPRESA.

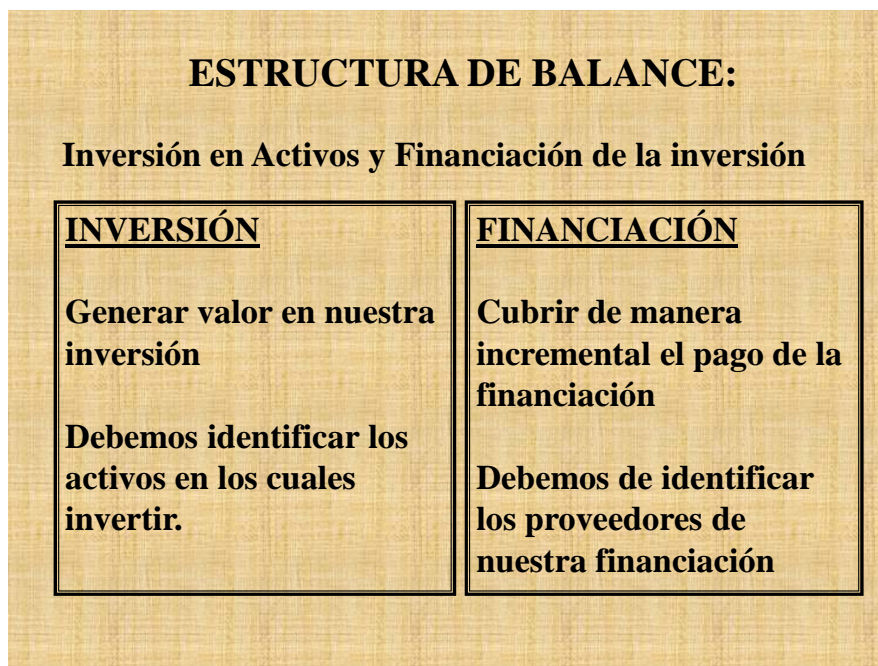
La información hace parte de los elementos integrantes y componentes de una empresa, y cuando nos referimos a la información de carácter económico y financiero lo podemos sintetizar en la contabilidad de la empresa. (QUESADA, 1995:17,18) “La contabilidad como sistema informativo ofrece una información estructurada y relevante, sobre las cuestiones que atañen al proceso de creación, distribución de renta y a la situación de la riqueza de la empresa. Los sujetos emisores de información contable deben de presentar ésta de forma objetiva, y para ello se basan en normas de general aceptación, para lograr satisfacer las necesidades de información de los agentes o sujetos económicos de manera objetiva. Tal objetividad se sustenta en una serie de normas de general aceptación. Por estas razones la Contabilidad puede ser contemplada, en una primera aproximación, como sistema de representación de la información económica destinada a mejorar la comunicación de los distintos sujetos económicos que intervienen”.

La estructura económica está conformada por la sumatoria de los activos de la empresa, los cuales son los productores de resultados, que a su vez van a permitir medir la rentabilidad de la empresa en un momento dado. Al hablar de resultados, estos los podemos definir como el valor que obtenemos de

restar de la totalidad de los ingresos, los costos y gastos del ejercicio. Si al realizar esta operación se tiene que los ingresos son mayores a la suma de los costos y gastos, obtenemos resultados positivos o utilidades en el ejercicio; de forma contraria, en el evento que la sumatoria de los costos y gastos sea mayor al total de ingresos, nos encontramos frente a un resultado adverso, es decir, estaríamos obteniendo pérdidas como resultado de nuestra actividad empresarial.

(Durbán, 2008: 5) “La estructura financiera o pasivo empresarial recoge los distintos recursos financieros que en un momento determinado están siendo utilizados por la unidad económica”. Dentro de este concepto se encuentran contemplados los pasivos que se tienen con terceras personas y los pasivos existentes con los propietarios o accionistas, denominado más propiamente como patrimonio. En esta parte nos detendremos un poco más, dentro de nuestro análisis financiero con respecto al cálculo de la tasa interna de oportunidad. Una de las principales restricciones en los momentos de creación de la empresa hace referencia a la consecución de pasivos externos, ya que se propende por tener un apalancamiento financiero y por lo tanto no se busca que el cien por cien de la inversión inicial sea suministrado por los socios o accionistas. (RUIZ y GIL, 2006:138) “El apalancamiento financiero hace referencia a que los compromisos derivados del hecho de tener que hacer frente a los pagos por los costes financieros, derivados del endeudamiento, afectan al riesgo de la empresa. La obligación de tener que hacer frente a ellos, independiente de los resultados obtenidos, hace que se les considere con carácter de costes fijos”. Lo anterior con el objeto de procurar tener unos recursos externos a una tasa menor que la tasa mínima requerida por los socios o accionistas y de esta forma obtener un apalancamiento financiero mas óptimo según las circunstancias del momento.

Ilustración 1: Estructura de balance



Fuente: Elaboración propia

Dentro de la inversión inicial debo tener en cuenta el producto y/o servicio con el cual se busca atender la demanda insatisfecha. Una vez identificado de forma clara este producto y/o servicio, se debe establecer el proceso por medio del cual voy a generar dicho bien o servicio, teniendo muy claro los niveles de producción que debo desarrollar con base en la demanda a satisfacer. Lo anterior hace necesario que calcule el período medio de maduración de la empresa, el cual hace referencia al tiempo que tarda en regresar el dinero invertido en el proceso productivo, desde el momento de su inicio hasta cuando se recibe de nuevo por las ventas o recaudo de los clientes. Existen varios métodos para su cálculo, pero teniendo en cuenta que al inicio de la empresa no se tiene suficiente información, debemos de utilizar un método que sea de fácil aplicación teniendo en cuenta esta circunstancia.

(Fernández, 1981:75) “El método descrito por el profesor J. M. Fernández Pirla consiste en tomar el proceso en su totalidad y subdividirlo en sus componentes básicos, de la siguiente forma: 1) Subperíodo medio de materias primas en almacén, 2) Subperíodo medio de productos en curso de fabricación, 3) Subperíodo medio de productos terminados en el almacén y 4) Subperíodo medio de clientes”. Como se puede observar de la clasificación que realiza el profesor Fernández, se identifica de forma clara los diferentes componentes que se presentan en el desarrollo del ciclo de efectivo, empezando con lo referente a las materias primas y culminando con la parte referente al retorno del efectivo a la empresa a través del recaudo de las ventas a crédito que se encontraban en cabeza de los clientes.

CÁLCULO DE LA TASA INTERNA DE OPORTUNIDAD

Al adentrarnos en el cálculo de la tasa interna de oportunidad en el momento de la creación de la empresa, debemos de referirnos a las posibles combinaciones que se pueden presentar en el momento de conseguir la financiación de la nueva empresa. Lo anterior fundamentado en que dependiendo de la relación existente entre la financiación obtenida con terceras personas y la financiación obtenida a través de los socios o accionista de la nueva empresa, el costo que lleva implícito estos tipos de financiación me va a influir de forma directa en la tasa interna de oportunidad de la empresa. (SUAREZ, 1995:462) “El cálculo del costo del capital no se puede desligar del objetivo general de la empresa. Si se acepta que el objetivo general de la misma sea el consistente en maximizar la riqueza de sus accionistas, esto es, en maximizar el valor de mercado de sus acciones, el coste del capital en general o coste del pasivo se define como *la tasa de retorno o tipo de rendimiento interno mínimo que toda inversión debe proporcionar para que el valor de mercado de las acciones de la empresa en cuestión se mantenga sin cambio*”. Como podemos observar, la relación existente entre el coste de capital y la tasa interna de rendimiento esperada por los accionistas es directa.

La financiación de una empresa está compuesta por los recursos obtenidos de terceras personas, adicional a los recursos aportados por los socios o accionistas. En este orden de ideas y desde el punto

de vista financiero, estos recursos sin interesar la fuente de dónde se obtengan tienen un costo implícito, es decir, quien provee recursos a una empresa, ya sea como pasivos externos (pasivos) o como pasivos internos (patrimonio) va a querer obtener una rentabilidad sobre los mismos, esta rentabilidad esperada por los proveedores de capital es lo que se denomina, *coste de capital*. (MALLO, et al, 2000:415) “Generalizando, podemos establecer que en toda obtención de capital se originan dos corrientes de signo contrario, una representada por ingresos derivados de su obtención y otra correspondiente a la remuneración y devolución del mismo a sus propietarios. El *costo de capital* será, pues, en un sentido amplio, aquella tasa de rendimiento que origine la siguiente igualdad:

$$I_0 = \frac{a_1}{(1+K)} + \frac{a_2}{(1+K)^2} + \dots + \frac{a_i}{(1+K)^i} + \dots + \frac{a_n}{(1+K)^n}$$

I_0 : Monto (total o parcial) recibido en el momento de la evaluación.

a_i : Flujos de fondos (cash flows) originados en el momento i .

K : Costo de capital para el receptor del mismo; rentabilidad del capital para su prestador”.

Dentro de la teoría financiera y con base en los trabajos realizados por Modigliani y Miller (M y M) se estableció de forma puntual la ecuación por medio de la cual se calcula el costo de capital. (BREALEY y MYERS, 2003:363) “La media ponderada de las rentabilidades esperadas por los inversores en deuda y capital es igual al coste de oportunidad de capital, sea cual sea el coeficiente de endeudamiento:

$$r = \frac{D}{V} r_d + \frac{E}{V} r_e$$

Aquí r , es el coste de oportunidad del capital, la tasa esperada de rentabilidad que los inversores demandarían si la empresa no tuviese ninguna deuda; r_d y r_e son las tasas esperadas de rentabilidad de deuda y capital, el “coste de deuda” y el “coste de capital”. Los coeficientes de ponderación D/V y E/V son las fracciones de deuda y capital, basadas en valores de mercado; V , el valor total de mercado de la empresa, es la suma de D y E .”

Veamos la aplicación con las siguientes situaciones, tomando para su análisis tres casos posibles de combinación, entre los porcentajes de deuda y capital. En las situaciones siguientes se tiene en primera instancia la relación pasivos versus patrimonio con el monto de la financiación en unidades monetarias (u. m.) y el correspondiente coste esperado por la utilización de dichos montos:

Ilustración 2: Relación Deuda, Patrimonio

INVERSIÓN EMPRESARIAL: 5,000 u.m.

CASO 1.

PASIVOS	2,500	6%
PATRIMONIO	2,500	7%

CASO 2.

PASIVOS	3,500	6%
PATRIMONIO	1,500	7%

CASO 3.

PASIVOS	1,500	6%
PATRIMONIO	3,500	7%

DANIEL OLAYA C.P.T., MSc., DEA

Fuente: Elaboración propia

Con base en el planteamiento anterior, se realizan los cálculos con base en la fórmula del cálculo de coste de capital y se van obteniendo las diferentes tasas las cuales están directamente relacionadas con la proporción existente entre los montos de deuda y capital. Con base en los datos suministrados en la ilustración No.2, se obtienen los resultados de las ilustraciones No. 3, No.4, y No.5.

Ilustración 3: Análisis caso 1

ANÁLISIS CASO 1.

Financiación	Monto	Participación Relativa	Coste %	C.C.P.P.
Pasivos	2,500	50 %	6 %	3,0 %
Patrimonio	2,500	50 %	7 %	3,5 %
TOTALES	5,000	100%		6,5 %

DANIEL OLAYA C.P.T., MSc., DEA

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 4: Análisis caso 2.

ANÁLISIS CASO 2.

Financiación	Monto	Participación Relativa	Coste %	C.C.P.P.
Pasivos	3,500	70 %	6 %	4,2 %
Patrimonio	1,500	30 %	7 %	2,1 %
TOTALES	5,000	100%		6,3 %

DANIEL OLAYA C.P.T., MSc., DEA

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 5: Análisis caso 3.

ANÁLISIS CASO 3.

Financiación	Monto	Participación Relativa	Coste %	C.C.P.P.
Pasivos	1,500	30 %	6 %	1,8 %
Patrimonio	3,500	70 %	7 %	4,9 %
TOTALES	5,000	100%		6,7 %

DANIEL OLAYA C.P.T., MSc., DEA

Fuente: Elaboración propia

Con base en los cálculos anteriores se puede observar que a medida que la proporción de deuda y capital se incrementa hacia la parte donde la tasa esperada por el proveedor de financiación sea más baja, el coste de capital disminuye; y en la medida del caso contrario la tasa de coste de capital aumenta. En los casos anteriores se plantea la simulación con base en el supuesto que no existe el impuesto sobre sociedades, situación que es de conocimiento que en las sociedades económicas esta es una variable presente en todas y cada una de las financiaciones que soportan las inversiones de las empresas. En este orden de ideas, debemos tener presente que desde el punto de vista de los

impuestos, los pagos por intereses sobre deudas son deducibles de la base gravable de impuestos; no sucede lo mismo con los pagos realizados como coste de los montos recibidos por financiación de los socios o accionistas, ya que estos se realizan a través de dividendos que no son gastos contables. Por lo tanto, la fórmula utilizada para el cálculo del coste de capital debe de ser ajustada con el parámetro de actualización con base en la tasa de impuestos a aplicar a los gastos por pago de coste de financiación clasificados dentro de los pasivos externos. Por lo tanto, a continuación mostramos el Coste de Capital Medio Ponderado (CCMP) después de impuestos.

$$CCPM = \frac{D}{V} r_d (1 - T_i) + \frac{E}{V} r_e$$

Como podemos observar, la única variación con la fórmula utilizada anteriormente, hace referencia al hecho de ajustar el coste de la deuda con terceros, con la variable T_i , la cual hace referencia al porcentaje de impuesto a aplicar según las normas fiscales o tributarias.

CONCLUSIONES

La creación de empresas es un proyecto muy interesante el cual debe contar con un proceso de realización y análisis bien detallado, con el objeto de lograr de la mejor forma posible y en los tiempos propuestos los objetivos establecidos. Para lo anterior se hace necesario poseer una relación de inversión – financiación dentro de la estructura del balance, lo más apalancada posible, con el ánimo de obtener la rentabilidad esperada. Es así, como dentro del logro de esta actividad, el cálculo de la Tasa Interna de Oportunidad o Coste de Capital nos permite realizar las proyecciones necesarias para el proceso de toma de decisiones de una forma proactiva y muy bien estructurada.

Dentro del cálculo del coste de capital medio ponderado después de impuestos, el resultado obtenido es menor que el coste de capital medio ponderado antes de impuestos, ya que el coste de la deuda se calcula después de impuestos. Con base en este cálculo obtenemos una tasa de descuento más baja, ya que estaríamos haciendo uso de los beneficios fiscales por el pago de intereses sobre pasivos externos, los cuales son deducibles de la base gravable de renta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brealey – Myers, (2003) *Principios de Finanzas Corporativas*. Mc Graw Hill / Interamericana de España, S. A. U.
- Bueno, E. (2005) *Curso básico de Economía de la Empresa. Un enfoque de organización*. Ediciones Pirámide (Grupo Anaya S. A.) 1993, 1994, 1996, 2001, 2002, 2005. España.
- Durbán S. (2008) *Dirección Financiera* Mc Graw Hill. España. Impreso en India.
- Fernández J. (1981) *Economía y Gestión de empresas*. Edit. ICE Madrid.
- Mallo C, Kaplan R, Meljem S y Giménez C. (2000) *Contabilidad de Costos y Estratégica de Gestión*. Prentice Hall. España.
- Quesada F. (1995) *Fundamentos de Contabilidad*. Imprenta Tebar Flores, S. L. Albacete. España.
- Ruiz R. y Gil A. (2006) *Introducción a la dirección financiera*. Editorial Síntesis S. A. Madrid.
- Suárez A. S. (1995) *Curso de Economía de la Empresa*. Ediciones Pirámide S. A. Madrid.
- Suárez A. S. (1980) *Decisiones óptimas de inversión y financiación en la empresa*. Edit. Pirámide, Madrid.