

REORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Área de investigación: Administración de la micro,
pequeña y mediana empresa

Elbar Ramírez

Facultad de Ingeniería y Administración
Universidad Nacional de Colombia
Colombia

eramirez@unal.edu.co

Margot Cajigas Romero

Facultad de Economía y Administración
Universidad Autónoma de Occidente
Colombia

mcajigas@uao.edu.co

XVIII
CONGRESO
INTERNACIONAL
DE
CONTADURÍA
ADMINISTRACIÓN
E
INFORMÁTICA



Octubre 2, 3 y 4 de 2013 ♦ Ciudad Universitaria ♦ México, D.F.



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

REORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Resumen

La finalidad de este trabajo fue construir un modelo para facilitar a quienes trabajan el emprendimiento empresarial y a los emprendedores, el ampliar su portafolio de acción emprendedora, interviniendo en reorganizar empresas en crisis, lo que demandó hallar cómo establecer el potencial para generar valor de estas empresas y cómo definir su valor, mediante el método de investigación social, combinando la Investigación Acción Participativa (IAP) con el método Delphi dentro de un sólido soporte teórico, pudiéndose obtener el “Modelo de Reorganización Empresarial”, capaz de permitir hacer análisis cualitativo y cuantitativo, conducente a reconocer el estado presente y realizar proyecciones, recomendándose emplear el modelo por parte de emprendedores en casos reales de empresas en crisis a efecto de mejorarlo y validarlo empíricamente.

Palabras clave: Valoración de empresas, emprendimiento empresarial, crisis empresarial.



REORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

El presente documento entrega los resultados de la investigación “Modelo para reiniciar empresas cerradas o en riesgo de cierre, mediante la participación de emprendedores e inversores como nuevos socios”, centrándose en la premisa que de poderse estructurar una metodología fundada en la ciencia administrativa, capaz de permitir valorar y reorganizar empresas cerradas u operando con dificultades, se estaría aportando a quienes trabajan en el área del emprendimiento empresarial, pero por sobre todo a los propios emprendedores, la herramienta esencial para que se pueda asumir el rescate de empresas como una opción cierta y válida dentro del emprendimiento empresarial.

En consecuencia, este trabajo tuvo como destino primario proponer un modelo conceptual, diagramático, capaz de servir de guía para valorar empresas en crisis, esto es, operando con dificultades o aún en situación de cierre, las cuales en Colombia eran 1379 según la Superintendencia de sociedades (2010), siendo la base para hacer viable su rescate y reorganización, mediante la participación de propietarios actuales, acreedores y potenciales inversores, coordinados por emprendedores empresariales, quienes gracias a la metodología aquí dispuesta, denominada “Modelo de reorganización empresarial”, aprenden a reconocer y medir el potencial generador de riqueza de las empresas en crisis.

Los resultados de la investigación se presentan en tres apartados, siendo esta introducción la primera. En segunda instancia se plantea el proceso para hacer la construcción del modelo para intervenir empresas en crisis, describiéndose la metodología de investigación seguida y la revisión de literatura, lo que permitió llegar al diagrama del modelo para valorar cada una de estas empresas, partiendo de la ecuación 2 Inversión Total, para estimar el valor de la inversión total necesaria para reorganizar cada negocio, base todo esto para llegar a las conclusiones del trabajo, la principal de las cuales precisa que los emprendedores pueden incluir en su menú de alternativas de acción emprendedora-inversora a las empresas en riesgo de quiebra y aún a las cerradas, interviniendo en ellas apoyándose en las herramientas técnicas dispuestas en el modelo de Reorganización Empresarial.

2. VALORACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES PREVIAS

En relación a métodos para valorar empresas existen investigaciones, como la de Viñolas P. centrado en el análisis del factor riesgo para determinar el *plus* a cobrar a los inversores.

La propuesta del profesor Caballer M. (1998), sobre “modelos analógico-bursátiles de valoración de empresas” ha desencadenado diversas investigaciones como “Múltiplos para valoración de empresas en Colombia: análisis de resultados del período 1998-2002” (Sarmiento y Cayón 2004)

Esos trabajos han venido enriqueciendo la cimiento sobre valoración empresarial, y sus variables claves, cifradas en el costo de capital, el flujo de caja libre descontado, los rendimientos accionarios y demás aspectos, asentados desde los trabajos originales de Sharpe W. (1964, pp 425-442) “*Capital asset prices: a theory of market equilibrium under*



conditions of risk” y de Miller, M. H. y Modigliani, F. (1963: pp 433-443) “*corporate incomex, taxes and the cost of capital: A correction*”, así como el de Robert S. Hamada (1969: pp 13-31) “*Portafolio analysis, market equilibrium corporate finance*”.

Los profesores Maquieria, V. C. y Willat, H.C. (2006) de la Universidad de Chile, tienen expuesto en la red su trabajo “metodología de valoración de nuevas empresas. (MVNE)”, la cual anuncian como una nueva forma “para valorar empresas nuevas y con base en los principios del valor presente ajustado” lo cual ciertamente no es preciso, pues termina empleando los procedimientos básicos, incluida la fórmula del flujo de caja libre descontado, para fijar el precio o valor de la empresa, no siendo novedad el considerar periodos de pérdidas o ajustes a la determinación del capital de trabajo netos considerados. En relación a modelos para la predicción de quiebras empresariales, los trabajos de Altman (1968) se destacan.

2.1 Construcción del modelo para intervenir empresas en crisis

Se consiguió construir un modelo a través de un proceso investigativo social, consultando a la gente afectada positiva o negativamente con las crisis de las empresas, pues la investigación planteada es sociológica, y como tal, según indica Cegarra (2004, p. 92) “El objetivo es detectar la opinión, las formas de comportamiento de las personas ante determinados acontecimientos que se producen en nuestro entorno”, lo que sustento hacer esta propuesta metodológicamente sobre la Investigación Acción Participativa (IAP), la cual Rojas (2010) define como “un enfoque investigativo y una metodología de investigación, aplicada a estudios sobre realidades humanas”. La IAP fue acompañada con una adaptación del método Delphi, entendido como una técnica para obtener información cualitativa, pero precisa, de un grupo de expertos entrevistados de manera separada y anónima. (El Método del DELPHI (s.f.)).

Sobre ese presupuesto se entrevistó mediante un cuestionario a seis expertos en materia empresarial, bien por la práctica, la teoría o ambos aspectos, quienes respondieron calificando de cero (0) o nada significativo, a diez (10) lo más relevante, frente a cada variable de las que les fueron expuestas, como medio para establecer aquellas que, por obtener una calificación igual o superior al 60 por cien deberían considerarse aptas o válidas para ser aplicadas a manera cada una de un principio a seguir para invertir en una empresa cerrada o una en riesgo de cierre.

Se definió las variables haciendo la revisión de la literatura pertinente, en materia de métodos valoración de empresas, considerando autores como Brillman y Maire (1990), enfocados en métodos y prácticas de valoración; Caballer y Moya (1997), orientados a métodos analógicos bursátiles; Caballer (1998) dirigido a métodos contables de rendimientos y bursátil; Mascareñas (2005), basado en visión estratégica financiera de fusiones y adquisiciones de empresas y su valoración; Quemada (2009), centrado en asesoría empresarial; García (2003), quien integra valoración de empresas, con EVA (*Economic Value Added*) y gerencia del valor; Fernández (2008), con su texto enfocado en comprensión y utilización de distintos métodos de valoración de empresas; Salinas (2007), centrada en valoración de los intangibles; y entre otros, Rosenbloom (2007), fincado en el *Due Diligence* o diligencia debida, como esencia de la valoración de empresas. De esos autores, solo Brillman y Maire, junto a Mascareñas, dedican reducido espacio a empresas



en riesgo de cierre, reconociendo que es factible salvarlas, evitando “un enorme desperdicio de potencialidad” a los conglomerados sociales, pues “tanto las personas como la sociedad y la economía se ven seriamente afectadas, e incluso devastadas por la muerte prematura de las empresas” [...] (De Geus 1999, p. 107-126)

También se revisó el marco legal favorable a salvar empresas en crisis en Estados Unidos (Ross, Westerfield, y Jaffe 2005), y en Colombia la Ley 1116 de 2006 y Reglamento 1730 de 2009, haciéndose lo propio con investigaciones anteriores, cifradas en el costo de capital, el flujo de caja libre descontado, los rendimientos accionarios y demás aspectos de la valoración de empresas, asentados desde el trabajo original de Williams, J. B (1938), “*The theory of investment value*”, y el de Gordon y Shapiro (1956), quienes redescubren el trabajo de Williams, y escriben “*Capital Equipment Analysis: The Required Rate Of Profito*”.

Partiendo de esas fuentes, con distintos enfoques sobre la valoración de acciones, se presentaron trabajos como el de D. Durand (1957): “*Growth Stocks and the Petersburg Paradox*”; el de Miller, M. H. y Modigliani, F. (1961) “*Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares*”; el Leibowitz, M. L. y Kogelman, S. (1990) “*Inside the P/E Ratio: The Franchise Factor*”. Otra investigación fue la de Myers, S. C. y Borucki, L. S. (1994), ocupados de observar los problemas prácticos para establecer el costo de capital (CK) en empresas a quienes se aplique el modelo del flujo de caja descontado (FCD), buscando estimar tasas de rentabilidad accionaria para todo el mercado, siendo titulado su trabajo “*Discounted Cash Flow of the Cost of Equity Capital. A Case Study*”.

El proceso seguido pues, fortalece el modelo conceptual estructurado, iniciado en el cuestionario de variables diseñado con cuatro secciones, la primera, enfocada a definir los determinantes técnicos para invertir en una empresa en crisis a activar o a fortalecer, con 30 variables a calificar, de las cuales 23 fueron aprobadas. La segunda se dirigió específicamente a conocer los factores con los cuales identificar el posible valor que pudiesen guardar las empresas cerradas, mediante 22 variables, siendo aceptadas 14; mientras el tercer bloque de preguntas, a través de 17 factores, buscó establecer los criterios con los cuales se podría conocer el potencial para generar riqueza que pudiese existir en empresas operando pero con riesgo de cierre, certificándose 13. El cuarto grupo de interrogantes buscó establecer los principios humanos o de buen gobierno que una empresa a reorganizar debe ofrecer a potenciales inversores y emprendedores para sustentar su decisión de invertir en ella, empleando 20 variables a ponderar, las cuales todas quedan como variables dirigidas a generar confianza entre los inversores y emprendedores participantes del proceso de rescate de cada empresa y gravitan alrededor de los tres conjuntos de variables técnicas anteriores, las cuales son el eje del modelo.

El rico ejercicio cumplido de contrastar un total de 89 variables por parte del panel de expertos y el equipo investigador para definir el modelo, condujo a la aprobación de 70 de ellas, de las cuales 50, por ser las atinentes a la operación empresarial, hicieron parte de aquellas en las cuales se buscó convergencia, al ponerlas en la Figura 1 Convergencia de variables calificadas, en la cual se relaciona las variables y se vincula aquellas que comunican una idea o sentido similar mediante letras y colores iguales para identificar su convergencia en atención a lo que su enunciado significa en la ciencia y practica



administrativa. Ésta convergencia puede ser total, si se haya presente en las tres columnas, o parcial, si esta solo en dos de ellas.

Figura 1. Convergencia de variables calificadas

Principios o determinantes Técnicos para invertir en Una empresa a activar o a Fortalecer.		Variables para Definir el valor de la Empresa cerrada e invitan a invertir en ella.		Variables para definir el valor de la empresa en riesgo de cierre e invitan a invertir en ella	
1	Margen de contribución alto o competitivo (A)	1	Activos fijos poseídos son productivos (H)	1	Activos fijos poseídos son productivos (H)
2	Tamaño del mercado potencial	2	Activos fijos permiten igualar eficiencia de competidores (F)(G)	2	Activos fijos permiten igualar eficiencia de competidores (F)(G)
3	Tamaño del mercado objetivo (B)	3	Productos apropiados a activos fijos y con demanda interna y externa (E)	3	Los activos fijos permiten producir bienes con alta demanda
4	Tamaño de la participación en el mercado	4	Empresas sin procesos jurídicos (I)	4	Empresas sin procesos jurídicos (I)
5	Valor de la inversión total requerida (C)	5	Si se está en proceso concursal ello es conveniente	5	Anticiparse al cierre y pérdida de valor consiguiendo inversores
6	Acceso del sector a crédito	6	Aunque no esté en proceso concursal se puede invertir	6	El valor de la empresa equivale al de sus activos aplicables a producción
7	Cantidad y fortaleza de competidores (D)	7	Se puede comprar barato por ser empresa cerrada	7	El valor de fallos depende de si la causa es estructural o coyuntural
8	Acceso a mercados extranjeros (E)	8	El valor de la empresa son activos productivos menos sus pasivos totales	8	Los activos son aptos para producción innovadora con aceptación en mercados nacional y extranjero (E)
9	Capacidad de cambiar estructura del sector	9	Margen de contribución alto del portafolio (A)	9	Margen de contribución alto (A)
10	Crecimiento anual de la demanda y competidores	10	Pocos competidores directos e indirectos (D)	10	Pocos competidores directos e indirectos (D)
11	Capacidad de innovar o actualizar		El sector presenta alta		Alta demanda (B)



	portafolio
12	Posibilidad de crecer participación en el mercado
13	Disponibilidad de capacidad instalada similar a rivales
14	Capacidad de producir a iguales costos que la competencia (F)
15	Posibilidad de cubrir costos fijos usando del 5 al 15% de la capacidad instalada (G)
16	Capacidad de contar unas estrategias competitivas definidas
17	Capacidad de negociar con proveedores igual a competidores
18	Capacidad de generar mercados sustitutos
19	Disponibilidad de recursos meso económicos de infraestructura
20	Tasa de retorno superior al costo de capital
21	Capacidad de generar valor
22	Capacidad de gestión de los responsables del proyecto
23	Porcentajes de pérdidas sobre la inversión no recuperada

11	demanda (B)
12	Montar empresa nueva vale entre un 50% al 100% más que la cerrada (C)
13	El costo de generar marca de empresa nueva es igual o superior a pleitos +pasivos +activos de empresas cerradas
14	Si se puede igualar en breve tiempo el FEL (flujo de efectivo libre) y EBIT (<i>Earnings Before Interest, Taxes</i>) y el EBITAD (<i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization</i>) de la empresa en marcha equivalente es mejor comprar la empresa cerrada

11	
12	Montar empresa nueva vale entre un 50% al 100% más que sanear la que tiene riesgo (C)
13	Si una empresa saludable equivalente a la que presenta dificultades vale una o más veces que esta se debe adquirir la enferma

Fuente: Los autores.



Esta figura recoge las 50 variables que obtuvieron un 60% o más de calificación por parte del panel de expertos y entre ellas se hallaron las convergentes.

Partiendo de la Figura 1. Convergencia de variables calificadas, se efectuó la comprobación estadística mediante el análisis de Varianza (ANOVA), el cual consiste en un procedimiento aplicado para “analizar datos obtenidos con un estudio tanto observacional como experimental” [...] (Anderson, Sweeney, y Thomas 2004, p. 348), siendo empleado para muestras pequeñas y consiste “en la comparación simultánea de varias medias poblacionales” [...] (Lind, Marchal y Mason 2004, p. 414), y “nos permitirá probar la significancia de las diferencias entre más de dos medias de muestra” [...] (Levin y Rubin 1996, p. 598), como vía para precisar si los datos observados son o no similares o iguales considerados tres grupos de muestras y asumiendo supuestos, como que para cada población la variable de respuesta esta normalmente distribuida, esto es, las calificaciones de los expertos (variable de respuesta) deben estar normalmente distribuidas; que la varianza de la variable de respuesta, representada por σ^2 , es la misma para todas las poblaciones; y que las observaciones deben ser independientes, significando esto que las calificaciones de un experto son independientes de las dadas por los otros.

Gracias a la técnica del análisis conceptual, observando el significado contenido en cada variable, reforzado ello con la técnica estadística referida, se pudo llegar a diagramar el modelo para valorar empresas en crisis mostrada en la Figura 3, donde se plantean los resultados del trabajo.

2.2 El diagrama del modelo para valorar empresas en crisis

De las variables de la figura 1 Convergencia de variables calificadas, se dedujo las doce variables técnicas convergentes, que unidas a las variables en pro de conseguir la unión de nuevos socios para las empresas a reflotar sobre pilares de buen gobierno empresarial, permiten presentar el modelo buscado, el cual así reúne los factores básicos sobre los cuales un inversor racional podría interesarse en conocer para considerar y efectivamente decidir invertir sus recursos en una empresa en crisis a reorganizar. Ese diagrama está indicando el *due diligence* o diligencia debida que debe practicarse a la empresa en crisis, por parte de sus directivos y propietarios, primeros en conocer su realidad, por lo cual deben dar el primer paso hacia la solución, preparando una hoja de ruta hacia la reorganización de la empresa, en cuyo epicentro estaría este modelo, empleado para elaborar el documento soporte que convoque a emprendedores e inversores, en el objetivo de conseguir el socio estratégico, en capacidad de aportar conocimiento, trabajo y capital para re direccionar la empresa hacia el grupo de empresas viables y estables. A partir de ese modelo, se obtiene el valor de la empresa, entendido como una cifra aproximada sobre la cual negocian los agentes interesados en reorganizar la empresa en crisis.

El diagrama de la Figura 3. Diagrama del modelo de Reorganización Empresarial, organiza las doce variables técnicas filtradas en cuatro bloques de intervención, considerando las áreas funcionales de la empresa. La idea es que se valora el grado de



cumplimiento de la empresa en crisis de cada variable, para buscar conocer hasta donde ella es objeto válido de una intervención que consiga reorganizarla, refinanciarla y ponerla a funcionar en condiciones de poder tener éxito.

Así, al área financiera se introdujo cuatro variables: medición del margen de contribución de los bienes a ofertar; estimación del valor de la inversión total necesaria para reorganizar la empresa; posibilidad de cubrir los costos fijos empleando igual porcentaje de capacidad instalada que los competidores; y verificación de la tasa de retorno que puede generar la empresa y con la que se define el costo de capital. Al área de producción se llevó tres variables: evaluación de la cantidad y calidad de los activos fijos disponibles, su disponibilidad de uso y productividad posible; estimación de la capacidad de producir con los activos fijos disponibles a costos variables unitarios similares a competidores; y evaluación de la capacidad instalada de producción, para establecer el nivel de riqueza que es posible obtener de ella.

En el área de mercadeo y ventas se tratan tres aspectos: medición del tamaño y dinámica del mercado objetivo; posibilidad de competir con los oferentes actuales del portafolio de producto; y posibilidad cierta de penetrar y mantener una participación en el mercado nacional y/o extranjero con la cual generar riqueza. En lo pertinente al área de gestión y dirección, se observa los procesos jurídicos en contra y a favor de la empresa, de una parte, y de la otra, la capacidad de gestión del equipo humano que se pondrá al frente del proyecto de reorganizar la empresa y ponerla y mantenerla en marcha.

Cada variable comprende factores de orden cualitativo y cuantitativo, algunas de estas últimas expresables en ecuaciones y en metodologías comúnmente empleadas en la ciencia y práctica administrativa. Por razones de espacio aquí se expone en el apartado 2.3 “Estimación del valor de la inversión total necesaria para reorganizar la empresa en crisis” las ecuaciones centrales aplicables al modelo en cuestión.

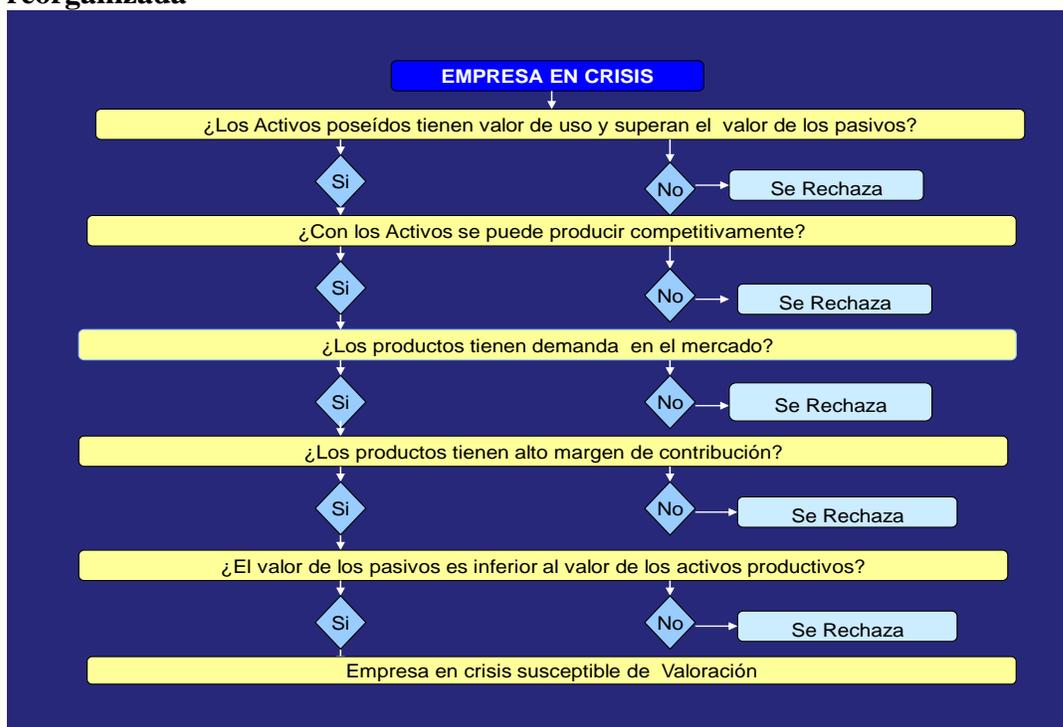
En las cuatro áreas y sus variables de medición gravitan los “principios humanos o de buen gobierno de la empresa para decidir invertir en una firma cerrada o en riesgo de cierre”, fundados en incentivar reorganizar a las empresas teniendo como base dotar a cada una de una junta directiva idónea e independiente de socios y administración, que actúa bajo los criterios internacionales del buen gobierno empresarial, los cuales son los auspiciadores de confianza, (Cegarra, Briones y Ros, 2005). Así, en consecuencia, La Figura 3, Diagrama del modelo de Reorganización Empresarial, representa el modelo propuesto para medir las potencialidades de la empresa en crisis y valorarla para decidir reorganizarla.

Considerando que el trabajo técnico derivado de la aplicación del modelo de reorganización es arduo, primero se debe aplicar, a manera de un estudio de pre-factibilidad, el análisis de variables descrito en la Figura 2 Condiciones básicas a cumplir por la empresa en crisis para ser reorganizada, las cuales indican si una empresa en crisis es o no susceptible de



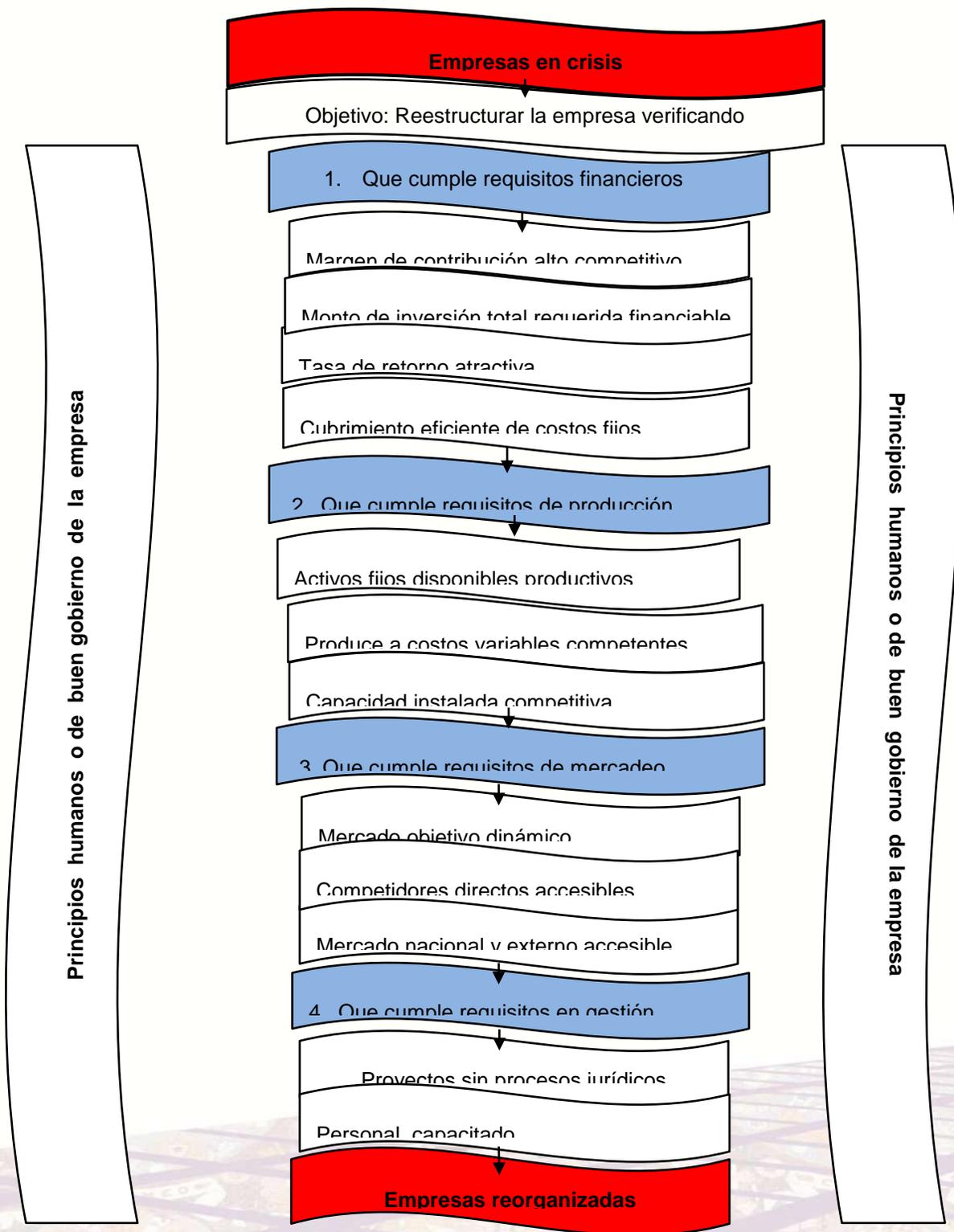
reorganizar. Este diagrama se aplica por parte del usuario respondiendo cada pregunta, cuya respuesta demanda información de orden cualitativa y cuantitativa, la cual una vez valorada permite indicar si la empresa en crisis es o no susceptible de ser intervenida para reorganizarla.

Figura 2. Condiciones básicas a cumplir por la empresa en crisis para ser reorganizada



Fuente: Los autores. Es objetivo válido de reorganización una empresa en crisis que cumpla las cinco condiciones mínimas contenidas en el diagrama.

Figura 3. Diagrama del modelo de Reorganización Empresarial



Fuente: Los autores. Se presenta las 12 variables relevantes para reorganizar una empresa.

2.3 Estimación del valor de la inversión total necesaria para reorganizar la empresa en crisis

Para conocer el valor de la empresa en crisis, suponiendo que ella cuenta con activos productivos, es menester determinar el monto de la inversión total (IT) necesaria para reflotarla, partiendo de establecer la capacidad instalada que se le imprimirá en función a la participación en el mercado esperada, siendo esa IT igual a la suma de la inversión en cada uno de los activos o frentes siguientes:

-APD = Activos productivos disponibles, consistentes en la relación de activos muebles e inmuebles poseídos por la empresa en crisis, técnicamente valuados, aplicables a producción, comercialización y administración por tener disponibilidad para ser usados con eficiencia. Si la empresa dispone de ellos, siendo útiles a su desempeño, deben incluirse activos intangibles como valor de la marca, contratos de exclusividad para explotar una marca, cartera de clientes, contratos en proceso no cobrados anticipadamente, contratos de titularización en superficies distribuidoras y otras alternativas posibles.

-IAEI = Inversión en activos estratégicos intangibles, queda referida a los montos aplicados a comprar patentes, franquicias, contratos de asociación, cartera de clientes, marcas establecidas, registro de marcas, licencias y permisos.

-(I+D) = Inversión en investigación y desarrollo de productos, procesos productivos, formas de distribución u otros frentes en los que se planifique hacer cambios o invenciones.

-AC = Activos a comprar, son los activos que se debe adquirir para dar a la empresa el nivel de capacidad instalada que demanda para ser productiva y competente.

-IFA = Inversión en fortalecimiento de activos, cubriendo inversiones en reparaciones de activos muebles e inmuebles; adiciones para incrementar cantidad, calidad, rapidez y eficiencia en los procesos de elaboración de los productos o prestación de los servicios; adquisiciones y gastos de puesta a punto para poder producir, tales como hacer distribución de planta, organizar sistemas eléctricos, de acueducto, disposición de residuos y aguas servidas, sistemas de ventilación y otros aspectos.

-IGM = Inversión en generación de marca, variable está ocupada de establecer el dinero que se debe invertir periódicamente en los sistemas de comunicación para informar al público sobre la empresa y sus productos a efecto de conseguir penetrar y permanecer en el mercado e incrementar ventas en él, gracias a esa comunicación e incentivo a la cadena de distribución y venta y al consumidor final.



-IKT = la inversión en capital de trabajo es un rubro complejo de definir en cualquier empresa operando o por abrir, en razón a la serie de aspectos que debe contener, pues se enfoca en establecer el dinero necesario, financieramente óptimo, capaz de garantizar la marcha fluida del ciclo operativo de la empresa, al permitirle adquirir materias primas e insumos complementarios; comprar servicios fundamentales como energía, agua, aseo y salubridad pública; junto a la adquisición de acceso a comunicaciones; trabajo de obreros y empleados, concesión de crédito a clientes, pagar servicios de asistencia productiva y de logística, entre otros tantos hechos ocurridos durante la operación diaria de las empresas, modelados en la ecuación 1 Costo de Capital:

$$KT = Cvu \times Q + CFX + Clv + CC - CP \quad (\text{Ecuación 1 Costo de Capital})$$

Dónde:

KT = Capital de Trabajo para un período de tiempo (un mes normalmente)

Cvu = Costo variable unitario o Cv_{upp} (Costo variable unitario promedio ponderado)

Q = Cantidad de unidades que se presupuesta producir por periodo (en un mes)

CF = Costo fijo para un mes

X = Número de meses a cubrirse en costo fijo (CF)

Clv = Costo Inventario, pudiendo ser de materiales, producto en proceso o producto terminado.

CC = Cuentas por cobrar (promedio mensual a mantener)

CP = Cuentas por pagar. (Promedio mensual a mantener)

-D = Es el valor de la deuda con proveedores, bancos, administración de impuestos y otros a quienes se adeude dineros a la fecha de corte de intervención de la empresa en crisis.

-ISJ = Inversión en saneamiento jurídico. Constituye los costos que están dispuestos a suministrar los nuevos inversores para cerrar los procesos jurídicos traídos por la empresa en crisis. Incluye costos de abogado, contadores y financieros que hubiesen prestado servicios en contra o a favor de la firma y que la misma este obligada a cumplir y no haya logrado eliminar mediante negociaciones dirigidas a obtener rebajas y condonaciones de este género de pasivos.

-IINR = La inversión inicial no recuperable comprende salidas de dinero, anteriores a la decisión final sobre invertir o no en rescatar a la empresa de la crisis, y aún después de



tomada la decisión de efectuar la inversión, erogaciones estas las cuales técnicamente no se pueden contabilizar entre los activos intangibles que quedaran a favor de la empresa reorganizada, y menos pueden quedar entre los activos fijos, pues esas erogaciones son las que se presentan para poder medir y evaluar la posibilidad cierta de la oportunidad de negocio, son fruto del proceso de estudio, y no se pueden recuperar al vender una empresa, por lo cual los inversores comprometidos en el propósito de rescatar la compañía deben asumirlos, como un gasto personal, sea que se materialice o no el proyecto de reactivar la unidad de negocio.

Establecidos sus componentes, la ecuación 2 Inversión Total queda:

$$IT = IAF + IAEI + IAEC + IGM + (I + D) + IKT + D + IINR + ISJ \quad (\text{Ecuación 2 Inversión Total})$$

Y como la inversión en activos fijos (IAF) se debe desagregar entre los activos productivos disponibles (APD) por ser propiedad de la empresa, los activos a comprar (AC) y la inversión en fortalecimiento de activos (IFA) se llega a la ecuación 3 Inversión Total desagregada.

$$IT = (APD + AC + IFA) + IAEI + IAEC + IGM + (I + D) + IKT + D + IINR + ISJ$$

(Ecuación 3 Inversión Total desagregada)

Ahora, ésta ecuación 3 de Inversión Total desagregada se puede modificar, al considerar una serie de variables, las cuales pueden tomar el valor de cero, de contarse o no, o requerirse, de los elementos al momento de la reorganización, tales como inversión en fortalecimiento de activos (IFA); la deuda (D) que se deba cancelar dentro del plan de reorganización; la inversión en saneamiento jurídico (ISJ); las cuentas por cobrar (CC); los activos realizables (AR); e incluso los inventarios disponibles (ID) tales como materias primas, producción en proceso y hasta mercancías disponibles para la venta. Igualmente se puede deducir del monto de la inversión total calculada, los activos productivos disponibles (APD), pues la empresa los posee y los continuara empleando; también los remanentes de dinero en efectivo y cuentas de banco (RE) que se pudiese haber tenido al iniciarse la reorganización; así mismo se podría descontar los activos intangibles (AIR) que fueran realizables, tales como contratos, marcas, patentes, bancos de datos; ocurriría lo mismo con unidades de negocio realizables (UNR), incluidas allí dependencias escindibles que pudiesen contar con compradores; idéntico se haría con acciones y participaciones en empresas (APE) susceptibles de ser vendidas; pudiéndose restar finalmente las inversiones iniciales no recuperables (IINR) pues estas son erogaciones de dinero que deben ser atendidas con recursos del grupo de inversores y emprendedores comprometidos en rescatar a la empresa de la crisis.



Así se obtendría la ecuación 4 Inversión Total Depurada (ITDE) y efectiva a financiar:

$$ITDE = IT - (IFA + D + ISJ + CC + AR + ID + APD + RE + AIR + UNR + APE + IINR)$$

(Ecuación 4 Inversión Total Depurada)

Una vez se tenga un número concreto que resuma los cálculos de la inversión total, los interesados en reflotar la empresa deben establecer el monto de su aporte de capital individual, que sumado indica el patrimonio o capital propio de la empresa, derivándose el monto que la misma deberá financiar a través de crédito, lo que es factible conseguir dado que la empresa está siendo reorganizada.

Establecida la inversión total a efectuar en reflotar la empresa, hasta aquí se puede concluir que ambos tipos de empresa, cerrada u operando en riesgo de cierre, guardan coincidencias en el origen y destino de sus problemáticas, por lo cual deben valorarse mediante una sola ecuación, que bien podría denominarse “Valor de la Empresa Reorganizada” (VER), la cual parte de la definición del valor de la inversión total necesaria para reflotar organizaciones en crisis, obtenida con las formulas dadas.

La ecuación 5 Valor de la Empresa Reorganizada para definir el valor presente de la empresa reorganizada (VER), surgiría de restar al flujo de caja libre descontado (FCLD) el valor futuro de los pasivos totales presentes (VFPTP), considerando que las deudas o parte de ellas por alguna razón no se pudieron amortizar durante el proceso de reorganización y por ello un monto determinado debió dejarse para su pago posterior, derivado ese pago del flujo de caja operacional de la empresa. La fórmula entonces queda:

$$VER = FCLD - VFPTP \quad (\text{Ecuación 5 Valor de la Empresa Reorganizada})$$

Esta ecuación 5 Valor de la Empresa Reorganizada no es ninguna novedad, aunque se esté presentando con la connotación de restar el pasivo acumulado que no se pudo pagar en las negociaciones previas a la reorganización al valor futuro de una empresa en crisis, como vía para reflotarla, habiéndola valorado creyendo en su potencialidad productiva mediante la técnica de los flujos de caja libre descontados FCLD, pues para hallar el valor de los fondos propios de una empresa, (Enrique Quemada Clariana 2006) procede sumando al valor presente de los flujos el valor residual, obteniendo así el valor de la empresa, al que resta el valor de la deuda neta.

La ecuación 6 Valor presente de la Empresa Reorganizada, es la misma ecuación 5 Valor de la Empresa Reorganizada, la cual ahora simplemente se formaliza presentándola en todos sus componentes, reemplazando la expresión flujo de caja libre descontado (FCLD)



por los flujos calculados serán los que se obtenga por la empresa una vez esté operando reestructurada durante un periodo de al menos cinco años más un año residual, a cuya sumatoria se resta el valor futuro de los pasivos totales presentes (VFPTP) quedando la ecuación 6 presente de la Empresa Reorganizada así:

$$VER = \left(\frac{FCL_2}{(1+K_o)} + \frac{FCL_2}{(1+K_o)^2} + \frac{FCL_2}{(1+K_o)^2} + \dots + \frac{FCL_n}{(1+K_o)^n} + \frac{VR}{(1+K_o)^n} \right) - P(1+i)^n \quad (\text{Ecuación 6})$$

Valor presente de la Empresa Reorganizada)

Dónde: el Valor presente de la Empresa Reorganizada VER, es el conocido Valor Actual de la Empresa (VAE), el cual es igual a la actualización de los distintos flujos de caja libre (FCL) a una tasa de descuento (K_0), más el Valor Residual (VR) de la empresa en el momento n , también actualizado al momento presente a la tasa K_0 . A ese resultado se resta el resultado del valor futuro del pasivo presente (P) que pudiese persistir después de las negociaciones de rescate de la empresa, a la tasa de interés (i) y por el periodo (n) que se pacte con los acreedores con los que no fue posible negociar el comprar la deuda o su incorporación como socios a la empresa en reorganización.

El pasivo acumulado en últimas no pagado queda a cargo de la empresa reflatada, quien cancelara mediante un plan de pagos ajustado a su flujo de caja operativo, razón por la cual se pone en la fórmula descontándola con una tasa de interés pactada.

Si bien al dejar la deuda a cargo de la empresa se podría percibir como un premio para sus antiguos dueños, quienes permitieron dejarla llegar al estado de crisis, pudiendo argumentarse que ellos son los legítimos dueños de esa deuda, debiendo por tanto asumirla, es fácil rebatir tal argumento, recurriendo a Quemada, quien sostiene que al momento de venderse una empresa, su dueño no puede pretender tomar la cartera y pedir que se la paguen a parte del precio concertado, pues esa cartera favorable a la empresa ya hace parte de ella, es constitutiva de sus resultados operativos anteriores, está incluida en su balance, lo cual es recíproco para los pasivos. Así como la cartera, lo positivo, acumulada es de la empresa, el pasivo, lo negativo, también lo es.

Así al valorar la empresa en crisis mediante la figura 3 Diagrama del modelo de Reorganización Empresarial, y las fórmulas dadas, se puede demostrar en cada caso que se podrá retornar la inversión a un costo de capital dado, pagar la deuda postergada y mostrar un valor presente neto de la firma positiva. Si una empresa en crisis demuestra esto, sin duda ella tiene valor, y por lo tanto puede invertirse en ella.



3. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

La principal limitación del trabajo está en el paradigma de autores como Salinas, según el cual la empresa en crisis y sobre todo la cerrada tienen valor nulo, pudiéndose precisar al respecto, que la empresa en crisis, aún la cerrada, puede tener valor, lo que finalmente fue demostrado, opinión razonada y calificada de quienes trabajan con empresas en procesos concursales, desde la academia, de los propios empresarios, de los autores ya citados quienes en sus respetados textos han indicado que la empresa en crisis tiene valor, pero por sobre todo por los ávidos compradores de empresas con dificultades que pretenden comprarlas a precios de quema o barata. Sobre ese pilar que indica lo que se requería de la investigación, se llegó a las conclusiones siguientes y la recomendación final:

Estableció el trabajo que el valor de una empresa en crisis, como el de aquella que marcha bien, no se determina por su pasado; los activos intangibles como la marca y sus derivados difícilmente pueden ser tenidos en cuenta en la valoración, aunque si otros activos como contratos poseídos, curva de experiencia y las sinergias que pueden brindar a potenciales inversores; siendo finalmente el elemento clave para realizar el rescate de la empresa, el monto de la inversión total que se presupueste, con el cual propietarios, acreedores y nuevos inversores deben negociar su participación en el plan de rescate, ello contando con la información suministrada por la ecuación de valoración de empresas en crisis, cuyo resultado se logra habiendo hecho las proyecciones técnicas para obtener el flujo de caja libre descontado.

El trabajo también consiguió concretar la plataforma conceptual para proponer a quienes trabajan sobre emprendimiento empresarial y a los propios emprendedores potenciales, que ellos pueden incluir en su menú de alternativas de acción emprendedora-inversora, a las empresas en riesgo de quiebra y aún a las cerradas, pues en ellas se pueden lograr innovaciones y por sobre todo realizaciones de orden productivo, económico y social útiles a inversores y la sociedad toda, disponiendo los emprendedores de las herramientas técnicas para intervenir en empresas en crisis, dispuestas en el modelo de Reorganización Empresarial.

La recomendación a los lectores y tarea siguiente del equipo investigador, es continuar difundiendo el modelo hallado entre centros de apoyo al emprendimiento empresarial y los emprendedores, procediendo así a procurar su utilización, base esto de una próxima investigación, radicada en emplear el Modelo de Reorganización Empresarial en casos reales de empresas en crisis, en pos de convalidar el trabajo y afianzarlo como un sistema válido para evitar la liquidación definitiva de empresas.



REFERENCIAS

- Altman, I.E (1968). *Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate Bankruptcy*. The journal of finance, Chicago 23 (4 .I) p 589- 609.
- Anderson, R. Sweeney Dennis, J. y Thomas Williams. (2004). *Estadística para Administración y Economía*. México: Thomson.
- Brilman, J. y Maire, C. (1990). Métodos de valoración bursátil En *Manual de valoración de empresas*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A. (p. 59-71)
- Caballer, M. V. y Moya I. (1997) *Valoración de Empresas Españolas*. Madrid, España: Pirámide.
- Caballer, M. V. (1998). *Métodos de valoración de empresas*. Madrid, España: Pirámide.
- Cegarra, S. J. (2004). *Metodología de la investigación científica y tecnológica*: Madrid, España: Díaz de Santos.
- Cegarra, N., Briones, P. y Ros, S. (2005). La confianza como elemento esencial para la mejora de la cooperación entre empresas, un estudio empírico en PYMES. *Cuadernos de administración de la universidad Javeriana*. (18 (30), p. 79-98.)
- De Geus, A. (1999). La empresa superviviente. En A de Geus, *estrategias de crecimiento Harvard Business Review*. p. 107-126. Barcelona, España: Deusto.
- Durand, D. (septiembre de 1957). Growth Stocks and the Petersburg Paradox. *Journal of Finance*, 12: (p. 348-363).
- El Método del DELPHI (s.f.). Recuperado el 12 de Septiembre de 2010, en:<http://admindeempresas.blogspot.com/2007/12/el-metodo-delphi.html>.
- Fernández, P. (2008). *Valoración de Empresas*. Barcelona, España: Gestión 2000.
- García, S. (2003) *Valoración de Empresas Gerencia del valor y EVA*, Medellín, Colombia: edición por el autor.
- Gordon, M.J. y Shapiro, E. (1956) *Capital investment analysis: the required rate of profit*. *Management Science*, 3, 102-110.
- Hamada Robert S. (1969: pp 13-31) “*Portafolio analysis, market equilibrium corporate finance*”
- Leibowitz, M. L. y Kogelman, S. (Noviembre-diciembre de 1990). Inside the P/E Ratio: The Franchise Factor. *Financial Analysts Journal*, (46: p. 17-35.).
- Levin R.I. y Rubin D.S. (1996), *Estadística para administradores*, sexta edición, México: Prentice Hall
- Lind D.A., Marchal W.G. y Mason R.D. (2004). *Estadística para administración y economía*. 11 a edición. México: Alfaomega.
- Mascareñas, J. (2005). *Fusiones y adquisiciones de empresas (4ta edición)*. España: Mc Graw Hill
- Maquiería, V. C. y Willat, H.C. (2006) *Metodología de valoración de nuevas empresas(MVCE)*. Recuperado el 11 de febrero de 2010, en:



http://www.asadconsultores.cl/descarga/finanzas/valorizacion_de_nuevas_empresas.pdf

Ministerio Del Comercio Industria Y Turismo. Ley 1116 de 2006 (27 de diciembre) *Régimen de Insolvencia Empresarial en la República de Colombia*. Recuperado el 8 de octubre de 2010, en: <http://www.mincomercio.gov.co/econtent/documentos/Normatividad/leyes/Ley1116de2006.pdf>

Miller, M. H. y Modigliani, F. (Octubre de 1961). *Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares*, Journal of Bussines, 34: 411-433.

Miller, M. H. y Modigliani, F. (1963) *Corporate incomex, taxes and the cost of capital: A correction*, p 433-443

Myers, S. C. y Borucki, L. S. (Agosto de 1994). *Discounted Cash Flow of the Cost of Equity Capital, A Case Study, Financial Markets, Institutions and Instruments*, (3: 9-45)

Quemada, E.C. (2006). *Como conseguir el mayor precio para mi empresa*. Madrid, España: Ediciones Deusto.

Rojas (2010). *Modelo de investigación de acción participativa (IAP)*. Recuperado el 28 de Septiembre de 2010 en: http://www.insp.mx/Portal/Centros/ciss/nls_new/docs/dip_lsp/inv_accion.pdf

Ross, S. A., Westerfield, R.W. y Jaffe, J.F. (2005) *Finanzas corporativas*. México D.F: McGraw- Hill.

Rosembloon, A.H. (2007). *Due Diligence. La guía perfecta para fusiones y adquisiciones, asociaciones en participación alianzas estratégicas*. México D.F: Limusa Noruega editores.

Salinas, G. (2007). *Valoración de marcas*. Madrid: Deusto.

Sarmiento, S. y Cayón, F. (2004). Múltiplos para la valoración de empresas en Colombia. Análisis de resultados del periodo 1998-2002. *Cuadernos de administración de la Universidad Javeriana*, 17 (28), p 111-128

Sharpe Willian (1964: pp 425-442) “Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk”; Damodaran Aswath (1999: capitulo 4) “applied corporate finance. A user’s manual” y de Modigliani Franco y Miller Merton (1963: pp 433-443) “corporate incomex, taxes and the cost of capital: A correction”, así como el de Hamada Robert S. (1969: pp 13-31) “Portafolio analysis, market equilibrium corporate finance”

Superintendencia de sociedades (2010). *Liquidación obligatoria acumulado a agosto 31 de 2010*. Recuperado el 16 de Septiembre de 2010, en: <http://www.supersociedades.gov.co/ss/drvisapi.dll?MIval=sec&dir=370>

Williams, J. B. (1938). *The theory of investment value*, Harvard University Press, Cambridge, Massachussetts.

Viñolas, Pere. (2002) *la prima de riesgo en la bolsa española abril*

