

UNIVERSIDAD DE BARCELONA

Departamento de Economía y Organización de Empresas

TESIS DOCTORAL

**LA SOCIEDAD CAPITAL RIESGO COMO MEDIO DE
FINANCIACIÓN DE LA NUEVA EMPRESA**

Presentada por: **Ana M. LAUROBA PÉREZ**

Director: **Dr. Jaime GIL ALUJA**

BARCELONA, julio de 1998

B.U.B. Secció d'Econòmiques
Diagonal, 690, 08034 Barcelona
Tel. 402 19 66

- A partir de los períodos impositivos iniciados con posterioridad al 1-1-1996, inclusive, no goza de bonificación en la cuota del Impuesto de Sociedades la parte de la base imponible derivada de los intereses percibidos por la SODI, por las operaciones financieras concertadas con sus empresas participadas, ni por los empréstitos emitidos por las SODI para el cumplimiento de sus fines.

4.6.2.3. Sociedades de promoción de empresas

Podemos decir que las sociedades de promoción de empresas son, por parte del sector privado, las precursoras de las ECR. La regulación básica de las mismas, se encuentra recogida en el Real Decreto ley 3061/1979, en el que se establece los requisitos que han de cumplir este tipo de sociedades para ser denominadas como tales. Entre ellos cabe resaltar:

- El objeto social. Que consistirá exclusivamente en la promoción o fomento de empresas mediante participación temporal en su capital, tomada de acuerdo con cada una de las siguientes modalidades: suscripción o adquisición de acciones o participaciones de sociedades dedicadas a actividades de carácter empresarial, cuyos títulos no coticen en bolsa, suscripción de títulos de renta fija emitidos por las sociedades en que participan o concesión de créditos a las mismas por un plazo superior a cinco años, así como, prestación directa a las

sociedades participadas de servicios de asesoramiento, asistencia técnica y otros similares.

- El capital social. Habrán de tener un capital desembolsado mínimo de quinientos millones de pesetas y no se establece ningún número mínimo de socios para constituir este tipo de sociedad.
- La composición de su activo. Un mínimo del 50 por ciento del mismo tiene que estar materializado en participaciones en empresas que no coticen en bolsa. De éste, un 15 por ciento estará compuesto de títulos de renta fija de las sociedades participadas. Hasta un 35 por ciento del activo en caja, cuentas corrientes, bonos o depósitos a plazo.
- Participación en el capital y adquisición de acciones. Pueden participar en el capital de las sociedades en que estén interesadas con un máximo del 25 por ciento y el precio que paga por las acciones debe coincidir con el nominal de las mismas, salvo en condiciones especiales.

Tras estas características puede observarse que este tipo de sociedades fueron creadas con un objetivo claro como era la promoción de las pymes. Ha cambiado de ello, y tras cumplir una serie de requisitos legales establecidos, se permitía a las sociedades de promoción de empresas, beneficiarse de una serie de ventajas financieras y fiscales.

Debido a la similitud ente este tipo de sociedades y las ECR tradicionales, la Ley del Impuesto sobre Sociedades (L 43/1995) ha suprimido el régimen de las sociedades de promoción de empresas. No obstante, establece un régimen transitorio por el cual pueden transformarse en sociedades de capital riesgo u optar por su disolución y liquidación.

Si optan por la transformación en sociedad de capital riesgo, según la LIS disp. trans. 7ª, tienen un plazo de cinco años, contados a partir del 1-1-1996, para adoptar sus estatutos al de las SCR o bien transformarse en estas entidades, pasando desde este momento a tributar según el régimen de las mismas.

Las operaciones de adaptación o transformación están exentas del Impuesto de Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados.

En tanto se produce la adaptación o transformación las sociedades de promoción de empresas, tributarán de acuerdo con el régimen regulado en el RD 2631/1982 que a estos efectos, continúa vigente durante el mencionado plazo de cinco años. Una vez transcurrido el mismo, si no se han realizado las necesarias operaciones de adaptación o transformación, las sociedades de promoción de empresas tributarán por el régimen general del Impuesto de Sociedades.

4.6.3. Tendencias de futuras modificaciones legislativas para el fomento del capital riesgo en España

A través de las distintas modificaciones llevadas a cabo en el primer Real Decreto - ley sobre la actuación llevada a cabo por las ECR se han podido subsanar bastantes de las limitaciones que presentaba el mismo, como eran:

- El etiquetar y diferenciar a las “sociedades de capital riesgo” por una parte y a los “fondos de capital riesgo” por otra.
- El limitar la forma jurídica de las sociedades de capital riesgo a la de una sociedad anónima.
- El carácter exclusivo de su objeto social.
- La exigencia de un número mínimo de socios o partícipes.
- El limitar la acción de fomento protagonizada por las SFCR a la toma de participaciones temporales en el capital de las sociedades promovidas.

No obstante, junto a estos aciertos, existen algunos aspectos algo imprecisos, de ahí, que el Ministerio de Economía esté preparando un proyecto de ley sobre las sociedades y gestoras de capital riesgo, con el que se pretende fomentar estas actividades por las dos vías que están a su alcance: una regulación más adecuada a las circunstancias actuales y exenciones fiscales.

- En primer lugar el proyecto de ley quiere poner orden legislativo. Las SFCR son las únicas compañías relacionadas con los mercados de capitales que dependen de la Dirección General del Tesoro, situación que no es cómoda ni para las ECR ni para la propia Administración. Cuando la ley en elaboración entre en vigor, estas entidades estarán bajo el control de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV).

Este organismo se encargará del régimen de autorización, supervisión, inspección y sanción de las ECR, al igual que ocurre con el resto de empresas que operan en el mercado financiero.

- En segundo lugar, se quieren ampliar las ventajas fiscales, operación imprescindible para el fomento de cualquier actividad.

Si ahora, las plusvalías originadas en las operaciones de capital riesgo quedan exentas sólo hasta el décimo año de su generación, el proyecto de ley ampliará la exención hasta los doce años y, para casos excepcionales, hasta los 17 ejercicios.

Además, se fijará la exención en el Impuesto sobre Valor Añadido para la gestión de activos de este tipo de entidades.

- En tercer lugar, se establecerá un coeficiente de inversión obligatorio del 60 por ciento de la inversión en empresas que no coticen en el mercado primario, tal como existía ya en el último Decreto ley pero se dará flexibilidad absoluta al 40 por ciento

restante, lo cual quiere decir que podrá invertirse en renta fija, renta variable o tener liquidez y no ser invertido.

- La última novedad importante del proyecto hace referencia a la posibilidad de que al menos un 30 por ciento del 60 por ciento sujeto al coeficiente de inversión obligatoria pueda destinarse a la financiación mediante préstamos participativos.

Además y a fin de dar aliciente a las inversiones en capital riesgo se permitirá que tomen participación para controlar sociedades.

Tercera parte

CAPÍTULO 5. COMPORTAMIENTO DE LAS ECR FRENTE A LA EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL RIESGO.

5.1.	Planteamiento general.	289
5.2.	Distinción entre riesgo e incertidumbre.	290
5.3.	Factores que influyen en el riesgo.	298
5.4.	Análisis del riesgo por etapa de desarrollo.	305
5.5.	Evolución del riesgo por etapa de desarrollo.	311
5.6.	Estrategias de las ECR para el control de los riesgos surgidos de la gestión de sus carteras.	317
5.6.1.	Control del riesgo “micro”.	319
5.6.1.1.	El control a través de la estructura de los proyectos.	319
5.6.1.2.	El control a través de la implicación en el proyecto.	330
5.6.1.3.	Análisis de los factores determinantes de la oferta de servicios por parte de las ECR.	335
5.6.2.	Control del riesgo “macro”.	370
5.6.2.1.	La teoría de la diversificación de las carteras.	371
5.6.2.2.	La teoría de la especialización y la información compartida.	380
5.6.3.	Otras implicaciones para la composición de las carteras.	385
5.7.	Los riesgos de la desinversión.	392
5.7.1.	Riesgos de liquidez.	392
5.7.2.	Riesgos de “living dead”.	395
5.7.2.1.	Estructura temporal del fenómeno “living dead”.	395
5.7.2.2.	Características de las inversiones	

“living dead”.	396
5.7.2.3. Estrategias para la gestión de “living dead”.	400
 CAPÍTULO 6. OBJETIVOS, ANÁLISIS PREVIO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.	
6.1. Planteamiento y objetivos.	404
6.2. Análisis previo.	407
6.2.1. Análisis de la información disponible.	408
6.2.2. Implicaciones para la validación de las hipótesis.	425
6.3. Metodología de la investigación.	430
 CAPÍTULO 7. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	
7.1. Distribución de la muestra.	454
7.2. Resultados del muestreo.	457
7.2.1. Información general.	457
7.2.2. Composición de las carteras.	458
7.2.3. Criterios de inversión.	467
7.2.4. Relación con las empresas participadas.	470
7.2.5. Riesgos de las inversiones.	486
7.3. Aplicación de la Teoría de Afinidades en el análisis del riesgo.	492
7.3.1. Diferenciación en cuanto a criterios de inversión.	493
7.3.2. Diferenciación en cuanto al control del riesgo.	502

CAPÍTULO 8. CONCLUSIONES

8.1.	Conclusiones relativas al papel de la innovación en el desarrollo de las pyme.	531
8.2.	Conclusiones relativas al papel del riesgo en la selección de proyectos por parte de las ECR.	535
8.3.	Conclusiones relativas al estudio empírico.	542
8.4.	Conclusiones finales.	550

CAPÍTULO 5. COMPORTAMIENTO DE LAS ECR FRENTE A LA EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL RIESGO.

- 5.1. Planteamiento general.**
- 5.2. Distinción entre riesgo e incertidumbre.**
- 5.3. Factores que influyen en el riesgo.**
- 5.4. Análisis del riesgo por etapa de desarrollo.**
- 5.5. Evolución del riesgo por etapa de desarrollo.**
- 5.6. Estrategias de las ECR para el control de los riesgos surgidos de la gestión de sus carteras.**
 - 5.6.1. Control del riesgo “micro”.**
 - 5.6.1.1. El control a través de la estructura de los proyectos.**
 - 5.6.1.2. El control a través de la implicación en el proyecto.**
 - 5.6.1.3. Análisis de los factores determinantes de la oferta de servicios por parte de las ECR.**
 - 5.6.2. Control del riesgo “macro”.**
 - 5.6.2.1. La teoría de la diversificación de las carteras.**
 - 5.6.2.2. La teoría de la especialización y la información compartida.**

5.6.3. Otras implicaciones para la composición de las carteras.

5.7. Los riesgos de la desinversión.

5.7.1. Riesgos de liquidez.

5.7.2. Riesgos de “living dead”.

5.7.2.1. Estructura temporal del fenómeno “living dead”.

5.7.2.2. Características de las inversiones “living dead”.

5.7.2.3. Estrategias para la gestión de “living dead”.

5. 1. PLANTEAMIENTO GENERAL

La mayor parte de los autores consideran el capital riesgo como una fuente de financiación para proyectos con un elevado nivel de riesgo y que, generalmente, se desarrolla en un horizonte temporal largo. Y es precisamente en su comportamiento frente a la evaluación, seguimiento y control del riesgo donde las ECR adquieren sus características definitorias propias que las distinguen de otras actividades humanas desarrolladas en entornos de incerteza en las que existe la necesidad de evaluar y escoger entre alternativas que entrañan diferentes niveles de riesgo.

Las decisiones de inversiones de las ECR suponen un grado mayor de complejidad debido a la ausencia general de información financiera cuantificable para los proyectos de las primeras fases, además de enfrentarse, como cualquier otra actividad empresarial, con posibles variaciones de mercado, de los ciclos financieros o a la anticipación de los competidores.

Algunos observadores han llegado a sugerir que las inversiones de capital riesgo dependen principalmente de las valoraciones subjetivas realizadas por los individuos sobre los que recae la responsabilidad de toma de decisión. Lo cierto es que, el esfuerzo realizado para desarrollar una base teórica de las percepciones del riesgo y de las estrategias de reducción del mismo ha sido mínimo, por lo que el nivel de análisis se ha fundamentado, en la práctica, en varios estudios de tipo empírico acerca del riesgo en este tipo de inversiones.

Aunque las ECR presentan distintas experiencias y preferencias de inversión y niveles de tolerancia de riesgo también diferentes, comparten, sin embargo, una gran cantidad de elementos comunes con respecto al riesgo derivado de la inversión en nuevos proyectos y a su distribución entre las distintas fases de desarrollo de los mismos. Estas percepciones y reacciones comunes frente al riesgo de las inversiones y a las estrategias para controlarlo pueden ser utilizadas para la construcción de un cuerpo teórico que sea capaz de predecir cómo se comportarán las ECR ante la elección de varias posibilidades de inversión con el objetivo de minimizar el riesgo y maximizar el beneficio potencial.

A continuación, y tras delimitar el concepto de riesgo, vamos a analizar cómo perciben y valoran este tipo de entidades los riesgos substanciales implícitos en los procesos de evaluación y selección de nuevos proyectos.

5.2. DISTINCIÓN ENTRE RIESGO E INCERTIDUMBRE

En los momentos actuales, la actividad económica de las empresas tiene lugar en un ambiente de continuos cambios. Es en este contexto donde se adoptan una serie de decisiones con repercusión económica y financiera que no se limita al momento en que son tomadas sino que se prolongan, en muchos casos, a lo largo de varios años. Las dificultades de previsión y estimación va aumentando cada vez más como resultado del creciente clima de incertidumbre que envuelve al entorno empresarial.

En la mayoría de las inversiones no existe seguridad alguna de que el resultado final sea exactamente el que se predijo en el momento de la valoración. Siempre se encuentra presente la posibilidad de variabilidad del resultado pronosticado. Podemos avanzar, por lo tanto, una primera aproximación al origen común de ambos términos y afirmar que "el riesgo o la incertidumbre provienen de una posible desviación a obtener entre los valores estimados y los realmente alcanzados"¹⁶⁰.

Esta definición, sin embargo, es excesivamente genérica como para determinar el tratamiento más adecuado que se debe dispensar a cada uno de estos conceptos. Resultará muy útil, por consiguiente, establecer algún tipo de división entre ambos, de manera que queden delimitados con claridad a los efectos de obtener una evaluación de los mismos que permita su inclusión en procesos posteriores de análisis empresarial.

Generalmente se admite que en un proceso de toma de decisión ésta se realiza bajo riesgo si quien toma la decisión, desconociendo el resultado específico de la misma, conoce todos los resultados posibles así como la probabilidad de ocurrencia asociada a cada uno de estos resultados.

En contraste, diremos que la decisión se toma bajo incertidumbre si quien tiene la responsabilidad de tomarla conoce los resultados posibles, pero desconoce las probabilidades de ocurrencia de cada uno de los resultados. En la práctica podemos considerar que las situaciones de

¹⁶⁰ DURBÁN Salvador. *La empresa ante el riesgo. Su medida, su tratamiento*. Madrid: Ibérico Europea de Ediciones, S.A., 1989, pág. 14.

total incertidumbre son tan irreales como las situaciones de información perfecta.

Es debido a este carácter probabilístico que “en la actualidad se haya llegado a la conclusión de que en dichas situaciones, aparentemente de máxima incertidumbre, el mejor criterio de decisión es el de la esperanza matemática, calculada utilizando las probabilidades “a priori” o “subjetivas”(…) La probabilidad “subjetiva” es un número que cuantifica el concepto cualitativo de verosimilitud del sujeto decisor, y se basa en su experiencia, en su intuición, en sus sentimientos o en sus conocimientos”¹⁶¹.

En definitiva, la línea que separa las actuaciones realizadas bajo riesgo de aquellas en las que interviene la incertidumbre, a la luz de la definición anterior, es muy estrecha y variable debido a la gran cantidad de connotaciones subjetivas que implica, de forma especial en el proceso de asignación de probabilidades. Kaufmann y Gil Aluja se encargan de clarificar estos conceptos limitando, en la medida de lo posible, la subjetividad propia del sujeto que realiza el análisis al mundo de la incertidumbre, cuando afirman que “la incertidumbre y el azar no corresponden a un mismo nivel de información. La incertidumbre no posee leyes y está deficientemente estructurada; y cuando se la explica se hace de manera subjetiva. El azar, por el contrario, se halla ligado al concepto de probabilidad, el cual es una medida sobre observaciones repetidas en el tiempo y/o en el espacio; el azar es una medida sobre

¹⁶¹ SUAREZ SUAREZ, Andrés S.. *Decisiones óptimas de inversión y financiación*. Madrid: Editorial Pirámide, S.A., 1993, pág. 124.

hechos observados, constituye una evaluación que se desearía fuera lo más objetiva posible”¹⁶².

En la actualidad, por lo tanto, existen nuevas corrientes de pensamiento que intentan liberarse de las estrecheces marcadas por la utilización del concepto de esperanza matemática como único instrumento válido para la asignación de una probabilidad al riesgo, y, en general, de la utilización de modelos matemáticos tradicionales a los que se somete la realidad empresarial. El objetivo principal consiste en la utilización de toda la información disponible para mejorar el comportamiento y la toma de decisiones.

La principal aportación de estas teorías consiste en “ampliar el campo cuantificable a todos los aspectos de la gestión”¹⁶³. En este sentido, “la decisión se reduce a elegir entre un modelo preciso pero que refleja imperfectamente la realidad y un modelo vago pero más adecuado a la realidad.” ... “Si una situación no puede ser precisada, pero se puede afirmar que es mejor que otra, ya pasa a un estado superior del conocimiento. Pero cuando se dice que en un futuro un acontecimiento es más “posible” que otro, se está abriendo un campo fundamental en las perspectivas del razonamiento y la decisión. Con ello, el conocimiento subjetivo puede ser sometido, prácticamente, a todos los mecanismos de

¹⁶² KAUFMANN, A.; GIL ALUJA, Jaime. *Las Matemáticas del azar y de la incertidumbre*. Madrid: Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, 1990, pág. 3.

¹⁶³ GIL ALUJA, Jaime. “Nuevas técnicas para la gestión de empresas”. *Retos Empresariales para 1998*. Barcelona: Escola Universitaria d'Estudis Empresarials, 1997, pág. 294.

la lógica. Porque resulta fundamental la distinción entre imprecisión e inexactitud. Lo impreciso, lo borroso, no tiene por qué ser inexacto.”¹⁶⁴

Sin embargo nos encontramos lejos del consenso entre los distintos autores acerca del comportamiento de los sujetos frente a las situaciones de riesgo. Las distintas vías de investigación se encuentran ante resultados contradictorios con relación al efecto que tiene el riesgo y la incertidumbre en el proceso de toma de decisiones de las unidades empresariales.

Es por este motivo que autores como Sitkin y Pablo¹⁶⁵ proponen un modelo que intenta resolver las contradicciones de la teoría financiera examinando simultáneamente la propensión al riesgo y la percepción del riesgo como un factor central en el análisis. La idea clave del argumento consiste en que en la actitud frente al riesgo domina más la inclinación al riesgo que las características percibidas del mismo.

De esta manera el riesgo se convierte en una característica más de las decisiones empresariales y, desde esta perspectiva, se puede definir como el grado de incertidumbre que pesa sobre los resultados potencialmente desfavorables de las decisiones. Esta definición capta las tres dimensiones clave necesarias para su comprensión:

¹⁶⁴ GIL ALUJA, Jaime. Op. cit., 1997, pág. 295-296.

¹⁶⁵ SITKIN, Sim B.; PABLO, Amy L.. “Reconceptualizing the determinants of risk behavior”. *Academy of Management Review*, 1992, vol. 17, núm. 1, pág. 9-38.

- La incertidumbre de los resultados. Es quizás el factor más asociado con el riesgo. Se define en términos de variabilidad de los resultados, carencia de conocimiento de su distribución potencial y la falta de control en la consecución de los mismos.
- Las expectativas de los resultados. Hacen referencia a que la rentabilidad esperada surge, fundamentalmente, de diversos comportamientos en los esquemas de decisión y en la toma de decisiones que liga a los resultados con valores esperados negativos.
- El resultado potencial. Se relaciona con el comportamiento observado del decisor ante la cuestión básica de cuántas pérdidas o ganancias se puede obtener. De acuerdo con este atributo del riesgo, el inversor, en ocasiones, sobrestima los resultados extremos aunque la posibilidad de lograrlos sea remota. Esta dimensión del riesgo sería la que explicaría más cercanamente la paradoja rentabilidad riesgo surgida en la teoría financiera.

En el modelo propuesto por estos autores, los efectos sobre el comportamiento de los sujetos en situaciones de riesgo opera de forma indirecta, es decir, por la vía de dos mecanismos mediáticos como son la propensión al riesgo y de la percepción del riesgo.

Determinantes del comportamiento frente al riesgo

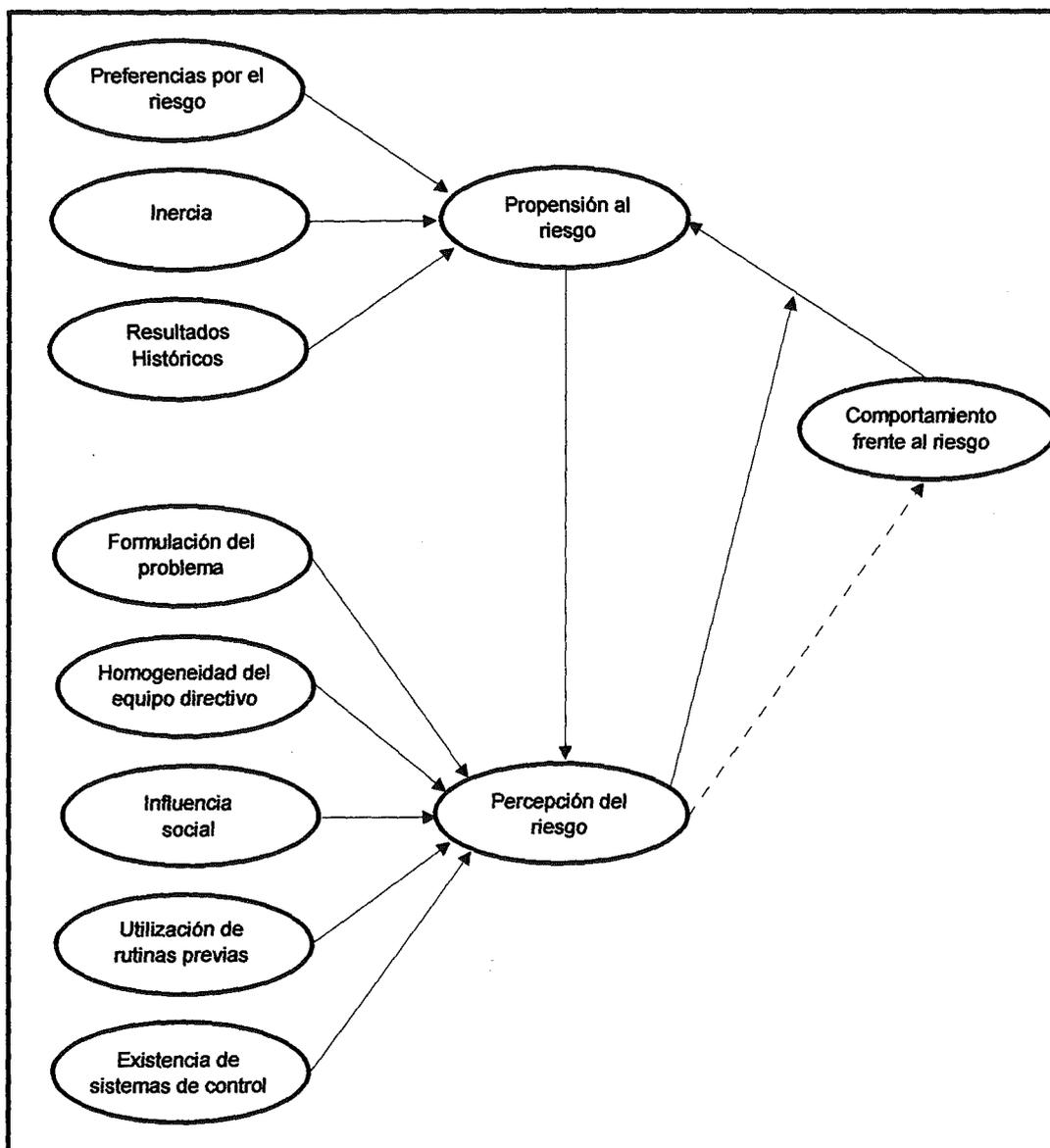


Figura 5.1. Modelo de determinantes del comportamiento frente al riesgo. (Fuente: Sitkin, Sim B.; Pablo, Amy L.).

La propensión al riesgo de los individuos se encuentra influenciada, a su vez, por las preferencias de riesgo, que en modelos anteriores tenía una incidencia directa en el comportamiento de los sujetos, y que en el de

Sitkin y Pablo opera conjuntamente con dos factores más como son "inercia" y "resultados históricos".

Existen otras características que afectan en el comportamiento frente al riesgo, aunque de forma indirecta, a través de la percepción del riesgo que tienen los individuos. Esta influencia se realiza por tres vías diferentes, esto es, por medio del establecimiento de límites a partir de los cuales se considera la información; limitando la capacidad individual de percepción y respuesta ante situaciones de riesgo; y por medio de la creación de sistemas de incentivos que tendrán influencia en la forma en que los individuos realizarán su evaluación del riesgo.

Se ha supuesto tradicionalmente que los empresarios operan frecuentemente frente a situaciones de riesgo y de incertidumbre más o menos mensurables, desde el momento en que tanto el resultado potencial de las decisiones empresariales como las probabilidades de estos resultados son frecuentemente desconocidos. Resulta evidente que no se puede desligar el concepto de decisión de la estimación de aquellas magnitudes localizadas en el futuro que resultarán afectadas por las consecuencias de la propia decisión.

Por otra parte, de la multitud de los factores que tienen incidencia en la actividad empresarial todavía existe un buen número que no resultan cuantificables en sentido tradicional, por lo que, aún en el caso de que sean repetitivos en el tiempo o en el espacio, no son susceptibles de una asignación numérica objetiva, de manera que se mantendrán dentro del campo de la incertidumbre.

Cuando estas situaciones incluyen conceptos empresariales relacionados con un nuevo producto o servicio, por ejemplo, tanto el empresario como el inversor en capital riesgo sólo pueden tener opiniones acerca de factores tan cruciales como pueden ser el grado de aceptación futura que el mercado dispensará al producto o servicio, o con qué rapidez surgirán los nuevos competidores, pero al tratarse de productos o servicios novedosos se carece, además, de experiencias históricas en las que basar una probabilidad de ocurrencia.

Es por esta razón que, en la evaluación de los riesgos implícitos en una nueva inversión, los inversores en capital riesgo intentan identificar los resultados potenciales del nuevo proyecto y asignar probabilidades a estos resultados, y todo ello para transformar las incertidumbres existentes en un agregado de recompensa al riesgo estimado para el proyecto.

5.3. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RIESGO

Durante años los investigadores han intentado la formulación de teorías acerca de cómo evaluar el riesgo. Bernoulli¹⁶⁶ propuso en 1738 que los individuos evalúan el riesgo por medio de un proceso cuantitativo de elección entre diferentes alternativas o apuestas ponderando el resultado de varios resultados posibles por sus probabilidades de ocurrencia; la aplicación sucesiva de este método sugiere que los

individuos seleccionarán aquellas alternativas que producen el máximo beneficio o valor.

Mientras que los seguidores de la teoría psicológica han encontrado en la explicación Bernoulliana de la maximización de los beneficios esperados una herramienta descriptiva útil, ha conseguido menos adhesiones, sin embargo, como una teoría unificada que explique el comportamiento económico de los distintos agentes. Algunos economistas como Arrow¹⁶⁷ han rechazado este concepto como demasiado limitativo para describir adecuadamente el rango completo de posibilidades de actuación de los individuos.

No obstante, la primera conceptualización de Bernoulli del beneficio esperado como una aproximación al cálculo del riesgo, ha tendido a dominar el análisis de la toma de decisiones bajo incertidumbre y como el propio Arrow¹⁶⁸ pone de manifiesto, éste continúa siendo un modelo normativo generalmente aceptado de elección racional bajo situaciones que comportan riesgo.

¹⁶⁶ BERNOULLI, Daniel. "Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk". (Traducido de la versión de 1738 por el Dr. Sommer Louise). *Econometrica*. Enero de 1954, vol. 22, núm. 1, pág. 23-36.

¹⁶⁷ ARROW, Kenneth J.. "Alternative approaches to the theory of choice in risk-taking situations". *Econometrica*. Octubre de 1951, vol. 19, núm. 4, pág. 404-437.

¹⁶⁸ ARROW, Kenneth J.. *Essays in the Theory of Risk-bearing*. Amsterdam: North-Holland Publishing Company. 1971, pág. 47.

Más recientemente, Kahneman y Tverski¹⁶⁹, profundizando en el concepto de Arrow sobre las limitaciones de la teoría, identificaron algunas áreas de toma de decisiones bajo riesgo para las que los resultados experimentales violan los axiomas de la teoría del beneficio esperado. Las modificaciones que estos autores proponen a la teoría se adaptan mejor para la explicación de un rango más amplio de toma de decisiones en los negocios.

- La primera de estas anomalías es el llamado “efecto certeza”, según el cual, dada la elección entre un mayor aunque incierto beneficio y un menor beneficio pero cierto, la mayor parte de los sujetos experimentales muestran tendencia de “aversión al riesgo” y de ponderar la certeza del beneficio más que la magnitud del beneficio potencial.
- Otra anomalía es el llamado “efecto reflexión” que se produce cuando la elección incluye probables resultados negativos. La explicación para este comportamiento es que muchos sujetos se convierten en mayores buscadores de riesgo cuando existe probabilidad de pérdida, eligiendo un mayor riesgo potencial de obtener resultados desfavorables en el caso de que exista alguna posibilidad de que aquella sea eliminada, por encima de la perspectiva de pérdidas menores aunque estas resulten ciertas.

¹⁶⁹ KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. “Prospect theory: An analysis of decision under risk”. *Econometrica*. Marzo de 1979, vol. 47, núm. 2, pág. 263-291.

Una última base teórica de la teoría del beneficio esperado de Bernoulli que se ha visto modificada por los estudios de Kahneman y Tversky corresponde a las condiciones para la incorporación de un nuevo activo en una cartera¹⁷⁰.

La teoría clásica del beneficio esperado sostiene que una inversión resultará aceptable si el beneficio conjunto obtenido de la integración de esta nueva inversión en la cartera ya existente provoca un incremento en el beneficio actual de la misma. Si la inversión en un nuevo proyecto aumenta el valor esperado de una cartera en un valor superior al coste de adición, esta inversión será realizada.

La teoría desarrollada por Kahneman y Tversky se encuentran totalmente en desacuerdo con este punto de vista, argumentando que la mayor parte de los individuos, normalmente perciben resultados individuales de beneficio o pérdida, en lugar de un resultado final global de riqueza. La clave determinante del valor, por lo tanto, son "los cambios en la riqueza", en contraposición a la situación final de los activos que incluyen la riqueza actual.

¹⁷⁰ Entendida según el Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua como "valores o efectos comerciales de curso legal, que forman parte del activo de un comerciante, banco o sociedad.

Vid. SUAREZ SUAREZ, Andrés S.. Op. cit., 1993, pág. 453, donde indica que "Por cartera de valores se entiende una determinada combinación de valores mobiliarios adquiridos por una persona física o jurídica y que pasan, por tanto, a formar parte de su patrimonio. En ella se incluyen no solo los valores mobiliarios en sentido estricto (acciones, obligaciones, fondos públicos, etc.), sino también cualquier otro tipo de activos financieros. Y cabe también la posibilidad de que la cartera esté formada por un único activo financiero".

Otra teoría psicológica relacionada con la toma de decisiones bajo riesgo que es aplicable igualmente a las situaciones de inversión en nuevos proyectos es la "aproximación de la cartera" al riesgo psicológico de Coombs y Huang¹⁷¹. Estos autores mantienen que la elección entre varios riesgos posibles es una relación entre la maximización del valor esperado y la optimización del nivel de riesgo aceptable incorporado en la decisión. El argumento se basa en que en cada nivel de valor esperado entre apuestas alternativas, existe un nivel de riesgo preferido, al que ellos se refieren como el "nivel ideal" de riesgo individual, que influirá en la elección de la apuesta seleccionada.

Aplicando las causas del riesgo a las operaciones de capital riesgo, objeto de nuestro estudio, podemos avanzar una definición, siguiendo a Rhunka y Young¹⁷², en la que se incluyan los términos de la teoría modificada del beneficio esperado y de la aproximación al riesgo de las carteras de Coombs y Huang. De esta manera podríamos decir que una inversión en capital riesgo es una oportunidad caracterizada por una esperanza de beneficio potencial así como de pérdida potencial.

El riesgo, según esta teoría, es función de, entre otras variables, la probabilidad de perder y de la cantidad de la pérdida, a las que, tomadas conjuntamente, nos referiremos como la probabilidad de pérdida. De igual

¹⁷¹ COOMBS, C. H.; HUANG, L.. "Tests of a portfolio theory of risk preference". *Journal of Experimental Psychology*, 1970, núm. 85, pág. 23-29.

COOMBS, C.H. "Portfolio theory and measurement of risk". En KAPLAN, M.J.; SCHWARTZ, S.. *Human Judgment and Decision Processes*. New York: Academic Press, 1975, pág. 63-85.

¹⁷² RUHNKA, John C.; YOUNG, John E.. "Some hypotheses about risk in venture capital investing". *Journal of Business Venturing*, 1991, núm. 6, pág. 115-133.

manera, la probabilidad de beneficio será una función de la probabilidad de ganar y de la cantidad del beneficio resultante.

Los inversores en capital riesgo más tolerantes con el riesgo son capaces de incurrir en una mayor probabilidad de pérdida potencial como contrapartida a una mayor magnitud de beneficio en el caso de que la inversión tenga éxito. De una forma paralela los inversores más adversos al riesgo prefieren una probabilidad menor de pérdida potencial, pero maximizarán los beneficios esperados para aquel nivel inferior de riesgo.

En las inversiones en capital riesgo podemos lanzar la hipótesis de que el nivel de riesgo preferido por un gestor de riesgos¹⁷³ viene determinado por los tres factores siguientes:

- el objetivo de beneficio mínimo de la cartera que el gestor de la misma necesita alcanzar de una forma razonable;
- el nivel de riesgo, entendido como la relación entre las pérdidas y beneficios potenciales, de las inversiones existentes en la cartera a la cual el nuevo proyecto se va a incluir y, por último,
- la tolerancia o aversión al riesgo del gestor de fondos.

¹⁷³

Bajo el término gestor de riesgo incluimos a todas aquellas personas involucradas en el análisis y dirección de proyectos con independencia de que pertenezcan a las sociedades o a los fondos de capital riesgo.

En la situación en que un gestor de inversiones de capital riesgo está actuando como un agente de los accionistas privados o inversores institucionales, este nivel de "riesgo ideal" se encontrará también influenciado por la tolerancia al riesgo de los accionistas, así como por la estructura del contrato de gestión entre el responsable de la entidad de capital riesgo y los accionistas.

Por lo tanto, en términos de la "aproximación de la cartera" al riesgo, la revisión de las propuestas de inversión por una ECR puede describirse como un proceso de dos etapas:

- La primera etapa consiste en la identificación de aquellos proyectos con una probabilidad de pérdida aceptable, en términos de probabilidad y magnitud de pérdidas potenciales.
- La segunda etapa se inicia una vez se han identificado estos proyectos con un nivel de riesgo preferido; los inversores de capital riesgo intentarán, entonces, identificar los proyectos que comportan las mayores probabilidades de beneficio en caso de éxito, o que maximicen el valor esperado en los términos de la teoría clásica del beneficio esperado.

5.4. ANÁLISIS DEL RIESGO POR ETAPA DE DESARROLLO DEL PROYECTO

Una vez definidos los conceptos básicos de riesgo e incertidumbre, así como su aplicación práctica a las carteras de las ECR en los apartados anteriores, analizaremos los principales riesgos asociados a cada una de las etapas de desarrollo de los proyectos.

Para conseguir este objetivo, en una primera aproximación, podemos realizar una clasificación, siguiendo los trabajos de autores como Ruhnka y Young¹⁷⁴, de los principales riesgos asociados a cada una de las cinco etapas de desarrollo distinguiendo entre:

- riesgos de tipo interno, como pobre equipo de gestión, excesivo coste del capital, falta de controles internos de tipo financiero,...y.
- riesgos externos o determinados por el mercado, como pueden ser la oposición de competidores, cambios tecnológicos o depresiones económicas que ralentizan el crecimiento del mercado o impiden la salida de acciones.

En una segunda etapa, siguiendo a diversos autores como Ruhnka y Young¹⁷⁵; Plummer¹⁷⁶; y Wetzel¹⁷⁷ realizamos una clasificación de los

¹⁷⁴ RUHNKA, John C.; YOUNG, John E.. Op. cit., 1991, pág. 121.

¹⁷⁵ RUHNKA, John C.; YOUNG, John E.. "A venture capital model of the development process for new ventures". *Journal of Business Venturing*, 1987, núm. 2, pág. 167-184.

riesgos asociándolos en virtud de su mayor incidencia en cada una de las cinco etapas ya clásicas de desarrollo de las inversiones de capital riesgo, con lo que obtendremos los resultados que se extractan a continuación:

- Para la etapa de “semilla” puede observarse que la mayor parte de estos riesgos se refieren a defectos en el concepto básico de la factibilidad del negocio: o bien el aspecto tecnológico no puede ser puesto en marcha, o bien posteriores investigaciones ponen de manifiesto que el mercado potencial no es lo suficientemente amplio como para resultar económicamente viable.

Otra serie de riesgos mencionados frecuentemente incluyen retrasos en el desarrollo de los productos, fracasos en la producción de prototipos a un coste competitivo, y la incompetencia de los fundadores en la gestión del proceso de crecimiento.

- En la segunda de las etapas de desarrollo, denominada “star-up”, el riesgo dominante entre las inversiones se relaciona con la verificación de la viabilidad tecnológica y económica del proyecto empresarial. Estos riesgos incluyen posibles fracasos tecnológicos y la eventualidad de que el tamaño potencial o la cuota obtenida sobre el mercado objetivo no resulte, finalmente,

¹⁷⁶ PLUMMER, J.L.. *QED Report on Venture Capital Financial Analysis*. Palo Alto CA: QED Research, Inc, 1987.

lo suficientemente grande como para promover la idea de negocio económicamente viable.

Otros riesgos importantes se relacionan, de nuevo, con la capacidad de los fundadores para gestionar el crecimiento del negocio, y el riesgo de que, una vez agotados los fondos inicialmente obtenidos, los responsables resulten no ser capaces de atraer nuevos proyectos de financiación en la medida y ritmo que sean necesarios.

- La tercera etapa de desarrollo se refiere generalmente a la introducción del producto o servicio en el mercado y a la producción en masa. Los riesgos provienen del fracaso en la gestión en mucha mayor medida que en las otras etapas.

El riesgo más frecuente es que los fundadores o el equipo directivo devienen incapaces de gestionar eficazmente el proceso de desarrollo en cuanto la empresa crece, aunque existen, igualmente, problemas potencialmente muy importantes como pueden ser los de un coste excesivo del capital y controles financieros inadecuados; que el producto no resulte, a la postre, lo suficientemente competitivo en el mercado; crecimiento de ventas lento o inadecuado tamaño del mercado, así como problemas de estrategia y distribución.

¹⁷⁷ WETZEL, W.E.. "Informal Risk Capital in New England". En VESPER, K.H.. *Frontiers of Entrepreneurial Research*. Wellesley, MA: Babson Collage, 1981.

- Los principales riesgos indicados para la cuarta etapa de desarrollo refleja de una manera creciente asuntos relacionados con riesgos de competencia, entre los que podemos destacar por su importancia: la imposibilidad de aumentar ventas o una cuota de mercado aceptable; que el empresario se encuentre en la necesidad de rebajar los precios de mercado por debajo de los inicialmente previstos debido a una competencia imprevista; o que la oportunidad para la oferta inicial de acciones se cierra sin que el inversor de capital riesgo haya sido capaz de liquidar su participación en el proyecto.

Consecuentemente, se sugiere que es a menudo durante la tercera o cuarta etapa de desarrollo que las, en otra época prometedoras inversiones, caen en el status de "contratos marginales" o también llamadas "living dead".

Las inversiones "living dead", mientras que generalmente obtienen cash-flows positivos y beneficios marginales, constituyen decepciones importantes por lo que respecta a su grado de participación en el mercado o debido a que su nivel de beneficios no resulta suficiente como para producir la tasa de rentabilidad que se había asignado originalmente para estos proyectos.

A pesar del incremento en los riesgos externos o que tienen su origen en las condiciones del mercado que se observa en la cuarta etapa, algunos riesgos de tipo interno se encuentran

todavía ampliamente presentes, entre los que podríamos destacar la incapacidad de los gerentes de las empresas que recibían las inversiones para diseñar o implantar una gestión formal y un sistema de control financiero requeridos para su etapa de desarrollo.

- La quinta, y normalmente última, etapa de desarrollo para el capital riesgo es aquella que precede a la desinversión por medio de la venta o fusión de la empresa con una compañía mayor, una oferta pública de acciones, un LBO por parte del equipo directivo o cualquier otro grupo, o cualquier otro medio factible para la liquidación del proyecto de inversión de capital riesgo.

Los riesgos más generalmente identificados para la etapa de salida de las inversiones son: que el proyecto no resulte capaz de aumentar o mantener la cuota de mercado debido a la aparición de competidores superiores; que las condiciones del mercado no permitan una oferta pública de acciones u otro tipo de salida para el inversor; y, en último lugar, que el proyecto resulte afectado por una dirección inadecuada o por la pérdida de gestores clave.

Riesgos más usuales por etapa de desarrollo

Etapa de desarrollo	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo
Semilla	Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Defectos en el concepto de factibilidad del negocio. • Retrasos en el desarrollo de los productos. • Fracazos en la producción de prototipos. • Ineficiencia en la gestión del empresario.
Start-up	Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Inviabilidad tecnológica y económica del proyecto empresarial. • Capacitación de los fundadores para gestionar el crecimiento del negocio. • Incapacidad de atraer nuevos fondos de financiación.
Expansión	Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Fracaso en la gestión del proceso de desarrollo. • Coste excesivo del capital. • Controles financieros inadecuados.
	Externo	<ul style="list-style-type: none"> • Lento crecimiento de las ventas. • Problemas de estrategia comercial.
Reemplazamiento	Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Incapacidad de los gerentes para implantar una buena gestión y control financiero.
	Externo	<ul style="list-style-type: none"> • Imposibilidad de mantener una cuota de mercado aceptable. • Obtención de rentabilidades por debajo de las asignadas inicialmente al proyecto.
Consolidación / Salida	Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección inadecuada.
	Externo	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades para mantener la cuota de mercado. • Limitaciones del mercado financiero para permitir la venta de la participación.

Figura 5.2. Riesgos más usuales por etapa de desarrollo, (Fuente: elaboración propia).

5.5. EVOLUCIÓN DEL RIESGO POR ETAPA DE DESARROLLO

En el apartado anterior hemos analizado los principales riesgos asociados a cada una de las etapas de desarrollo de los proyectos en función del momento en que se lleva a cabo la inversión de la ECR. A continuación vamos a estudiar cuál es la evolución en los riesgos agregados de un proyecto a medida que éste se desarrolla y se produce, finalmente, la salida con la recuperación del capital por parte de la entidad inversora.

Autores como Ruhnka y Young¹⁷⁸ encontraron que la proporción de riesgo agregado imputable al riesgo determinado por factores internos, decrece en la medida que el proyecto alcanza etapas de desarrollo más avanzadas; mientras que, al mismo tiempo, aumenta la proporción de riesgo determinado por la competencia externa y las circunstancias del mercado, es decir aumenta el riesgo causado por factores externos.

Para dichos autores, la explicación de este resultado radica en el hecho de que las inversiones de tipo "semilla" y "start-up" se encuentran generalmente enfocadas hacia objetivos de tipo interno como puede ser el desarrollo del producto o la constitución de un equipo directivo; y la mayoría de las empresas que resultan objeto de la inversión no entran en el mercado de una manera plena hasta su tercera etapa de desarrollo.

¹⁷⁸ RUHNKA, John C.; YOUNG, John E.. Op. cit., 1991, pág. 121.

Por otra parte, el riesgo estimado para las primeras etapas de desarrollo incluye todos los posibles riesgos con los que deberá enfrentarse el proyecto, tanto los de tipo interno como los de origen externo, hasta el momento de su conclusión con éxito.

Por consiguiente, la anticipación de los riesgos externos causados por la competencia a los que se enfrentará un proyecto en las últimas fases de su desarrollo se encuentran incluidos en las expectativas de riesgo para sus primeros estadios, pero de manera que no tienen una relevancia hasta la cuarta y quinta etapa de desarrollo, momento éste en que el proyecto se encuentra totalmente expuesto a las fuerzas de la competencia del mercado.

Desde el mismo instante en que los objetivos críticos de las primeras etapas se ven cumplidos en el desarrollo del proyecto, como pudiera ser el desarrollo positivo de un prototipo tecnológica y económicamente viable, los riesgos asociados al no cumplimiento de este objetivo crítico para el desarrollo total del proyecto se reducen o eliminan. Por lo tanto, el riesgo agregado remanente para la liquidación de una inversión por parte de la entidad de capital riesgo será menor en la siguiente etapa de desarrollo.

Este hecho no significa, sin embargo, que los proyectos en los que invierten las ECR no puedan fracasar en posteriores etapas de desarrollo debido a factores de riesgo como la emergencia de competidores que imiten la realización y distribución de un producto o servicio que ya ha

tenido éxito; o el fracaso en la gestión para adaptarse a los cambios de los mercados.

Hay que resaltar el hecho de que los fracasos en las últimas etapas son, en la mayoría de los casos, marginalmente rentables. Así ocurre, por ejemplo, en las situaciones de los "living dead", en las que las inversiones fracasan por lo que respecta a la consecución del objetivo de rentabilidad de la cartera fijados por los inversores en capital riesgo, más que por la causa de unos resultados de pérdidas catastróficas inherentes al proyecto en sí.

Así pues, podemos resumir la teoría expresada por Ruhnka y Young, por lo que respecta a la evolución del riesgo por las distintas etapas de desarrollo de un proyecto, afirmando que los riesgos acumulados en la inversión en nuevos proyectos se perciben por las ECR como una sucesión de restas, mediante la cual, para alcanzar el éxito en cada etapa siguiente en el proceso de desarrollo, se eliminan los riesgos de resultados negativos contenidos en las etapas previas.

Visto desde la óptica de la ECR, el proceso de acumulación de riesgos por etapa de desarrollo de los proyectos, tal y como se ha definido en los párrafos precedentes, significa que en las fases de inversión de capital en el desarrollo de los nuevos proyectos, la reducción del riesgo por superación de etapas consiste en la eliminación de riesgos de origen interno, mientras que la mayor parte de los riesgos pendientes en la etapa de salida se componen, fundamentalmente, de riesgos de

mercado o de competencia, es decir, corresponden a riesgos con origen externo.

Una vez llegados a este punto hay que destacar que existen dos características de las inversiones de las ECR particularmente significativas para la explicación del comportamiento inversor de las mismas:

- La primera son las altas expectativas de riesgo en las primeras etapas de desarrollo, que disminuye drásticamente a medida que las nuevas inversiones maduran.

Como ya hemos comentado, encontramos que una alta proporción de las previsiones de riesgo agregado durante las primeras etapas de desarrollo consiste en factores específicos del proyecto determinados de manera interna, como puede ser el desarrollo del producto, o la capacidad o debilidad de los equipos gestores. Consecuentemente, en las primeras etapas de desarrollo esperamos que la probabilidad de ocurrencia de la mayor parte de los riesgos potenciales resulte difícil de generalizar a otros proyectos, y que la probabilidad esperada de éxito o fracaso de un proyecto tenga necesariamente un alto componente de tipo subjetivo.

- La segunda es la alta dispersión de las expectativas de riesgo en las primeras etapas de desarrollo, que se estrechan en las últimas fases.

Los resultados de las inversiones en capital riesgo no caen en el interior de una distribución normal típica con una campana bien distribuida; y, además, se encuentran sujetos a amplias desviaciones estándar. Debido a esta dispersión en los resultados de las inversiones, así como a la alta proporción de riesgos específicos de tipo interno existentes en las etapas iniciales de desarrollo, se espera que exista un valor de predicción muy pequeño con respecto a la experiencia obtenida en otros proyectos y por tanto no puede ser utilizado por los inversores para la asignación de probabilidades a los resultados potenciales positivos o negativos que rodean a los nuevos proyectos

Por consiguiente, podemos resumir que, en la evaluación del riesgo¹⁷⁹ en los proyectos de las primeras etapas, es de esperar que los inversores en capital riesgo se basen principalmente en estimaciones de tipo subjetivo de un concepto específico de negocio y de sus habilidades directivas, sus productos y su fuerza potencial de competencia más que en la búsqueda de similitudes o diferencias con otros proyectos, con independencia de que hayan tenido o no resultados satisfactorios en el pasado.

¹⁷⁹ evaluación del riesgo entendida como la asociación de una probabilidad subjetiva a un resultado potencial de las decisiones empresariales.

Evolución del riesgo por etapa de desarrollo

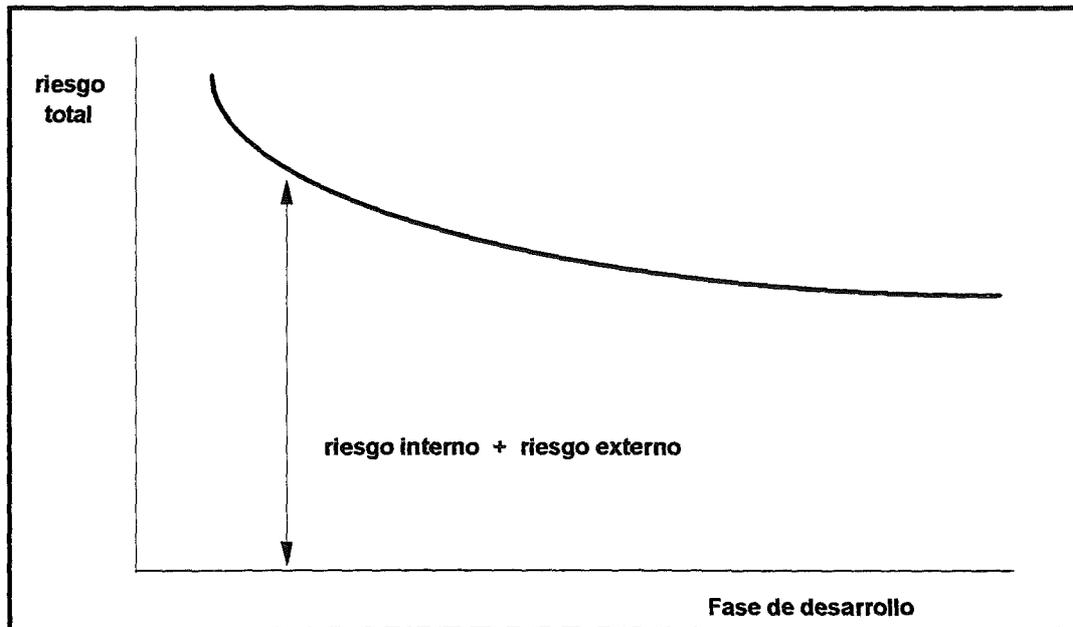
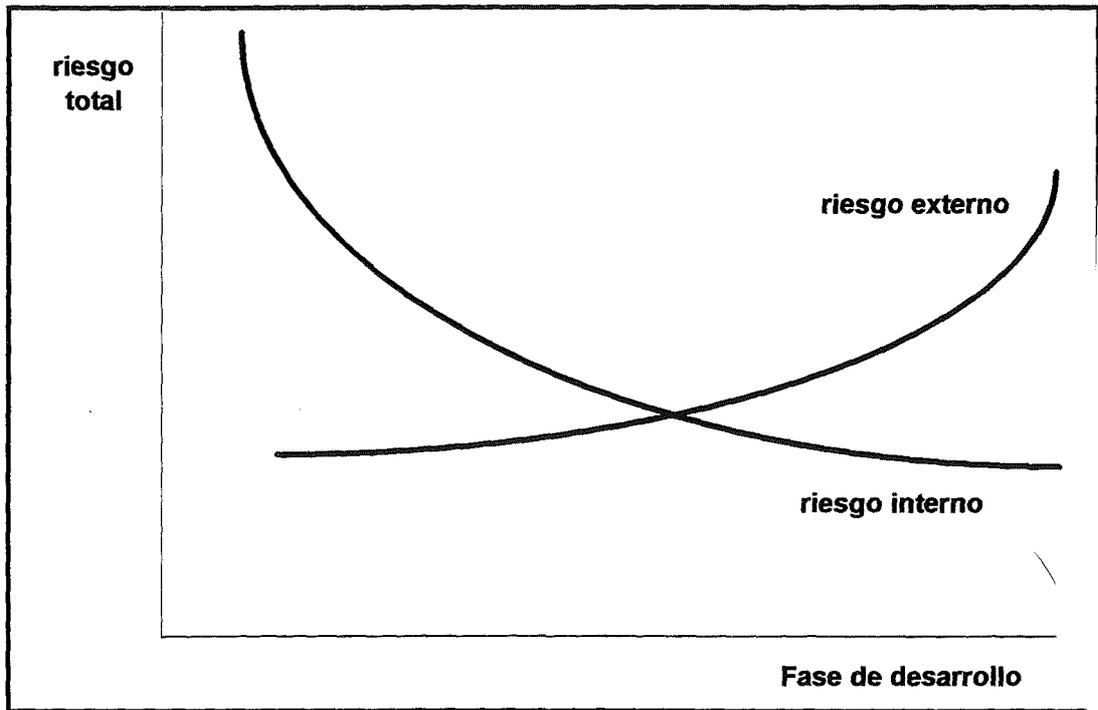


Figura 5.3. Evolución del riesgo por etapa de desarrollo,(Fuente: elaboración propia).

5.6. ESTRATEGIAS DE LAS ECR PARA EL CONTROL DE LOS RIESGOS SURGIDOS DE LA GESTIÓN DE SUS CARTERAS

Mientras que las inversiones en capital riesgo tienen lugar en un entorno de incerteza y de riesgos no mesurables, los inversores utilizan, una serie de variadas estrategias que les ayudan a identificarlos y limitarlos y a mejorar los ratios de recompensa al riesgo de los proyectos en los que se encuentran invirtiendo.

Si hasta ahora, al hablar del riesgo de los proyectos hemos realizado una primera clasificación entre internos y externos; siguiendo a Norton y Tenenbaum¹⁸⁰ podemos, de una forma paralela, clasificar los riesgos desde el punto de vista de las inversiones de las ECR en riesgos de tipo "micro", o a nivel individual de la inversión; y riesgos de tipo "macro" o a nivel de la gestión de las carteras.

Estas clasificaciones del riesgo aplicado a las ECR encuentra su paralelismo con la clasificación de riesgo, más general, dada para los activos financieros incluidos en cualquier "cartera", que, siguiendo al llamado "modelo de mercado" de Sharpe, lo podemos clasificar en:

¹⁸⁰ NORTON, Edgard; TENENBAUM, Bernard H.. "Specialization versus diversification as a venture capital investment strategy". *Journal of Business Venturing*, 1993, núm. 8, pág. 431-442.

- “riesgo diversificable, propio o específico”¹⁸¹ entendido como aquel “que depende de las características específicas de la entidad o empresa emisora: naturaleza de su actividad productiva, competencia de la gerencia, planes de expansión, investigación y desarrollo, solvencia financiera, tamaño, grado de diversificación sectorial y territorial, etc.”¹⁸² y
- “riesgo sistemático o de mercado”¹⁸³ entendido como “aquel que no depende de las características individuales del título, sino de otros factores (como la coyuntura económica general) que incide sobre el comportamiento de los precios en el mercado de valores”¹⁸⁴.

A continuación expondremos las estrategias más generalmente utilizadas por las ECR para el control de los riesgos surgidos de la gestión de sus carteras. Utilizaremos para ello la clasificación del riesgo definida por Norton y Tenenbaum, es decir analizaremos las estrategias de control de riesgo bajo una perspectiva del control de riesgo micro y macro.

¹⁸¹ SHARPE, William F.. *Teoría de cartera y del mercado de capitales*. Bilbao: Ediciones Deusto, S.A., 1974, pág. 124-126.

¹⁸² SUAREZ SUAREZ, Andrés S.. Op. cit., 1993, pág. 484.

¹⁸³ SHARPE, William F.. Op. cit., 1974, pág. 124-126.

¹⁸⁴ SUAREZ SUAREZ, Andrés S.. Op. cit., 1993, pág. 484.

5.6.1. Control del riesgo “micro”

Sahlman¹⁸⁵ considera que las ECR pueden controlar el riesgo de tipo micro a través de dos estrategias distintas: la estructura de los proyectos y el grado de implicación adoptado por estas entidades en la gestión de los mismos.

5.6.1.1. El control a través de la estructura de los proyectos

En cuanto a la estructura de los proyectos, existe una amplia variedad de alternativas que pueden ser combinadas para la consecución del objetivo básico de control del riesgo micro:

- Un primer requerimiento normal para las inversiones que buscan las ECR es un detallado plan de negocios que identifique claramente las principales incertidumbres que envuelven al proyecto, como pueden ser los factores que inciden en la probabilidad de que un prototipo pueda ser producido; o que exista un mercado para el lanzamiento de un nuevo producto o servicio; y el tamaño final de un mercado previsto o del surgimiento de competidores, de tal manera que estos riesgos puedan ser ponderados por un inversor de capital riesgo y claramente identificados por el empresario en el plan de empresa.

¹⁸⁵ SAHLMAN, W.A. “The structure and governance of venture-capital organizations”. *Journal of Financial Economics*. Octubre de 1990, núm. 27, pág. 473-521.

Como norma general, un plan de negocios tipo debe contener los siguientes elementos: la estrategia de organización y dotación de personal, dirección y administración; política de marketing o de generación de ingresos; así como de investigación y desarrollo si se desarrollan estas actividades.

Con objeto de que se pueda actuar eficazmente de acuerdo con esta información, se deben tener presentes e incorporar, cuando sean aplicables, las siguientes sugerencias para la creación de tal plan:

- El proceso de planificación empresarial y el desarrollo y uso del mismo debe contar con el compromiso y la dedicación de la dirección de la empresa, incluida la gerencia.
- El proceso de planificación, los objetivos y estrategias resultantes deben ocuparse de todos los factores significativos que afectan a la actuación de una empresa a corto y largo plazo.
- El proceso de planificación debe tener visión de futuro, particularmente en lo que concierne a las tendencias y acontecimientos en el mercado y entorno operativo de una empresa.
- Las metas, estrategias y objetivos de actuación deben ser coherentes en todas las funciones de una empresa

y facilitar un claro sentido de orientación al personal de la misma respecto a las políticas de actuación futuras.

- Los cargos directivos y asesores clave que sean responsables de la puesta en práctica del plan empresarial deben participar activamente en su desarrollo.
- El plan empresarial debe incluir disposiciones específicas de planificación para imprevistos que indiquen las pautas de actuación que se deberán seguir si los supuestos clave en que se basa el plan demuestran ser inútiles.

El elemento fundamental de todo plan de empresa que se haya elaborado correctamente para ser analizado por alguien externo a la propia compañía radica en la forma en que la organización espera obtener la rentabilidad anunciada, de manera que el reembolso de un préstamo o el rendimiento sobre la inversión sea muy evidente y quede asegurado por el estudio detallado del plan.

La determinación y ponderación de los riesgos por medio del análisis del plan de negocios resulta de vital importancia en el proceso inversor de las ECR. El rendimiento de la inversión y la toma de decisiones por parte de la gerencia determinan, en última instancia, la creación de valor para los accionistas. Bajo

este punto de vista, Alfred Rappaport¹⁸⁶ propuso una representación gráfica del proceso que lleva a la formación del valor de una compañía, que fué posteriormente adaptada por Bygrave¹⁸⁷.

Esquema del proceso de creación de valor de una empresa

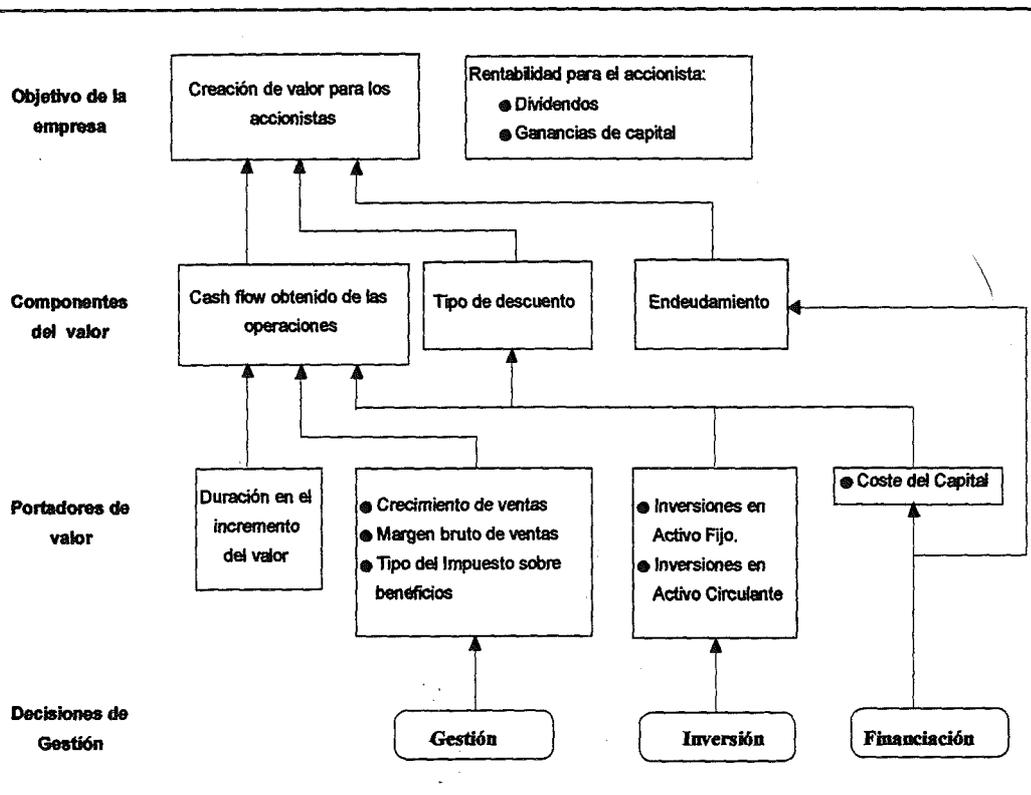


Figura 5.4. Valoración de una empresa. (Fuente Bygrave, William D.).

¹⁸⁶ RAPPAPORT, Alfred. *Creating shareholder value*. New York: The Free Press, 1989, pág. 76.

¹⁸⁷ BYGRAVE, William D.. *Op. cit.*, 1994, pág. 393.

En la Figura 5.4, podemos observar que la dirección toma cierto tipo de decisiones sobre la gestión, inversión y financiación de las empresas que afectan a aquellas variables que aportan valor a la misma y que, a su vez, determinan la generación de flujos y el coste de capital. Si se toman decisiones acertadas, por parte de la dirección, se acrecienta el valor del accionista; por el contrario las decisiones equivocadas destruyen el valor creado. Siguiendo este proceso, cuanto mayor sea la valoración de la empresa mayor será la posibilidad de retribuir a los accionistas por medio de dividendos o plusvalías de capital. El resultado final determina igualmente las posibilidades y el resultado de una estrategia de desinversión por parte del inversor: si no se crea valor la desinversión carece de sentido.

A partir de la información obtenida en el plan de empresa, los analistas de las ECR inician la evaluación de cada uno de los proyectos de inversión, de manera que cuanto más seguro se sienta el inversionista acerca del proyecto, mayor será el control sobre la empresa que pueda retener el propietario. Existen varios métodos que utilizan de manera general las ECR para determinar el nivel de riesgo de un proyecto, dos de los más utilizados son: la evaluación de Rich-Gumpert del riesgo/rendimiento y la evaluación del valor actual/valor futuro¹⁸⁸.

¹⁸⁸ O'HARA, Patrick D.. *El plan empresarial integral. Cómo prepararlo, redactarlo y revisarlo*. Bilbao: Ediciones Deusto, S.A., 1994, pág. 54.

A través de la figura 5.5, en la página siguiente, se puede observar que, en el esquema de evaluación de Rich-Gumpert, las ECR basan su clasificación de seguridad de los proyectos de inversión en dos factores fundamentales, esto es, la disponibilidad de un producto o servicio desarrollado e introducido en la mercado y la existencia de un equipo directivo formado y experto. De esta forma, las inversiones más deseables, bajo el punto de vista del menor riesgo que comportan, se ubican en la parte superior y a la derecha del cuadro.