



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Valoración de Empresas en Etapa Temprana de Financiación. Aplicación a Empresas Incubadas en Antioquia

Jenny Moscoso Escobar

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Minas, Departamento Ingeniería de la Organización

Medellín, Colombia

2015

Valoración de Empresas en Etapa Temprana de Financiación. Aplicación a Empresas Incubadas en Antioquia

Jenny Moscoso Escobar

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de:

Doctor en Ingeniería – Industria y Organizaciones

Director:

D.Sc. Sergio Botero Botero

Línea de Investigación:

Finanzas

Grupo de Investigación:

Modelamiento y Análisis, Energía Ambiente Economía

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Minas, Departamento Ingeniería de la Organización

Medellín, Colombia

2015

A mi Esposo e Hijo, por no dejarme desfallecer en el intento, son mi motivación.

A mis Padres, por su apoyo incondicional en todos mis proyectos de vida.

Agradecimientos

La tesis doctoral desarrollada busca realizar una contribución a la teoría financiera desde el planteamiento de una metodología que permita encontrar el valor de la empresa en etapa temprana de financiamiento acorde a los parámetros de los empresarios o inversionistas que se encuentren en países emergentes. La labor comenzó con el planteamiento de la pregunta de investigación, la cual indaga sobre cuál es la metodología más adecuada para valorar empresas en etapas tempranas que permita encontrar un valor justo entre empresarios e inversionistas y acortar la brecha existente entre los valores encontrados por estos actores.

El proceso de la investigación y sus resultados tienen como objetivo difundir el conocimiento a las comunidades académicas y del sector real, con el fin de generar un impacto en estos actores de la sociedad y mejorar su proceder frente al tema de valoración de empresas. Los aportes de esta tesis se pueden enmarcar dentro de las áreas de Valoración de Empresas, Emprendimiento, Valoración de Capital Intelectual y Opciones Reales.

Deseo manifestar mis agradecimientos a mi tutor y director Sergio Botero Botero -D.Sc. George Washington University- por sus valiosas enseñanzas, paciencia y sus orientaciones en la elaboración de la tesis. Así mismo, Mayra Lucía Vieira Cano -Doctora de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad San Pablo CEU de Madrid- e Iván Alonso Montoya Restrepo – Doctor en Economía de la Universidad Nacional de Colombia- Sede Bogotá- quienes fueron mis evaluadores de la propuesta de mi tesis doctoral; sus aportes, correcciones, inquietudes y apoyo desde el comienzo de este proceso han ayudado a enriquecer el proceso de construcción del documento definitivo.

Mi ingreso al doctorado estuvo acompañado por la formación en seminario de investigación por el profesor Hernán Darío Álvarez Zapata –Doctor en Ingeniería, Universidad Nacional de San Juan, Argentina-, quién permitió abrir esa primera ventana a la investigación en el doctorado. De igual manera, en el desarrollo de la investigación recibí aportes y correcciones pertinentes sobre la metodología del trabajo de campo por parte la profesora Marlei Pozebbon - PhD en Business Administration, McGill University, Montréal, Québec-, por medio del Seminario Doctoral Investigación Cualitativa.

En el proceso de la investigación, se realizó una red investigativa entre la Universidad de Antioquia y la Nacional por medio de las Facultades de Ciencias Económicas y Minas respectivamente, por medio de los siguientes trabajos que permitieron apoyar el proceso de construcción de la tesis:

- Valoración de Empresas Recién Incubadas, a nombre del Grupo Modelamiento y Análisis Energía Ambiente Economía, Universidad Nacional de Colombia. Profesor encargado: Sergio Botero Botero PhD, Jenny Moscoso Escobar MSc (Estudiante Líder).
- Valoración de Empresas en Etapa Temprana por Opciones Reales, Tesis de Maestría en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia,

Estudiantes Catalina Acevedo, Cesar Restrepo. Asesor: Sergio Botero Botero, D.Sc. (Estado Actual: Finalizado).

- Metodología de Diagnóstico Financiero Para Empresas de Reciente Creación En Antioquia, a nombre del Grupo Gestor, Universidad de Antioquia, aprobado en la Segunda Convocatoria de Financiación de Proyectos de Investigación Autónoma. Profesora encargada: Claudia Sepúlveda Rivillas M.Sc. (Estado Actual: Finalizado).
- Financiación de empresas en etapas tempranas. Proyecto Académico Especial (PAE), Departamento Ingeniería de la Organización, Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia. Estuantes Eliana María Quinchia Vásquez y Edisson Alexander Arredondo Hernández. Asesor: Sergio Botero Botero D.Sc. (Estado Actual: Finalizado).
- Propuesta de Tesis de Maestría en Análisis del Riesgo Financiero para empresas en etapas tempranas de financiación a cargo del estudiante Rubén Darío Martínez Villa funcionario del Centro de Comercio de la Regional del SENA Antioquia. Asesores: Sergio Botero Botero, D.Sc. y Jenny Moscoso Escobar, PhD (c) (En proceso).

Deseo agradecer de manera especial la guía académica invaluable durante el proceso doctoral de la profesora Gloria Cecilia García Londoño, quien ha sido mi maestra, amiga y mentora. Así mismo, desde la Universidad de Antioquia, dar las gracias a los profesores Claudia Sepúlveda Rivillas – Magister en Finanzas, Universidad Eafit- por su apoyo desde lo académico, investigativo y personal, y Jaime Andrés Correa García –Magister en Ingeniería Administrativa, Universidad Nacional de Colombia- por escuchar y discutir las ideas del trabajo.

Este trabajo no hubiera sido posible sin la colaboración de los diferentes expertos, empresas y entidades del sistema de emprendimiento en Antioquia quienes facilitaron su personal, tiempo y conocimiento para la realización del trabajo de campo. Las Entidades fueron: Creame, Sena, Universidad de Antioquia, Universidad Pontificia Bolivariana, Gobernación de Antioquia, Capitalia Colombia, BTG Pactual Banco Inversión Brasil, Parque E, ISA, Incubadora Génesis. No menciono los expertos y las empresas que participaron en el proceso por razones de confidencialidad previamente pactadas.

También quiero agradecer al cuerpo profesoral y administrativo de la Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín, por el apoyo y entusiasmo con el que han acogido la iniciativa de mi formación doctoral. De igual manera, agradecer por el interés en el proceso a mis compañeros de la Universidad de Antioquia, quienes han estado pendientes de todo el proceso. Por último, este trabajo pudo realizarse gracias al apoyo y financiación que me brindó la Universidad de Antioquia, de quien recibí una comisión remunerada con el objetivo de realizar los estudios de doctorado.

Resumen

El trabajo desarrollado aborda el problema de valoración de empresas en etapa temprana de financiación en economías emergentes, por tanto su objetivo principal se basa en realizar una contribución metodológica de valoración que permita cerrar la brecha entre las estimaciones del inversionista y el empresario. Para generar y fundamentar la propuesta metodológica, fue necesario tener claridad sobre los conceptos teóricos de las diferentes metodologías de valoración de empresas existentes, así como del entorno de emprendimiento que existe en el Departamento de Antioquia (Colombia); posteriormente se realizó un trabajo de campo con el fin de identificar características, variables y herramientas de decisión que utilizan los emprendedores, inversionistas y entidades de apoyo al momento invertir o financiar una empresa, actividad que presentó limitaciones que son expuestas posteriormente. Finalmente, este trabajo propone la metodología de valoración de empresas en etapa temprana de financiación la cual comprende valores contables, de capital intelectual y de opciones reales encaminadas a decisiones de expansión y abandono. Para validar la metodología se aplica a una empresa del sector real.

Palabras clave: Valoración de Empresas, capital intelectual, opciones reales, financiación, emprendimiento, empresas en etapa temprana.

Abstract

The work addresses the problem of valuing companies in early stage financing in emerging economies, therefore its main objective is based on make a methodological contribution assessment allowing close the gap between estimates of the investor and the entrepreneur. To generate and justify the proposed methodology, it was necessary to be clear about the theoretical concepts of the different valuation methodologies existing and the entrepreneurial environment that exists in the Department of Antioquia (Colombia); subsequently the fieldwork was conducted in order to identify characteristics, variables and decision tools used by entrepreneurs, investors and support organizations when investing or financing a business activity with the limitations that are subsequently exposed. Finally, this paper proposes the methodology for valuing companies in start-up which comprises carrying values, intellectual capital and real options aimed at making expansion and abandonment. To validate the methodology is applied to a company's real sector.

Keywords: Business Valuation, Intellectual Capital, Real Options, Financing, Entrepreneurship, Early-Stage Companies –Start-ups-.

Contenido

| | PÁG. |
|---|-------------|
| RESUMEN | IX |
| LISTA DE FIGURAS | XIV |
| LISTA DE TABLAS | XVI |
| LISTA ABREVIATURAS | XVII |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1. NORMATIVIDAD Y ECOSISTEMAS DE EMPRENDIMIENTO EN COLOMBIA | 5 |
| <i>1.1 Introducción</i> | <i>5</i> |
| <i>1.2 Fomento de Emprendimiento en Colombia</i> | <i>6</i> |
| 1.2.1 Marco Legal..... | 8 |
| <i>1.3 Tipos de Emprendimiento</i> | <i>12</i> |
| <i>1.4 Ecosistemas de Emprendimiento</i> | <i>15</i> |
| 1.4.1 Recursos y Dimensiones de un Ecosistema de Emprendimiento..... | 16 |
| 1.4.2 Ecosistemas de Emprendimiento en Colombia..... | 19 |
| <i>1.5 Conclusión del Capítulo</i> | <i>27</i> |
| 2. FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL EMPRENDIMIENTO | 29 |
| <i>2.1 Introducción</i> | <i>29</i> |
| <i>2.2 Fuentes de Financiación</i> | <i>29</i> |
| <i>2.3 Fuentes Comunes de Financiación en Etapa Temprana</i> | <i>35</i> |
| 2.3.1 Ángeles Inversionistas..... | 35 |
| 2.3.2 Recursos Propios, Familia, y Amigos..... | 38 |
| 2.3.3 Los Programas de Oferta de Capital Semilla..... | 39 |
| <i>2.4 Fuentes Comunes de Financiación en Etapa de Crecimiento</i> | <i>40</i> |
| 2.4.1 Los Fondos de Capital de Riesgo..... | 40 |
| 2.4.2 El Crédito Bancario..... | 43 |
| <i>2.5 Otras Maneras de Financiación</i> | <i>44</i> |
| 2.5.1 Leasing..... | 44 |
| 2.5.2 Proveedores..... | 46 |
| 2.5.3 Factoring..... | 48 |
| 2.5.4 Renting..... | 49 |
| <i>2.6 Conclusión del Capítulo</i> | <i>50</i> |
| 3. VALORACIÓN DE EMPRESAS | 51 |
| <i>3.1 Introducción</i> | <i>51</i> |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 3.2 | <i>Valoración de Empresas</i> | 51 |
| 3.3 | <i>Modelos y Métodos de Valoración de Empresas</i> | 53 |
| 3.3.1 | Métodos basados en el Balance General | 54 |
| 3.3.2 | Métodos basados en el Estado de Resultados..... | 57 |
| 3.3.3 | Métodos Mixtos | 58 |
| 3.3.4 | Métodos basados en Descuentos de Flujos de Caja (Cash Flows) | 59 |
| 3.3.5 | Métodos basados en Creación de Valor | 63 |
| 3.3.6 | Métodos basados en Opciones | 66 |
| 3.4 | <i>Valoración de Empresas en Etapas Tempranas</i> | 71 |
| 3.4.1 | Método de la tasa de descuento ajustada al riesgo | 72 |
| 3.4.2 | Método de Certeza Equivalente | 72 |
| 3.4.3 | Métodos Alternativos..... | 72 |
| 3.5 | <i>Conclusión del Capítulo</i> | 74 |
| 4. | VALORACIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES Y CAPITAL INTELECTUAL | 77 |
| 4.1 | <i>Introducción</i> | 77 |
| 4.2 | <i>Activos Intangibles</i> | 77 |
| 4.2.1 | Identificación y Clasificación de los Activos Intangibles | 78 |
| 4.3 | <i>Valoración de Activos Intangibles Visibles</i> | 84 |
| 4.3.1 | Método del Costo..... | 84 |
| 4.3.2 | Método del Mercado | 86 |
| 4.3.3 | Método del Ingreso | 87 |
| 4.4 | <i>Valoración de Activos Intangibles Ocultos</i> | 93 |
| 4.4.1 | Modelos de Medición del Capital Intelectual Monetarios..... | 95 |
| 4.5 | <i>Resumen Métodos de Valoración Monetarios de Capital Intelectual</i> | 104 |
| 4.6 | <i>Conclusiones del Capítulo</i> | 107 |
| 5. | METODOLOGÍA Y RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO | 108 |
| 5.1 | <i>Introducción</i> | 108 |
| 5.2 | <i>Metodología de Investigación</i> | 108 |
| 5.2.1 | Instrumentos de Recolección de Información | 109 |
| 5.2.2 | Población y Muestra | 109 |
| 5.2.3 | Fuentes de Información..... | 110 |
| 5.2.4 | Delimitación de la Investigación..... | 110 |
| 5.2.5 | Limitaciones de la recolección de la información | 110 |
| 5.3 | <i>Análisis de Resultados</i> | 111 |
| 5.3.1 | Emprendedores | 111 |
| 5.3.2 | Expertos | 119 |
| 5.3.3 | Inversionistas | 120 |
| 5.3.4 | Resumen de los hallazgos del Trabajo de Campo | 121 |
| 5.4 | <i>Conclusiones del Capítulo</i> | 126 |
| 6. | METODOLOGÍA DE VALORACIÓN DE EMPRESAS EN ETAPA TEMPRANA DE FINANCIACIÓN | 128 |
| 6.1 | <i>Introducción</i> | 128 |
| 6.2 | <i>Propuesta Metodológica: Valoración de Empresas en Etapa Temprana de Financiación</i> | 130 |
| 6.2.1 | ETAPA 1: Identificación y Elaboración del Mapa de Riesgos | 130 |
| 6.2.2 | ETAPA 2: Elaboración de un Diagnóstico Financiero..... | 131 |
| 6.2.3 | ETAPA 3: Valoración de la Empresa en Etapa Temprana de Financiación..... | 132 |
| 6.3 | <i>Metodología Aplicada a una Empresa del Sector Real</i> | 139 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 6.4 | <i>Conclusión del Capítulo</i> | 145 |
| 7. | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 147 |
| 7.1 | <i>Conclusiones</i> | 147 |
| 7.2 | <i>Recomendaciones</i> | 150 |
| A. | ANEXO: ESTRUCTURA PARA EL CÁLCULO DEL FLUJO DE CAJA LIBRE | 151 |
| B. | ANEXO: ESTRUCTURA PARA EL CÁLCULO DEL FLUJO DE CAJA DEL ACCIONISTA | 152 |
| C. | ANEXO: ESTRUCTURA PARA EL CÁLCULO DEL FLUJO DE CAJA DEL ACCIONISTA | 153 |
| D. | ANEXO: GUÍA DE ENTREVISTAS TRABAJO DE CAMPO | 154 |
| E. | ANEXO: ENTREVISTA PARA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN PRIMARIA | 165 |
| F. | ANEXO: MAPA DE RIESGO | 169 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 171 |

Lista de figuras

| | PÁG. |
|--|-------------|
| Figura 1-1: Actores del proceso de creación y puesta en marcha de empresa | 7 |
| Figura 1-2: Normatividad en actividad emprendedora | 8 |
| Figura 1-3: Condiciones de formalización de actividad económica | 10 |
| Figura 1-4: Modelo de negocios por tipos de emprendimientos | 14 |
| Figura 1-5: Estados de Desarrollo del Proceso Emprendedor..... | 14 |
| Figura 1-6: Dimensiones de un Ecosistema de Emprendimiento | 16 |
| Figura 1-7: Dimensiones de un ecosistema de emprendimiento de base tecnológica..... | 18 |
| Figura 2-1: Fuentes que conforman la cadena de financiación | 30 |
| Figura 2-2: Etapas de Financiación de Empresas Incubadas | 31 |
| Figura 2-3: Continuidad de la Firma y Fuentes de Financiación..... | 31 |
| Figura 2-4: Características de financiación en el proceso empresarial existentes en Colombia..... | 32 |
| Figura 2-5: Resumen de las fuentes de financiación disponibles en el mercado | 35 |
| Figura 2-6: Funcionamiento Red Ángeles de Inversionistas | 37 |
| Figura 2-7: Proceso de Inversión de Redes Ángeles | 38 |
| Figura 2-8: Formas de Financiamiento Mezzanine | 41 |
| Figura 2-9: Evolución del financiamiento de las MIPYME y empresas grandes a través de crédito de proveedores (En miles de millones de pesos de 2008) | 47 |
| Figura 2-10: Evolución de la participación de las fuentes de financiación de las pymes (1996-2009) | 47 |
| Figura 2-11: Esquema de la Operación de Factoring | 48 |
| Figura 2-12: Esquema del Renting | 49 |
| Figura 3-1: Proceso de Valoración..... | 52 |
| Figura 3-2: Cálculo de PER para diferentes tipos de empresas..... | 57 |
| Figura 3-3: Idea Fundamental del APV | 62 |
| Figura 3-4: Flexibilidad en el Uso de las Opciones Reales | 68 |
| Figura 4-1: Clasificación de Activos Intangibles..... | 79 |
| Figura 4-2: Componentes del Capital Intelectual | 83 |
| Figura 4-3: Resumen de los diferentes métodos de valoración de intangibles | 84 |
| Figura 4-4: Visualización del Método de Valoración..... | 90 |
| Figura 4-5: Modelos de Medición de los Activos Intangibles | 94 |
| Figura 4-6: Construcción del coeficiente intelectual de valor agregado VAIC (figure 1)..... | 98 |
| Figura 4-7: Modelo de Conocimiento de una Empresa | 102 |
| Figura 4-8: Esquema del Sistema de Medición de Valor | 104 |
| Figura 4-9: Resumen Métodos de Valoración Monetarios de Capital Intelectual..... | 105 |

| | |
|--|-----|
| Figura 5-1: Clasificación de las empresas en etapa temprana por sectores económicos..... | 111 |
| Figura 5-2: Factores de riesgo de empresas en etapa temprana..... | 113 |
| Figura 5-3: Riesgo de permanencia de empresas en etapa temprana..... | 113 |
| Figura 5-4: Estrategias de empresas en etapa temprana | 114 |
| Figura 5-5: Características tecnológicas de empresas en etapa temprana | 114 |
| Figura 5-6: Metodologías de decisión de empresas en etapa temprana | 115 |
| Figura 5-7: Indicadores de rentabilidad de empresas en etapa temprana | 115 |
| Figura 5-8: Herramientas de análisis de riesgo de empresas en etapa temprana | 116 |
| Figura 5-9: Perfil de riesgo de los empresarios..... | 116 |
| Figura 5-10: Inversionistas de empresas en etapa temprana | 117 |
| Figura 6-1: Esquema Metodológico..... | 130 |
| Figura 6-2: Árbol del Precio del Subyacente..... | 136 |
| Figura 6-3: Árbol de la opción “put” americana | 136 |
| Figura 6-4: Ejemplo de un Camino de Opción de Abandono | 137 |
| Figura 6-5: Árbol de la Opción Call Americana | 138 |
| Figura 6-6: Ejemplo de un Camino de Opción de Expansión | 139 |
| Figura 6-7: Camino de Decisión de la Opción de Abandono..... | 144 |
| Figura 6-8: Camino de Decisión de la Opción de Expansión..... | 145 |

Lista de tablas

| | PÁG. |
|---|-------------|
| Tabla 1-1: Entidades de Apoyo al Emprendimiento en Colombia | 23 |
| Tabla 2-1: Importancia de las Fuentes de Financiación | 39 |
| Tabla 2-2: Evolución del Leasing en Colombia | 45 |
| Tabla 2-3: Leasing como Porcentaje de los Activos | 46 |
| Tabla 3-1: Clasificación de métodos de Valoración de Empresas | 54 |
| Tabla 3-2: Comparativo Opción Real Vs Opción de Compra | 67 |
| Tabla 4-1: Esquema de clasificación del HRCA con la descripción de las áreas de trabajo de innovación que incluyen la "dimensión de las personas" | 101 |
| Tabla 5-1: Caracterización de las empresas en etapa temprana por ubicación geográfica | 112 |
| Tabla 5-2: Financiación vigente de empresas en etapa temprana | 112 |
| Tabla 5-3: Resumen Análisis de Información Trabajo de Campo | 124 |
| Tabla 6-1: Variables fundamentales para la construcción de la metodología de valoración propuesta..... | 129 |

Lista Abreviaturas

| Abreviatura | Término |
|----------------------|---|
| AFTF | Accounting for the future |
| APV | Valor de Precio Ajustado (Adjusted Price Value) |
| CIV | Calculated Intangible Value |
| CFROI | Retorno sobre la Inversión de Flujos de Caja (Cash Flow Return on Investment) |
| CPPC | Costo Promedio Ponderado de Capital |
| CVA | Valor Agregado de Liquidez (Cash Value Added) |
| EBITDA | Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization |
| EVA | Valor Económico Agregado |
| EVVICA TM | Estimated Value Via Intellectual Capital Analysis |
| FCA | Flujo de Caja del Accionista |
| FCC | Flujo de Caja de Capital |
| FCL | Flujo de Caja Libre |
| FiMIAM | Método Financiero de Medición de Activos Intangibles |
| HRCA | Human Resource Costing & Accounting |
| IAMV | Investor Assigned Market Value |
| IBS | Balance General Invisible |
| IVS | Estandar Internacional de Valoración (International Valuation Standar) |
| Mipymes | Micro, Pequeñas y Medianas Empresas |
| MVA | Valor de Mercado Agregado (Market Value Added) |
| NIC | Norma Internacional Contable |
| OR | Opción Real |
| PER | Relación Precio Ganancia (Price Earnings Ratio) |
| TVC | Total Value Creation |
| VAIC | Value Added Intellectual Coefficient |

Introducción

Con el fin de que las empresas en etapa temprana de financiación puedan tener herramientas para aprovechar oportunidades de inversión y expansión, es pertinente diseñar una metodología de valoración apropiada para este tipo de empresas, en un país emergente como el colombiano, dado que los enfoques teóricos y empíricos que se han generado en este campo están orientados a países desarrollados, los cuales tienen características empresariales diferentes, así como su estructura e historia en el tema de emprendimiento y financiamiento para empresas de alto riesgo. De igual forma los países desarrollados cuentan con amplia información sobre los mercados financieros aún para pequeñas empresas, lo cual facilita la implantación de las metodologías, mientras que en los países emergentes es poco común disponer de esa información.

Estas valoraciones en última instancia le permiten al empresario e inversionista mirar desde su perspectiva las condiciones de valor agregado y financiamiento en el largo plazo. Sin embargo, la queja constante es que los resultados obtenidos tienen diferencias significativas, generando como paso final una negociación desde la subjetividad. Por tal razón, la propuesta desarrollada en el documento busca realizar una contribución a la teoría financiera desde el planteamiento de una metodología que permita encontrar el valor de la empresa en etapa temprana de financiamiento acorde a los parámetros de los empresarios o inversionistas que se encuentren en estos países.

Planteamiento del Problema

El problema de investigación se plantea debido a la dificultad en la aplicación de las metodologías de valoración tradicionales en empresas en etapa temprana de financiación. Esto se presenta puesto que las valoraciones tradicionales se enmarcan para empresas con trayectoria en el mercado y en países que contienen información suficiente para subsanar vacíos existentes en las variables requeridas de cálculo.

Por tal razón, se diseña una metodología para elaborar una valoración de empresas en etapa temprana de financiación en economías emergentes con poca información disponible, la cual permita acortar la diferencia de los resultados obtenidos por los inversionistas y empresarios, lo cual genera a los participantes del proceso un mejor entendimiento en el momento de estipular las condiciones de financiación de la empresa.

Desarrollo del Trabajo

El desarrollo y elaboración de la metodología de valoración de empresas en etapa temprana de financiación, se condicionó por la hipótesis y los objetivos planteados, así como la metodología del trabajo de campo aplicada. A continuación se presentan cada uno de estos componentes:

Hipótesis

Hipótesis 1: Es posible plantear una metodología de valoración de empresas en etapa temprana de financiación con ausencia de la información normalmente requerida en los modelos convencionales.

Hipótesis 2: Se pueden identificar elementos comunes entre las formas de valorar empresas por parte de inversionistas y emprendedores, los cuales ayudan a reducir la brecha existente en los modelos que actualmente se usan por parte de estos actores.

Objetivos

- *General*

Realizar una contribución metodológica de valoración de empresas en etapa temprana de financiación en países emergentes, que permita cerrar la brecha entre las estimaciones del inversionista y el empresario, y hacer una aplicación al caso Antioqueño.

- *Específicos*

1. Exponer las tendencias de financiamiento de nuevas empresas en mercados emergentes, enfocándose en las resultantes del proceso de incubación empresarial.
2. Identificar la problemática de financiamiento de empresas en etapa temprana, incluyendo la definición de aspectos clave para su desarrollo.
3. Caracterizar la población objeto de estudio.
4. Identificar las variables relevantes a considerar en este tipo de valoración mediante la elaboración de un paralelo entre los métodos de valoración de empresas usados en la actualidad, ajustadas a las características de las empresas en etapa temprana.
5. Proponer una metodología para la valoración de empresas en etapa temprana de financiación.
6. Aplicar la metodología desarrollada en una empresa del sector real como caso de estudio.

Alcance de la Investigación

Aunque el problema de valoración en etapa temprana en países emergentes es común en varios países del mundo, considerando las limitaciones espaciales y temporales de la investigación, el trabajo de campo desarrollado se enmarcó en las empresas en etapa temprana que se encuentran ubicadas en el área geográfica del Valle de Aburrá y municipios aledaños, en el Departamento de Antioquia. Otra razón para enfocarse en esta área geográfica es que desde hace más de una década, esta región se ha caracterizado por tener actividades constantes de fomento de emprendimiento lideradas tanto por el sector público como el privado.

La propuesta metodológica resultante de esta investigación puede ser aplicada a cualquier empresa en etapa temprana, sin embargo se plantea un caso de aplicación en una empresa del sector en el marco geográfico citado anteriormente.

Metodología

El desarrollo del presente trabajo consistió en tres etapas: i) revisión bibliográfica, ii) trabajo de campo y, iii) propuesta de valoración.

i) Revisión Bibliográfica

Esta etapa comprende los capítulos 1, 2, 3 y 4 de la tesis. Para su construcción se realizó en primer lugar un trabajo de revisión y clasificación de los principales conceptos y metodologías de valoración de empresas, en donde se puede verificar que las diferentes clasificaciones se ajustan a empresas con trayectoria en el mercado y no consideran variables como el capital intelectual. Así mismo, la revisión comprendió la normatividad y marco legal del ecosistema de emprendimiento en Colombia, con el fin de contextualizar el entorno de la investigación.

En segundo lugar, como resultado del ejercicio de revisión, se percibe la necesidad de ajustar el marco teórico con el tema de valoración de capital intelectual con el fin de incorporar esta variable en la propuesta final.

ii) Trabajo de Campo

Esta etapa está consignada en el capítulo 5 de la tesis. Partiendo de la información obtenida en la revisión bibliográfica, se elaboraron entrevistas semiestructuradas, con diferentes actores relacionados con el área de estudio y para tal fin se siguió el enfoque exploratorio pospositivista, que permitió identificar las variables principales necesarias para la construcción de la metodología de valoración de empresas en etapas tempranas.

En el capítulo 5 se encuentra en detalle la metodología de investigación aplicada, con el respectivo alcance y limitaciones que se encontraron. En resumen, la investigación es un enfoque de tipo exploratoria pospositivista en el trabajo de campo.

iii) Propuesta Metodológica

La contribución final de la tesis se encuentra en el capítulo 6, que consiste en la propuesta metodológica para abordar el problema planteado inicialmente. En ella se decanta todo el trabajo de las etapas anteriores para desarrollar una metodología cualitativa y cuantitativa de tipo prescriptivo, en donde se propone una forma de realizar una valoración para empresas en etapa temprana de financiación.

Finalmente se plantea en el capítulo 7 las conclusiones y recomendaciones generales de esta investigación.

Resultados Esperados

Aporte al Área Financiera

La propuesta metodológica representa una valoración adecuada para empresas en etapa temprana dado que permite combinar variables cuantitativas y cualitativas propias de las mismas con el fin

de acortar la brecha existente entre los valores planteados por los empresarios e inversionistas al momento de realizar las negociaciones de financiación o compra – venta. Adicionalmente, la propuesta combina los valores contables, de capital intelectual y de opciones reales (expansión y abandono) que permiten tener una mirada más general de cómo se encuentra la empresa y su valor justo.

Aportes Académicos

- Caracterización de la población estudiada en la investigación.
- Conocer los métodos de valoración aplicados a las diferentes empresas del sector real, con el fin de proponer un procedimiento adecuado para las empresas en etapa temprana de financiación.
- Aplicar la metodología desarrollada al caso Colombiano para verificar su pertinencia y confiabilidad para los empresarios e inversionistas.
- Al momento se ha socializado los resultados de la Investigación a la comunidad académica por medio de las siguientes fuentes:

Artículo: Métodos de Valoración de Nuevos Emprendimientos (2013). Revista: Semestre Económico, Vol. 16, Num. 33, pp. 237-262. (Versión Impresa ISSN 0120-6346)

Capítulo de Libro: Análisis de Fuentes de Financiación para Emprendimientos. Libro: Finanzas y Modelación (2014). Editorial Universidad de Medellín.

Ponencia: El Estado de Flujos de Efectivo y los Flujos de Caja en la Toma de Decisiones Financieras Empresariales (2012). XIII Asamblea General de ALEFEC 2012

Aportes al Sector Real

Esta investigación aporta una herramienta metodológica para el fortalecimiento y sostenibilidad de las empresas en etapa temprana de financiación, contribuyendo de esta forma a la construcción del tejido empresarial en Colombia.

1. Normatividad y Ecosistemas de Emprendimiento en Colombia

1.1 Introducción

En la actualidad, un elemento clave para el crecimiento económico y la competitividad de los países emergentes es la creación de nuevas empresas, ya que promueven el avance técnico y aumentan el número de enfoques productivos innovadores, generando beneficios sociales.

En Colombia, “se ha experimentado un notable incremento en la creación de nuevas empresas durante los últimos años. Ello, aunque ha permitido dinamizar un poco la economía principalmente a través de la generación de empleo, no ha repercutido de manera significativa en el crecimiento y desarrollo económico y social del país, por cuanto las empresas establecidas y nacientes, no logran fabricar y posicionar productos con agregación de valor, como resultado de procesos de innovación, investigación y desarrollo” (Giraldo, et al, 2009, p. 110).

Es importante mantener el crecimiento del tejido empresarial, sin embargo existe evidencia de que la mayoría de las empresas del país están representadas en Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Mipymes), debido a que en “*el patrón empresarial del país predominan las microempresas (91% en promedio), la pyme representa el 9% y la gran empresa el 1%*” (Cám. Ccio de Bogotá, 2010, p. 29), en donde muchas de éstas no logran sobrevivir el tiempo necesario para mantenerse en operación, ya sea como consecuencia de varios factores entre los que se destaca la financiación por parte de terceros de las inversiones a largo plazo, pero el caso más común de solicitud es el sistema crediticio (Botero, et al, 2007, p. 47; De Miguel, et al, s.f, p. 7).

Por este motivo, “el Director de Emprendimiento e Innovación del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MCIT) de Colombia, Juan Camilo Montes, resalta que hoy existen en Colombia casi 600 instituciones que apoyan el emprendimiento, y que el Plan Nacional de Desarrollo tiene como una de sus principales banderas, no solo fortalecer la creación de micro, pequeñas y medianas empresas, sino promover las fuentes de financiación para las mismas en etapa temprana” (Min. Comercio, 2011, <En línea>).

Para que las empresas puedan tener herramientas para aprovechar oportunidades, es importante conocer en primera instancia la normatividad existente de emprendimiento en Colombia, así como tener claro el concepto de ecosistema de emprendimiento, dado que en él se encuentran los actores de la construcción de un buen sistema de creación y emprendimiento en un país. En el desarrollo del presente capítulo se encuentra cómo en Colombia se fomenta el emprendimiento, la normatividad que lo rige, los tipos de emprendimiento que existen y el ecosistema que los acoge, en donde se puede concluir la importancia de la financiación en etapa temprana de las empresas y la dimensión tanto del entorno como de la normatividad que deben considerar las empresas.

1.2 Fomento de Emprendimiento en Colombia

El proceso de generación y crecimiento de nuevas empresas se convierte en un elemento clave para el incremento y desarrollo económico y social, pues surge de la siguiente premisa “*si un país o una región incrementa significativamente el número de empresas y logra no solo que muchas de ellas se mantengan sino que bastante de ellas crezcan, y ese proceso es continuado, el número de oportunidades de empleo y bienestar para la comunidad crecerá*” (Varela, 2001, p. 45), adicionalmente, se deben considerar dos aspectos fundamentales para que se generen nuevas empresas en el mercado:

a) La aparición de nuevos empresarios o personas que sepan cuándo, cómo, dónde y con qué empezar nuevas empresas con potencial de crecimiento, personas capaces de llevar una carrera empresarial, creativas e innovadoras, capaces de enfrentar las variaciones del ambiente económico y social.

b) El desarrollo de unas circunstancias favorables al proceso. (..) Por ello es necesario la existencia de una serie de entidades de apoyo que faciliten al empresario su labor; por ejemplo mecanismos de incubación, parques tecnológicos, zonas francas, programas de asesorías pre y pos creación, grupos de profesionales especializados, líneas de financiación, fondos de garantías, capitales de riesgo, capitales semilla, grupos de inversionistas y de ángeles, incentivos fiscales, políticas laborales entre otras. Estas circunstancias deben darse en un entorno adecuado que tanto el sector público como el privado deben desarrollar (Varela y Bedoya, 2006, pp. 26-27).

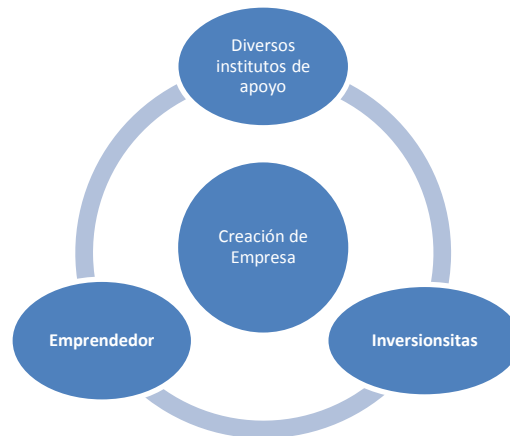
No obstante, es necesario tener en cuenta que la formulación de políticas nacionales, el marco legal, la infraestructura, y las condiciones de acción del empresario son factores clave para el desarrollo empresarial en un país según el Informe Monitor (GEM,1999, citado por Varela, 2001, p. 46), situación que se revisa con más detalle en el desarrollo del capítulo desde la perspectiva de Colombia y, Antioquia particularmente.

Una primera aproximación al marco legal en Colombia con respecto al tema de emprendimiento se establece como uno de los objetivos en la Ley 1014 de 2006, “*promover el espíritu emprendedor en todos los estamentos educativos del país, crear un vínculo entre el sistema educativo y el productivo, asignar recursos para apoyo y sostenibilidad de redes de emprendimiento y disponer de un conjunto de principios normativos que sienten las bases para una política de Estado y un marco jurídico e institucional, que promuevan el emprendimiento y la creación de empresas*”. Esto ha permitido esclarecer la posición del país en esta temática, por ejemplo, la diferenciación de los términos emprendimiento y empresarismo, como se muestra a continuación:

El emprendimiento es “una manera de pensar y actuar orientada hacia la creación de riqueza. Es una forma de pensar, razonar y actuar centrada en las oportunidades, planteada con visión global y llevada a cabo mediante un liderazgo equilibrado y la gestión de un riesgo calculado, su resultado es la creación de valor que beneficia a la empresa, la economía y la sociedad” El empresarismo es un “despliegue de la capacidad creativa de la persona sobre la realidad que le rodea. Es la capacidad que posee todo ser humano para percibir e interrelacionarse con su entorno, mediando para ello las competencias empresariales” (Ley 1014, 2006).

En otras palabras, el emprendimiento es un conjunto de competencias, capacidades y actitudes que se desarrollan en algunos seres humanos y que pueden orientarse a la creación de una empresa, en cuyo caso se estará hablando de empresarismo. Por tal razón a continuación se presentan en la Figura 1-1 los actores principales que intervienen en el proceso de creación, promoción y puesta en marcha de las empresas, con el fin de conocer en detalle el rol que desempeña cada uno de ellos.

Figura 1-1: Actores del proceso de creación y puesta en marcha de empresa



Fuente: Elaboración propia

Emprendedor: *“es quien aborda la aventura de un negocio, lo organiza, busca capital para financiarlo y asume todo o la mayor acción del riesgo”* (Silva, 2008, p. 27), en palabras de Castillo (2006, p.115), es un *“adjetivo que se le da a una persona o entidad que emprende acciones dificultosas o azarosas”*, con lo cual se puede concluir que el emprendedor es el actor más importante de la creación de empresas.

En palabras del Global Entrepreneurship Monitor, *“se consideran como emprendedores a todos los adultos entre 18 y 64 años que están inmersos en el proceso de puesta en marcha de un negocio o empresa, del cual van a poseer parte o todo y/o que, actualmente, son propietarios-gerentes de un negocio o empresa nueva, incluyendo el autoempleo”* (Reynolds et. al., 2005, p. 209, citado por Álvarez et al., 2013, p. 34). En definitiva el emprendedor *“es la persona que busca e identifica una oportunidad de negocio, realizando una nueva propuesta de valor para los clientes, y crea o desarrolla un negocio asumiendo sus riesgos inherentes”* (Duarte, 2007, p. 47).

Instituciones de Apoyo: Incubadoras, Parques Científicos Tecnológicos, Programa de Apoyo del Gobierno Nacional por medio del Sena (Servicio Nacional de Aprendizaje), Universidades, Programas de Apoyo de Gobiernos Locales.

En tanto las incubadoras *“fueron ideadas para propiciar un ambiente de mayor protección para la creación e implantación de nuevas empresas [Hackett,2004]. Estas nacieron en la mayoría de los casos de algunas universidades con fuerte inclinación a la investigación y desarrollo en países desarrollados [Rice, 2002], ideadas como mecanismo de vinculación con la empresa”* (Barreto, 2005, p.1). De la gestación empresarial por parte de las incubadoras resulta el desarrollo emprendedor, una *empresa*, según la Unión Europea, como una entidad que independientemente de su forma jurídica ejerce una actividad económica (Unión Europe, 2004, p.27).

Inversionistas: en primera instancia se consideran como un proveedor de financiación que puede ser de carácter público o privado; sin embargo, los inversionistas pueden realizar los aportes mediante actos o contratos, tales como los de colaboración, concesión, dinero, servicios de administración, licencia o aquellos que impliquen transferencia de tecnología (Ramírez y Florez, 2006, p.6). Adicionalmente se puede decir que el inversionista es la persona *“quien pone a disposición el capital necesario para el sostenimiento inicial y la puesta en marcha del negocio”* (Herrera y Montoya, 2013, p. 19).

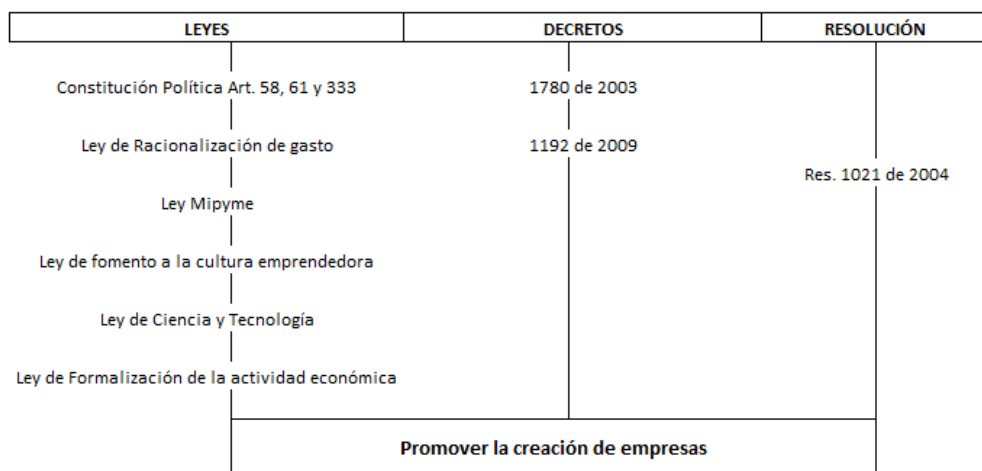
1.2.1 Marco Legal

En los últimos años Colombia se ha caracterizado por tener una política orientada al fomento de emprendimiento con el fin de incrementar el tejido empresarial en el país y ofrecer nuevas opciones de empleo. En este orden de ideas se ha establecido un marco legal que permite soportar y reglamentar esta política.

a) Leves

El Estado por medio de la rama legislativa elabora y reforma leyes con el fin de facilitar la actividad emprendedora en el país, la cual se considera en el Artículo 333 de la Constitución Política de Colombia como base del desarrollo. De la misma forma, los Artículos 58 y 61 establecen el derecho a la propiedad privada y protección a la propiedad intelectual, promoviendo de esta manera las formas asociativas y la generación de entornos seguros para que los emprendedores se interesen por la conformación de empresas (Ortega, 2008, pp. 39-40). Con el fin de visualizar el marco legal de emprendimiento en Colombia, se presenta en la Figura 1-2 una visión holística de la normatividad.

Figura 1-2: Normatividad en actividad emprendedora



Fuente: Adaptación de Gómez, Martínez, y Arzuza (2006, p. 5)

Es preciso considerar que durante los años setenta y ochenta estuvo presente la noción de que la mayor barrera o restricción para el desarrollo de pymes en el país, estaba asociada con las formas de financiación y garantías exigidas a los emprendedores. Es por esta razón que las políticas que se empezaron a llevar a cabo en esos años se relacionaban directamente con el crédito y otros instrumentos financieros (Collao et al., 2011, p.166). Después en el año 1996 surge la Ley 344 o Ley de Racionalización de Gasto, que pretende contribuir a los emprendedores, dado que en ella se definieron las disposiciones bajo las cuales el SENA lidera el establecimiento y fortalecimiento de las incubadoras de empresas; y destina el 20% de los ingresos para el desarrollo de programas de competitividad. (Min. de Comercio, Industria y Turismo, 2009, p. 31). Puntualmente con el artículo 16 se conceptualiza el Fondo Emprender, y posteriormente con la Ley 789 de 2002 se crea

ésta entidad con el fin de financiar iniciativas empresariales provenientes de aprendices, universitarios o profesionales de instituciones que cuenten con el aval estatal (Ortega, 2008, p. 5).

Así mismo, la Ley dispone los fondos para su funcionamiento provenientes de aportes del presupuesto general de la nación y recursos financieros pertenecientes a organismos de cooperación nacional e internacional como la banca multilateral (Calderon, 2006, p.52). Por otro lado, surge una Ley Marco en la que se instaura la política de promoción de la creación de empresas en Colombia, la cual es conocida como la Ley Mipyme o Ley 590 de 2000; cuyo objetivo es procurar el establecimiento de mejores condiciones en el entorno para la creación y funcionamiento de micro, pequeñas y medianas empresas. La estrategia implementada para cumplir con la política de promoción y hacer que los emprendedores trasciendan de la idea a la puesta en marcha de la empresa, consiste en brindar financiación a menores costos, así como el diseño y desarrollo de instrumentos de apoyo integral por medio del Fondo Colombiano de Modernización y Desarrollo Tecnológico de las Mipymes (FOMIPYME) y el Fondo Nacional de Garantías (FNG) (Gómez, et. al, 2006, p. 3).

Posteriormente en el año 2004, la Ley 905 modifica la Ley 590/2000, en cuanto a la ampliación del rango para clasificar empresas medianas, pasando de 15.000 a 30.000 SMLV (Salarios Mínimos Legales Vigentes), generando una disminución en el porcentaje de grandes empresas. Además, reformó la función de las Cámaras de Comercio con respecto al fomento empresarial, de tal forma que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo busca, previo consenso con estas entidades, que una porción de los recursos que administran por concepto de prestación de servicios públicos, se destine a cubrir parte de los programas de desarrollo empresarial (Calderon, 2006, pp. 34-36).

En el año 2006 entra en vigencia la Ley 1014 o Ley de Fomento a la Cultura Emprendedora, la cual busca incentivar el emprendimiento en los distintos niveles de educación del país formando en competencias básicas, laborales, ciudadanas y empresariales, a través del cumplimiento de una asignatura de emprendimiento. La idea subyacente es formar a los niños y jóvenes con el objetivo de promover una cultura de emprendimiento a nivel nacional, cuyo fin último es la creación de empresas que permitan el desarrollo local y regional mediante el uso de aptitudes y competencias de personas precursoras de ideas (Duarte y Ruiz, 2009, p. 2-3).

En cuanto a la aplicación de la Ley 1014, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo ha asumido importantes retos soportados en los siguientes pilares estratégicos:

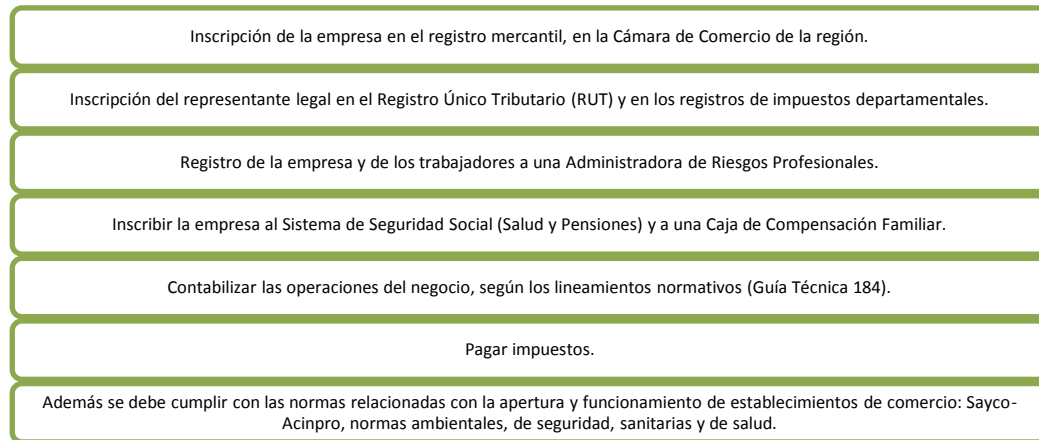
1. *Facilitar la iniciación formal de la actividad empresarial*
2. *Promover el acceso a financiación para emprendedores y empresas de reciente creación*
3. *Promover la articulación interinstitucional para el fomento del emprendimiento en Colombia.*
4. *Fomento de la industria de soporte “no financiero”, que provee acompañamiento a los emprendedores desde la conceptualización de una iniciativa empresarial hasta su puesta en marcha.*
5. *Promover emprendimientos que incorporan ciencia, la tecnología y la innovación (Ministerio de Comercio Industria y Comercio <en línea>, consultado Octubre 2011)*

Entre tanto, con el fin de realizar emprendimiento con mayor valor agregado se pone en vigencia la Ley 1286 de 2009 que modifica la Ley de Ciencia y Tecnología o Ley 29 de 1990. Inicialmente se dispuso la norma para fomentar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la promoción de empresas basadas en innovación. Su importancia es señalada también por la fijación

de condiciones para que el Estado y sus entidades puedan tener un vínculo con particulares para desarrollar actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnología. Así mismo, permite diseñar un mejor proceso para los proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación; basado en esquemas financieros, así como la construcción de Parques y Laboratorios Tecnológicos.

Para el año 2010, la Ley 429 establece algunos beneficios para las pequeñas empresas basados en la formalización de la actividad económica, cuyas condiciones se presentan en la Figura 1-3:

Figura 1-3: Condiciones de formalización de actividad económica



Fuente: Elaboración propia con base en Proyecto Medellín Ciudad Cluster (2010 <en línea>)

Los beneficios de esta Ley provienen de la formalización de la actividad empresarial, cuyo marco principal corresponde a la cancelación de un porcentaje menor en diferentes impuestos, para los primeros años posteriores a la fecha de inscripción en la Cámara de Comercio. Otros beneficios corresponden al ahorro en el pago de retención en la fuente (primeros cinco años), cancelación de renta presuntiva a partir del sexto año e inclusive trasladar hasta los cinco periodos gravables siguientes las pérdidas generadas en los periodos con descuentos. Existen también beneficios para los empleadores que vinculen a personas con las siguientes características: (i) menores de 28 años, (ii) condición de discapacidad, (iii) desplazamiento territorial y (iv) mujeres mayores de 40 años que no hayan tenido contrato laboral en los últimos 12 meses (Delgado, 2011, pp. 9-10).

Existen otras leyes que generalmente no son consideradas fundamentales en el emprendimiento, sin embargo, pueden facilitar o hacer más llamativa esta actividad. Una de ellas es la Ley 863 de 2002, la cual en su artículo 68 dispone que a partir del 1 de enero de 2004 las personas naturales y jurídicas contribuyentes del impuesto de renta pueden deducir el 30% del valor de las inversiones efectivas realizadas únicamente en activos fijos reales productivos, adquiridos incluso por leasing financiero con opción irrevocable de compra (Ríosa, 2009, p.9). De la misma forma, la Ley 1111 de 2006, establece incentivos fiscales para las pymes con el fin que puedan acceder a contratos de arrendamiento financiero bajo la modalidad de leasing operativo (Giraldo, et. al., 2009, p. 107).

Así mismo, mediante la Ley 1258 de 2008 surge la sociedad por acciones simplificada (S.A.S) que permite a los empresarios ser flexibles en la constitución de la empresa de acuerdo a sus condiciones y requerimientos particulares y la responsabilidad limitada es una de esas condiciones que pueden aprovechar los accionistas pues motivan la iniciación y el desarrollo de la actividad

empresarial en el país. Además, pueden acceder a financiación por parte de los socios, mediante la emisión de acciones ordinarias, preferenciales, con voto múltiple y/o acciones privilegiadas; pero estas acciones no pueden inscribirse en el Registro Nacional de Valores, con lo cual la negociación debe realizarse en forma directa de acuerdo a las normas contenidas en los estatutos. Inclusive, ante las dificultades financieras que con facilidad se pueden presentar en los primeros meses, una empresa bajo esta naturaleza tiene 18 meses para cambiar el rumbo de pérdidas que reduzcan el patrimonio neto por debajo del 50% del capital suscrito (Ministerio de Comercio, 2009, p.7-9).

Entre otras ventajas se encuentran la posibilidad de ser constituida por un solo accionista, tener actividades múltiples, plazo de duración indefinido y si se considera adecuado abstenerse de órganos burocráticos y fiscalización por medio de un revisor. Gracias a la ejecución gubernamental y al avance en derecho empresarial, la creación de esta figura societaria le permitió al país mejorar el clima de los negocios e inclusive reflejarlo en el índice Doing Business 2010, el país ascendió del puesto 53 al 37 (Reyes, 2010, p. 13).

De esta forma se observa que conforme el emprendimiento logra obtener importancia para el desarrollo y crecimiento económico de un país, surgen alternativas para que esta actividad empresarial se promueva y sea más accesible para todos los ciudadanos.

b) Decretos

En el año 1991 surgieron los Decretos 393 y 585, en los cuales se establecen las bases para la creación de nuevas formas organizativas que permitan hacer ciencia y tecnología a través de alianzas entre los sectores público y privado (Ramon, 2006, p.2), por tanto se determina la creación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (Vega-Jurado, et. al, 2007, p.100). Posteriormente en el año 2003 se dictan los Decretos 934 y 1780 que reglamentaron la creación y funcionamiento del Fondo Emprender, como una cuenta Independiente y especial adscrita SENA, el cual sería administrado por esa entidad y cuyo objeto exclusivo sería financiar iniciativas empresariales (Baena, 2011, p.68), seguido de la creación del Premio Colombiano a la Innovación Tecnológica Empresarial para las Mipymes (Micro, pequeñas y medianas empresas), el cual se encuentra consignado en los Decretos 1780/2003 y 734/2004 (Giraldo, et. al, 2009, p.107).

Finalmente para el año 2009 con el Decreto 1192, el Ministerio de Industria y Turismo reglamenta la Ley 1014 de 2006 sobre el fomento a la cultura del emprendimiento y se dictan otras disposiciones, en donde se enmarca el tema de objeto, funcionamiento y constitución de las redes de emprendimiento, con lo que se concede una mayor dinámica e integración a la labor de emprendimiento en las regiones (Reinoso, 2011, p. 32).

c) Resolución

La Resolución 1021 de 2004, surge como una apuesta del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, para destacar la generación de conocimiento, talento, creatividad y actitudes empresariales por medio del premio colombiano a la innovación tecnológica empresarial para las mipymes; para ello se conformó un Comité Técnico que se encarga de seleccionar al empresario que cumpla con lo estipulado. El Viceministro de Desarrollo empresarial, el subdirector del Departamento de Planeación, el director de mipymes, el director de Colciencias, entre otros, son los encargados de tomar esta decisión. Nuevamente se concibe esta normatividad como un esfuerzo gubernamental para promover la cultura de la innovación y el desarrollo tecnológico. En esta convocatoria pueden participar las empresas micro, pequeñas y medianas de los diferentes

sectores económicos, que tengan un producto o servicio innovador y que cuenten con dos años de haber sido constituidas. (Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2011b. <En línea>).

1.3 Tipos de Emprendimiento

En la medida que el tema de emprendimiento se detalle desde la política pública, así como desde el entorno global, es importante conocer la categorización que ha tenido el emprendimiento en el marco de las etapas del desarrollo empresarial que se denominan de supervivencia y dinámicas, las cuales determinan una forma de evolución de la iniciativa empresarial. De acuerdo al FOMIN (2008, p.3) las dos categorías de emprendimiento son conocidas como “*actitudes continuas de un grupo de individuos o de una sociedad en general con necesidad de generar empresas y mercados en entornos estables y turbulentos, siendo el entorno turbulento o dinámico la variable determinante en los emprendimientos dinámicos*”. Su definición se presenta a continuación:

Los emprendimientos dinámicos son “aquél nuevo o reciente proyecto empresarial que tiene un potencial realizable de crecimiento gracias a una ventaja competitiva - tecnológica o no- como para al menos convertirse en una mediana empresa, es decir, que opera bajo una lógica de acumulación generando ingresos muy por encima de los niveles de subsistencia del propietario que son reinvertidos en el desarrollo del emprendimiento y que crece muy por encima de la media de su sector. Se diferencia del denominado emprendimiento de supervivencia o autoempleo cuyo objetivo es cubrir los niveles de subsistencia del propietario y su familia o atender las necesidades específicas de ciertos sectores sociales desfavorecidos” (FOMIN, 2010, p. 3).

Sin embargo, la categorización ha cambiado con el transcurso del tiempo a pesar de que el emprendimiento es considerado como una fuente de desarrollo económico. De acuerdo al Global Entrepreneurship Monitor – GEM (Gómez et al., 2011, p. 27) no todos los países presentan un mismo patrón de desarrollo a través del tiempo, y esto se da como consecuencia de condiciones nacionales como la demografía, la cultura y las características institucionales; y son estas condiciones las que influyen en los procesos de creación de empresas y en el valor agregado de las mismas, con lo cual se han logrado identificar los emprendimientos por necesidad y por oportunidad. Por tal razón, la Mesa de emprendimiento de Colombia¹ (Min. Comercio Industria y Turismo y DNP, 2012) hizo la tarea de clasificar e identificar las características de cada grupo basados en información de los diferentes informes del GEM, Banco Interamericano de Desarrollo –BID- y validado por diferentes actores del ecosistema de emprendimiento que pertenecen a la Mesa de acuerdo al entorno de Colombia. A continuación se presenta los tipos de emprendimiento:

- a) ***Emprendimientos por necesidad*** (Gómez et al., 2011, p. 18): son desarrollados por individuos que, al momento de tomar la decisión de poner en marcha una empresa, no disponían de otras oportunidades de trabajo. De acuerdo a la Mesa de Emprendimiento de Colombia, los emprendimientos por necesidad se subdividen en:
- ***Subsistencia*** (Min. de Comercio Industria y Turismo y DNP, 2012, p. 29): “*Son empresas formales o informales, expresadas en unidades productivas dirigidas a generar ingresos diarios para vivir (autoempleo), sin una planificación, ni visión de*

¹ Objetivo: “Lograr una acción colectiva de la institucionalidad pública en emprendimiento en aras de un mayor impacto regional y nacional, estableciendo canales de comunicación directa, evitando la duplicidad de esfuerzos, contradicciones en la oferta, armonizando instrumentos, cubriendo sectores desatendidos, reduciendo costos de transacción y integrando los actores en un solo sistema que responda a los desafíos en materia de emprendimiento” (Min. Comercio Industria y Turismo y Departamento Nacional de Planeación, 2012, <en línea>).

crecimiento, con bajos niveles de ingreso y que no generan valor agregado, ni tienen perspectivas de crecimiento en ventas”.

- Tradicional:

“son empresas que se caracterizan por tener un potencial de crecimiento medio gracias a la organización de la estructura empresarial”, logran obtener excedentes y presentan niveles de acumulación que corresponden a los de la media del respectivo sector. Esto se puede justificar con lo planteado por el Informe Nacional de Competitividad (CPC, 2012, p. 137) que dice sobre emprendimientos tradicionales: “la estrategia que prima es emular o replicar una actividad empresarial existente sin mayores aportes en términos de innovación” (Min. Comercio Industria y Turismo y DNP, 2012, p. 30).

b) Emprendimientos por oportunidad (Gómez et al., 2011, p. 18): Son desarrollados por individuos que, *“al momento de tomar la decisión de poner en marcha una empresa, tenían pleno conocimiento del entorno para la creación de empresas y vislumbraron una oportunidad de mercado, eligiendo esta opción frente a otras alternativas de generación de ingresos que tenían como alternativas”.* Se subdividen en:

- Dinámicos: la definición más adecuada y completa para este tipo de emprendimientos lo realiza Ruta N en su portal y se expresa a continuación:

“Son proyectos innovadores que están en capacidad de crecer de manera rentable, rápida y sostenible en el tiempo, es decir, que tienen alto potencial de crecimiento que puede deberse a la calidad de su equipo emprendedor, la mejora de una buena idea existente, o porque interviene en nichos de oportunidades no cubiertos.

Los emprendimientos dinámicos no están necesariamente basados en conocimiento sofisticado, además generan alto valor agregado y pueden diferenciarse de otros porque tienen un modelo de negocio, producto o servicio innovador que les da una ventaja competitiva –puede ser tecnológica o no – para convertirse en una mediana empresa.

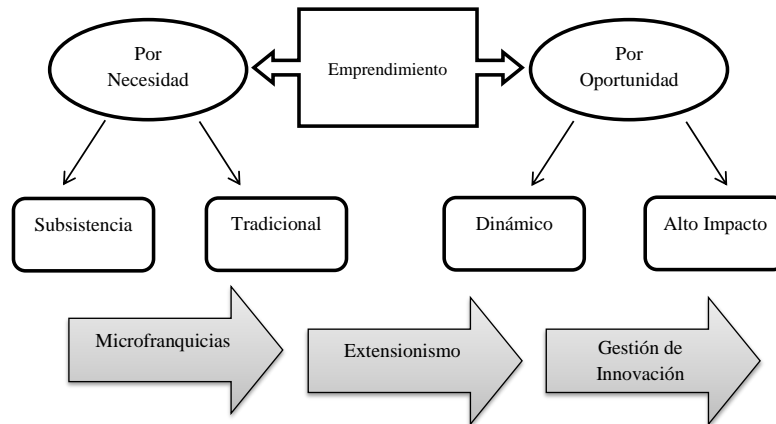
Este tipo de negocios están en condiciones de reinvertir y de registrar un nivel de ventas significativo en una década, además crecen por encima de la media de su sector (Ruta N, n.d., <en línea>)

- De Alto Impacto (Min. Comercio Industria y Turismo y DNP, 2012, p. 32): Son empresas basadas en un alto grado de diferenciación e incluso de innovación, con capacidad para transformar y dinamizar las economías a través de la innovación y el empleo de calidad. Crecen rápida y sostenidamente, con la capacidad de lograr un nivel de ventas bastante significativo en una década.

Ahora bien, de acuerdo a Auletta y Rivera (2011, p. 13) *“el GEM ha revelado que los países con mayor actividad emprendedora temprana (TEA) presentan menor desarrollo económico”.* Esta aparente contradicción se da en países con emprendimientos por necesidad y la situación contraria se presenta con los países que gestan emprendimientos dinámicos. Frente a este planteamiento el GEM Colombia (Gómez et al., 2011, pp. 5-6), *“la motivación para crear empresa, la identificación de una oportunidad de negocio es la principal: 58,8%, seguida de la necesidad de generar ingresos: 39,6%. Tal y como sugiere la evidencia empírica, los emprendimientos motivados por la oportunidad resultan ser sostenibles en el largo plazo; así, una mayor proporción de estos puede estar asociada con el aumento de la tasa de nuevas empresas en el largo plazo”.* En ese sentido, se requiere la articulación y consolidación de todos los actores del ecosistema de emprendimiento.

Es por esta razón que la Mesa de Emprendimiento de Colombia (2012, p. 26, <en línea>) planteó un modelo de negocios teniendo como base los tipos de emprendimiento existentes, el cual se describe en la Figura 1-4:

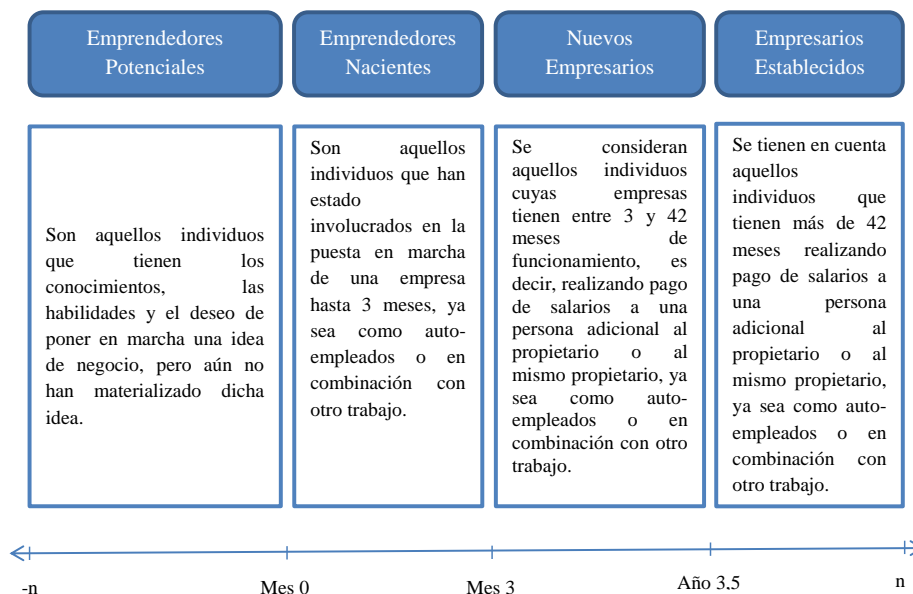
Figura 1-4: Modelo de negocios por tipos de emprendimientos



Fuente: Mesa de Emprendimiento (Min. Comercio Industria y Turismo y DNP, 2012, p. 26).

Sin embargo, independiente del tipo de emprendimiento al cual se haga referencia, toda nueva empresa sigue un proceso de creación y consolidación que es necesario entender, dada la importancia de las pequeñas y medianas empresas en el tejido empresarial; es por ello que el GEM Colombia identifica cuatro etapas que conforman el proceso de creación y desarrollo de las empresas, las cuales se presentan en la Figura 1-5:

Figura 1-5: Estados de Desarrollo del Proceso Emprendedor



Fuente: Elaboración propia a partir de GEM (Gómez et al., 2011, p. 11)

1.4 Ecosistemas de Emprendimiento

En principio se puede definir que un ecosistema es *“el conjunto de organismos, condiciones abióticas y sus interacciones, el que permite que los seres humanos se vean beneficiados”* (Balvanera y Cotler, 2007, p. 10); sin embargo, el primer acercamiento sobre ecosistema en el área de negocios se define como *“un espacio de interconexión y dependencia mutua entre agentes económicos, cuya salud colectiva era indispensable para el éxito y la supervivencia de las organizaciones”* (Auletta y Rivera, 2011, p. 13).

Si se traslada el concepto al área de emprendimiento, solamente empieza su desarrollo en Silicon Valley, considerada la zona con mayores ventajas competitivas del mundo, construidas sobre la acción combinada de una estructura económica organizada, una clara conexión entre las universidades y la industria, fuentes de financiamiento y capital con experiencia, fuerza de trabajo especializada y flexible, redes informales de mentores y medios de comunicación dispuestos a difundir las historias de éxito de una «masa crítica» de emprendedores concentrados en una zona geográfica (Auletta y Rivera, 2011, p. 13). En ese sentido, un ecosistema de emprendimiento se puede definir como:

- *“Una comunidad de negocios donde un conjunto de individuos y organizaciones producen y asocian ideas de negocios, habilidades, recursos financieros y no financieros que resultan en empresas dinámicas”* (Auletta y Rivera, 2011, p. 13).
- *“Una comunidad de negocios, apoyada por un contexto público de leyes y prácticas, y formada por una base de organizaciones e individuos interactuantes que producen y asocian ideas de negocios, habilidades, recursos financieros y no financieros que resultan en empresas dinámicas”* (FOMIN, 2010, p. 4).
- Entorno económico empresarial de la red que enmarca el carácter innovador y emprendedor de la región, los agentes económicos, empresariales y públicos (FINBATEC, et. al., n.d., p. 21).

Sin embargo, es necesario conocer las características que debe tener un ecosistema de emprendimiento, las cuales han sido planteadas por Ojeda y Rodríguez (2011):

- *Ser único: cada una de sus dimensiones responde a elementos de interacción e idiosincrasia propios de cada país o región.*
- *Causalidad del éxito: aunque existen pruebas de que los marcos jurídicos adecuados, así como la educación y el desarrollo de mercados de capitales fomentan la cultura emprendedora a largo plazo, los mayores impactos provienen de la interacción de muchas variables que operan juntas.*
- *Ecosistemas autosostenible: la retroalimentación genera mejora continua, lo que origina un punto de inflexión a partir del cual la participación del gobierno se reduce significativamente, no se elimina. Una vez los seis dominios de un ecosistema empresarial (políticas, financiamiento, cultura, servicios y apoyo, capital humano y mercado) son suficientemente fuertes, se refuerzan mutuamente* (Ojeda y Rodríguez, 2011, p. 42).

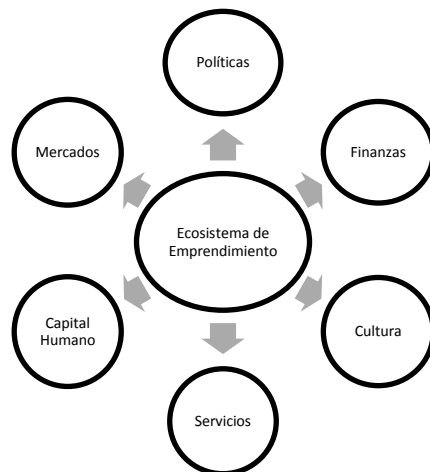
1.4.1 Recursos y Dimensiones de un Ecosistema de Emprendimiento

Los ecosistemas de emprendimientos de acuerdo con García y García (2010, pp. 10-12) se caracterizan por la dotación y desarrollo de distintos recursos que otorgan una ventaja competitiva en la región o país en lo relativo a creación y crecimiento de nuevas empresas. A continuación se presentan los recursos necesarios para el ecosistema:

- Recursos humanos: enmarcado en el capital humano (conocimiento especializado y experiencia en gestión emprendedora) y los valores socioculturales predominantes (aversión al riesgo, status del emprendedor, entre otros).
- Recursos sociales: En un contexto con tal grado de dinamismo, el perfil de los emprendedores y la necesidad de nutrir convenientemente de recursos de conocimiento tecnológico y comercial a la empresa, podrían justificar la urgencia por promover proactivamente el acceso a diversas redes que puedan prestar apoyo a la nueva iniciativa.
- Recursos tecnológicos: Organismos públicos y privados de apoyo que proveen servicios para el desarrollo de las tecnologías, testeo de los mercados, validación comercial, entre otros. Las instituciones que proveen estos servicios son muy heterogéneas, incluyendo universidades, centros de investigación e incubadoras de empresas.
- Recursos financieros: Fuentes diversas de financiamiento, de origen público o privado, de acuerdo a las necesidades en cada etapa del desarrollo de la empresa.
- Recursos físicos: son recursos tangibles.

Para Isenberg (2010), un ecosistema emprendedor está compuesto por cientos de elementos, los que, de acuerdo a su papel o función, pueden clasificarse en seis dimensiones, las cuales se muestran en la Figura 1-6: liderazgo, cultura, mercados de capital, políticas, finanzas, servicios de apoyo, clientes de mente abierta, capital humano y mercados, entre otros, cuya explicación detallada se presenta posteriormente. Por otro lado, Auletta y Rivera (2011), plantean que si se busca impulsar el emprendimiento es imprescindible, una acción conjunta de las dimensiones, y la comprensión de los impactos de cada dimensión en las demás, con el fin de eliminar e incentivar redes y sinergias.

Figura 1-6: Dimensiones de un Ecosistema de Emprendimiento



Fuente: Elaboración propia a partir de Isenberg (2010, pp. 3-11).

- **Dimensión de las políticas:** En esta dimensión según Isenberg (2010), se distingue la presencia de un liderazgo público y privado, que cuente con legitimidad social y que esté comprometido con el proceso de desarrollo. Adicionalmente, hace referencia a las instituciones de gobierno central, regional y local capaces de generar un ambiente regulador que incentive la actividad emprendedora, mediante beneficios fiscales, instituciones de financiamiento e investigación y desarrollo, leyes de protección a la propiedad intelectual, aplicación de contratos y transparencia en casos de liquidaciones o bancarrota. Por su parte, (Jayshree y Ramraj, 2012, p. 99) agregan los programas educativos de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (mipyme), los incentivos, centros de incubación, las instalaciones de infraestructura, las concesiones y los procedimientos legales como otras herramientas de apoyo del gobierno para el desarrollo emprendedor.
- **Dimensión financiera:** En esta dimensión se considera la actuación de instituciones de microcréditos, inversionistas ángeles y capital de riesgo que faciliten el acceso al capital semilla a diferentes segmentos de emprendedores. Un aspecto importante es la existencia de un mercado de capitales dinámico y transparente, que atraiga capital privado y se convierta en un espacio de posibles estrategias de salida de los inversionistas (Isenberg, 2010). Además de las fuentes de financiación mencionadas, Suresh y Ramraj (2012, p. 99) incluyen el apalancamiento financiero proveniente de la familia inmediata, los amigos, los parientes, las instituciones educativas, las instituciones financieras extranjeras, los órganos de gobierno y el crédito de los proveedores.
- **Dimensión cultural:** Se requieren normas sociales comunes de tolerancia al riesgo, que incentiven la innovación y la creatividad, y definan la creación de empresas como una forma de carrera deseable, fundada en la generación de riqueza y la sana ambición de progreso. Estos aspectos culturales se ven reforzados por las historias de éxito en el contexto nacional e internacional (Isenberg, 2010). Esta dimensión, para Suresh y Ramraj (2012, p. 99) incluye el apoyo social en forma de premios de asociaciones comerciales, la aceptación de la falta de riesgo y exposición en los medios de comunicación.
- **Dimensión de los servicios:** Para Isenberg (2010) en esta dimensión se incluye la infraestructura en términos de telecomunicaciones, transporte y energía, así como la existencia de parques tecnológicos, distritos industriales o zonas francas. También implican la disponibilidad de servicios profesionales de apoyo a las nuevas iniciativas en los campos legal, laboral, fiscal o tecnológico, y la existencia de ONG's dedicadas a la promoción del emprendimiento.
- **Dimensión del capital humano:** Isenberg (2010) afirma que esta dimensión hace referencia a la capacitación de la fuerza laboral, el apoyo del sistema educativo en sus diferentes niveles y la difusión de la cultura emprendedora y de competencias específicas para emprender.
- **Dimensión de los mercados:** Esta dimensión requiere la existencia de clientes exigentes y capaces de asumir riesgos en la adopción de nuevos productos y servicios, lo cual es tan relevante como un juego competitivo transparente. Por tanto, resulta de vital importancia la existencia de redes de emprendedores, tanto a nivel nacional como internacional (Isenberg, 2010). Adicionalmente, esta dimensión se refiere a las oportunidades en el mercado, los informes del gobierno y las asociaciones de comercio, el apoyo de los proveedores, la existencia de clientes leales, la aceptación del producto en consignación por los intermediarios, las ferias y las exposiciones (Suresh y Ramraj, 2012, p. 99).

1.4.1.1. Empresas de Base Tecnológica

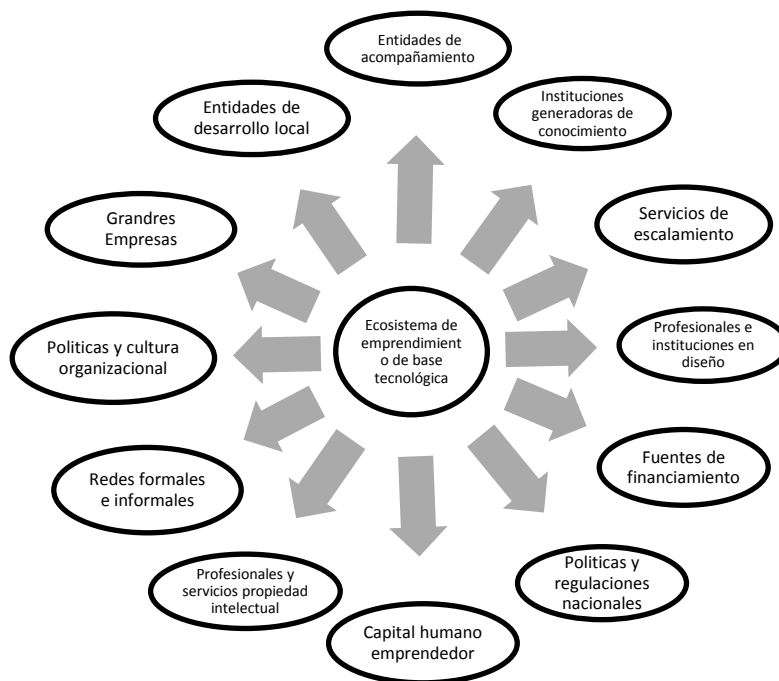
De forma general, los ecosistemas identificados en los mercados, se refieren a las compuestas por empresas de base tecnológica (EBT), las cuales se pueden definir como *“aquellas organizaciones generadoras de valor que mediante la aplicación sistemática de conocimientos tecnológicos y científicos, están comprometidas con el diseño, desarrollo y elaboración de nuevos productos, servicios, procesos de fabricación y/o comercialización”* (FINBATEC, 2007, pp. 11 - 12).

Las EBT generalmente operan en los sectores de alta tecnología, tales como biotecnología, tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), nuevos materiales, tecnologías de la energía, química fina, medicina, nanotecnología, mecatrónica, medios y entretenimiento, diseño industrial, entre otros; muchos de los cuales están directamente relacionados con sectores productivos con alto y complejo grado de eslabonamiento productivo como: bienes de capital industriales y agroindustriales, equipo médico, vehículos, electrodomésticos, equipo de oficina y periférico; los cuales tienen marcada vocación exportadora y gran impacto económico y social (FINBATEC, 2007, p. 12).

Estas empresas se caracterizan por operar en sectores de actividad altamente dinámicos, por lo cual deben mantener un elevado grado de actualización en las tecnologías, así como disponer de una fuerza de trabajo con elevado nivel de formación y ser lideradas por personas altamente emprendedoras (García y García, 2010, p. 9). La proliferación de estas empresas en un territorio particular dependerá del ecosistema emprendedor que se desarrolle en dicho territorio.

Los emprendimientos de base tecnológica requieren diversos elementos para su desarrollo, y una sola institución no puede aportar todos estos elementos, por lo tanto, se requieren acciones conjuntas entre distintas dimensiones, buscando la creación de redes en la cadena de valor del ecosistema, situación que se presenta en la Figura 1-7.

Figura 1-7: Dimensiones de un ecosistema de emprendimiento de base tecnológica



Fuente: FINBATEC, et. al., n.d., p. 10)

En síntesis, un ecosistema de emprendimiento de base tecnológica contiene los siguientes componentes de acuerdo con el Programa FINBATEC (n.d, p. 9):

- *Entidades que apoyan la creación y crecimiento de los emprendimientos de base tecnológica: Incubadoras universitarias o independientes; oficinas de transferencia tecnológica en universidades; parques científicos, tecnológicos e industriales.*
- *Instituciones generadoras de conocimiento y desarrollo tecnológico: Universidades, laboratorios y centros de investigación.*
- *Laboratorios que brinden servicios de escalamiento.*
- *Profesionales e instituciones con competencias en diseño.*
- *Fuentes de financiamiento (según las necesidades en cada etapa en la cadena de valor del emprendimiento).*
- *Profesionales y servicios especializados en propiedad intelectual e inteligencia competitiva.*
- *Gobiernos locales, asociaciones gremiales, que promuevan el desarrollo local y atraigan nuevos recursos.*
- *Empresas grandes con necesidades tecnológicas y disposición a vincularse con universidades y centros de generación de conocimiento.*
- *Políticas y cultura organizacional que promueva el emprendimiento de base tecnológica.*
- *Redes formales e informales, que conecten con centros globales en desarrollo tecnológico y a nuevos mercados.*
- *Capital humano emprendedor.*
- *Políticas y regulaciones a nivel de gobierno central (FINBATEC, n.d, p. 9).*

1.4.2 Ecosistemas de Emprendimiento en Colombia

En el contexto colombiano, autores como Auletta y Rivera (2011, p. 15) plantean que frente a la temática de los ecosistemas de emprendimiento los primeros acercamientos se encuentran desde el año 2006 con la implementación de la Ley 1014, la cual genera el nacimiento de la Red Nacional de Emprendimiento que es liderada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MCIT). A la fecha se tienen las siguientes características:

Se han creado 25 redes regionales, integradas por la Gobernación Departamental, la Dirección Regional del SENA, la Cámara de Comercio y la Alcaldía de la ciudad capital y un representante de los alcaldes de los demás municipios, las oficinas departamentales de juventud, las instituciones de educación superior, las cajas de Compensación Familiar, las asociaciones de Jóvenes Empresarios, la banca de desarrollo y microcrédito con presencia en la región, los gremios y las incubadoras de empresas del departamento. Las mesas de trabajo creadas por la Red de Emprendimiento tendrán la misión principal de unificar criterios, instrumentos y métodos para los procesos de sensibilización, formación, pre incubación, financiación, creación de empresas, capacitación empresarial y sostenibilidad, y sistemas de información. Sin embargo, las redes podrán, según sus dinámicas de trabajo, establecer parámetros distintos y disponer de nuevas mesas de trabajo de acuerdo con sus necesidades (Auletta y Rivera, 2011, p. 15).

Adicionalmente, de acuerdo al programa FINBATEC de Colciencias (n.d.), a través del programa de fomento a la inversión en empresas de base tecnológica e innovadoras se hizo un diagnóstico del ecosistema nacional de emprendimiento, de donde se lograron extraer los siguientes elementos de análisis que se presentan a continuación:

- *Colombia cuenta con un stock importante de talento emprendedor.*
- *La cadena de financiamiento es débil, no hay eslabones suficientemente desarrollados para el emprendimiento de base tecnológica, que supone mayores niveles de riesgo tecnológico y de mercado.*
- *Las grandes empresas asumen un rol incipiente en apoyar el emprendimiento, existe una brecha importante entre la realidad de la gran empresa y la del emprendimiento. No existen iniciativas conocidas de emprendimiento corporativo.*
- *No hay gran disponibilidad de recursos como laboratorios a disposición de investigadores y emprendedores.*
- *Existe un número importante de entidades de acompañamiento algunas de las cuales tienen una trayectoria importante en sus regiones. No obstante, se debe fortalecer la capacidad de estas entidades para agenciar nuevos recursos para emprendedores tales como las mentorías y el acceso a nuevas fuentes de financiación.*
- *Existe un amplio desconocimiento sobre temas de propiedad intelectual y generación de spin offs en universidades.*
- *La cultura universitaria y académica es ajena a temas de emprendimiento.*
- *Los esfuerzos de articulación universidad y empresa son insuficientes, sin embargo, se están dando algunos pasos iniciales en base a iniciativas del gobierno (FINBATEC, n.d., p. 12).*

Entre tanto, Colombia cuenta hoy con una unidad del Gobierno Nacional creada para promover la innovación empresarial y el emprendimiento dinámico como motores para la competitividad y el desarrollo regional, denominada iNNpulsas Mipyme² (Fondo de Modernización e Innovación para las Micros, Pequeñas y Medianas empresas). Esta unidad trabaja con el apoyo de entes territoriales, gremios, Cámaras de Comercio y asociaciones de apoyo a las Mipymes a través convocatorias abiertas hasta agotar recursos para la cofinanciación no reembolsable de programas, proyectos y actividades dirigidos a la innovación, modernización y competitividad de las Mipymes, apoya a los empresarios que quieren conquistar nuevos mercados a través de la identificación de nuevas oportunidades de negocio.

Finalmente, la ciudad de Medellín, de acuerdo a Kantis, Federico y Menéndez (2012, pp. 32-33) ha venido desarrollando una política de promoción de la actividad emprendedora sistemáticamente desde el año 2004. A continuación se listan y describen las diferentes iniciativas de apoyo a emprendimiento identificadas relevantes para el área geográfica del alcance del presente trabajo:

- a) **Cultura E.** Programa marco creado por la alcaldía de Medellín a través del cual se desarrollan alianzas estratégicas entre diferentes instituciones de la ciudad, siendo la Universidad de Antioquia el socio estratégico definido por la Alcaldía de Medellín para la promoción del emprendimiento de alto valor agregado. El programa se estableció como uno de sus ejes estratégicos la promoción de la cultura del emprendimiento y el apoyo a la formación y desarrollo de nuevas empresas de la Alcaldía de Medellín.
- b) **Parque del Emprendimiento (Parque E).** Fue creado en el año 2006, a partir de la asociación entre la Universidad de Antioquia y la Alcaldía de Medellín, en donde con el aporte de recursos en especie por parte de la Universidad, se complementan con el presupuesto

² INNPULSA. Disponible en: <http://www.innpulsacolombia.com/?lang=es&seccion=Mipyme>

aportado por la Alcaldía. Esta alianza se encamina a los estudiantes y egresados universitarios o terciarios, profesionales de organizaciones con amplia experiencia y conocimiento, investigadores, centros de desarrollo tecnológico y las propias instituciones de educación superior.

El modelo de intervención del Parque E está organizado con base en tres líneas de acción: Fomento a la cultura emprendedora, apoyo a la creación de empresas y consolidación de empresas; sin embargo, a partir del año 2011, se redefine el rol del Parque E dentro del Ecosistema del Emprendimiento de Medellín y se le asigna un papel como un instrumento de política regional, a través del cual la Alcaldía de Medellín promociona la creación y consolidación de empresas de base tecnológica, tanto start-ups como spin offs.

- c) **CREAME.** Incubadora de Empresas, fue creada en el año 1996 por 29 instituciones académicas, gubernamentales y empresariales. Sus principales actividades son van desde *“programas de formación en emprendimiento y consultoría en el desarrollo empresarial, operación de complejos modelos que buscan la incorporación de las empresas en los mercados internacionales comerciales y financieros”* (Creame, 2014 <en línea>).

Actualmente cuenta con un Centro Integral de Servicios Empresariales, el cual ofrece *“servicios de consultoría y asesoría en el diseño, implementación y operación de proyectos y programas para el desarrollo regional, con énfasis en el desarrollo productivo, la promoción para la creación de nuevas empresas, el fortalecimiento empresarial y en general todos aquellos procesos que conduzcan a la mejora significativa de los entornos económicos locales”* (Creame, 2014 <en línea>).

- d) **Capitalia Colombia.** Creada en el año 2005 con el fin de proporcionarle a las empresas nuevas, pequeñas y medianas soluciones y servicios financieros por medio de diferentes instrumentos financieros que facilitan la toma de decisiones empresariales.

Desde el punto de vista de las finanzas corporativas, ofrece servicios de valoración de empresas, fusiones y adquisiciones, evaluación financiera de proyectos de inversión, valoración de activos intangibles, consultoría financiera y estructuración de modelos de negocios y planes de negocios.

Así mismo Capitalia Colombia, *“opera una red de conexiones financieras inteligentes, orientada a empresas y emprendimientos con potencial de crecimiento, que basándose en prácticas metodológicas y financieras adaptadas a las necesidades de cada cliente, permite el acceso al capital que necesita, en el momento y condiciones que lo necesita”* (Capitalia Colombia, 2014, <En línea>). Dichas conexiones se realizan mediante una Red de Ángeles Inversionistas y Capital Medellín³.

- e) **Promotora de Proyectos.** Empresa que realiza gestión de fondos de capital privado y banca de inversión, creada en 1987, cuyo portafolio de servicios actual contempla estrategias de inversión en el ecosistema de emprendimiento por medio de los fondos: i) Growth Capital – denominado Escala Capital- *“inversiones están orientadas a tomar participación en empresas*

³ “Capital Medellín, es un instrumento de financiación para la puesta en marcha de nuevas empresas y el fortalecimiento de los planes de expansión y crecimiento de empresas de reciente creación” (...) “La Alcaldía de Medellín, Comfama y Crea-me, han unido sus esfuerzos para crear el fondo de capital de riesgo “Capital Medellín”” (Medellín, 2014 <En línea>)

que han probado su modelo de negocios de manera exitosa, que requieren recursos para desarrollar procesos de crecimiento acelerado vía expansión y que a la vez desean un acompañamiento estratégico y metodológico para mejorar sus procesos de negocios y desarrollar esquemas de gobierno corporativo” (Promotora, 2014, <En línea>) y ii) Capital Emprendedor –denominado Progresía Capital- “inversiones están orientadas a tomar participación en empresas tecnológicas que están empezando operaciones, se encuentran en una etapa temprana de crecimiento, y requieren capital y acompañamiento estratégico para desarrollar mercados e introducir nuevos productos de manera acelerada” (Promotora, 2014, <En línea>).

- f) **RUTA N.** Iniciativa liderada por la Alcaldía de Medellín, Empresas Públicas de Medellín y UNE, cuya entidad desarrolla distintos programas y canaliza los recursos del municipio para ciencia, tecnología e innovación – CTi. *“Busca promover el desarrollo de negocios innovadores basados en tecnología, que incrementen la competitividad de la ciudad, dinamicen la economía, fortalezcan los clústeres estratégicos y posibiliten mejores empleos para los ciudadanos de Medellín” (Alcaldía de Medellín, EPM, n.d., p. 04).*
- g) **SENA.** Esta institución de índole nacional y cuyo compromiso con el emprendimiento nace desde la normatividad colombiana, tiene el *“compromiso de seguir liderando el Programa de Emprendimiento y Empresarismo más importante del país. Tiene como objetivo principal fomentar la cultura el emprendimiento identificando ideas de negocios y orientando a los colombianos hacia las fuentes de financiación existentes en el mercado” (SENA, 2014, <En línea>).* Los programas que actualmente lidera son EmpredeT, Fondo Emprender, Fortalecimiento Mypes y Jóvenes Rurales Emprendedores.
- h) Por otro lado existen en la estructura de las Universidades unidades de emprendimiento que permiten potencializar y apoyar el ecosistema, por tanto a continuación se presenta en la Tabla 1-1 un listado de los diferentes actores del ecosistema en Antioquia y Colombia desde la incubación y el financiamiento.

Tabla 1-1: Entidades de Apoyo al Emprendimiento en Colombia

| Entidad/Universidad u otros | Carácter | Localización |
|---|------------------------------------|---|
| Organizaciones de Apoyo a Emprendedores | | |
| Destapa Futuro (Bavaria) | Programa | Nacional |
| Endeavor | FUNDACIÓN | Nacional |
| Ventures | Programa | Nacional |
| Fondo Emprender | APOYO ECONÓMICO | Nacional |
| Grupo BID | APOYO ECONÓMICO | Nacional |
| Idea tu Empresa | CONCURSO | Nacional |
| Bogotá Emprende | Programa | Cundinamarca |
| Innova | RED | Nacional |
| Desafío Sebrae - Acopi | CONCURSO | Nacional |
| Parque Soft Colombia | FUNDACIÓN | Cali, Bogotá, Medellín, Pereira, Villavicencio, Pato, Cartagena |
| Centro de Formación Empresarial Fundación Mario Santo Domingo | FUNDACIÓN | Nacional |
| Acceso a Financiación para Creación y Fortalecimiento | | |
| Banco Agrario - Banco de las Oportunidades | Programa de inversión | Nacional |
| Bancamía | Organización Bancaria | Nacional |
| Cámara de Comercio de Bogotá | Programa de emprendimiento | Cundinamarca |
| Bancolombia | Organización Bancaria | Nacional |
| FinAmérica | Organización Bancaria | Nacional |
| Bancoldex | Organización Bancaria | Nacional |
| AECI - Bancoldex | Línea de crédito | Nacional |
| Findeter | Apoyo económico (Asociación) | Nacional |
| Fomipyme | Apoyo económico | Nacional |
| Finagro | Apoyo económico | Nacional |
| FNG (Fondo Nacional de Garantías) | Apoyo económico | Nacional |
| Colciencias | Depto de Apoyo y Fortalecimiento | Nacional |
| Fondos de Capital Privado. | | |
| Altra Investments | Fondo de inversión | Bogotá |
| Aureos Capital | Fondo de inversión | Bogotá |
| Brookfield | Fondo de inversión | Bogotá |
| Dynamo | Fondo de inversión | Bogotá |
| LAEFM Colombia Ltda | Fondo de inversión (Hidrocarburos) | Bogotá |
| SEAF Colombia | Fondo de inversión | Bogotá |
| Progesa Capital | Fondo de inversión | Medellín |
| Tribeca Partners | Fondo de inversión | Bogotá |
| Escala Capital | Fondo de inversión | Medellín |
| Nexus infraestructural | Fondo de inversión | Bogotá |
| Universidades | | |
| Colegio de estudios superiores en Admon CESA | Centro de liderazgo | Cundinamarca |
| Externado de Colombia | Apoyo y centro de liderazgo | Cundinamarca |
| Universidad Distrital | Apoyo emprendedores | Cundinamarca |
| Konrad Lorenz | Apoyo programas de emprendimiento | Cundinamarca |
| Universidad de la Sabana | Apoyo programas de emprendimiento | Cundinamarca |
| Universidad Central | Unidad de emprendimiento | Cundinamarca |
| Corporación Universitaria Minuto de Dios | Centro de emprendimiento | Nacional |
| Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales UDCA | Concursos emprendedores | Cundinamarca |
| Sena | Fondo empujador | Nacional |
| Politécnico Jaime Isaza Cadavid | Cultura emprendimiento | Antioquia |
| Institución Universitaria Salazar y Herrera | Cultura emprendimiento | Antioquia |
| Universidad de Antioquia | Parque E | Antioquia |
| Corporación Universitaria Lasallista | Asesorías de ideas de negocio | Antioquia |
| Universidad de Medellín | Unidad de emprendimiento | Antioquia |
| Universidad Icesi | Unidad de emprendimiento | Valle del Cauca |
| Universidad Javeriana | Oficina de emprendimiento | Valle del Cauca |
| Universidad San Buenaventura | Unidad de emprendimiento | Antioquia |
| Universidad San Buenaventura | Unidad de emprendimiento | Valle del Cauca |
| Universidad Eafit | Programa | Antioquia |
| Universidad Autónoma Latinoamericana | Red de emprendedores | Antioquia |
| Fundación Universitaria Luis Amigó | Coordinación de emprendimiento | Antioquia |

| | | |
|--|-------------------------------|--------------------|
| Instituto Tecnológico Metropolitano | Unidad de emprendimiento | Antioquia |
| Universidad Nacional | Programa | Antioquia |
| Universidad Cooperativa | Ser emprendedor | Antioquia |
| Fundación Universitaria del Norte | Actividad emprendedora | Antioquia |
| Escuela de Ingeniería de Antioquia | Cultura emprendimiento | Antioquia |
| Corporación Universitaria Empresarial de Salamanca | Unidad de emprendimiento | Atlántico |
| Fundación Universitaria del Norte | Centro de emprendimiento | Atlántico |
| Corporación Universitaria de la Costa | Asesorías de ideas de negocio | Atlántico |
| Universidad del Atlántico | Programa institucional | Atlántico |
| Universidad Autónoma del Caribe | Plataforma de emprendimiento | Atlántico |
| Escuela Superior de Ciencias Empresariales - INTESEG - | Unidad de emprendimiento | Cundinamarca |
| Universidad Manuela Beltrán | Unidad de emprendimiento | Cundinamarca |
| Fundación Universitaria Monserrate | Red Universitaria | Cundinamarca |
| Corporación Universitaria Iberoamericana | Centro de emprendimiento | Cundinamarca |
| Universidad Libre | Feria emprendimiento e innova | Cundinamarca |
| Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca | Centro de emprendedores | Cundinamarca |
| Fundación Universitaria Luis Amigó | Coordinación de emprendimien | Cundinamarca |
| Corporación Universitaria Nueva Colombia | Unidad de emprendimiento | Cundinamarca |
| Fundación Universitaria de Cámara de Comercio | Centro de emprendimiento | Cundinamarca |
| Universidad la Gran Colombia | Centro de emprendimiento | Cundinamarca |
| Fundación Universitaria del Área Andina | Cultura emprendimiento | Cundinamarca |
| Fundación Universitaria San Martín | Centro de emprendimiento | Cundinamarca |
| Universidad Sergio Arboleda | Centro de emprendimiento | Cundinamarca |
| Universidad de la Salle | Centro de emprendimiento | Cundinamarca |
| Universidad Agraria | Centro de emprendimiento | Cundinamarca |
| Sociedad Salesiana Centro Don Bosco | Red de emprendedores | Cundinamarca |
| Universidad de los Andes | Programa de emprendimiento | Cundinamarca |
| Politécnico Gran Colombiano | Programa de emprendimiento | Cundinamarca |
| Fundación Universitaria los Libertadores | Semilleros de emprendimiento | Cundinamarca |
| Universidad Piloto de Colombia | Grupo de emprendimiento | Cundinamarca |
| Universidad EAN | Centro de emprendimiento | Cundinamarca |
| Universidad Militar Nueva Granada | Unidad de emprendimiento | Cundinamarca |
| Corporación Unificada Nacional de Educación Superior | Unidad de emprendimiento | Cundinamarca |
| Corporación Universitaria Rafael Nuñez | Centro de emprendimiento | Bolívar |
| Universidad Tecnológica de Bolívar | Centro de emprendimiento | Bolívar |
| Universidad de Cartagena | Asesorías de ideas de negocio | Bolívar |
| Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial (SENA Boyacá) | Fondo emprender | Boyacá |
| Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia | Centro de emprendimiento | Boyacá |
| Universidad Santo Tomás | Apoyo al emprendimiento | Boyacá |
| Corporación Universitaria Lasallista | Asesorías de ideas de negocio | Caldas |
| Universidad Autónoma de Manizales | Centro de emprendimiento | Caldas |
| Universidad de Caldas | Unidad de emprendimiento | Caldas |
| Universidad de la Amazonía | Unidad de emprendimiento | Caquetá |
| Universidad del Cauca | Programa de emprendimiento | Cauca |
| Universidad Cooperativa | Centro de emprendimiento | Cauca |
| Fundación Universitaria María Cano | Unidad de emprendimiento | Cauca |
| Colegio Mayor del Cauca | Programa de emprendimiento | Cauca |
| Corporación Universitaria Autónoma del Cauca | Unidad de emprendimiento | Cauca |
| Corporación Universitaria de Santander UDES | Unidad de emprendimiento | Cesar |
| Universidad Popular del Cesar | Centro de emprendimiento | Cesar |
| Corporación Universitaria del Sinú | Red de emprendimiento | Córdoba |
| Tecnológico de Antioquia | Unidad de emprendimiento | Antioquia |
| Fundación Universitaria Autónoma de las Américas | Red de emprendedores | Antioquia |
| Fundación Universitaria Luis Amigó | Coordinación de emprendimien | Córdoba |
| Universidad de Córdoba | Unidad de desarrollo empresar | Córdoba |
| Universidad Cooperativa | Centro de emprendimiento | Chocó |
| Universidad Tecnológica del Chocó | Unidad de emprendimiento | Chocó |
| Universidad Surcolombia | Plan estratégico | Huila |
| Universidad Cooperativa | Centro de emprendimiento | Huila |
| Universidad de la Guajira | Unidad de emprendimiento | Guajira |
| Universidad Cooperativa | Centro de emprendimiento | Magdalena |
| Universidad del Magdalena | Red de emprendedores | Magdalena |
| Universidad Sergio Arboleda | Centro de emprendimiento | Magdalena |
| Corporación Universitaria de Santander UDES | Unidad de emprendimiento | Norte de Santander |
| Corporación Bolivariana de Educación Superior | Unidad de emprendimiento | Norte de Santander |
| Universidad Francisco de Paula Santander | Unidad de emprendimiento | Norte de Santander |
| Politécnico Marco Fidel Suárez | Unidad de emprendimiento | Antioquia |
| Universidad la Gran Colombia | Centro de emprendimiento | Quindío |
| Escuela de Administración de Mercadotecnia del Quindío | Asesorías de ideas de negocio | Quindío |
| Universidad del Quindío | Unidad de emprendimiento | Quindío |

| | | |
|---|-------------------------------|--------------------|
| Universidad Tecnológica de Pereira | Unidad de emprendimiento | Risaralda |
| Universidad Cooperativa | Centro de emprendimiento | Risaralda |
| Universidad Libre | Asesorías de ideas de negocio | Risaralda |
| Fundación Universitaria del Área Andina | Centro de emprendimiento | Risaralda |
| Corporación Universitaria Autónoma de Nariño | Unidad de emprendimiento | Valle del Cauca |
| Corporación Universitaria de los Andes | Unidad de emprendimiento | Valle del Cauca |
| Corporación Educativa Centro Superior de Cali | Unidad de emprendimiento | Valle del Cauca |
| Universidad San Buenaventura | Unidad de emprendimiento | Valle del Cauca |
| Universidad Santiago de Cali | Asesorías de ideas de negocio | Valle del Cauca |
| Pontificia Universidad Javeriana | Unidad de emprendimiento | Valle del Cauca |
| Institución Universitaria (Antonio José Camacho) | Centro de emprendimiento | Valle del Cauca |
| Universidad Autónoma de Occidente | Centro de emprendimiento | Valle del Cauca |
| Universidad del Valle | Unidad de emprendimiento | Valle del Cauca |
| Universidad Cooperativa | Ser emprendedor | Valle del Cauca |
| Universidad Cooperativa | Ser emprendedor | Arauca |
| Centro Agroindustrial y de Fortalecimiento Empresarial de Casanare | Unidad de emprendimiento | Casanare |
| Universidad Popular del Cesar | Unidad de emprendimiento | Cesar |
| Universidad Autónoma de Nariño | Unidad de emprendimiento | Nariño |
| Universidad Cooperativa | Unidad de emprendimiento | Nariño |
| Universidad Mariana | Unidad de emprendimiento | Nariño |
| Universidad de Nariño | Unidad de emprendimiento | Nariño |
| Centro de Formación Integral para el Trabajo | Centro de emprendimiento | Antioquia |
| Instituto ASYS Computadores | Unidad de emprendimiento | Antioquia |
| Corporación Uniandina de Altos Estudios | Centro de emprendimiento | Antioquia |
| Universidad Cooperativa | Unidad de emprendimiento | Santander |
| Instituto Tecnológico de Soledad Atlántico | Centro de emprendimiento | Atlántico |
| Universidad Cooperativa | Unidad de emprendimiento | Caldas |
| Universidad de Cundinamarca | Unidad de emprendimiento | Cundinamarca |
| Universidad Cooperativa | Unidad de emprendimiento | Villavicencio |
| Universidad Cooperativa | Unidad de emprendimiento | Tolima |
| Fundación Universitaria del Espinal | Red de emprendimiento | Tolima |
| Universidad del Pacífico | Centro de emprendimiento | Valle del Cauca |
| Universidad del Valle | Centro de emprendimiento | Valle del Cauca |
| Universidad Cooperativa | Unidad de emprendimiento | Valle del Cauca |
| Incubadoras | | |
| CREAME | Medellín | Antioquia |
| Jóvenes con Empresa (Fundación Corona) | Bogotá | Cundinamarca |
| Microempresas de Antioquia | Medellín | Antioquia |
| Gestando Incubadora de Colombia | Bogotá | Cundinamarca |
| Bucaramanga Emprendedora | Bucaramanga | Santander |
| Incubadora de Empresas del Oriente (incubar Boyacá) | Tunja | Boyacá |
| Corporación Incubadora de Empresas Base Tecnológica de Manizales (Incubar Manizales) | Manizales | Caldas |
| Corporación Incubadora de Empresas del Cesar (Incubar Cesar) | Valledupar | Cesar |
| Fundación Incubar Colombia | Bogotá | Cundinamarca |
| Incubadora de Empresas Culturales e Industrias Creativas | Bogotá | Cundinamarca |
| Corporación Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Antioquia | Medellín | Antioquia |
| Incubadora de Agrupamientos agroindustriales de Urabá | Urabá | Antioquia |
| Incubar Caribe | Barranquilla | Atlántico |
| Incubar de Manizales | Manizales | Caldas |
| Corporación Incubadora de Empresas y Base Tecnológica del Huila (Incubar Huila) | Neiva | Huila |
| Corporación Incubadora de Empresas Base Tecnológica de Córdoba (Incubar Córdoba) | Montería | Córdoba |
| Incubadora de Empresas de la Guajira (Corporación Incubadora de Empresas de la Guajira) | Rioacha | Guajira |
| Corporación Incubadora de Empresas del departamento del Meta (Incubar Meta) | Villavicencio | Meta |
| Coordinación Propulsora de Empresas de Norte de Santander (Proempresas) | Cúcuta | Norte de Santander |
| Corporación Incubadora de Agrupamientos Agroindustriales de Urabá (Incubar Urabá) | Apartadó | Antioquia |
| Corporación Incubadora de Empresas de Innovación y Base tecnológica del Quindío (Incubar Quindío) | Armenia | Quindío |
| Corporación Incubadora de Empresas de Base Tecnológica del Eje Cafetero (Incubar Eje Cafetero) | Pereira | Risaralda |
| Corporación Incubar Tolima (Incubar Tolima) | Ibagué | Tolima |
| Corporación Incubadora de Empresas Base Tecnológica del Suroccidente (Incubar Futuro) | Cali | Valle del Cauca |
| Corporación Incubadora de Empresas Base Tecnológica del Oriente (Génesis) | Rionegro | Antioquia |
| Corporación Incubadora InterNacional de Bionegocios (INBIO) | Pasto | Nariño |
| Corporación Incubadora de Empresa de Nariño (CIEN) | Pasto | Nariño |
| Corporación Bucaramanga | Bucaramanga | Santander |

| | | |
|--|---------------|--|
| Corporación de Planeación y Transferencia Tecnológica Agropecuaria Plannta | Bogotá | Cundinamarca |
| Corporación Innovar | Bogotá | Cundinamarca |
| Fundación Parque Experimental binacional de Empresas PEXE | Ipiales | Nariño |
| Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Medellín | Medellín | Antioquia |
| Incubar Bolívar | Cartagena | Bolívar |
| Parque Tecnológico del Software Popayán | Popayán | Cauca |
| Parque Tecnológico del Quindío | Armenia | Quindío |
| Coordinación Incubadora de Empresas del Área Andina (Incubadora de Empresas del Área Andina) | El Tambo | Nariño |
| Entidades de carácter público y privado que ofrecen programas de emprendimiento o apoyo a emprendedores | | |
| Fundación Carvajal | Cali | Valle del Cauca |
| Fundación Alvaralice | Cali | Valle del Cauca |
| Comfandi | Cali | Valle del Cauca |
| Fundación Antonio Restrepo Varco | Bogotá | Cundinamarca |
| Financiera Compartir | | Medellín |
| Fundación MAC | Cali | Valle del Cauca |
| Fundación Promigas | Barranquilla | Atlántico |
| Fundaempresa | Cali | Valle del Cauca |
| Fundación Coomeva | Cali | Valle del Cauca |
| Bancamia | | Nacional |
| Secretaría de Hacienda Distrital | Bogotá | Cundinamarca |
| WWB Colombia Crédito a la Mujer | | Nacional |
| Gestar Proyectos | Chia | Cundinamarca |
| Cámara de Comercio de Medellín | Medellín | Antioquia |
| Cámara de Comercio del Oriente Antioqueño | Rionegro | Antioquia |
| Cámara de Comercio de Urabá | Apartadó | Antioquia |
| Cámara de Comercio del Magdalena Medio y Nordeste Antioqueño | Puerto Berrio | Antioquia |
| Cámara de Comercio Aburrá Sur | Itagüí | Antioquia |
| (solo) Organizaciones de Apoyo a Emprendedores | | |
| Parque del Emprendimiento | Medellín | Antioquia |
| iNNpuls Colombia | Programa | Nacional |
| Ruta N | | Antioquia |
| Destapa Futuro en tu Región | | Antioquia |
| Apps.co - MinTIC | Programa | Nacional |
| (solo) Acceso a Financiación para Creación y Fortalecimiento | | |
| Ángeles Inversionistas - Capitalia Colombia | Programa | Nacional |
| Proantioquia | | Antioquia |
| Famiempresas Actuar | | Quindío |
| Connect Bogotá Región | | Cundinamarca |
| ANDI del futuro | | Antioquia, Cundinamarca, Valle del Cauca, Atlántico, Bolívar, |

| | |
|---|------------|
| TOTAL | 211 |
| Organizaciones de Apoyo a Emprendedores | 11 |
| Acceso a Financiación para Creación y Fortalecimiento | 12 |
| Universidades | 125 |
| Incubadoras | 36 |
| Entidades de carácter público y privado que ofrecen programas de emprendimiento o apoyo a emprendedores | 27 |

Fuente: Elaboración propia a partir de:

<http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/CulturaE/CulturaE/Paginas/ParqueE.aspx>

<http://www.innulsacolombia.com/>

<http://rutanmedellin.org/index.php/es>

<http://destapafuturoenturegion.udea.edu.co/>

<https://apps.co/>

<http://www.angelesinversionistas.com.co/web2/index.php/home>

<http://proantioquia.org.co/web/>

<http://www.actuarfamiempresas.org.co/>

<http://www.connectbogota.org/>

http://www.andi.com.co/pages/proyectos_paginas/contenido.aspx?pro_id=994&IdConsec=5426&clase=10&Id=0&Tipo=0

<http://www.camaramedellin.com.co/site/>

<http://www.ccoa.org.co/beta/index.php>

<http://www.ccuraba.org.co/>

<http://www.ccmna.org.co/>

<http://www.ccas.org.co/>

1.5 Conclusión del Capítulo

En Colombia existe una normatividad en construcción que se evidencia en la Figura 1-2 del capítulo en el tema de emprendimiento, sin embargo, no es clara la posición para las empresas en etapa temprana de financiación que se encuentren en el momento de expansión, a pesar que se han realizado esfuerzos desde el gobierno nacional, departamental y municipal.

Se evidencia que hay un buen ecosistema de emprendimiento en el país desde la participación de los diferentes actores de emprendimiento como son las organizaciones de apoyo a emprendedores, incubadoras, fondos de capital privado, universidades, organizaciones para el acceso a financiación para creación y fortalecimiento. Además, en el Departamento de Antioquia existe una dinámica fuerte alrededor del ecosistema de emprendimiento y que se ha construido a lo largo del tiempo. Esta fortaleza se evidencia sobre todo en la capacitación e incubación de las empresas, pero en el tema de financiación para la expansión apenas se encuentra en sus inicios.

Así mismo, en Antioquia se observa una llave entre los sectores público y privado como impulsores de la creación de empresas, ejemplo de ello son instituciones como CREAME, Ruta N, Parque E, entre otros, que han permitido mediante ruedas de inversionistas acercamientos de inversión en este tipo de empresas, pero el eje central de apoyo de las instituciones es la capacitación e incubación.

2. Fuentes de Financiación del Emprendimiento

2.1 Introducción

Las fuentes de financiación son aquellos mecanismos que le permiten a una empresa contar con los recursos financieros necesarios para el cumplimiento de los objetivos empresariales y, para el caso concreto de las empresas en etapa temprana, la financiación se convierte en la verdadera problemática dado que la obtención de recursos financieros (liquidez) permite mantener la operación y en un futuro aumentar las posibilidades de expansión del negocio; por tal motivo, en este capítulo se realizará una descripción de cada una de las fuentes de financiación a las que pueden acceder los emprendedores y empresas en general.

Sin embargo, una empresa en etapa temprana debe considerar entre las opciones de financiación aquellas que ofrezcan una tasa de interés menor y cuyas garantías solicitadas por la entidad prestadora sean adecuadas a la capacidad de la empresa; así mismo es necesario evaluar el sector, estrategia, visión a mediano - largo plazo y el tipo de empresa a la cual se le va a recomendar algún tipo de financiación.

2.2 Fuentes de Financiación

Tradicionalmente, existen dos componentes que permiten la financiación en las empresas, los cuales son la deuda financiera y el aporte a capital. El primero de ellos ha tenido una vasta cobertura que va desde la normatividad contable colombiana hasta el trato de éste por autores destacados en el medio financiero, como se puede ver a continuación:

Superintendencia de Sociedades (1993): “El Decreto Reglamentario 2650 de 1993 plantea que los pasivos agrupan el conjunto de las cuentas que representan las obligaciones contraídas por el ente económico en desarrollo del giro ordinario de su actividad, pagaderas en dinero, bienes o en servicios. Comprende las obligaciones financieras, los proveedores, las cuentas por pagar, los impuestos, gravámenes y tasas, las obligaciones laborales, los diferidos, otros pasivos, los pasivos estimados, provisiones, los bonos y papeles comerciales”.

Vélez (2003; citado por (Moscoso, et. al., 2012, p. 192): “la deuda es una fuente de financiación que está regida contractualmente. Se pactan los intereses que se pagan y las fechas en que se pagan tanto los intereses como los abonos a capital. El acreedor recibe su dinero, en teoría, sin importarle si la empresa ha recibido beneficios o no. Tiene prioridad sobre los pagos de utilidades o dividendos de los socios o accionistas”.

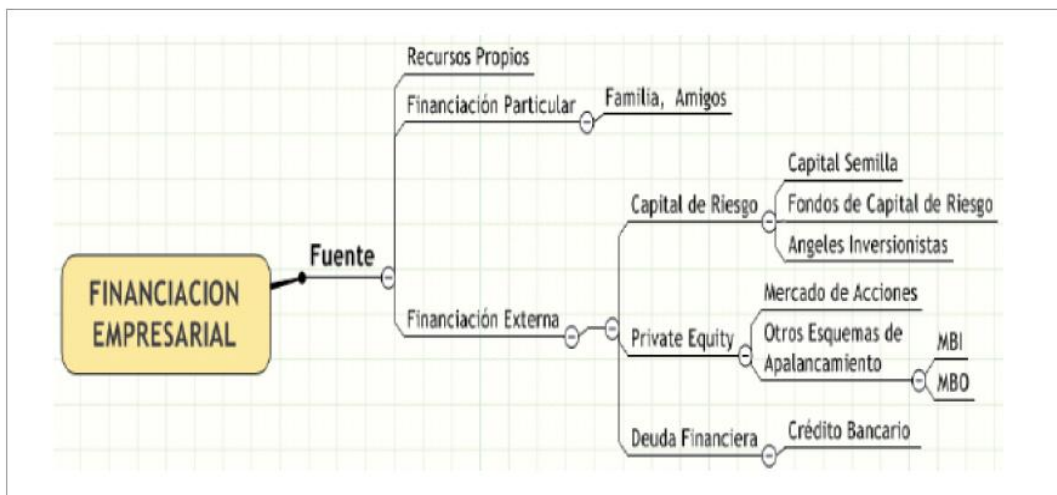
Fondevila (1986, p. 108) “Tiene lugar como consecuencia de la elección que hace el empresario en el momento de decidir la forma de financiar las inversiones. Cuando la rentabilidad de éstas es más elevada que el coste de los créditos con los cuales se financiaron, se produce un incremento de la

rentabilidad del negocio, es decir, que el rendimiento de los fondos propios arriesgados por los accionistas, aumenta con el simple incremento de un endeudamiento barato”.

El segundo, hace referencia a un aporte en forma de dinero o bienes, que se realiza a una empresa por el propietario, socio, accionista o inversionista, con el fin de reducir los costos de financiación que genera la deuda financiera.

Este apartado se enfocará en aquellos financiamientos comúnmente utilizados en empresas que se encuentran en el ecosistema de emprendimiento, pues cada una elegirá la financiación de acuerdo a sus características y al ciclo de vida de emprendimiento en que se encuentren, ya que conforme a la etapa pueden surgir diferentes mecanismos de financiación. En este sentido, existen autores que presentan esta situación de dos maneras generales: la primera muestra las fuentes que conforman la cadena de financiación para emprendimiento y la segunda, presenta la fuente de financiación de acuerdo al ciclo de vida en que se encuentre la empresa. Bajo la anterior premisa, Mogollón (2007, citado por (Matíz y Mogollón, 2008, p. 65) presenta tres grandes categorías de fuentes de financiación que pueden aplicarse a cualquier tipo de empresa (Figura 2-1). Estas fuentes se enmarcan en Recursos Propios, Financiación Particular y Financiación Externa.

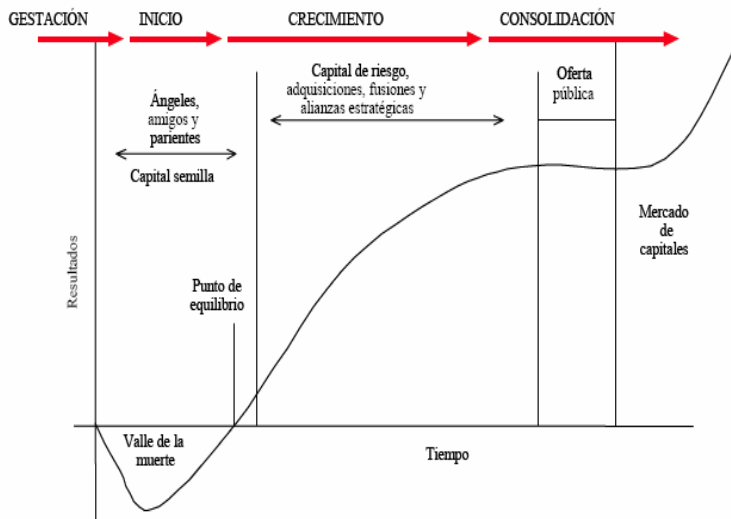
Figura 2-1: Fuentes que conforman la cadena de financiación



Fuente: Mogollón, 2007 (citado por Matíz y Mogollón, 2008, p. 65)

No obstante, existen autores que determinan la financiación de acuerdo al ciclo de vida de las empresas en proceso de incubación o según su tamaño, por tal motivo se presentan a continuación estas relaciones en las Figuras 2-2 y 2-3.

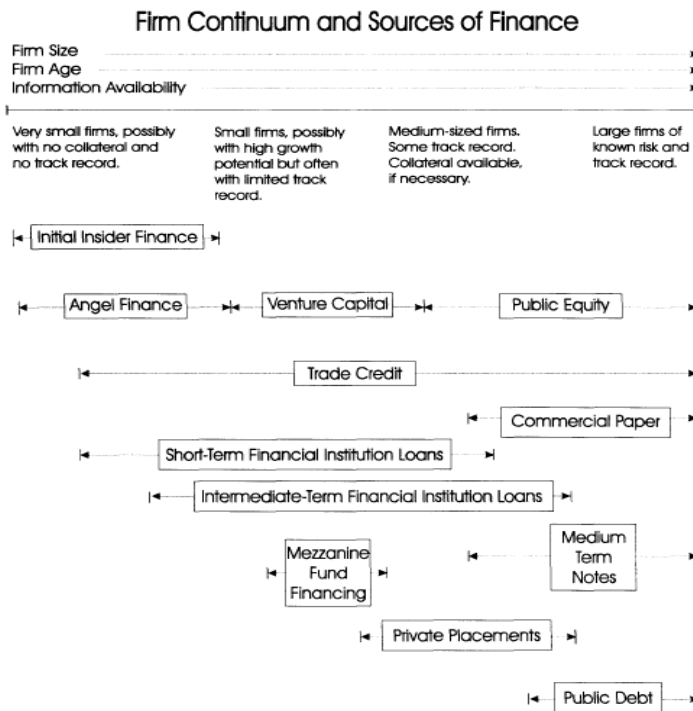
Figura 2-2: Etapas de Financiación de Empresas Incubadas



Fuente: Cardullo, 1999

Por otra parte, Berger y Udell (1998, citado por Barona y Gómez, 2010, p. 85) construyen el modelo alrededor del ciclo de crecimiento financiero empresarial y concluyen que la pequeña empresa no tiene una sola estructura financiera óptima, puesto que depende del ciclo de vida en que se encuentre.

Figura 2-3: Continuidad de la Firma y Fuentes de Financiación

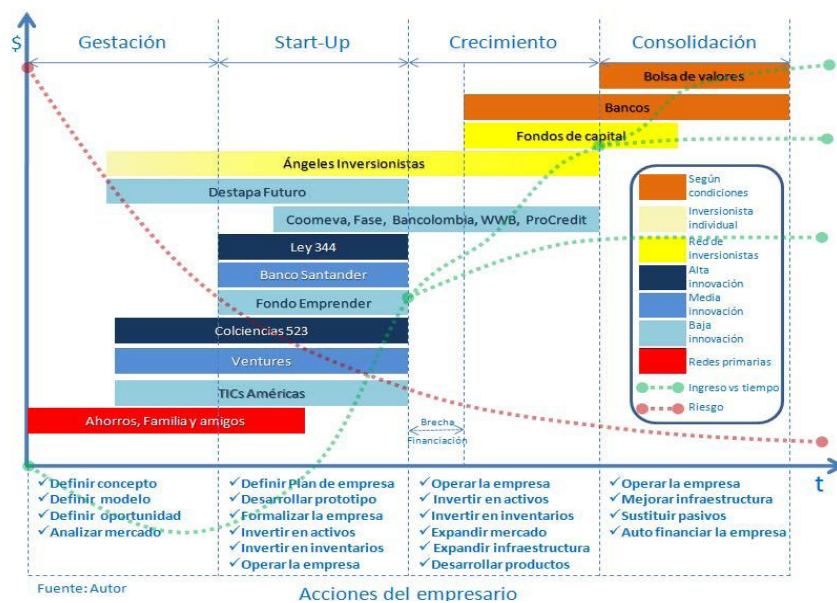


Fuente: Berger y Udell, 1998, p. 7

Las fuentes de financiación de que dispone una empresa dependen de su edad, la cual varía paralelamente con su tamaño y relativa opacidad/ transparencia. Las empresas pequeñas comienzan con recursos internos y los proporcionados por inversionistas ángeles. En la medida en que la firma joven avanza en edad, accede a otras fuentes de financiación: crédito comercial, financiación de corto plazo de instituciones financieras, de mediano plazo de instituciones crediticias y fondos de mezzanine. Cuando se consolida en la categoría de pequeña empresa, esta tiene acceso al capital de riesgo y cuando se convierte en mediana, a las colocaciones privadas. Finalmente, las grandes empresas de mayor edad y gran transparencia de información, tienen acceso a todas las fuentes de financiación, que incluye emisión de bonos y acciones en el mercado de valores. Sin embargo, en el caso colombiano, Otero (2011, p. 276) presenta las características de financiación en el proceso empresarial existentes en la Figura 2-4, en donde concluye:

- La importancia del capital semilla, justo en el momento en el que el empresario está pasando por el llamado “valle de la muerte”, en el cual ha comprometido su tiempo y recursos financieros propios o de sus redes primarias.*
- La concepción de innovación para concursos y convocatorias, que puede variar en intensidad dependiendo del foco definido por la fuente de los recursos.*
- La transformación de la figura de financiación a través de los ángeles inversionistas, los cuales en etapas tempranas actúan en forma individual, y al final del proceso lo hacen a través de redes estructuradas.*
- El riesgo que asume el mecanismo de financiación según la etapa del proceso empresarial en la que interviene.*
- La brecha de financiación antes de la aparición de los fondos de capital, en la cual, los empresarios no cuentan con la experiencia suficiente para acceder a mecanismos formales de financiación o los recursos financieros requeridos dado que no cumplen las condiciones mínimas demandadas por los fondos.*
- Las dos posibilidades que se le presentan al empresario al iniciar las últimas etapas, enfrentando la disyuntiva de apalancarse en financiación para crecer, o no hacerlo y seguir con un crecimiento moderado (Otero, 2011, pp. 276 - 277).*

Figura 2-4: Características de financiación en el proceso empresarial existentes en Colombia



Fuente: Otero (2011, p. 276)

Dada la especificación de algunas fuentes de financiación en el contexto colombiano, es pertinente realizar una definición corta sobre cada una de ellas:

Cooomeva, Fase, Bancolombia, WWB, ProCredit: Son entidades financieras que otorgan crédito a emprendedores en el ciclo de etapa temprana por medio de préstamos de pequeña cuantía encaminados a destinar los recursos a capital de trabajo e inversión en activos fijos.

Estado Colombiano (Ley 344 de 1996): El Gobierno provee fondos para desarrollar proyectos de emprendimiento. Normalmente abre convocatorias a través de entidades estatales como Colciencias, SENA, etc., con el objetivo de “*apoyar la consolidación de ideas de negocios de base tecnológica e innovadoras para la creación de empresas o unidades de negocio de base tecnológica*” [61]. De igual forma “*apoya con recursos técnicos y económicos el desarrollo de empresas de base tecnológica a través de las incubadoras de empresas*” (Otero, 2011, p. 273).

Banco Santander: premio que se otorga mediante un concurso de emprendimiento que permite apoyar las ideas innovadoras de investigadores y universitarios e impulsar la colaboración entre universidades y empresas. Sin embargo, no hay información sobre la continuidad del concurso dado que el Banco Santander fue vendido al banco chileno CorpBanca en diciembre del 2011.

Tic's de las Américas: “*es una competencia internacional que premia planes de negocios y acelera el proceso de incorporación en el mercado de jóvenes emprendedores. TIC Américas se diferencia de otras competencias de planes de negocios al incorporar una fase "antes y durante" (entrenamiento y tutoría), y una fase "después" (seguimiento, redes de contactos, incubación, pasantías y otras oportunidades a nivel global)*” [62].

Ventures: es una corporación que promueve “*la creación y crecimiento de proyectos empresariales sostenibles. Para tal efecto, atrae capital, promueve la cultura del emprendimiento y articula los sectores público, social y privado con miras a fortalecer el ecosistema empresarial*”[63]. En el momento tiene cinco clases de programas para apoyar a los emprendedores:

- *Ventures Concurso: tiene como propósito de captar, canalizar y estructurar proyectos empresariales con propuestas innovadoras y sostenibles para transformarlas en proyectos exitosos, mediante acompañamiento y entrenamiento a sus gestores.*
- *Ventures Formación: El programa de formación está basado en una plataforma abierta de formación enfocada a estudiantes, emprendedores y docentes, como actores clave del emprendimiento (...) El objetivo es desarrollar competencias en emprendedores y formadores enfocado a fortalecer los procesos de diseño, creación y consolidación de proyectos empresariales dinámicos y sostenibles.*
- *Ventures Aceleradora: Tiene como objetivo apoyar la operación e impulso de los proyectos empresariales para que tengan las herramientas y capacidades para crecer rápidamente y consolidarse en su mercado.*
- *Ventures Financiación: Ventures conecta al emprendedor con los mecanismos de financiación existentes en el ecosistema del emprendimiento o se encuentra desarrollando los instrumentos adecuados cuando estos son inexistentes.*
- *Proyectos Especiales: Los proyectos especiales están orientados a desarrollar actividades específicas para atender y/o resolver necesidades puntuales en el mercado nacional, que estén vinculadas con el impulso del emprendimiento sostenible [63].*

Destapa Futuro: es una iniciativa privada que “*busca apoyar con capital semilla, capacitación y acompañamiento a las personas con los mejores perfiles emprendedores y los modelos de negocio*

más innovadores y alto potencial” [64]. En promedio financian \$1.500 millones al año en capital semilla.

Fondo Emprender: es una cuenta independiente y especial adscrita al Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA– el cual se rige por el derecho privado, cuyo objetivo es financiar iniciativas empresariales. El fondo fue creado por medio del Artículo 40 de Ley 789 de 2002 [65]. Este fondo otorga recursos hasta el ciento por ciento (100%) del valor del plan de negocio, de la siguiente manera:

- *Si el plan de negocio genera hasta 3 empleos, el monto de los recursos solicitados no superará los ochenta (80) salarios mínimos mensuales legales vigentes, SMLMV*
- *Si el plan de negocio genera hasta 5 empleos, el monto de los recursos solicitados no superará los ciento cincuenta (150) salarios mínimos mensuales legales vigentes, SMLMV.*
- *Si el plan de negocio genera 6 o más empleos, el monto de los recursos solicitados no superará los ciento ochenta (180) salarios mínimos mensuales legales vigentes, SMLMV.*

El monto a financiar para cada plan de negocio se establece conforme a los salarios mínimos legales mensuales vigentes que rigen a la fecha de la apertura de la convocatoria. El número de empleos a generar se establece de conformidad con el Manual de Operación del Fondo Emprender. (SENA, 2012, p. 44).

Por otro lado, Briceño (2009, p. 6), ha encontrado que *“en Colombia se pueden identificar tanto por su carácter jurídico como por su gestión seis fuentes formales de financiación al emprendimiento: 1) los programas de oferta de capital semilla, 2) el crédito bancario, 3) los ángeles inversores o ángeles inversionistas, 4) los fondos de capital de riesgo, 5) los fondos de capital privado, y un sexto grupo conformado por las denominadas empresas de intermediación”*.

Es importante considerar que uno de los factores que permite el crecimiento en las empresas es el capital de trabajo, pues da a conocer la maduración empresarial. Sin embargo, cuando la empresa es pequeña y así mismo lo es la cuantía de sus activos, existe una probabilidad alta de que los proveedores de recursos financieros exijan altas tasas de rentabilidad para brindar la financiación que el empresario necesita, con el fin de compensar el riesgo propio de la operación y como forma de blindaje ante la asimetría de información (Barona y Gómez, 2010, p. 4).

De acuerdo a lo propuesto por los autores anteriores, se considera que las agrupaciones de las fuentes de financiación se deben redefinir en fuentes comunes de financiación para las etapas temprana, de crecimiento y otras formas de financiación, en dónde las últimas se pueden utilizar en cualquier punto del ciclo de vida de una empresa, incluyendo su etapa madura. Es pertinente anotar que al referenciar la etapa de crecimiento en el contexto del capítulo, se define como el momento en que las empresas desean pasar de etapa temprana a una de expansión. Por otro lado, las fuentes de financiación expuestas no necesariamente son utilizadas en la práctica por los emprendedores en el ciclo de vida específico, sino que dependiendo de la oportunidad acogen la financiación. La Figura 2-5 presenta las fuentes de financiación disponibles en el mercado.

Figura 2-5: Resumen de las fuentes de financiación disponibles en el mercado



Fuente: Elaboración Propia

2.3 Fuentes Comunes de Financiación en Etapa Temprana

2.3.1 Ángeles Inversionistas

En algún momento grandes compañías que en sus inicios tuvieron un panorama de crecimiento oscuro debido a la necesidad de recursos para continuar, estuvieron a la vista de inversionistas ángeles. Hoy día ésta es considerada como la fuente más significativa de capital de crecimiento en el mundo (CREAME y Capitalia Colombia, 2011, p. 6).

El término de ángel inversionista proviene del año 1900, haciendo alusión a personas con gran capital que financiaban producciones teatrales de Broadway (Estados Unidos), cuando no había otra manera de obtener recursos. Este inversionista, además, de buscar plusvalía en sus inversiones, se diferencia de otros inversionistas porque se vincula con la administración de la empresa proporcionando asesorías, contactos y sobretodo experiencia, además de disfrutar y presenciar de la expansión de una empresa, sin la necesidad de comenzar como emprendedor: desde un principio y con una idea nueva. En este mismo país, existen más de tres millones de personas cuya capacidad inversionista es de más de un millón de dólares (Arboleda, et. al 2009, p. 4; Freire, 2004, p. 128).

En este sentido, los ángeles inversionistas son personas que invierten en empresas privadas con gran potencial de crecimiento de acuerdo a su criterio y experiencia, que no tienen nada que ver con ellos, cuya contraprestación es participación accionaria. El gran potencial de crecimiento lo asemejan con proyectos innovadores frecuentemente tecnológicos, basados en una ventaja competitiva y que por tanto permiten diferenciarse de los mercados establecidos (Arboleda, et al, 2009, p. 26; Ruani, 2007).

Autores como Galindo y Franco (2009, p. 55) y Freire (2004, p. 137) afirman que en un periodo mayor de cinco años, estos inversionistas esperan obtener con la venta de su participación accionaria, rentabilidades superiores a las ofrecidas comúnmente por los instrumentos financieros, y es frecuente que usen una OPA (oferta pública acciones⁴) como estrategia de salida. También acostumbran a invertir en proyectos que ofrecen una rentabilidad en dólares sobre la inversión, entre el 30% y 40% para países emergentes.

En el ambiente empresarial se conocen diferentes formas de intervención de estos inversionistas y por eso los ángeles inversionistas se categorizan en los siguientes perfiles:

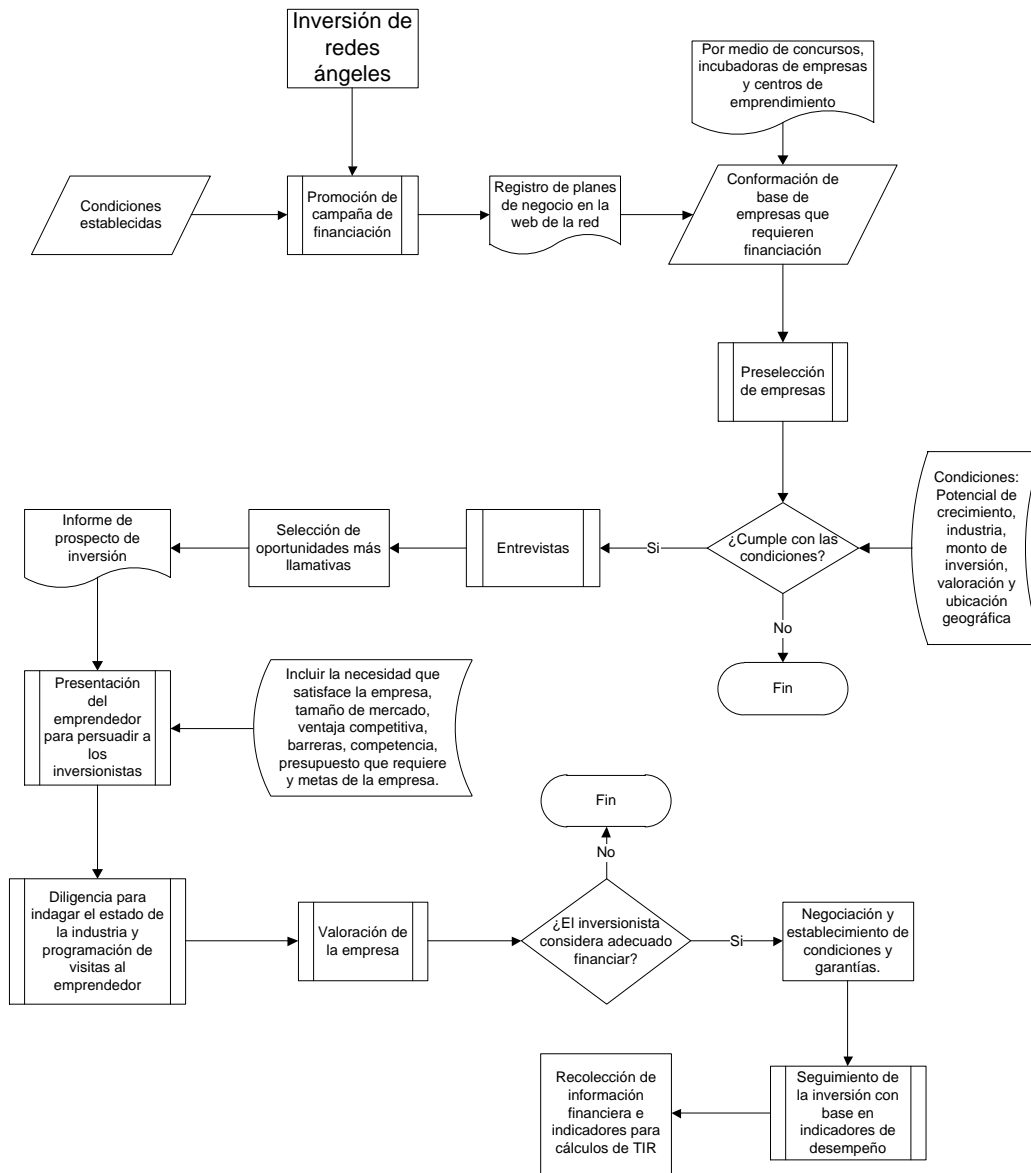
- a) *Activos: invierten grandes sumas de dinero, se involucran en la junta directiva y sirven como conexión entre emprendedor y clientes o proveedores, es decir, son altamente emprendedores.*
- b) *Pasivos: Exclusivamente se dedican a invertir su dinero, sin embargo en ocasiones intervienen de manera indirecta en las reuniones y juntas por medio de delegados.*
- c) *Individuales: Se denominan de esta manera porque los estudios y procesos concernientes a la inversión, los desarrollan por su propia cuenta.*
- d) *En red: Es un conjunto de inversionistas que se unen con el fin de que el proceso se desarrolle a partir de un trabajo sinérgico, aprovechando la trayectoria y experiencia de cada uno, y disipando las falencias que hayan. En una segunda instancia estos inversionistas toman la decisión de invertir de manera individual o grupal.*
- e) *Corporativos: presentan un mayor nivel de actividad de inversión, buscan generar ingresos y muchos están motivados por la confianza que poseen en los emprendedores.*
- f) *(adaptado de Arboleda, et al, 2009, p. 26; CREAME y Capitalia Colombia, 2011, p. 9)*

Los ángeles inversionistas que deciden crear redes o agrupaciones, se distinguen por su tamaño, por el destino de la inversión o por su estructura legal; y se pueden clasificar en formales e informales. Los primeros “se caracterizan por no tener una figura legal establecida, sino que funciona bajo una delegación seleccionada por los miembros, la cual se encarga de direccionar al grupo y las operaciones” (...), los segundos, “se encuentran representados por una figura legal que actúa a nombre de todos, teniendo en cuenta que no por esta razón las inversiones se deban realizar a título grupal” (CREAME y Capitalia Colombia, 2011, p. 12).

Independiente de la conformación grupal de la red, el proceso de inversión tiene características y condiciones similares como se presenta en la Figura 2-6, la cual se basa en el procedimiento y formalización que hace CREAME y Capitalia Colombia, entidad que actualmente administra una de las pocas redes de inversionistas ángeles en el país.

⁴ OPA: Oferta de compra de acciones, con el objeto de adquirir la mayoría de participación accionaria en una sociedad. (Investment, n.d <en línea>.)

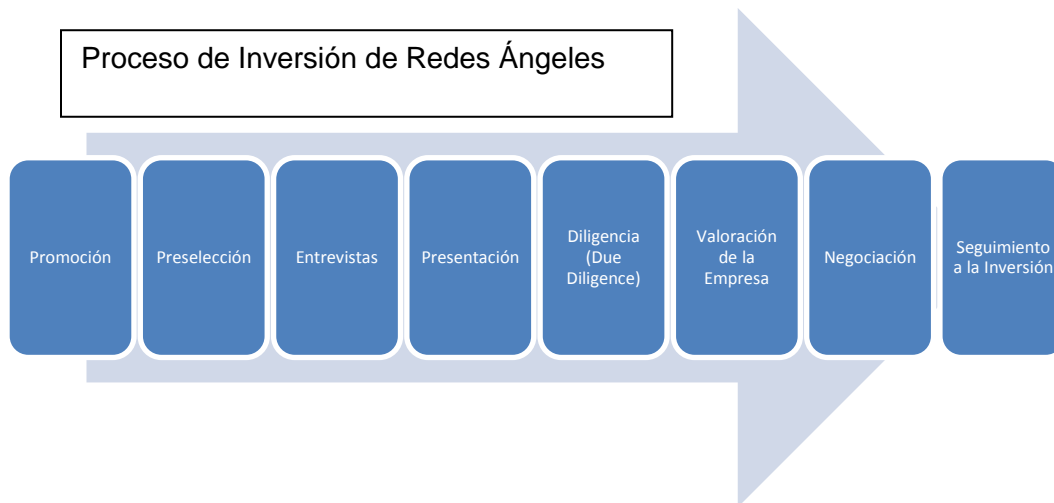
Figura 2-6: Funcionamiento Red Ángeles de Inversionistas



Fuente: Elaboración propia (adaptado de CREAME y Capitalia Colombia, 2011, p. 12)

Con el fin de tener un planteamiento más claro del funcionamiento de una red de ángeles y basado en la Figura 2-6, se presenta el proceso de inversión de dichas redes (Ver Figura 2-7). En primera instancia se visualiza que es fundamental la promoción y pre-selección de las empresas que necesitan financiamiento, en donde a través de la red se fijan las condiciones establecidas de participación. Posteriormente, se realizan los procesos de entrevistas y presentación por parte de los participantes con el fin de conocer más a fondo cada negocio potencial sumado a sus necesidades de inversión.

Figura 2-7: Proceso de Inversión de Redes Ángeles



Fuente: Elaboración propia (adaptado de CREAME y Capitalia Colombia, 2011)

El momento de la debida diligencia (due diligence) es fundamental, dado que se asignan a las empresas participantes los inversionistas que tengan experiencia en diferentes negocios y especialidades, quienes a través de sus contactos pueden indagar por mejores opciones dentro de la industria. A renglón seguido, se realiza la valoración de la empresa con el fin de encontrar el precio probable base para entrar en negociación con los inversionistas interesados; es importante aclarar que todo el proceso descrito debe tener en cuenta las condiciones del mercado.

Finalmente se realiza el seguimiento a la inversión en el corto y mediano plazo por medio de indicadores de desempeño, con el fin de conocer el nivel de cumplimiento de lo pactado entre el inversionista y la empresa.

2.3.2 Recursos Propios, Familia, y Amigos

Según Kantis, et. al. (2004, p. 112) en la mayoría de los países los emprendedores se ven obligados a utilizar una proporción importante de fondos propios para el lanzamiento de sus negocios, debido a las dificultades que encuentran para acceder a fuentes de financiamiento formal a través de instituciones y mercados financieros.

Estos recursos son la fuente más común de capital de financiamiento utilizada por los emprendedores de economías en desarrollo como es el caso particular de Colombia, y está compuesta por los fondos o ahorros propios o de sus familiares, los cuales utilizan para poner en marcha su proyecto. (Matíz y Mogollón, 2008, p. 66).

Lo anterior se visualiza en los datos presentados en la Tabla 2-1, producto de un estudio realizado por Barona y Rivera (2008, p. 6) en donde se entrevistaron 130 propietarios/gerentes de nuevas empresas en la ciudad de Cali, lo cual permite tener una percepción de que la mayoría de los emprendedores toman como primera opción de financiación los recursos propios, familia y amigos.

Tabla 2-1: Importancia de las Fuentes de Financiación

| | Primer año | Años 2 a 5 | Después 5o Año |
|---|------------|------------|----------------|
| No de empresarios en muestra | 130 | 128 | 68 |
| 1. Pasivos corrientes | | | |
| Créditos personales con establecimientos de Crédito | 6,30% | 12,60% | 16,40% |
| Créditos empresariales con establecimientos de Crédito | 24,20% | 66,40% | 62,70% |
| Crédito comercial | 18,00% | 31,10% | 31,30% |
| Crédito con prestamistas informales | 3,90% | 3,40% | 4,50% |
| Anticipos de los clientes | 5,50% | 9,20% | 7,50% |
| Venta de cartera | 5,40% | 13,40% | 7,50% |
| 2. Pasivos de mediano y largo plazo | | | |
| Créditos personales con Establecimientos de Crédito | 2,30% | 4,20% | 7,50% |
| Créditos empresariales con Establecimientos de Crédito | 3,10% | 3,40% | 1,50% |
| Leasing | 9,40% | 21,00% | 28,40% |
| 3. Patrimonio | | | |
| Ahorros del dueño de la empresa | 41,40% | 16,00% | 7,50% |
| Ahorros de familiares y amigos invertidos permanente | 54,70% | 5,90% | 6,00% |
| Aportes de Capital por parte de Establecimientos de Crédito | 2,30% | 4,20% | 4,50% |
| Reinversión de utilidades | 0,00% | 78,20% | 88,80% |
| Otras fuentes de financiación | 2,30% | 3,40% | 1,50% |

Fuente: Barona y Rivera (2008, p. 6)

Por tanto, el financiamiento temprano de las empresas que crecen rápidamente en América Latina depende principalmente de los ahorros del emprendedor y del apoyo de familiares y amigos; pero se debe aclarar que el grado de utilización de los ahorros personales como fuente de financiamiento para el lanzamiento de la empresa varía por región. América Latina presenta los niveles más altos de dependencia en relación con ahorros internos con casi un 80% (Kantis, et. al., 2004, p. 112). No obstante, los emprendedores que utilizan los recursos propios para el start up de su empresa siempre van a estar sujetos a desarrollar las actividades gerenciales y productivas en función de la minimización de costos para de esta forma poder cumplir con las actividades de la misma (Matíz y Mogollón, 2008, p. 66).

2.3.3 Los Programas de Oferta de Capital Semilla

Los programas están inmersos en entidades que ofrecen recursos financieros para empresas que se encuentran en etapa temprana y pueden ser créditos o capital no reembolsable, sujeto al desarrollo del plan operativo de la empresa; normalmente estas entidades son incubadoras y fondos de fomento de carácter público o privado (Briceño, 2009, p. 6).

Actualmente, la estructura que se conoce de la Industria de Capital de Riesgo –ICR- se originó en los Estados Unidos en los años de la posguerra y a partir de la década de 1980 adquirió un especial dinamismo que la ha llevado a su globalización. De los Estados Unidos pasó a Europa, Asia y recientemente a Latinoamérica y los nuevos países emergentes (Megginson, 2001, citado por Fracica, et. al. 2011, p. 129).

Desafortunadamente las principales fuentes de capital semilla se concentran en un pequeño número de regiones y casi que específicamente en las grandes ciudades del país, donde Medellín ha logrado presentar un importante liderazgo no solo en la generación de fondos de capital de riesgo y capital semilla, sino que adicionalmente, ha iniciado la exploración de las redes de ángeles inversionistas, figura aún desconocida en el país, y sobre todo en la articulación de muchos de sus actores a través de una política de desarrollo empresarial en la región (Fracica et al., 2011, p. 143).

2.4 Fuentes Comunes de Financiación en Etapa de Crecimiento

2.4.1 Los Fondos de Capital de Riesgo

Las investigaciones acerca del mercado de Capital de Riesgo (CR) comenzaron en los Estados Unidos hacia los años ochenta y se originó por el auge de las empresas de tecnología y la dificultad que tenían para encontrar financiamiento en el mercado de capital. El término genérico de Fondos de Capital Privado o Private Equity tienen un uso generalizado en la literatura y cubren, además, Fondos de Capital de riesgo (venture capital), Mezzanine Finance, Buy-out, Hedge Funds; pero algunos aspectos permiten identificar sus diferencias y clasificarlos.

Los fondos de capital de riesgo son intermediarios financieros entre inversionistas que buscan buenos retornos sobre la inversión y nuevas empresas que necesitan financiación. *“Es una actividad financiera consistente en la toma de participaciones temporales entre dos y siete años (del 20% al 40%)”* (Aristizabal, 2011, <en línea>), en nuevas empresas en proceso de crecimiento y aportan valor agregado en estrategia y operación gerencial. Adicionalmente, se ha encontrado también que estas inversiones van dirigidas a empresas no financieras y no cotizadas, durante su etapa de arranque (venture capital) o en su etapa de madurez, como consecuencia de un proceso de expansión o de reestructuración (private equity) (Matíz y Mogollón, 2008, p. 66).

El objetivo principal de estos fondos es obtener un alto beneficio del éxito de las empresas receptoras de la inversión, pero considerando que tenga un gran potencial de crecimiento, alta recepción a asesorías en capital humano y no presenten restricciones de tipo legal para que participe el fondo de capital (Aristizabal, 2011 <en línea>; Capital Medellín, sf, p. 10).

El capital de riesgo es definido por instituciones y documentos académicos de manera similar, lo cual es confundido en ocasiones con los fondos de capital de riesgo, por ello se presentan algunas especificaciones de ambos términos, ya que cualquier financiamiento que se realice a empresas en etapa temprana se puede considerar capital de riesgo.

Ministerio de Comercio Colombia: “es el capital destinado a financiar el crecimiento, expansión y desarrollo de una empresa, desde el comienzo de operaciones hasta que el producto o servicio logre penetrar en el mercado y comience su etapa de expansión” (<en línea> Min. Comercio, 2010).

Fracica (2009, p. 34): “son aportes de capital y de valor agregado realizados por inversionistas individuales, agrupaciones de inversionistas, inversionistas institucionales o instituciones; en planes de negocio, start-ups y empresas gacela que no cotizan en bolsa. Mediante su participación activa en la dirección de estas empresas, buscan su rápido crecimiento e incrementan significativamente su valor. Las inversiones se realizan generalmente por periodos entre los cinco y los diez años, al término de los cuales se liquida la inversión”.

FINBATEC (2007, p. 27) “Es un instrumento financiero que consiste en la participación de manera temporal, generalmente minoritario en el capital de una empresa pequeña o mediana”.

Sin embargo, actualmente existen diferentes tipos de inversionistas de riesgo, que han actuado en start-up de la nueva economía y que han ayudado de una forma significativa a poner en marcha o dinamizar proyectos empresariales que difícilmente habrían podido acceder a otras fuentes de financiación. A continuación se presentan otras maneras de obtención de capital utilizado por los emprendedores (Matíz y Mogollón, 2008, pp. 66-67):

- Capital semilla (Seed Capital): Modalidad de capital de riesgo que consiste en la financiación preliminar para el desarrollo de un producto o inversión.
- Capital de arranque (Start Up Capital): Modalidad de capital de riesgo dirigido a empresas ya iniciadas, necesitadas de recursos financieros para la iniciación de una actividad económica.
- Capital de expansión (Development): Aplicado al capital de riesgo, inversiones en empresas ya operativas que precisan ampliar líneas de producción, consolidar la compañía o recuperar el equilibrio financiero.

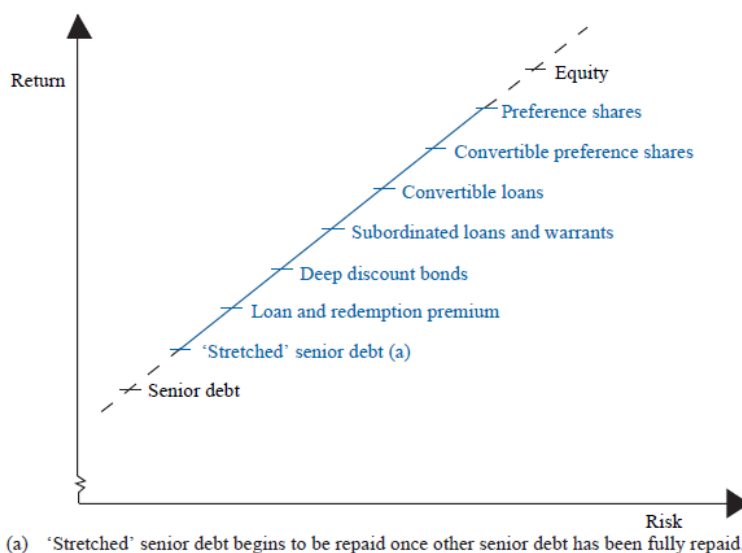
Se describirán en mayor detalle algunos financiamientos que son proporcionados por los fondos de capital de riesgo como son el Mezzanine Finance, Venture Capital, Buy-out y Hedge Funds.

2.4.1.1. Mezzanine Finance

En los años setenta en Estados Unidos y Gran Bretaña surgió un tipo de instrumento financiero híbrido conocido como mezzanine, una herramienta colateral del negocio de los bancos. El término mezzanine hace parte del lenguaje arquitectónico y significa entresuelo, describiendo el piso que se encuentra entre la planta baja y primera de una construcción, en palabras de Bustos (n.d., p. 1), *“sus singulares características legales y financieras lo convierten en una figura difuminada entre los recursos propios y los recursos ajenos, enmarcada en la denominada financiación de entresuelo (mezzanine financing)”*.

De esta manera, cuando se menciona deuda, capital o financiación mezzanine se hace alusión a un instrumento que se encuentra en el espectro intermedio entre capital y deuda, combinando características de las dos formas de financiación. Con el fin de visualizar mejor los conceptos registrados se presenta en la Figura 2-7, las diferentes financiaciones que se consideran Mezzanine.

Figura 2-8: Formas de Financiamiento Mezzanine



Fuente: Pratt y Crowe (1995, p. 371)

Este esquema se caracteriza por ser flexible y por complementar la estructura de endeudamiento cubriendo el espacio que los bancos no satisfacen, mientras que a la vez minimiza las necesidades

de inversión de capital por parte de los accionistas. La forma más frecuente de este tipo de financiación es el préstamo subordinado⁵; aunque, existen otras modalidades de financiación mezzanine como el préstamo participativo, en el que la remuneración del prestamista depende de los beneficios o ingresos de la empresa prestataria y el préstamo convertible que ofrece la posibilidad de participación en las rentabilidades del capital (Herrero, 2011, p. 2).

Algunos inversionistas en mezzanine son compañías de seguros, fondos de pensiones, fundaciones y en menor proporción, instituciones financieras. Esta manera de financiarse se ha posicionado con el pasar de los días y según la necesidad de los empresarios, incluso con las limitaciones impuestas en Basilea II, en la cual se imponen restricciones al acceso a crédito bancario para aquellas empresas que no cotizan en bolsa. (Ascúa, 2004, p. 1)

La financiación mezzanine es ofrecida por vehículos de inversión estructurados en forma de fondos cerrados y administrados por un socio general. Además, de los inversores mencionados se encuentran los vehículos de titularización, es decir activos que se convierten en valores negociables, tales como CLOs y CDOs. El CDO (Collateralized Debt Obligation), obligación de deuda colateralizada y el CLO (Collateralized Loan Obligation), obligación de préstamo colateralizada. Ambas corresponden a inversiones que se encuentran respaldadas, para el primer caso por deuda y para el segundo caso, por préstamos como garantía prendaria (García, 2009, p. 2).

2.4.1.2. Buyout

El Buyout, conocido bajo las siglas MBO (Management BuyOut) y en habla hispana se ha manejado bajo el nombre de Compra Apalancada, la cual “representa una adquisición financiada primordialmente con deuda, llamada en ocasiones préstamo con base en activos, la deuda está garantizada por los activos de la empresa que se está adquiriendo; como resultado de ello, la mayor parte de las compras apalancadas incluyen negocios de amplia utilización de capital en contraste con los negocios de amplia utilización personal” (Paul y Ordóñez, 2004, p. 62).

Igualmente, Mogollón (2011, p. 10) dice que el MBO consiste en “*la adquisición de una sociedad, de parte de ella o de sus activos por un grupo de directivos que trabaja en la misma apoyados por una empresa de Capital de Inversión*”.

2.4.1.3. Hedge Funds

Son fondos de inversión libre o de cobertura, los cuales se componen de un número limitado de inversionistas que deseen tener como objetivo generar altos beneficios derivados de financiamientos realizados a empresas en etapa temprana; en otras palabras “*son fondos de inversión ecléctica, organizados como sociedades privadas y a menudo exentos de efectos fiscales y regulatorios, cuyos responsables se les paga una cuota por el rendimiento*” (Eichengreen y Mathieson, 1998, p. 2)

⁵ Deuda que se sitúa en último lugar para ser saldada con respecto a los otros acreedores y quedando solo por delante de los accionistas. Orden en caso de liquidación de la empresa. (“Diccionario Financiero,” n.d, <en línea>.)

2.4.2 El Crédito Bancario

Es un tipo de financiación ofrecido por bancos comerciales, corporaciones financieras, compañías de financiamiento comercial, cooperativas financieras y bancos de segundo piso; comprende una doble funcionalidad, dado que en primera instancia tiene el propósito de colocación de recursos para financiar proyectos de crecimiento o expansión.

El empresario solicita al banco capital con el compromiso del emprendedor de hacer pagos fijos en el futuro para saldar la deuda. Sin embargo, las empresas en etapa temprana que no tienen una historia financiera robusta para respaldarla y su liquidez es baja, quedan al momento de realizar el análisis tradicional de los bancos, como empresas de alto riesgo y por tanto no tan apetecibles al momento de otorgarles un crédito (Jacobsohn y Cochello, 2004, p. 5), sumado que *“para el sector financiero tradicional, la prestación de servicios financieros a la población de bajos ingresos siempre ha sido considerado difícil y costoso”* (Ivatury 2006, citado de Diniz, et. al., 2012, p. 484).

El préstamo se realiza, una vez se ha hecho un estudio para determinar si el empresario está en condiciones de adquirir la obligación, o si cumple con las garantías mínimas para cubrir el valor financiado más los intereses. El crédito se estudia por medio de flujos de caja que presenta el interesado y los cuales deben reflejar que es capaz de cubrir las cuotas del préstamo y mantener la operación del negocio al mismo tiempo (Briceño, 2009, p. 7).

Debido a lo anterior, en algunas circunstancias, el empresario considera que el acceso al financiamiento es una limitación, no solo por los requerimientos de información que se exigen tales como estados contables, información proyectada y no financiera, sino también por las altas tasas de interés. Argumenta de igual forma, que justo en un momento crítico para la economía, las condiciones y acuerdos que se solicitan son más difíciles, sin embargo en tiempos prósperos no son tan estrictos (Andrioli, 2009, p. 1).

Estas consideraciones hacen alusión a la teoría de crédito comercial e información asimétrica que comenzó a desarrollar Janet Smith en 1987 (citado por Rodríguez, 2008, p. 12). En ella se hace referencia a los términos del crédito comercial como una señal que permite al prestamista obtener información sobre el posible prestatario, en la medida en que al establecer altos tipos de interés se podrá diferenciar a empresarios con poca probabilidad de respuesta a la obligación, de los que tienen más posibilidad de incumplimiento. Esta es la razón por la cual el crédito se utiliza, porque el valor de la información sobre el riesgo de incumplimiento de un interesado en financiarse, puede ser mayor que el valor que esta información tiene para otra fuente de financiación.

En este caso, donde la obtención de información es costosa y el contrato se basa en información no perfecta, existe una manera de reducir el riesgo de crédito⁶. Para ello se usa en la evaluación un enfoque basado en el capital patrimonial, el cual requiere garantías del 100/160% con respaldo de activos, por medio de avales de los propios empresarios (Ascúa, 2001, p. 1).

En cuanto a información asimétrica se hace alusión al hecho de que cuando el prestamista establece el tipo de interés a un crédito, se expone a un problema de selección adversa. Esto se debe al: desconocimiento de las probabilidades de cumplimiento de los clientes, aumento en el tipo

⁶ “El riesgo de crédito se refiere entonces, al efecto negativo que se podría derivar, para una entidad que emite un crédito, cuando se alteraran las condiciones y características de su contrapartida generándose, a partir de esto, la degradación de la suficiencia de dicha contrapartida para cumplir con las condiciones contractuales de una transacción” (González, 2005, citado de Vieira, et.al., 2007, p. 135)

de interés ocasionaría que disminuyera el número de prestatarios más solventes y determinando un aumento del riesgo del conjunto de solicitantes de crédito (Rodríguez, 2008, p. 12).

El acceso al crédito en América Latina alcanza niveles comparables con el de países industrializados, no obstante, en muchos de los países que componen la región, hay indicios de que existen proyectos pymes actualmente que se dejan de financiar por el gran costo que impone el sistema financiero, representado en su mayor parte como se ha indicado anteriormente, por las altas tasas de interés, y que en dicha condición suponen o traen como consecuencia una alta tasa de retorno para alcanzar alguna plusvalía después de intereses e impuestos. En esa misma línea, la oferta de crédito a las pymes es reducida conforme lo es su importancia económica, y esto se debe a que los bancos se enfocan más en banca corporativa, que en banca de consumo (Bloch y Granato, 2007, 457).

En los últimos años, el BID ha hecho grandes esfuerzos para hacer que las pymes obtengan de una manera más viable el financiamiento que requieren, debido a la desigualdad entre la oferta y demanda de este tipo de financiamiento. Dadas estas circunstancias, en Latinoamérica se está dependiendo en mayor parte del crédito de los proveedores si se compara con las pymes de países desarrollados; pues los proveedores en comparación con las entidades financieras, tienen mayor información sobre los clientes por su conocimiento más cercano de la operación del empresario y su relación comercial permanente (Bloch y Granato, 2007, p. 458).

Por otra parte, se debe reconocer que a pesar de que las pymes no contribuyen de manera significativa al crecimiento y desarrollo económico de un país, debido a la misma imposibilidad de posicionarse en el mercado y adquirir un foco de acción internacional con productos que tengan valor agregado y diferenciación, sí incide en la disminución del nivel de pobreza y en la generación de empleo. Valga entonces hacer una señal a la legislación del sistema financiero, para que la financiación no sea un obstáculo más para el emprendedor, porque entonces la actividad empresarial media en el país ni siquiera haría las pocas contribuciones como las mencionadas, debido a que el emprendedor, con una pequeña empresa y sin medios de financiación, no opta más que por terminar la operación (Giraldo, et. al., 2009, p. 8).

2.5 Otras Maneras de Financiación

2.5.1 Leasing

La palabra leasing proviene del idioma inglés, del verbo “to lease” que significa tomar o dar en arrendamiento, sin embargo, esta traducción es insuficiente porque no proporciona la dimensión del contrato leasing; por tanto, se puede definir el leasing como un contrato de arrendamiento financiero de un bien, en el que una de las partes denominada locatario o arrendatario tiene la posibilidad de comprar el bien al vencimiento de un plazo pactado. En esta operación la entidad de financiamiento es la que adquiere el bien que solicita el cliente y le cede su uso durante un tiempo determinado. Para ello, el locatario paga una cuota periódica como forma de alquiler (Manrique y Dallos, n.d., p. 22).

En el caso de Colombia es importante conocer el desarrollo que ha tenido la herramienta de financiación del leasing, lo cual se presenta a continuación en una sinopsis de su evolución cronológica, en la Tabla 2-2.

Tabla 2-2: Evolución del Leasing en Colombia

| | |
|-----------|---|
| 1970 | <ul style="list-style-type: none"> • Inicio de la actividad comercial, sin vigilancia ni legislatura; mientras que en países como EE.UU, Alemania y el Reino Unido se registraban operaciones por un valor cercano a 32 billones de dólares. |
| 1981 | <ul style="list-style-type: none"> • Periodo presidencial del doctor Julio César Turbay, en el que se expide el Decreto 2059 que indica que las entidades que se dediquen a esta actividad, serán controladas y vigiladas por la Superintendencia de Sociedades. |
| 1989 | <ul style="list-style-type: none"> • Por medio de la ley 74 de ese año, se traslada la vigilancia y control a la Superintendencia Financiera y se reglamenta la organización y estructura de estas compañías bajo la ley 45 de 1923, siendo este el primer estatuto reglamentario de esta actividad. |
| 1990-1995 | <ul style="list-style-type: none"> • En esta época de apertura económica, después de que el estado reconoce la importancia del leasing como mecanismo de crecimiento económico, otorga una serie de leyes y decretos para esta actividad. Por ejemplo con el Decreto 836 de 1991, se establece que la enajenación de bienes producida en una operación de leasing, ocurrirá con el valor comercial establecido en un contrato previo, independiente del costo o avalúo catastral en caso de propiedades. |
| 2000-2010 | <ul style="list-style-type: none"> • A las entidades encargadas se les otorga la categoría de establecimientos de crédito bajo la modalidad de financiamiento, permitiendo realizar captaciones al público usando CDTs, obtener préstamos de corporaciones financieras, estructuras emisiones de bonos y realizar operaciones de redescuento ante el Instituto de Fomento Industrial y el Banco de Comercio Exterior, con el fin de obtener más recursos para sus actividades. En el año 2000 se les dio potestad y el tratamiento tributario para ejercer leasing habitacional. |

Fuente: Elaboración propia basado en Fedeleasing (2010; pp. 8-12)

El leasing en Colombia se ha establecido como una opción de financiamiento para el sector productivo y en mayor parte para las mipymes, en la medida en que el acceso a esta operación depende más del flujo de caja que genera el activo y no tanto de la reputación de la empresa o de la disponibilidad de garantías, las cuales no se efectúan puesto que a diferencia de un crédito bancario, en el leasing no se requiere codeudor porque la compañía de financiamiento en todo momento es propietaria del activo. Esto sería además una gran oportunidad que se brindaría a los emprendedores, debido a que si la regulación y legislación que estructuran el leasing es apropiada, haciendo referencia a los adecuados términos que respalden las partes del contrato sin exceder las condiciones, se podría acceder a los recursos que tantas veces el sistema financiero impide, dadas las restricciones que impone (Banco Mundial, 2008, p. 22; Salazar, et. al., 2011, p. 9).

Poco a poco el leasing es más usado por las empresas en su estructura de financiamiento. En el caso de las pequeñas, durante 1998-2001 se encontraba en 3.9%, mientras que de 2006-2008 pasó a 8.9% y para las empresas medianas pasó de 3.1% a 7.9%. Los estudios realizados por Fedesarrollo también indican que para los sectores de transporte, minería y construcción es muy importante este medio de financiación, sin embargo, en los sectores que se muestra mayor dinámica son industria, agricultura y comercio, situación que se presenta en la Tabla 2-3.

Tabla 2-3: Leasing como Porcentaje de los Activos

| | Agricultura (%) | Mineria (%) | Manufacturas (%) | Construcción (%) | Comercio (%) | Transporte (%) |
|----------|-----------------|-------------|------------------|------------------|--------------|----------------|
| 1998 | 5,1 | 2,1 | 4,1 | 6,9 | 3,2 | 8,3 |
| 1999 | 2,8 | 5,0 | 4,6 | 6,8 | 3,5 | 8,5 |
| 2000 | 3,2 | 2,0 | 4,7 | 7,3 | 4,7 | 9,4 |
| 2001 | 2,7 | 3,8 | 5,1 | 7,4 | 3,8 | 12,4 |
| 2002 | 3,6 | 5,8 | 4,9 | 4,3 | 3,6 | 13,6 |
| 2003 | 3,1 | 1,5 | 5,5 | 1,8 | 2,8 | 7,4 |
| 2004 | 2,3 | 2,5 | 6,0 | 5,0 | 3,5 | 6,9 |
| 2005 | 2,6 | 3,8 | 5,3 | 4,4 | 5,5 | 6,2 |
| 2006 | 4,6 | 6,1 | 7,3 | 6,1 | 6,2 | 6,6 |
| 2007 | 4,7 | 6,3 | 7,3 | 6,2 | 6,4 | 6,1 |
| 2008 | 5,1 | 4,4 | 6,6 | 6,0 | 6,7 | 7,6 |
| Promedio | 3,6 | 3,9 | 5,6 | 5,6 | 4,5 | 8,5 |

Fuente: Superintendencia de Sociedades (Citado por Salazar et al., 2011, p. 23)

El estudio realizado tenía también una misión, que consistía en demostrar mediante un modelo de regresión si la inversión de los micro empresarios, la variable dependiente, podría ser explicada por el uso del leasing, una de las variables explicativas. Los resultados del análisis indicaron que efectivamente el leasing tiene un efecto positivo sobre la inversión de las empresas y muestra también que disminuye las restricciones financieras para las compañías que lo utilizan [97].

2.5.2 Proveedores

Los proveedores son una fuente de financiación inmersa en el capital de trabajo, que consiste en la entrega de un crédito a corto plazo por parte de los proveedores a la empresa, representado en bienes para la operación. Esta forma de obtención de recursos es muy frecuente y se ha hecho evidente, debido a los inconvenientes y restricciones que el entorno financiero en Colombia pone a los emprendedores. Estos empresarios carecen de un historial financiero y existe una tendencia a poseer menos activos que respalden la deuda. La magnitud de este recurso, depende del momento por que trascienda la oferta de los productos o servicios ofrecidos (Barona y Gómez, 2010, p. 3; Bloch y Granato, 2007; p.3 ; Manrique y Dallos, n.d; p. 6).

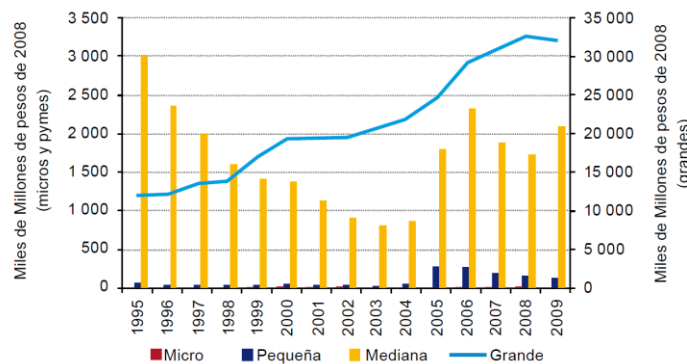
Aunque para este tipo de crédito no se establece un costo explícito, el proveedor puede recurrir a algunas medidas de control sobre el monto prestado, por ejemplo, los descuentos por pronto pago por compras de contado, ya no son aplicables e inmediatamente se convertirían en una forma de cobro por el servicio prestado. A pesar de ello, el intercambio que se realiza entre los dos acostumbra a estar basado en la confianza. El proveedor entrega la materia prima o insumos porque tiene fe, en que el comprador se lo pagará (Navarro, et. al., 2007, p. 6).

Los proveedores como una de las fuentes externas de financiación a corto plazo, debido a que son recursos externos y ajenos a la compañía, efectuados con el objetivo de financiar parte del activo corriente. El plazo establecido para el vencimiento de la obligación se considera en un lapso de tiempo no mayor a 90 días (Brealey y Myers, 1998, p. 16). Además, se considera con calidad de automatismo, es decir que la mayoría de los casos es el mismo prestamista el que ofrece la posibilidad de posponer el pago de la mercancía (García, et al., 2010, p. 31).

El crédito presenta otras características que muestran su fácil obtención. Una de ellas se basa en el acuerdo entre las partes de interés (emprendedor y proveedor), pues en la mayoría de los casos no se formaliza mediante un contrato, ni origina costos o comisiones por apertura u otro concepto; inclusive ni el proveedor hace uso de los covenants⁷ (Sodercan, n.d; p. 17).

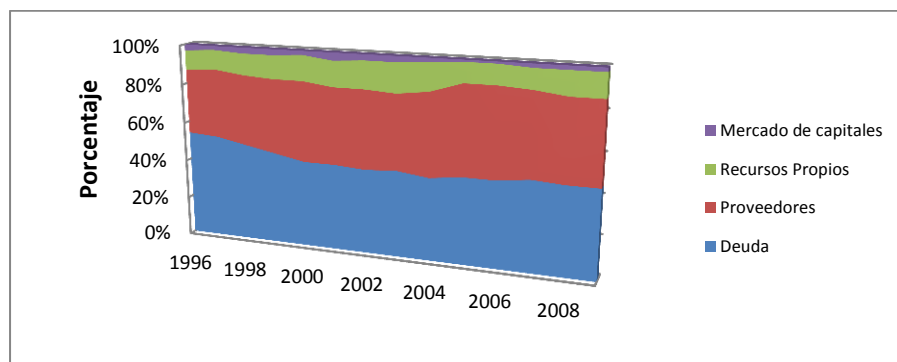
En la Figura 2-9 se observa que las fuentes de financiación utilizadas por las Mipyme se vieron afectadas desde la crisis financiera que atravesó Colombia durante 1997 - 2000. Desde ese momento hubo una disminución en la oferta de medios de financiación para las empresas, sin embargo, a partir del 2003 comienza una temporada de ascenso que aunque no se ve tan arraigada en las micro y pequeñas empresas, en las medianas si ocurre un cambio importante. Además, si se observa la Figura 2-10 se puede inferir que la financiación por deuda y recursos propios, ha cedido aproximadamente un 10% de participación a la financiación por medio de proveedores (Ferraro, et. al., 2011, p. 65).

Figura 2-9: Evolución del financiamiento de las MIPYME y empresas grandes a través de crédito de proveedores (En miles de millones de pesos de 2008)



Fuente: CEPAL. Naciones Unidas (citado por Ferraro et al., 2011, p. 71)

Figura 2-10: Evolución de la participación de las fuentes de financiación de las pymes (1996-2009)



Fuente: Elaboración propia basado en Ferraro et al., 2011, p.72)

⁷Indicadores utilizados para asegurarse de que los prestatarios operarán de una manera financieramente prudente que les permitirá repagar su deuda. Información obtenida el 10 de Agosto de 2012 de: <http://www.portafolio.co/archivo/documento/CMS-4117535>

2.5.3 Factoring

La globalización económica han propiciado que surja el factoring como una herramienta que da mayor dinamismo y transparencia al proceso de negociación de las facturas (Foronda, et. al, 2008, p. 2). Sin embargo, en Colombia se considera un contrato atípico, situación que lo enmarca en el principio de consensualidad, contenido en el artículo 824 del Código de Comercio.

Se entiende por “factoring” al instrumento financiero dirigido principalmente a financiar a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) generándoles liquidez inmediata utilizada por medio de las cuentas por cobrar. De esta manera, una empresa que necesite financiamiento cederá sus documentos a un tercero denominado factor o empresa de factoring para que se haga cargo de la cobranza (Cortés, Escobar, y Zúñiga, 2007, p. 4). No obstante, existen varios autores y estamentos que definen el factoring de manera más genérico, como se presenta a continuación:

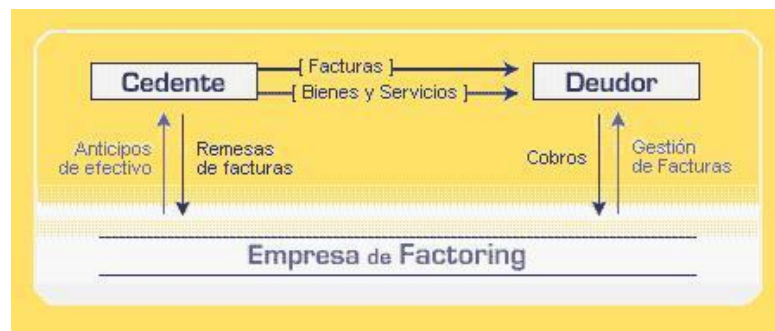
Arrubla (2002, <en línea>): “el factoring es una transferencia de crédito comercial de su titular a un tercero “factor” que se encarga de su cobranza y que garantiza el buen fin incluso en caso de impagos del deudor, mediante la retribución o el pago de los gastos de intervención. A esta garantía del buen fin se añade generalmente una operación de crédito. En este caso, el factor efectúa el pago de contado al vendedor sin esperar el vencimiento del crédito”.

García (1990, p. 48; citado por Moreno, 2011, p. 40): “el factoring es aquella operación por la cual un empresario transmite en exclusiva los créditos que frente a terceros tiene como consecuencia de su actividad mercantil a un factor, el cual se encargará de la gestión y contabilización de tales créditos, pudiendo asumir el riesgo de insolvencia de los deudores de los créditos cedidos, así como la movilización de tales créditos mediante el anticipo de los mismos a favor de su cliente”.

Hernández (2009, p. 40): “contrato mercantil en el que una sociedad financiera (sociedad factoring) adquiere de otra entidad denominada cliente, créditos presentes o futuros, de la actividad normal de su empresa y por una suma determinada, asumiendo los riesgos de cobro y se reserva el derecho de seleccionar los créditos representados por facturas” (...) “la función principal de este instrumento es perseguir fines como el descuento”.

Entonces “el factoring permite a las empresas valerse de la colaboración de una entidad independiente para llevar a cabo estas tareas, en lugar de hacerlo directamente” (...) así, “la actividad de las empresas de factoring compiten con la de otras entidades financieras en el ámbito de la gestión, cobro y financiación del crédito comercial a corto plazo de las empresas” (Rica, 2004, pp. 257-258). De acuerdo a esto, es importante entender el funcionamiento del contrato, considerando los elementos de la operación y su objetivo, situación presentada en la Figura 2-11:

Figura 2-11: Esquema de la Operación de Factoring



Fuente: López, Carlos Eduardo. Citado por Flores, et. al. (2011, p. 19)

En esta operación el objeto real es la mercadería. Existen dos sujetos el deudor y el tenedor, el primero se dedica a adquirir bienes, productos y servicios en nombre propio y el segundo adquiere la mercadería o producto a través de financiamiento (Hernández, 2009, p. 20).

Objetivo: “el factoring tiene como finalidad, reducir los ciclos de cobro y con ello otorgar liquidez a la empresa. El beneficio fundamental es el contar con el dinero más rápido, y es muy útil para cuando se le presentan oportunidades de negocio para los cuales requiere darle muchas vueltas al ciclo financiero” (Macías, 2011, p. 1).

2.5.4 Renting

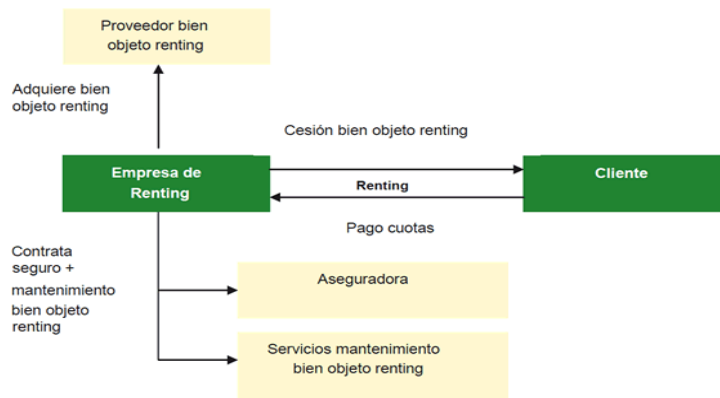
Con el fin de tener un concepto claro sobre la manera de financiamiento por medio del renting, es importante tener dos puntos de vista sobre su definición, uno desde la literatura y otro desde la operación, como sería el caso de Renting Bancolombia.

Hernández (2009, p. 18) el renting es un “acuerdo en el que el dador financiero adquiere un producto o una mercadería de un intermediario a nombre propio, concediéndose a otra denominada tomador o beneficiario, quien se obliga a usarlo y pagar una cantidad de dinero en los periodos y formas que se pacte por cierto tiempo, para que al vencimiento de éste, el tomador tenga la opción de comprar el producto o mercadería, prorrogue el acuerdo o bien tenga una participación en el precio que se obtenga de su venta”

Renting Colombia (n.d, <en línea>): “un servicio mediante el cual una compañía puede tomar en arrendamiento un vehículo por un tiempo determinado y disfrutarlo como si fuera de su propiedad con total autonomía y control. Incluye un paquete de servicios dependiendo de las necesidades de la empresa y las características de su operación. El canon de arrendamiento se define según diferentes variables como el tipo de vehículo y sus correspondientes accesorios, el uso que se le dará, la zona de ubicación, el kilometraje a recorrer y el plazo del contrato”.

Es un alquiler a largo plazo de determinado tipo de bienes de alta depreciación (vehículos, equipamiento de oficina, ordenadores, etc.). El contrato de Renting, a cambio de una cuota mensual, da derecho al uso y disfrute del bien durante el plazo establecido. Este puede oscilar entre los 12 y los 60 meses y finalizado el plazo de alquiler podremos optar por devolverlo o suscribir un nuevo contrato. Este sistema es una verdadera y ventajosa alternativa a las formas de financiación más comunes [112]. Esta descripción se puede evidenciar en la Figura 2-12.

Figura 2-12: Esquema del Renting



Fuente: Edufinet (n.d, <en línea>.)

En esta operación intervienen el dador y el tomador; el primero da el arrendamiento del bien mueble o inmueble por cierto tiempo, mientras que el segundo recibe el bien por un precio. El elemento real es la mercadería, bienes o productos objeto de la estipulación, y el elemento formal se presenta siempre con la libertad de forma (Hernández, 2009, p. 18).

Sin embargo, el renting es un gasto para la empresa e incluye los siguientes puntos:

- *En el contrato de renting no figura la opción de compra al final del periodo contractual.*
- *El contrato de renting incluye generalmente servicios complementarios como puesta en marcha del equipo, mantenimiento, etc.*
- *El contrato no tiene un periodo mínimo ni máximo de duración.*
- *Puede realizarse sobre activos inmateriales y servicios.*
- *No es necesario que la sociedad que presta el servicio de renting sea de carácter financiero sino que puede ser una sociedad mercantil cualquiera. (Igal, 2008, p.92)*

2.6 Conclusión del Capítulo

Una empresa en etapa temprana debe considerar entre las opciones de financiación aquellas que ofrezcan una tasa de interés menor y cuyas garantías solicitadas por la entidad prestadora sean adecuadas a la capacidad financiera de la empresa. Es por esta razón que la fuente de financiación más utilizada es la correspondiente a recursos propios, amigos, familia, dada su baja tasa de interés o incluso inexistente.

Como alternativas de financiamiento en general para el ecosistema de emprendimiento se presentan adecuados los programas de oferta de capital semilla y los ángeles inversionistas, sin embargo, las empresas optan mejor por los créditos bancarios a pesar de conocer de antemano que la tasa de interés puede ser más alta pero lo prefieren dado que las fuentes de financiación recomendadas en términos de los compromisos y garantías que deben tener con terceras personas son más rigurosas.

De todas maneras, es necesario conocer a fondo el tipo de empresa para dar una recomendación acertada en la fuente de financiación, dado que por ejemplo las figuras de renting y leasing son adecuadas para empresas que tengan poca liquidez y deseen tener a largo plazo de su propiedad activos fijos (leasing) o en su defecto activos que sean estacionales y no sean necesario en primera instancia ser propietarios por su alto costo (renting).

Es así como los capítulos 1 y 2 dan respuesta a los objetivos de exponer las tendencias de financiamiento de nuevas empresas en mercados emergentes, enfocándose en las resultantes del proceso de incubación empresarial y la identificación de la problemática de financiamiento de empresas en etapa temprana, incluyendo la definición de aspectos clave para su desarrollo. Éste último se complementa con los resultados del trabajo de campo expuestos en el capítulo 5.

3. Valoración de Empresas

3.1 Introducción

Con el fin de que las empresas en etapa temprana de financiación puedan tener herramientas para aprovechar las oportunidades que se ofrecen en el país en términos de financiamiento para la expansión y crecimiento, es pertinente tener una metodología de valoración de empresas en etapa temprana, en un país emergente como el colombiano. Los enfoques teóricos y empíricos que se han generado en este campo se orientan a países desarrollados, los cuales tienen características empresariales diferentes, así como su estructura e historia en el tema de emprendimiento y financiamientos para empresas riesgosas. De igual forma éstos países cuentan con amplia información sobre los mercados financieros aún para pequeñas empresas, lo cual facilita la implantación de las metodologías, mientras que en los países emergentes es poco común disponer de esa información, sin embargo, en el presente capítulo se describirán las metodologías más utilizadas y otras que se han planteado para empresas en etapa temprana.

Es preciso tener en cuenta que estas valoraciones en última instancia le permiten al empresario e inversionista mirar desde su perspectiva las condiciones de valor agregado y financiamiento en el largo plazo. Es por tal razón que el objetivo del presente capítulo es dar a conocer los diferentes métodos de valoración utilizados en el entorno académico y real, con el fin de concluir en el capítulo cuál sería la metodología existente más pertinente de acuerdo a las características de las empresas en etapa temprana de financiación.

3.2 Valoración de Empresas

La valoración de empresas no se debe considerar una moda entre los financieros sino una necesidad de conocer constantemente su valor con el fin de tomar decisiones relacionados con expansiones, integración de nuevos socios, compra o venta de la empresa, evaluación de nuevos proyectos corporativos, apertura de fusiones, adquisiciones o escisiones, entre otros.

Complementando lo anterior, Luehrman (1997b, p. 132) hay dos razones por las cuales los financieros deben dominar el arte de la valoración, “*la primera es que los ejecutivos que no son especialistas financieros deben vivir con la consecuencia de que sus empresas sean manejados por los sistemas formales de presupuesto de capital y la segunda es entender que la valoración es un prerrequisito para una participación significativa en las decisiones de la empresa al momento de asignar recursos*”.

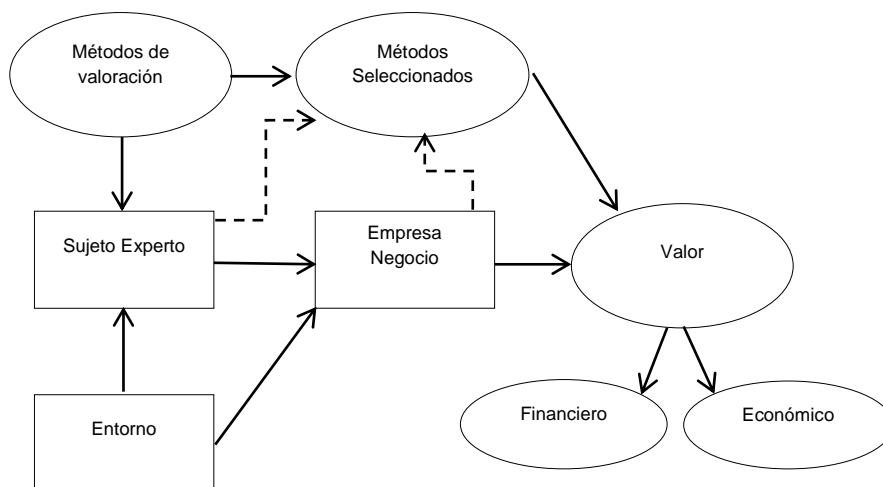
“En general, una empresa tiene distinto valor para diferentes compradores y para el vendedor. El valor no debe confundirse con el precio, que es la cantidad a la que el vendedor y comprador acuerdan realizar una operación de compra – venta de una empresa (...) estas dos cifras son las que se confrontan en una negociación en la cual finalmente se acuerda un precio que está generalmente en algún punto intermedio entre ambas” (Fernández, 2008, p. 24).

Es por ello que valorar es emitir una opinión que respondería preguntas acerca de generar valor para qué, para quién y en qué circunstancias; posiciones que generan grados de subjetividad al momento de realizar la operación. En palabras de Vega (2000, p. 1), “cualquier valoración comporta grandes dosis de subjetividad. Es necesario asumir un considerable número de hipótesis sobre el comportamiento del mercado y de la empresa y esto implica correr un riesgo al dar una opinión sobre el valor”. Sin embargo, estas hipótesis o supuestos que tienen implícitos las proyecciones financieras deben ser lo suficientemente responsables y rigurosos para que la subjetividad sea mínima y así generar conclusiones serias sobre el valor final de una empresa.

Al momento de valorar una empresa se genera todo un proceso de consecución de información que debe considerar aspectos técnicos, del negocio y de la negociación. En cuanto a los aspectos técnicos el valorador debe elegir un método de valoración adecuado al tipo de información y de empresa, teniendo en cuenta los límites operativos, conceptuales y variables empleadas para la proyección financiera, así como la identificación de sus inductores de valor. En lo correspondiente al negocio es pertinente realizar el análisis del sector en la economía interna, el entorno nacional e internacional, complementado con el análisis de diversos riesgos cualitativos y cuantitativos que dependiendo del método de valoración se pueden cuantificar o simplemente visualizar mediante un mapa de riesgo. Por último, los aspectos de negociación deben incluir temas sobre la repartición del valor, que estaría incluido bajo cuantificadores de prima de control, prima de liquidez, prima de crecimiento, entre otros. Este proceso de valoración, Rojo (2007, p. 81) lo condensa en la Figura 3-1, en donde están los diferentes actores y decisiones que se presentan al momento de realizar dicha valoración, como puede apreciarse en el siguiente texto:

“Ante una empresa o negocio a valorar, el valorador (sujeto experto) selecciona uno o más métodos de valoración, dentro de los modelos existentes y según sus conocimientos y experiencia y, sobre todo, considerando las circunstancias del entorno. La aplicación del(os) método(s) seleccionado(s) le permitirá obtener un valor, económico o financiero, según el fin perseguido” (Rojo, 2007, p. 81).

Figura 3-1: Proceso de Valoración



Fuente: Tomado de Rojo (2007, p. 81)

En resumen, la valoración de empresas está en línea con el objetivo básico financiero más aceptado que es “maximizar el valor de la empresa para sus propietarios, es decir, maximizar la riqueza de

los accionistas. La riqueza de los accionistas está representado por el precio de mercado de las acciones” (Moyer, et al, 2004, p. 7).

3.3 Modelos y Métodos de Valoración de Empresas

Es importante tener en cuenta que al realizar la valoración de empresas por medio de cualquier instrumento, se asocian hipótesis fundamentales a considerar en el momento de realizar el cálculo y posterior negociación de la empresa, por tal razón García (2003) plantea una aproximación a dichas hipótesis que se presentan a continuación:

- *Hipótesis del mercado eficiente.*
- *La hipótesis del justo valor de mercado.*
- *El valor de la empresa está asociado a su corriente futura de beneficios.*
- *El valor de una empresa es un valor percibido.*
- *El valor de una empresa se calcula para una fecha determinada.*
- *El valor a obtener depende del propósito del ejercicio.*
- *El valor de la empresa está afectado por su riesgo. (García, 2003, pp. 211, 218)*

Éstas hipótesis se condensan en instrumentos convencionales como modelos, métodos y metodologías; de acuerdo a Mascareñas (2007, p. 5) los modelos se componen de parámetros, variables y relaciones. La utilización de los parámetros permite que un modelo pueda ser aplicado a un gran número de situaciones diversas. Por otra parte, las variables son los valores que deben ser predichos sobre la base de una serie de parámetros; por ello, según sea el control que tengamos sobre la información se pueden realizar mejores o peores predicciones a través de los modelos.

Por su parte un método, proporciona una guía de actuación a la hora de recoger y manipular los datos necesarios para alimentar el modelo, para la interpretación de resultados y para el establecimiento de reglas de decisión basadas en estos últimos (Blanco, 2009, p. 127). Una metodología es un conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica.

Con el fin de valorar una empresa, se presenta a continuación una revisión de los diversos instrumentos expuestos en la teoría financiera y empírica de la valoración, dentro de los cuales se encuentran variantes o desarrollos de modelos, así como diferentes criterios que tiene un evaluador al momento de obtener la información financiera requerida para hacer el análisis de la empresa.

Para ese efecto, se toma como referencia inicial la clasificación en seis grupos de modelos y métodos de valoración elaborado por Fernández (2008, p. 4) y Jaramillo (2010, p. 211), los cuales se exponen en la Tabla 3-1. Sin embargo, los instrumentos contemplados en estas clasificaciones se retroalimentarán con otros métodos y modelos empíricos y académicos encontrados en la revisión bibliográfica. La clasificación real entre modelo y métodos de valoración de empresas en la literatura y cotidianidad no es claro, aunque según Damodaran (2002) existen tres enfoques:

“El primero es la valoración del flujo de caja descontado (FCD), el cual relaciona el valor de un activo al valor presente (VP) de los flujos de efectivo futuros esperados de dicho activo. El segundo, relativo a la valoración, estima que el valor de un activo de acuerdo a la fijación de precios de activos comparables relativos a una variable en común, tales como los ingresos, flujos de efectivo, el valor en libros, o las ventas. La tercera, la valoración contingente de reclamación, utiliza modelos de opciones de precio para medir el valor de los activos que comparten características de la opción” Damodaran (2002, p. 11).

Los demás instrumentos de valoración se inscriben como métodos pero la estructura del presente escrito considera todas las alternativas de valoración de empresas como métodos.

Tabla 3-1: Clasificación de métodos de Valoración de Empresas

| Agrupación de Métodos de Valoración de Empresas | Métodos de Valoración de Empresas |
|--|--|
| Balance | Valor contable. Valor contable ajustado. Valor de reposición. Valor sustancial. Valor de liquidación. Valor de mercado. |
| Estado de Resultados | Múltiplo de utilidad. Múltiplo de ventas. Múltiplo Ebitda. Múltiplo Precio – Ganancia (PER). Múltiplo Precio-Ganancia con crecimiento (PEG). Otros múltiplos. |
| Mixtos | Unión de expertos. Contables europeos. Renta abreviada. Otros. |
| Descuento de Flujos de Caja | Flujo de caja libre. Flujo de caja de accionistas. Flujo de caja de capital. Valor de precio ajustado. |
| Creación de Valor | Valor económico agregado. Beneficio económico. Valor agregado de liquidez. Retorno sobre la inversión de los flujos de caja. Valor de mercado agregado. |
| Opciones | Opciones Reales. Black y Scholes. |

Fuente: Elaboración propia con información de Damodaran (2002, pp. 468-511); Fernández (2008, p.4); Jaramillo (2010, p. 211)

3.3.1 Métodos basados en el Balance General

Los siguientes métodos se basan en información del balance general, especialmente los rubros de los activos y del patrimonio, los cuales le permiten al inversionista valorar la empresa en términos del propietario o de la operación; sin embargo, su cuantificación es con respecto a la información contable del momento que se desea hacer la valoración, es decir, no considera las proyecciones financieras de la empresa que puede expresar su viabilidad y sobrevivencia a través del tiempo, así

como su estrategia, recomposición de activos fijos y manejo del capital de trabajo entre otros. En esta misma línea se puede decir que estos métodos no consideran el valor del dinero en el tiempo de los estados financieros y por ende no tienen implícito una tasa de descuento que permita tanto al inversionista como a la empresa tener inmerso su costo de oportunidad.

No obstante, los siguientes métodos a presentar son utilizados en el mercado por su fácil entendimiento ante cualquier grupo de interés, pero su procedimiento y resultados tienen un alto grado de subjetividad, incidiendo en una variación del valor justo de la empresa.

3.3.1.1. Valor Contable

Al realizar el valor contable se encuentran diferencias en sus formas de cálculo y definición, situación que genera un grado de subjetividad en los resultados encontrados. A continuación se hace referencia a tres autores que tienen variaciones en su concepto:

García (2003, p. 154), “es el valor contable de los activos, que considera tanto el costo de adquisición y su respectiva depreciación acumulada, como las eventuales valorizaciones o desvalorizaciones que se hayan aplicado a dichos activos”.

Fernández (2008, p. 7), “define que el valor contable de las acciones (llamado valor en libros, patrimonio neto o fondos propios de la empresa) es el valor de los recursos propios que figuran en el balance (capital y reserva). Esta cantidad también es la diferencia entre el activo total y el pasivo exigible”.

Pricer y Johnson (1997, p. 25), “el valor en libros, no es más que los activos de una empresa menos sus pasivos. La fuerza de este método, es que la información está fácilmente disponible para el cálculo de valoración, y los activos representan el valor del negocio que pueden ser utilizados para la generación de ingresos futuros. La desventaja es que no tiene en cuenta los ingresos variables potenciales de los activos o no reconoce el hecho de que la contabilización de los activos y su depreciación varían ampliamente entre las empresas”.

Adicionalmente, Jaramillo (2010, p. 213) plantea que existen tres limitantes importantes en éste método: la tecnología, control del ambiente y la inflación. En el primer caso se refiere a la relación que existe entre el grado de desgaste que tiene el activo fijo y el valor que realmente aparece en libros; el segundo caso se enmarca en una variable cualitativa que no se ve reflejada directamente en los estados financieros a pesar de la normatividad existente en Colombia con relación al control que tiene la empresa para disminuir el impacto al medio ambiente y el tercer caso es que si la inflación no es considerada en el momento de realizar el estado financiero se está disminuyendo la objetividad y algún grado del valor del dinero en el tiempo.

3.3.1.2. Valor Contable Ajustado

Este método llamado también Valor del Activo Neto Real trata de disminuir el grado de subjetividad y desviación del valor contable con respecto al valor real en el mercado, es decir, en el caso de conocer los valores de mercado de los rubros del balance general que componen la valoración. De acuerdo a Martínez (2001), “el activo neto real no coincidirá con el activo neto contable porque el balance:

- *Recoge partidas valoradas en unidades monetarias diferentes;*
- *No refleja la variación de precio que sufren ciertos bienes;*
- *Las amortizaciones no suelen corresponder con la depreciación efectiva de los activos;*

- *Las provisiones pueden no ajustarse a los verdaderos riesgos (hay provisiones dotadas en exceso y otras en defecto);*
- *Recoge activos que carecen de valor real;*
- *Es posible la existencia de pasivos ocultos; y*
- *Puede haber activos no contabilizados” (Martinez 2001, p. 51)*

Sin embargo, es plausible asumir que el valor de reposición y el valor sustancial son metodologías que se enmarcan bajo el esquema de Valor Contable Ajustado debido a sus características de cálculo y calidad de la información entregada a los inversionistas y empresarios.

- a) El valor de reposición se refiere al monto de los activos y pasivos como si se volvieran a considerar adquisiciones nuevas.
- b) El valor sustancial “*es la inversión que debería efectuarse para constituir una empresa en idénticas condiciones a la que se está valorando*” (Fernández, 2008, p. 5). Por otra parte Martínez (2001, p. 51) dice que es “*el valor real del conjunto de bienes de la empresa, considerando su estado de uso y utilidad, necesarios para el funcionamiento de la misma y el mantenimiento de su capacidad productiva*”. En el momento se han identificado tres clases de valor sustancial:
 - *Valor sustancial bruto : valor del activo valuado a precio de mercado*
 - *Valor sustancial neto o activo neto corregido: es el valor sustancial bruto menos el pasivo exigible. Se lo conoce también como patrimonio neto ajustado.*
 - *Valor sustancial bruto reducido: es el valor sustancial bruto reducido sólo en el valor que corresponde a los proveedores (Mileti, et al, 2004, p. 7).*

Lo expuesto permite hacer un acercamiento a un valor justo de la empresa, con respecto al método del valor contable. Además, existe el método clásico que se calcula como “*el valor sustancial A más un determinado fondo de comercio, entonces $E = A + \text{Fondo de Comercio}$* ” (Viñolas y Adserà, 2003, p. 19).

3.3.1.3. Valor de Liquidación

El presente método también es conocido como valor comercial, el cual tiene validez si el objetivo es terminar la operación de la empresa después de la valoración, y que se determina después de realizar un avalúo técnico del valor de venta de los activos fijos dado que con el dinero captado se procede a cancelar los pasivos pendientes a terceros (Fernández, 2008, p. 5; García, 2009).

Esta valoración presenta al inversionista o empresario el monto mínimo por el cual se puede vender la empresa en un momento determinado, dado que no considera el valor de continuidad de los flujos de caja, situación que le genera al método una desventaja (Jaramillo, 2010, pp. 219-220).

3.3.1.4. Valor de Mercado

Se aplica para empresas que cotizan en la bolsa de valores para poder realizar el cálculo del precio del mercado de la acción contra el número de acciones en circulación (Barth, 1994, pp. 3, 6). Sin embargo, en economías emergentes como la colombiana, en donde el mercado de capitales es débil

y poco diversificado, el inversionista debe aumentar el valor a pagar por medio de una prima, el cual considera la estrategia futura de la empresa y el costo de oportunidad de los grupos de interés.

3.3.2 Métodos basados en el Estado de Resultados

En esta categoría se encontrarán todos los métodos de valoración que se alimentan de información proveniente del estado de resultados. La característica general es que la mayoría de ellos se convierten en múltiplos que determinan el valor de la empresa, cuyo cálculo final sigue teniendo grados de subjetividad como se describe a continuación.

Es pertinente considerar que si la empresa a valorar no cotiza en la bolsa de valores, la información para calcular en cualquier múltiplo debe provenir de empresas similares que se encuentren en el mercado de capitales. Así mismo, se debe tener en cuenta que *“un comprador del patrimonio o de la firma prefiere un múltiplo bajo a uno alto, estos múltiplos se ven afectados por el crecimiento potencial y el riesgo del negocio que se está adquiriendo”* (Damodaran, 2002, p. 454).

3.3.2.1. PER (Price Earnings Ratio)

La relación precio ganancia (PER), permite encontrar la cantidad de dinero invertido por cada peso que genera la empresa, en donde, PER = Precio de la acción / Utilidad por acción. El precio de la acción puede encontrarse en el momento actual de la valoración o considerar este precio como el esperado del próximo año. La valoración final por éste método se realiza por medio de la multiplicación del PER con la Utilidad Neta que esté generando la empresa evaluada.

Adicionalmente, si la empresa a valorar o su referente del sector permite identificar la estrategia de crecimiento, Damodaran (2002, p. 462) presenta los siguientes cálculos para el PER (Ver Figura 3-2), considerando los siguientes parámetros al utilizar comparaciones con empresas similares: tener unas utilidades que se comporten de manera consistente, un nivel de riesgo similar y estar en la misma etapa de su ciclo económico, al igual que sus proyecciones de flujo de caja.

Figura 3-2: Cálculo de PER para diferentes tipos de empresas

| <i>Empresa con crecimiento constante</i> | <i>Empresa con un periodo de crecimiento acelerado seguido por un crecimiento constante</i> |
|--|---|
| $PER = \frac{P}{G} * \frac{(1+g)}{e-g}$ | $PER = \frac{P}{G} * (1+g) * \left[\frac{1 - \frac{(1+g)^n}{(1+e_{ac})^n}}{e-g} \right] + \frac{P_t}{G_t} * (1+g)^n * \frac{(1+g_t)}{(e_t - g_t) * (e+g)^n}$ |
| Donde PER: Relación Precio Ganancia (Price Earnings Ratio) P: Precio de la última acción transada G: Utilidad de la acción g: Factor de crecimiento constante e: Costo del patrimonio | Donde PER: Relación Precio Ganancia (Price Earnings Ratio) P: Precio de la última acción transada en el periodo de crecimiento acelerado G: Utilidad de la acción en el periodo de crecimiento acelerado g: Factor de crecimiento en el periodo de crecimiento acelerado e: Costo del patrimonio en el periodo de crecimiento acelerado P: Precio de la última acción transada en el periodo de crecimiento constante G: Utilidad de la acción en el periodo de crecimiento constante g: Factor de crecimiento en el periodo de crecimiento constante e: Costo del patrimonio en el periodo de crecimiento constante n: Número de periodos de crecimiento acelerado |

Fuente: Damodaran (2002, pp. 460, 471)

3.3.2.2. Múltiplo de Ventas

En el presente método se debe tener en cuenta si la empresa a valorar considera las ventas como una variable fundamental en el crecimiento del negocio, en donde el múltiplo precio/ventas se multiplica por las ventas brutas de la empresa (Welc, 2011, pp. 59, 63).

Precio/Ventas= Precio de la acción / Ventas por acción

3.3.2.3. Múltiplo EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization)

El EBITDA es la utilidad antes de descontar los intereses, las depreciaciones, las amortizaciones y los impuestos; generalmente la llaman la utilidad operacional real de la empresa, por tal motivo es usado *“como medida de los beneficios económicos generados por una compañía a partir de sus actividades operacionales durante un determinado período, ya que prescinde de cuestiones financieras y tributarias, así como de gastos contables que no implican pagos efectivos de dinero”* (Cornejo y Díaz, 2006, p. 36). Sin embargo, existen dos problemas al calcular el EBITDA:

- *No existe una estandarización para el cálculo del EBITDA.*
- *No hay información adicional proporcionada en los ingresos pro forma, y las presentaciones suelen ser muy engañosas a los inversionistas (Grant y Parker, 2002, p. 206).*

A pesar de lo descrito anteriormente, el múltiplo EBITDA (valor de la empresa / EBITDA), es un método que permite conocer el valor aproximado de ingresos que produce la empresa desde el punto de vista operacional.

3.3.2.4. Otros múltiplos

Existen en el entorno un sin número de múltiplos utilizados como métodos de valoración de empresas, algunos de los más referenciados son:

- Valor de la empresa sobre Utilidad Operativa.
- Valor de la empresa sobre Flujo de Caja Libre (FCL).
- Relación Precio de las acciones sobre Valor Contable.

3.3.3 Métodos Mixtos

“En los métodos mixtos se trata de implementar un puente entre la contabilidad financiera y el análisis financiero, con resultados a veces forzados y discutibles. Esto causa que el grado de rigor técnico sea variable y, en algunos casos, escaso. En general consideramos que sus limitaciones son suficientes para no recomendar su utilización” (Jaramillo, 2010, p. 227).

“El fondo de comercio es el mayor valor que tiene una empresa por encima del valor contable o valor contable ajustado. Intenta representar el valor de los elementos inmateriales de la empresa, que muchas veces no aparece reflejado en el balance, pero que le proporcionan ventajas competitivas (ejemplo cartera de clientes, liderazgo sectorial, marcas, alianzas estratégicas, etc.)” (Mileti, et. al., 2004, p. 7).

Este tipo de métodos también son conocidos como basados en el fondo de comercio o goodwill, en los cuáles se citan los siguientes métodos:

- Método Clásico.
- Método Simplificado de la “renta abreviada del goodwill”.
- Método de la UEC (Unión de expertos Contables Europeos”) simplificado.
- Método de la UEC.
- Método Indirecto o método de “los prácticos”.
- Método anglosajón o Método directo.
- Método de compra de resultados anuales.
- Método de la tasa con riesgo y de la tasa sin riesgo.

3.3.4 Métodos basados en Descuentos de Flujos de Caja (Cash Flows)

Los estados financieros se constituyen en el elemento final del proceso contable y permiten la toma de decisiones económicas en la empresa. Se tiene la obligación de preparar los siguientes estados financieros básicos: “*balance general, estado de resultados, estados de cambios en el patrimonio, estado de cambios en la situación financiera y estado de flujos de efectivo*” (Decreto 2649 Art. 22; 1993). El último es el informe de mayor importancia para los usuarios pues identifica la capacidad de generación de efectivo por parte de la empresa y el uso que se le da al mismo; además, evalúa las políticas de inversión o desinversión de la empresa, determinar las necesidades de financiar la operación o inversión y evaluar la política de pago de dividendos en un periodo específico.

Por tanto, los métodos basados en los flujos de caja cada vez más se posicionan como herramienta para la valoración de empresas, pero para utilizarlos se debe considerar un periodo de tiempo de proyección, una tasa de descuento para capturar la información a pesos de hoy y calcular el valor continuo. El tema de tasa de descuento se tratará en un capítulo adicional dado el papel que cumple en estos métodos y en la toma de decisiones. Puesto que existen varios métodos bajo el esquema de flujo de caja, se presenta a continuación una expresión general de cálculo:

$$V = \frac{FC_1}{(1 + TD)^1} + \frac{FC_2}{(1 + TD)^2} + \frac{FC_3}{(1 + TD)^3} + \dots + \frac{FC_n + VC}{(1 + TD)^n}$$

En donde FC_n : Flujo de caja en un momento de tiempo de proyección.

TD: Tasa de descuento.

VC: Valor continuo de la empresa.

V: Valor de la empresa.

El valor continuo, “es el valor esperado de sus flujos de caja tras el periodo concreto o finito de estimación. Estimar a futuro supone considerar el comportamiento de la empresa en términos de crecimiento de la misma” (Rojo, 2007, p. 103). La ecuación que se presenta es utilizada para calcular este valor a perpetuidad es la que incorpora la posibilidad de seguir creciendo.

$$VC = \frac{FC_{n+1}}{TD - g}$$

En donde, g es la tasa de crecimiento esperada por la empresa a partir del periodo $n+1$, correspondiendo al “producto entre la tasa de retención del flujo de caja bruto que se destina a inversión y la tasa esperada de proyectos (Maquieira y Willatt, 2006, p. 10). Pero, también existen otros métodos de calcular la g de acuerdo a la información disponible.

A pesar de que este cálculo de valor continuo es la más utilizada tiene un grado de incertidumbre el cual consiste en que es muy difícil garantizar un valor de los flujos de caja a perpetuidad traídos a presente, considerando en primer lugar que la empresa se estabiliza con la información depositada en el último flujo de caja proyectada y en segundo lugar se tiene en cuenta una tasa de crecimiento y de descuento constante, sin tomar en cuenta los futuros cambios del entorno macroeconómico y empresarial. Adicionalmente, en la valoración no se contempla el cierre de la operación de la empresa, supone que su productividad es perpetua.

Debido al problema de garantizar el crecimiento estable de la empresa a perpetuidad, se puede considerar el valor continuo con una tasa de crecimiento cero, siendo su cálculo:

$$VC = \frac{FC_{n+1}}{TD}$$

“El método de perpetuidades resulta apropiado para empresas maduras y estables, con bajo riesgo y donde es razonable suponer una operación continua en el largo plazo. En estos casos, las tasas de retorno requeridas son más bajas y el impacto de considerar perpetuidades es alto en el valor terminal” (Maquieira y Willatt, 2006, p. 11).

Por los anteriores motivos Blanco (2009, p. 127) argumenta que el valor continuo puede calcularse de tres formas diferentes; de un modo tradicional (perpetuidad), mediante múltiplos de valoración relativa (múltiplos de ventas, múltiplo del EBITDA, etc.) o como valor de liquidación del activo. A continuación se presenta una descripción de cada uno de los métodos basados en los flujos de caja.

3.3.4.1. Flujo de Caja Libre (FCL)

Los flujos de caja libre (FCL) se han convertido hasta ahora, en la fase final de los flujos de efectivo, ya que emergen como una variante del estado de fuentes y aplicación de fondos y del estado de flujos de efectivo. Se orientan, además, en la determinación de la caja disponible para responder a los proveedores de capital de la empresa. El flujo de caja libre tiene dos componentes: flujo de caja libre operacional (FCLO), el cual mide el efectivo neto que produce el proyecto o la firma en su operación, y el flujo de caja libre financiero (FCLF) que identifica las fuentes de financiación del primero. Los dos flujos, por tanto, darán el mismo valor pero con signos contrarios.

Ahora bien, hay que destacar que las principales aplicaciones del FCL se centran en el FCLO ya que se pueden utilizar para los siguientes propósitos:

- *Evaluar el cumplimiento del objetivo básico financiero –OBF-.*
- *Valorar la empresa mediante el método de los flujos de caja descontados –FCD-.*
- *Evaluar proyectos de inversión.*
- *Determinar la capacidad de endeudamiento de la empresa, al evaluar la capacidad de pago.*
- *Apoyar la política de distribución de utilidades –DDU- (Correa, 2007, p. 166).*

Por tanto, es útil basar la valoración de una empresa en su flujo de caja libre, es decir, en los fondos que pueden ser distribuidos entre los proveedores de capital y su metodología de valorar se sustenta en traer los FCL al presente por medio de la tasa del costo de capital.

Para concluir, el FCL está disponible para atender las obligaciones financieras, repartir excedentes de los periodos y apoyar las inversiones necesarias para el crecimiento y sostenibilidad de la empresa. No obstante, García (2003, pp. 117-118) manifiesta que existen dificultades al momento de desagregar las inversiones de los activos fijos en la porción que corresponde a su reposición e inversiones estratégicas. Pero el FCL toma en cuenta que una cierta porción de las ganancias debe quedarse en la compañía con propósitos de inversión para asegurar la rentabilidad en el largo plazo. El FCL puede ser calculado a partir de tres rubros diferentes del estado de resultados: utilidad neta, utilidad operacional y Ebitda, su estructura se encuentra en el Anexo A.

3.3.4.2. Flujo de Caja de los Accionistas (FCA)

El FCA está inmerso implícitamente en el FCL, su valor representa los ingresos brutos que obtendrá el inversionista pero después de considerar los pagos de intereses y el abono a capital de la deuda que tenga suscrita la empresa, así como de las reinversiones necesarias en capital operativo para garantizar la permanencia en el mercado. En palabras de Vélez (2006) y Cruz, et. al. (2003) el FCA se define como:

Vélez (2006, p. 369) “El saldo del periodo del flujo de caja (después de financiarse y reinvertir en excedentes) más los dividendos o utilidades que se repartirán y, al final, el valor remanente después de liquidar la empresa al final del periodo de análisis; este valor final es, ni más ni menos, el saldo acumulado del flujo de caja, más los dividendos o utilidades que se prevean repartir en ese último periodo, menos los aportes previstos hacia el futuro”.

Cruz, et al (2003, p. 123) manifiestan que “FCA es una medida que una empresa puede proporcionar para el pago como dividendos, sin embargo, muy pocas empresas tienen la política de pagar todo el Equity Cash Flow disponible como dividendos, algunas pagan menos y otras pagan más; en general, los dividendos pagados y el Equity Cash Flow son diferentes por las siguientes razones:

- *El deseo de estabilidad.*
- *La necesidad de realizar futuras inversiones.*
- *Por efectos impositivos”.*

En el Anexo B se presenta la manera de cálculo de este flujo de caja, teniendo en cuenta que su valoración se realiza al momento de descontar los valores al presente bajo la tasa de descuento sugerida, que en este caso sería el costo del patrimonio.

3.3.4.3. Flujo de Caja de Capital (FCC)

El FCC incluye todos los flujos de efectivo pagados o por pagar a los inversionistas, es decir, son los flujos disponibles para todos los tenedores de títulos equivalentes al flujo para los accionistas después de la deducción del impuesto sobre los activos. Luego de hallar el FCC se procede a aplicar el método de valoración que es descontar los flujos a valor presente, a una tasa esperada de retorno sobre los activos.

Es importante precisar que los cálculos de los diferentes flujos de caja tienen como opción iniciar desde la utilidad neta dado que *“contiene el ahorro de impuestos debido a los gastos por intereses de la deuda. Entonces, el impacto de los ajustes de flujo de caja incluye los gastos de*

depreciación, los gastos de capital y la rotación del capital” (Dastgir, et al, 2010, p. 52). Puede ser calculado a partir de dos rubros diferentes del estado de resultados: utilidad neta y utilidad operacional, como se plantea en el Anexo C.

3.3.4.4. Valor de Precio Ajustado (Adjusted Price Value – APV)

En el año de 1974, Myers introduce el concepto de Adjusted Price Value (APV) en su documento “Interactions of Corporate Financing and Investment Decisions-Implications for Capital Budgeting”, en donde asume que el valor de las empresas apalancadas es igual al valor de las empresas sin deuda (denominado V_u) sumado al valor presente del escudo tributario.

$$PVTS = PV(K_d; TDK_d)$$

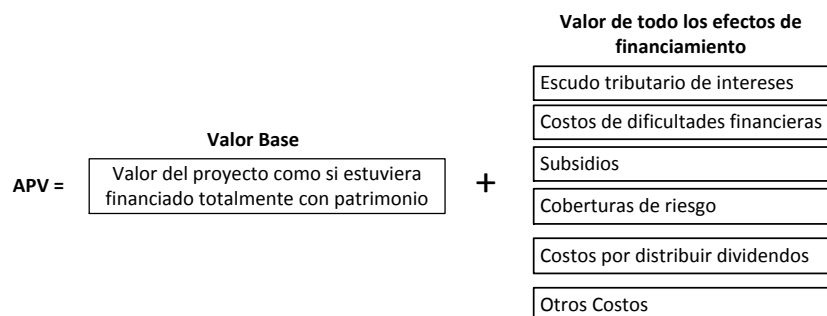
En donde PVTS es el valor presente del escudo tributario (present value of tax saving), PV es el valor presente, K_d es el costo de la deuda y TDK_d es el valor esperado del escudo tributario.

Este planteamiento se deriva originalmente de la proposición de Modigliani y Miller (1958, p. 268), la cual sostiene que “el valor del mercado de cualquier empresa es independiente de su estructura de capital y es dado por la capitalización de la tasa esperada de retorno”. Esta proposición establece que la tasa de retorno esperada se relaciona en términos del promedio de costo de capital, por tal motivo “el costo es completamente independiente de su estructura de capital y es igual a la tasa de capitalización del flujo del patrimonio” (Modigliani y Miller, 1958, pp. 298-269); sin embargo para mantener esta relación se deben cumplir los siguientes supuestos:

- Mercado de capitales perfecto.
- La utilidad operacional promedio esperada de una empresa está representada por variables aleatorias subjetivas.
- Las empresas pueden ser categorizadas en clases donde el retorno es equivalente.
- Se asume la ausencia de tasas impositivas.

De acuerdo a lo anterior, la idea fundamental de este método es que “el APV desagrupa los componentes del valor y analiza cada uno por separado. Por el contrario, el CPPC agrupa todos los efectos del financiamiento en la tasa de descuento” (Luehrman, 1997^a, p. 2). En la Figura 3-3 se evidencia la idea fundamental del cálculo del APV.

Figura 3-3: Idea Fundamental del APV



Fuente: Luehrman, 1997a, p. 146

En resumen, el APV es la suma del valor no apalancado y el valor de financiamiento de la empresa, asumiendo que su composición es de flujos de caja descontados a diferentes tasas. En definitiva, el cálculo del APV se expresa de la siguiente manera:

$$APV = \sum_{t=0}^n \frac{FCO_t}{(1 + K_u)^t} + \sum_{t=0}^n \frac{Int_t(t)}{(1 + K_d)^t} - F$$

En donde:

- FCOt: flujo de caja operacional después de impuestos en el periodo t
- Ku: costo de patrimonio
- Intt: pago de intereses sobre la deuda en el periodo t
- t: tasa de impuestos
- Kd: costo de la deuda
- F: costo flotante después de impuestos asociados con el financiamiento, ya sea por deuda financiera o patrimonio

“El método APV es una regla general teórica que contiene el método del CPPC como subcaso. El APV es más útil que el CPPC en aquellas empresas que emprendan nuevos proyectos y donde se presenta continua variación en los patrones de financiamiento e inversión” [138]

3.3.5 Métodos basados en Creación de Valor

Los métodos que se consideran a continuación tienen como objetivo aumentar el valor de la empresa, el cual se puede promover por tres alternativas de gestión que agrupan al mismo tiempo los procesos organizacionales como lo plantea García (2003):

- *A través del direccionamiento estratégico.*
- *A través de la gestión financiera.*
- *A través de la gestión humana (García, 2003, p. 10).*

Por tanto la generación de valor para todos los grupos de interés de la empresa (por ejemplo: propietarios, proveedores, clientes, empleados y la propia empresa), deben buscar herramientas que permitan cuantificar y valorar sus acciones obteniendo un máximo rendimiento con un nivel de riesgo aceptable, las cuales se han traducido a través del tiempo en métodos de valoración que miden la creación de valor de la empresa para sus accionistas o inversionistas.

3.3.5.1. Valor Económico Agregado –EVA–

El concepto del EVA nació en la consultora estadounidense Stern Stewart & Co, en 1983 y fue introducido en el ámbito académico por Bennett Stewart en el año de 1991 por medio de su libro *The Quest for Value: The EVA management guide for Senior Managers*, en donde el EVA es una herramienta que le permite a los financieros calcular y evaluar la riqueza generada por la empresa, teniendo en cuenta el riesgo operativo. A partir de lo anterior, varios autores han agregado consideraciones a esta definición general:

Amat (2002, p. 36) el EVA podría definirse como el importe que queda una vez se han deducido de los ingresos la totalidad de los gastos, incluidos el coste de oportunidad del capital y los impuestos (...) En

otras palabras, el EVA es lo que queda una vez se han atendido todos los gastos y satisfecho una rentabilidad mínima esperada por parte de los accionistas.

García (2003, p. 132) es la diferencia entre la utilidad operativa después de impuestos y el costo financiero que implica la utilización de activos por parte de la empresa. También puede entenderse como el remanente que generan los activos netos de operación cuando producen una rentabilidad superior al costo de capital.

Stewart, (1999, p. 118) EVA es una medida de ingreso residual que sustrae el costo de capital de los beneficios de explotación generados en el negocio.

En definitiva, el cálculo del EVA es que es la utilidad antes de intereses (UAII) menos el valor contable de la empresa multiplicado por el costo promedio de los recursos (CPPC).

$$\text{EVA} = \text{UAII} - \text{Valor Contable} * \text{CPPC}$$

Debido a esta facilidad de cálculo y correlación con la rentabilidad de los accionistas, se expone los siguientes objetivos que debe cubrir el EVA con respecto a otros métodos de valoración:

- *Poder calcularse para cualquier empresa y no sólo para los que cotizan en bolsa.*
- *Poder aplicarse tanto al conjunto de una empresa como a cualquiera de sus partes (centros de responsabilidad, unidades de negocio, filiales, etc).*
- *Considerar todos los costos que se producen en la empresa, entre ellos el costo de la financiación aportada por los accionistas.*
- *Considerar el riesgo con el que opera la empresa.*
- *Desanimar prácticas que perjudiquen a la empresa tanto a corto como a largo plazo.*
- *Aminorar el impacto que la contabilidad creativa puede tener en ciertos datos contables, como las utilidades, por ejemplo.*
- *Ser fiable cuando se comparan los datos de varias empresas (Amat, 2002, p. 35).*

Para realizar la valoración es necesario elaborar las proyecciones financieras y tener en cuenta el valor terminal de la empresa como se expuso anteriormente, lo cual genera grados de incertidumbre en la generación de la información.

3.3.5.2. Beneficio Económico

El método también es conocido en la literatura como “beneficio residual o residual income, el cual equivale a la utilidad neta contable o utilidad después de impuestos, una vez deducido el costo de capital o fondos propios expresado éste como un producto del valor contable de las acciones por su coste de mercado” (Boal, 2005, p. 35), y se puede representar de dos formas diferentes:

1. *“Este enfoque demuestra claramente que el Be representa la cantidad de capital invertida en el negocio multiplicado por una prima que representa la diferencia entre el retorno alcanzado en la inversión de capital y el CPPC.*
2. *Be = Inversión de Capital (ROIC – CPPC)*
3. *Se deduce de la “carga” de capital (calculado como el capital invertido por el CPPC), proveniente de la utilidad operativa después de impuestos.*
4. *Be = Utilidad operativa después de impuestos menos la carga de capital” (Starovic, et al, 2004, p. 11)*

3.3.5.3. Valor Agregado de Liquidez Cash Value Added (CVA)

Como medida alternativa del EVA, el Boston Consulting Group propone el modelo Cash Value Added para medir la creación de valor de las empresas, el cual cuantifica periódicamente el valor presente neto de una inversión, basándose en el comportamiento de los flujos de caja.

“El CVA es una derivación del beneficio operativo, depurado hacia el criterio de caja, y una vez deducido el costo de los recursos utilizados” (Boal, 2005, p. 39). Es importante considerar dos factores relevantes:

1. *“El modelo del CVA identifica 2 categorías de inversiones: las Inversiones Estratégicas (IE) y las Inversiones No Estratégicas (INE). Define a las primeras como aquellas que tienen como objetivo crear mayor valor o nuevo valor a los accionistas, mientras las segundas se realizan con la finalidad de mantener el valor que están creando las IE; según esto, cada IE es seguida por un conjunto de INE que mantienen su potencial de generación de valor en el tiempo.*
2. *La rentabilidad y la creación de valor de un negocio están en función: fondos invertidos, flujos de efectivo operativos, vida económica de las inversiones, y sus costos de capital. Un modelo que intente evaluar el potencial de generación de valor en una empresa debe considerar estos 4 elementos, de lo contrario estaría analizándose la situación de la empresa de manera incompleta e incorrecta”* (Vera, 2000, p. 76).

Lo descrito anteriormente, se refleja en su manera de cálculo:

$$CVA_t = UAID_t + DP_t - DE - (D_0 + VC_0) CPPC_t$$

Donde

DP_t depreciación calculada para el periodo, causada en el estado de resultados

DE depreciación económica

$(D_0 + VC_0)$ Inversión inicial, compuesta por la deuda y los recursos propios contables requeridos

En resumen, el modelo es la comparación entre la rentabilidad económica de las inversiones y el costo de los recursos utilizados, sin tener en cuenta los efectos de la inflación y fundamentado en el criterio de caja.

3.3.5.4. Valor de Mercado Agregado (MVA)

“El MVA pretende medir la creación de valor a través de la diferencia entre el valor de mercado de la empresa y su valor en libros” (Calvo y López, 1999, p. 44). Su cálculo se expresa de la siguiente manera:

Valor de mercado de las acciones de la empresa

(-) Aportes de los accionistas

(=) Valor añadido de mercado

En este caso, *“el valor de mercado de las acciones es la cotización de las mismas en la bolsa. Para empresas que no coticen en bolsa, el principal inconveniente del MVA es que no puede calcularse, a menos que se reciban ofertas de compra de la empresa”* (Amat, 2002, p. 109). Entre

tanto, el aporte de los accionistas es la sumatoria de las inversiones que los accionistas han efectuado en la empresa.

“Sin embargo, cuando el EVA es proyectado o descontado a su valor presente, permite ver el valor de mercado creado o el valor de mercado destruido por los responsables de la administración en la empresa.

MVA = Valor de Mercado – Capital, lo que sería lo mismo que el MVA = Valor presente de todos los EVA futuros.

El MVA es la diferencia absoluta entre el valor de mercado de un negocio y su capital. Se diferencia de la tasa de retorno (TIR), que refleja el resultado de un período, en la medida de que el MVA es una medida acumulativa del desempeño empresarial” (Bonilla, 2010, p. 64).

3.3.5.5. Retorno sobre la Inversión de los Flujos de Caja (CFROI)

El procedimiento del CFROI (Cash Flow Return on Investment) fue promovido por Holt Value Associates, cuyo fin es minimizar las distorsiones contables, relacionadas en gran medida con la inflación, al momento de valorar empresas.

“La fundamentación de la valoración es el concepto del valor presente neto de los flujos descontados de caja esperados. El modelo de valoración CFROI se origina en los principios del flujo de caja descontado: (a) más caja se prefiere que menos; (b) la caja tiene un tiempo de valoración, es mejor temprano que tarde; y (c) menos incertidumbre es mejor” (Madden, 1999, p. 9).

Por tal razón el CFROI *“se basa en el cálculo de la tasa interna de retorno (TIR) del modelo el valor actual neto, es decir, la rentabilidad que se obtiene al comparar la inversión inicial, con las cajas generadas por las operaciones en el periodo de vida de la inversión”.*

La formulación de este método (Boston Consulting Group, 1996) y sus componentes es:

$$CFROI_t = \frac{FC_t(I)}{I_t}$$

Donde $FC_t(I)$ Flujos de caja procedentes de la inversión, ajustados a la inflación

I_t Inversión en el momento t

Para calcular el CFROI, Holt Value Associates recomienda dos pasos:

“Primero Holt mide la inflación ajustada (dólar corriente) de los flujos de caja disponibles a todos los propietarios de capital de la empresa y lo compara con la inflación ajustada (dólares corrientes) la inversión bruta realizada esos propietarios del capital. A continuación, Holt traduce la relación de flujo de caja bruto y las inversiones brutas en una Tasa Interna de Retorno (TIR)...el CFROI es directamente comparable con el rendimiento esperado de los accionistas inversores, es decir, su costo de capital o tasa de descuento” (Froud, et al, 2000, p. 83).

3.3.6 Métodos basados en Opciones

Los bienes materiales de una sociedad se determinan por la capacidad de producción de su economía, es por ello que los *“activos utilizados para producir bienes y servicios se llaman activos reales (...); por otra parte los activos financieros son derechos sobre los activos reales o*

los ingresos generados por ellos” (Bodie, et al, 2004, p. 3), por ejemplo, bonos, acciones, titularizaciones, opciones, swaps, entre otros. Por tanto, los activos reales generan ingresos monetarios para la economía, mientras que los financieros definen la asignación de ingresos o patrimonio entre los inversionistas.

Sin embargo, existen técnicas de valoración para activos financieros considerados inversiones pasivas dado que una vez comprados los activos, los inversionistas no influyen en los flujos de efectivo que se obtienen directamente; pero por otro lado, los activos reales no son inversiones pasivas puesto que las decisiones de los directivos pueden influir en los resultados de los flujos de caja, así como invertir en un proyecto puede aumentar la rentabilidad de la empresa y a estas oportunidades se les llaman opciones.

La definición de opción desde el punto de vista financiero es “un contrato de opción financiera da a su propietario el derecho (pero no la obligación) de comprar o vender un activo a un precio fijo en cierta fecha del futuro” (Berk y DeMarzo, 2008, p. 656). Desde el concepto básico, existen dos tipos de opciones; una opción de compra da a su propietario el derecho a comprar un activo en una fecha determinada por cierto precio denominado strike price, por tanto, si el precio de mercado del activo está por encima, o es igual al strike price, el comprador tomará la opción de compra, en caso contrario la rechazará. Una opción de venta da al propietario el derecho a vender un activo en una fecha dada a un precio determinado, así pues, si el precio de mercado del subyacente es menor que el precio strike, el comprador ejercerá la opción de venta y la rechazará en cualquier otro caso (Mejía, 2003, p. 97; González, 2006, pp. 17-18; Hull, 2006, p. 6).

La opción de compra real es similar a una opción de compra financiera, porque ambas implican un derecho más no una obligación. Análogamente se pueden ajustar a las opciones reales los seis elementos principales que influyen en el precio de las opciones financieras, precio actual de la acción (s), precio de ejercicio (x), tiempo al vencimiento (t), volatilidad del precio de la acción (σ), tasa de interés libre de riesgo (rf) y los dividendos esperados durante la vida de la opción (D). A continuación se muestra este comparativo en la Tabla 3-2.

Tabla 3-2: Comparativo Opción Real Vs Opción de Compra

| Opción de Compra Real | Variable | Opción de Compra Financiera |
|--|----------------------------|--|
| Valor de los activos operativos que se van a adquirir | S | Precio del activo financiero |
| Desembolsos requeridos para adquirir el activo | X | Precio de ejercicio |
| Longitud de tiempo que se puede demorar la decisión de inversión | t | Tiempo hasta el vencimiento |
| Riesgo del activo operativo subyacente | σ | Varianza de los rendimientos del activo financiero |
| Valor temporal del dinero | | Tasa de interés sin riesgo |
| Flujos de caja a los que se renuncia por no ejercer la opción | D | Dividendos del activo subyacente |

Fuente: Mascareñas (2013b, p.4)

Es importante tener claridad en el tema del cálculo del riesgo del activo operativo subyacente o volatilidad en las opciones reales, dado que “el activo subyacente a menudo no se negocia, un indicador de la volatilidad tiene que ser encontrado. Este poder puede ser una simulación de Monte Carlo del valor del proyecto, otro activo negociado, o una cartera sintética de los activos. Este proxy puede no ser fácil de encontrar, y representa el mayor problema teóricos asociado con el análisis de opciones reales”(Copeland y Antikarov, 2003, p. 43).

Sin embargo, existe una alternativa simple para estimar la volatilidad que es el enfoque del supuesto de la administración de la empresa. El enfoque permite obtener una estimación de volatilidad aproximado sin considerar un análisis estadístico riguroso, sino la experiencia y conocimiento del administrador (Copeland y Antikarov, 2003, p. 267; Mun, 2002, p. 204).

A pesar de la dificultad del cálculo de la volatilidad, la metodología de opciones reales emplea la teoría de opciones financieras para evaluar los activos físicos y reales (Mun, 2002, p. 42; Trigeorgis, 1996, p. 4, Hull, 2006, p. 755), dándole el derecho, pero no la obligación, de tomar una acción como posponer, ampliar, contraer o abandonar cualquier inversión a un costo determinado (Ketelhöhn, et al, 2004, p. 184), esto es que *“una opción real está presente en un proyecto de inversión cuando existe alguna posibilidad futura de actuación en el momento en que se resuelve alguna incertidumbre actual”* [162], como se expresa a continuación:

$$\text{Valor de la Empresa} = \text{FCD} + \text{Valor presente Opción Real}$$

Así mismo, se considera que el uso de la teoría de opciones reales es una herramienta alternativa importante para valorar empresas como se describe a continuación:

1. *La capacidad de estas metodologías al valorar activos difícilmente cuantificables por los métodos de valoración tradicionales.*
2. *Permite realizar una buena gestión empresarial al medir la flexibilidad (alternativas) para la toma de decisiones a nivel gerencial.*
3. *La valoración por opciones reales se puede considerar como una buena alternativa al valor presente neto, solo en ciertas ocasiones (Jaramillo, 2010, p. 381).*

Es interesante resaltar que para que una opción real tenga valor debe de ser exclusiva, es decir, que sólo la empresa pueda considerarla dadas sus características y que ninguno de sus competidores pueda hacerlo, por ejemplo: al retrasar una inversión de alto riesgo, si alguien más pudiera hacer dicha inversión en ese periodo de tiempo, no tendría sentido retrasar la inversión y considerar el valor de la opción en el VPN, mientras que en caso contrario existiría una justificación real para dicho valor (López, 2003, pp. 86 -87), por ello se sugiere modelos dependiendo del grado de incertidumbre y la importancia de la flexibilidad de los flujos de caja de la empresa, como se presenta en la Figura 3-4:

Figura 3-4: Flexibilidad en el Uso de las Opciones Reales

| | | |
|------|---|--|
| Alta | Modelos de simulación (Montecarlo) SITUACIÓN II | Valoración por Opciones Reales SITUACIÓN IV |
| | Descuentos de flujos de caja (DFC) SITUACIÓN I | Descuentos dinámicos de flujos SITUACIÓN III |
| Baja | | |
| | Baja | Alta |

Importancia de la flexibilidad

Fuente: López (2003, p. 84).

- Situación I: para escenarios donde la información es conocida y hay poca flexibilidad (alternativas) asociada a los activos, se puede considerar el VPN de los flujos de caja descontados como una buena aproximación a la realidad.
- Situación II: cuando existe una alta volatilidad pero no depende del activo sino de variables externas, se puede incorporar la sensibilidad a éstas variables en los VPN por medio de una simulación, por ejemplo Montecarlo.
- Situación III: en un entorno estable, la valoración por flujos de caja dinámicos se aplica al conocer las posibles variaciones y adoptar diversos escenarios como éxitos, fracasos y abandonos, lo cual asegura un valor económico previsto.
- Situación IV: se aplica cuando existen altas volatilidades asociadas al activo real y con muchas alternativas de desarrollos futuros. Para este caso la alternativa de valoración por opciones reales es adecuada con algunas limitaciones (López, 2003, p. 85).

En esta metodología, lo que se busca es encontrar el valor de los flujos futuros e independientemente encontrar el valor de la opción por alguna de las metodologías más usadas como Black-Scholes o de árboles binomiales, para entregar un valor ajustado que considere la flexibilidad de la compañía.

La metodología de árboles binomiales presenta gráficamente las diferentes rutas que puede seguir el valor de un activo determinado en el transcurso de tiempo en el que es relevante la opción, entendiendo que el precio del activo, en cualquier periodo de tiempo, puede moverse de uno a dos precios posibles y el valor esperado de los dos precios es igual al valor de una inversión libre de riesgo del activo subyacente en el periodo que se está analizando (París, 2009, p. 13).

Por otro lado, el modelo Black-Scholes, se encarga de estudiar cómo evoluciona el precio de las acciones a lo largo del tiempo [165], bajo los supuestos:

- *El comportamiento del precio de la acción corresponde a un modelo lognormal, con μ y σ constantes.*
- *No hay costos de transacción ni impuestos. Todos los títulos son perfectamente divisibles.*
- *No hay dividendos sobre la acción durante la vida de la opción.*
- *No hay oportunidades de arbitraje libres de riesgo.*
- *La negociación de los valores es continua.*
- *Los inversionistas pueden adquirir u otorgar préstamos a la misma tasa de interés libre de riesgo.*
- *La tasa de interés libre de riesgo a corto plazo, r , es constante. (Martínez, 1993)*

En consecuencia, la valoración de las opciones reales es más importante hacerlo cuando:

- *Existe una gran incertidumbre donde el equipo directivo puede responder flexiblemente a la nueva información. Si la incertidumbre fuese pequeña o no existiese (una inversión en bonos sin riesgo, por ejemplo) las opciones reales carecerían de valor puesto que serían inútiles.*
- *El valor del proyecto está próximo a su umbral de rentabilidad (si el VAN es muy grande casi con toda seguridad el proyecto se realizará sea cuál sea su flexibilidad; por otro lado, si el VAN es muy negativo el proyecto será desechado sin hacer caso del valor de la flexibilidad) [157, p. 9]*

Así mismo, autores como Rita Gunther McGrath consideran que las opciones reales permiten tener claridad sobre el proceso de emprendimiento, tanto desde la creación del negocio, su continuidad y el mercado en el cual se encuentra la empresa, en otras palabras la autora

“llama la atención sobre la investigación en emprendimiento y argumenta a favor de la adaptación, mediante la metáfora de razonamiento sobre opciones reales, para explorar algunos de los procesos centrales del emprendimiento (identificación de opciones, formulación de un nuevo negocio, desarrollo de la fase de crecimiento y beneficios y terminación del negocio). La autora explora estos procesos a través de 5 niveles de análisis: emprendedor individual, la red, la organización, la región y el contexto institucional de la acción emprendedora (McGrath, 2002, citado por Montoya, 2009, p. 30).

A continuación se presentan las diferentes opciones reales que se pueden aplicar en la valoración de empresas y proyectos corporativos.

3.3.6.1. Opciones de Abandono / Cierre

Al valorar proyectos empresariales, se tiene la premisa que los activos reales se operarán hasta que culmine la vida útil del proyecto, pero que ocurriría si existe la posibilidad de cerrarlo antes de que termine el tiempo previsto inicialmente, considerando primero tomar esta decisión bajo la condición de disminuir el riesgo y aumentar la rentabilidad.

“La opción de abandonar un proyecto se ve simbolizada por la diferencia entre el valor presente de continuar la inversión hasta el final de su vida económica (según los planes originales) y el valor presente de liquidarlo haciendo el abandono de éste. La opción será ejercida si el valor de salvamento de los activos es mayor que el valor presente de continuar con el proyecto que se convierte a futuro malo” (Hernández, 2008, p. 138).

Sin embargo, el valor del abandono no se conoce desde la elaboración de la valoración, sino que en realidad depende de la evolución futura de la empresa o proyecto dentro de la misma. Es por ello que *“la opción de abandono es equivalente a una opción de venta americana en un pago de dividendos. El análisis de esta opción conduce a predicciones sobre cómo el valor de salida afecta valor de la empresa (...) los resultados de la opción de abandono en las empresas tienen un mayor valor de salida, siendo más valioso para los inversionistas” (Berger, et. al., 1996, p. 258).* Por tal razón existen dos condiciones al momento de analizar el valor del abandono:

1. *La necesidad de tenerlo en cuenta, de alguna forma, en la decisión de inversión.*
2. *La determinación del momento o intervalo de tiempo en el que dicho valor de abandono alcanza su máximo valor (Gómez, 2004 citado de Calle y Tamayo, 2009, p. 117).*

3.3.6.2. Opciones del Tiempo de Inversión

Una empresa al evaluar proyectos y utilizando la herramienta de flujo de caja descontados, tiene la opción de aceptar o rechazar en el momento de la evaluación, pero, en la práctica existen ocasiones de tomar la alternativa de aplazar la decisión por falta de información que pueda generar más adelante una mayor rentabilidad por efectos de mercado o por alguna disminución de los costos.

Por esta razón la opción del tiempo de la inversión se define como *“la opción de cuándo iniciar un proyecto. Muchas veces su una firma puede posponer una decisión, logrará incrementar el valor presente neto esperado del proyecto” (Brigham y Houston, 2005, p. 460).*

Es importante acotar, que la tasa de descuento después de un año puede cambiar debido al manejo de la estructura financiera de la empresa o del entorno del mercado, esto debe ser considerado, pero para efectos del ejemplo se deja la misma tasa de descuento.

3.3.6.3. Opciones de Crecimiento

Las empresas al realizar la estimación de un proyecto generalmente no consideran un factor de crecimiento al final de la vida útil, presentándose en muchos casos el rechazo de su ejecución. “*Si una inversión crea una oportunidad de hacer rentables otras que de lo contrario no sería posible, se dice que contiene una opción de crecimiento*” (Brigham y Houston, 2005, p. 462)

Sin embargo, las opciones de crecimiento se pueden considerar como otra versión de la opción de expansión la cuál es de gran importancia estratégica y permiten marcar un sendero de futuras oportunidades de mercado (Trigeorgis, 2005, pp. 28,30).

Como conclusión se considera que el verdadero valor de un proyecto que incorpora una opción de crecimiento puede superar el VPN esperado con los métodos ordinarios. Es por ello que las opciones de crecimiento afectan en alto grado las decisiones de inversiones corporativas.

3.3.6.4. Opción de Contratar

De acuerdo a Black y Scholes (1972, p. 399) la opción de contratar es “*un derecho a comprar o vender otro activo, con un precio dado sin un periodo de tiempo especificado (...) la vida de una opción de contratar usualmente se mide en meses, entonces el precio del contrato, llamado la prima, no se afecta por eventos inesperados que ocurran después de que la opción expire*”.

Las opciones de contratar se han convertido en un instrumento eficaz para gestionar y cubrir el riesgo de las incertidumbres en las empresas en el área de suministros, así como de reducir la doble marginalización de las cadenas de suministros (Hu, et. al., 2014, p. 1225).

“Las opciones de contratar pueden ayudar al minorista a garantizar la oferta y la fijación de precios para satisfacer las demandas futuras inciertas, y también proporcionan la flexibilidad en la cantidad de productos a comprar, cuando la información de la demanda futura está disponible. Al mismo tiempo, los contratos de opción pueden atraer al proveedor, desde que los ingresos se reciban desde el principio” (Chen, et. al., 2014, p. 52).

3.4 Valoración de Empresas en Etapas Tempranas

Como se describió, los métodos de valoración en teoría, son aplicables a todo tipo de empresas, sin embargo, al abordar la estructura de empresas en etapas tempranas los problemas de cantidad y calidad de información generan dificultad a la hora de realizar este ejercicio.

Metrick (2007); Smith y Kiholm (2004) realizan un recuento de los métodos de valoración más apropiados y usados en la teoría financiera aplicados a empresas de estas características. El primer método es la tasa de descuento ajustada al riesgo y el segundo es el flujo de caja de certeza equivalente. A continuación se realiza una referencia de cada uno de ellos.

3.4.1 Método de la tasa de descuento ajustada al riesgo

En este método, los flujos de caja esperados son descontados al valor presente usando un factor de descuento que refleja el valor del dinero en el tiempo y el riesgo de los flujos de caja (Smith y Kiholm, 2004, p. 218).

$$VP_j = \sum_t \frac{FC_{jt}}{(1 + TD_t)^t}$$

En este caso el riesgo es medido como una desviación estándar de los retornos en un tiempo determinado, lo cual puede generar problemas porque a pesar de estimar los flujos de caja esperados y su respectivo riesgo, no se puede determinar el rendimiento esperado en el período de tenencia o la desviación estándar de los retornos en el período sin saber el costo o el valor del proyecto. Es pertinente anotar que la tasa de descuento que se utiliza es el costo de capital determinado por un inversionista externo.

3.4.2 Método de Certeza Equivalente

Éste método trata de corregir el problema de incorporación de riesgo a la tasa de descuento por medio de la desviación estándar de los flujos de caja en vez de los retornos, de la siguiente manera:

$$VP_j = \frac{FC_j - \frac{\rho(FC_j, r_m)\sigma_{FC_j}}{\sigma_m}(r_m - r_f)}{1 + r_f}$$

| | | |
|----------|---------------------|--|
| En donde | FC_j : | flujo de caja en el momento j |
| | r_f : | tasa libre de riesgo |
| | $\rho(FC_j, r_m)$: | correlación del flujo de caja y el rendimiento del mercado |
| | σ_m : | desviación estándar de los rendimientos del mercado |
| | σ_{FC_j} : | desviación estándar de los flujos de caja en el momento j |

“El numerador es la tasa de descuento basado en el CAPM de certeza equivalente de los flujos de caja en riesgo (...) el denominador es un factor de descuento que se utiliza para determinar el valor presente de un flujo de caja libre de riesgo” (Smith y Kiholm, 2004, p. 229).

3.4.3 Métodos Alternativos

Por otra parte Metrick (2007) contempla una metodología para realizar el cálculo del valor de una empresa que necesita capital de riesgo, el cual se puede aplicar a aquellas que se encuentran en etapa temprana. Se consideran cuatro pasos a seguir:

1. *Estimar una valoración de salida para la empresa, el cual busca y representa el valor esperado de la empresa en el tiempo de una salida exitosa, en donde éste último es una oferta pública de acciones o el valor equivalente de venta.*

Se puede calcular el valor esperado de salida en el momento actual, en donde el inversionista puede considerar una probabilidad de éxito, en el caso que se estime que no hay éxito en la inversión el valor se espera cero.

*Valor esperado de salida = valoración de salida * p*

Sin embargo, es necesario tener este valor esperado futuro a términos presentes, por ello es pertinente descontarlo a una tasa que represente el costo de riesgo:

*Valor presente del valor de salida = valoración de salida * p / (1+ TD)^t*

2. *Estimar un multiplicador de dinero para el punto anterior. Pueden ser establecidos directamente por los inversionistas o construirlos a partir de un retorno objetivo emanado de la tasa interna de retorno de la salida exitosa.*

De acuerdo a la ecuación anterior, p / (1+ TD)^t representa el factor de descuento efectivo para la valoración de salida, en donde su inverso se convierte en el múltiplo de dinero y se denota M.

3. *Estimar el porcentaje de retención esperada entre la inversión inicial y la salida de éxito, dado que en una empresa en etapa temprana los flujos de caja usualmente son negativos, lo cual requiere de ruedas adicionales de inversión y una reducción del porcentaje de propiedad de inversionistas previos.*
4. *La recomendación de inversión, en donde la inversión requerida es comparada con el porcentaje de participación propuesta de la valoración total.*

*Valoración Total = (valoración de salida * % de retención esperada) / múltiplo de dinero (Metrick, 2007, pp. 179 - 185)*

Así mismo, Damodaran (2002, p. 637) justifica el uso de la metodología de valoración por flujos de caja descontado bajo ciertas condiciones que pretenden mejorar la estimación, sin embargo, considera que la principal dificultad radica en que la información disponible para estimar dichos flujos de caja en etapa temprana es casi inexistente en las tres principales fuentes de información que son, los estados financieros, la información histórica de la empresa y la comparación con empresas semejantes del mismo sector.

Adicionalmente, resalta el hecho de que las empresas en etapa temprana no disponen de muchas inversiones en activos fijos y la mayor parte de su valor potencial radica en los activos intangibles, dificultando aún más la estimación de su valor, pero el principal problema está en que dichas empresas no han llegado a un ciclo de vida que les permita estabilizar las operaciones y posicionarse en el mercado, situación que podría mejorar la estimación de los flujos de caja futuros. Es por las anteriores razones que al momento de valorar estos tipos de empresas se tengan en cuenta las siguientes observaciones con el fin de dar una mayor certeza a los resultados.

1. *Evaluar la posición actual de la empresa: la importancia de la información actualizada en las empresas en etapa temprana debido a los fuertes cambios en los flujos de caja, dado que todos los ingresos se invierten en crecimiento, por tanto, para efecto de una mejor valoración recomienda utilizar la información financiera del último año.*
2. *Estimar el crecimiento de los ingresos, los cuales en esta etapa suelen ser bajos y algunas veces negativos, por tanto se podría percibir que cualquier crecimiento a futuro tendrá efectos sustanciales, sin embargo se debe tener cuidado con la tasa de ingresos pasados de la empresa, el crecimiento del sector al que pertenece y las barreras de entrada y las ventajas competitivas de la empresa.*
3. *Estimación de un margen operativo sostenible bajo un crecimiento estable, en donde la tasa de crecimiento operacional es válida en el momento que el crecimiento de la empresa se estabilice. En ausencia de empresas pares la dificultad para esta estimación es mayor, sin embargo se sugiere mirar cuales pueden ser los posibles competidores de la empresa y construir una estimación de ingresos para obtener una tasa real.*

4. *Estimación de la reinversión para generar crecimiento, esto está encaminado a los ingresos operacionales, dado que está en función de la cantidad de dinero que una empresa invierte y la rentabilidad de que se espera generar del mismo:*

Crecimiento esperado = Tasa de reinversión x Retorno de capital

Sin embargo esta relación es inoperante cuando las utilidades son negativas, por tanto para el caso de empresas en etapa temprana, es necesario estimar los ingresos y luego la reinversión para el crecimiento debe ser calculada basada en los ingresos estimados, por tal razón la reinversión esperada se obtiene:

Reinversión Esperada = el cambio esperado en ingresos / (ventas / tasa de capital)

Es pertinente anotar, que la relación ventas /tasa de capital, se calcula con la información histórica de la empresa o por medio de la comparación de las tasa del mercado.

Estimación de parámetros de riesgo, el cual se puede realizar estimando un posible interés de cobertura, basado en los ingresos operacionales de periodos futuros, y este interés es usado para calcular una tasa sintética.

5. *Estimación del valor de la empresa, en donde una vez obtenido los parámetros anteriores se puede calcular un valor más racional, sin embargo, se debe de tener en cuenta otras dos alternativas para este tipo de empresas, el valor de supervivencia y en caso de no concertarse el negocio, el valor de los activos no operativos. El primero hace referencia a la valoración convencional con los parámetros. antes calculados pero sin adicionar a ésta el valor residual, y el segundo hace referencia al valor de los activos físicos adquiridos durante su intento de consolidación*
6. *Estimar el valor de la empresa como patrimonio. (Adaptado de Damodaran, 2002, pp. 640-652).*

Es importante anotar que Metrick (2007, p. 180) considera que el valor de salida es el insumo más importante de la metodología que propone, por tanto dice que se ajuste a dos tipos de metodologías: el análisis del flujo de caja descontado (valoración absoluta) y el análisis de comparables (valoración relativa). Por otro lado, el análisis de comparables lo homologa como análisis de métodos por múltiplos que se expuso en la secciones anteriores, en donde se recomiendan los múltiplos de valor de la empresa sobre utilidad operativa, valor de la empresa sobre EBITDA, valor de la empresa sobre ventas, Precio de la acción / Utilidad por acción (PER), Relación Precio de las acciones sobre Valor Contable y valor de la empresa sobre empleados.

Estas posiciones son similares a las expuestas por Rubio (2010, p. 30), en donde la NIIF y la norma española han establecido métodos concretos para la valoración de este tipo de empresas, a mencionar: precio pagado en inversiones recientes sobre el valor propio, múltiplos sobre beneficios, valoración de activos netos, flujos de caja descontados de la empresa o inversión y parámetros de referencia de la industria.

3.5 Conclusión del Capítulo

La valoración de empresas es una fuente fundamental en la toma de decisiones de financiamiento, inversión, estrategia, expansión y conocimiento de la empresa. Sin embargo, no existe una metodología puntual que permita obtener el valor sin grados de subjetividad por parte de los valoradores, simplemente es necesario considerar la calidad y cantidad de información histórica que tiene la empresa para ajustar un método adecuado y confiable de valoración, así como el objetivo de la misma. También es pertinente concluir que ninguna de las metodologías expuestas incorporan el valor de los activos intangible ocultos, como lo es el capital intelectual.

Para el caso de las empresas en etapa temprana de financiación como recomendación inicial es considerar los métodos de valoración con base en el balance debido a la poca información histórica que se tiene de sus estados financieros, y complementar su valor con una opción real con el fin de dejar evidenciado la estrategia de la empresa en el futuro. Sin embargo, para empresas que contengan capital intelectual debe realizarse un ajuste en el valor, por tal motivo en el capítulo 4 se presenta los diferentes métodos de valoración que se consideran para el tema.

Adicionalmente, en la búsqueda realizada sobre valoración de empresas en etapa temprana (start-ups), solamente se encontró lo expuesto por Damodarán, quien en su argumentación coincide con la problemática expuesta en la tesis de realizar una valoración justa a empresas pero su único aporte se encamina a mejorar los criterios de valorar por medio de los FCL. Por otra parte, Metrick, Smith y Kiholm, proponen algunos ajustes del FCL y su manera de descontarlo a presente, pero su visión proviene desde empresas de Venture Capital, que en gran medida se puede asemejar a una Start-up.

Otra de las propuestas por parte de Metrick, es realizar un análisis de empresas comparables, con el fin de aplicar métodos por múltiplos. Estas posiciones son similares a las expuestas por Rubio, en el ámbito español, en donde los métodos de valoración que se consideran apropiados de acuerdo a la norma son: precio pagado en inversiones recientes sobre el valor propio, múltiplos sobre beneficios, valoración de activos netos, flujos de caja descontados de la empresa o inversión y parámetros de referencia de la industria.

Sin embargo, todas las aproximaciones encontradas en la literatura que proponen valoración para empresas en etapa temprana son enmarcadas para países que contienen información industrial, de mercado y de indicadores que pueden solucionar problemas de supuestos en el momento de aplicar una metodología de valoración; situación que no se puede trasladar en países emergentes como el colombiano, pues la información de mercado e industria se convierten en limitantes para homologar metodologías a este tipo de empresas.

Por último, es preciso anotar que el capítulo 3 da respuesta al objetivo específico 4 del trabajo, al permitir identificar las variables relevantes a considerar en los métodos de valoración de empresas usados en la actualidad, ajustadas a las características de las empresas en etapa temprana, es por tal razón que fue preciso construir el capítulo 4 debido a la importancia para este tipo de empresas el capital intelectual en su valor final.

4. Valoración de Activos Intangibles y Capital Intelectual

4.1 Introducción

La creciente influencia de los activos intangibles en las empresas ha generado que sean objeto de cuantificación por parte de los contables, y de gestión por parte de los directivos, sin embargo aún no se reflejan por completo en los resultados empresariales tradicionales como los informes financieros; ni en los sistemas de información; simplemente se ha convertido en un elemento clave para explicar la diferencia entre el valor de mercado y el valor en libros de varias empresas (Caredda, et. al., 2004, p. 84).

Sin embargo, es pertinente aclarar que el valor de los activos intangibles separables se refleja en los estados financieros de las empresas de acuerdo a los parámetros consignados en las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC), apoyado por las normas que emite el “Consejo Internacional de Estándares de Valoración” (The International Valuation Standards Council - IVSC). Por otro lado, en el caso de los activos intangibles ocultos, como lo es el capital intelectual, se procede a realizar una valoración adicional que complementa los valores generados en la valoración de empresas presentados en el capítulo 3.

Por tanto, en el presente capítulo se escribe sobre el concepto, identificación y clasificación de los activos intangibles, así como los métodos de valoración monetarios aplicados al capital intelectual, dado que la valoración de activos intangibles separables se encuentra detallada en la NIC 38 e IVS 210 y se evidencia en los estados financieros.

4.2 Activos Intangibles

Es importante conocer los conceptos sobre activo intangible tanto desde la teoría de la gestión y tecnología, así como desde la contabilidad y las finanzas. A continuación se presenta cada una de las perspectivas.

“Los activos intangibles son aquellos identificables, sin sustancia física, utilizados para la producción o abastecimiento de bienes, prestación de servicios o para propósitos administrativos que generarán beneficios económicos futuros controlados por la entidad, aportando beneficios específicos, reduciendo costos o aumentando los ingresos futuros. El hecho de que carezcan de características físicas no impide que se les pueda considerar como activos legítimos. Su característica de activos se la da su significado económico más que su existencia material específica” (Funes, 2010, p. 3).

Por otra parte, si se toma desde el decreto 2649 de 1993 de Colombia, los activos intangibles se definen como

“recursos obtenidos por un ente económico que, careciendo de naturaleza material, implican un derecho o privilegio oponible a terceros, distinto de los derivados de los otros activos, de cuyo ejercicio o explotación pueden obtenerse beneficios económicos en varios períodos determinables, tales como patentes, marcas, derechos de autor, crédito mercantil, franquicias, así como los derechos derivados de bienes entregados en fiducia mercantil”.

Sin embargo, para el presente escrito se tendrá en cuenta principalmente las definiciones dadas por The International Financial Reporting Standards (IFRS) (en español las siglas son NIIF) y las emanadas por IVSC, como se presentarán a continuación:

“Un activo intangible es un activo identificable, de carácter no monetario y sin apariencia física” (IFRS, 2012, p. 3).

“Un activo no monetario que se manifiesta por sus propiedades económicas. No tiene sustancia física pero otorga derechos y beneficios económicos a su propietario” (IVS, 2011, p. 3).

Al tener definido qué es un activo intangible, es importante conocer la identificación, clasificación y métodos de valoración que se utilizan para este tipo de activos, dado que la identificación inicial y posterior medición de tales recursos, así como la elaboración de informes con los resultados de dichas mediciones, sirviéndose de la utilización de métodos adecuados, permite disponer, en consecuencia, de un potencial para crear valor y crecimiento empresarial, produciendo como resultado ventajas competitivas significativas y sostenibles, al tiempo que se potencia la importancia de realizar una comparación entre aquellos activos pertenecientes a un mismo sector (Careda, et. al., 2004, p.84).

4.2.1 Identificación y Clasificación de los Activos Intangibles

Para identificar un activo intangible para una empresa, desde la perspectiva contable y financiera, es necesario que cumpla los siguientes elementos:

- (a) *La definición de un activo intangible y*
- (b) *El criterio de reconocimiento*

Este requerimiento se aplicará a los costos soportados inicialmente, para adquirir o generar internamente un activo intangible, y para aquéllos en los que se haya incurrido posteriormente para añadir, sustituir partes del mismo o realizar su mantenimiento.

Un activo es identificable si:

- a) *Es separable, es decir, es susceptible de ser separado o escindido de la entidad y vendido, transferido, dado en explotación, arrendado o intercambiado, ya sea individualmente o junto con un contrato, activo identificable o pasivo con los que guarde relación, independientemente de que la entidad tenga la intención de llevar a cabo la separación; o*
- b) *Surge de derechos contractuales o de otros derechos de tipo legal, con independencia de que esos derechos sean transferibles o separables de la entidad o de otros derechos y obligaciones.*

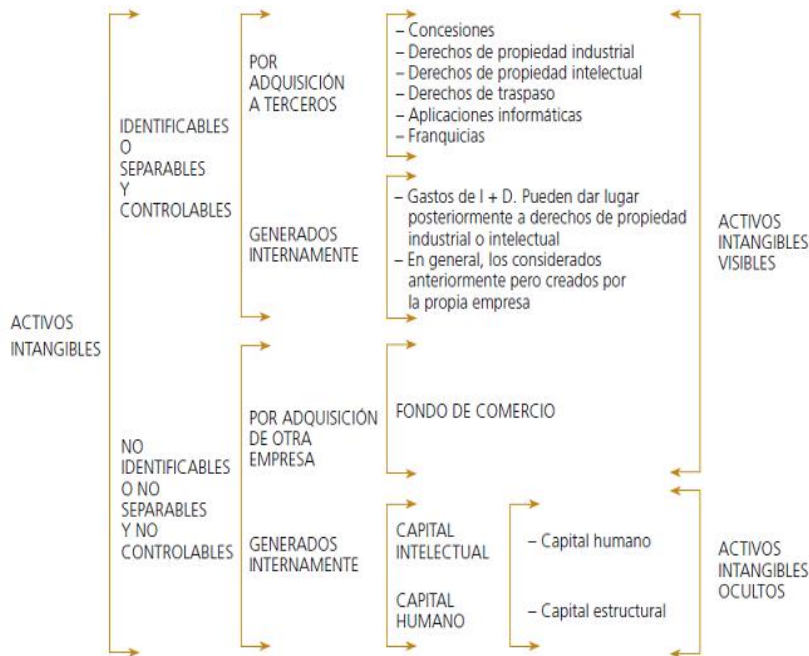
Un activo intangible se reconocerá si, y solo si:

- (a) Es probable que los beneficios económicos futuros que se han atribuido al mismo fluyan a la entidad; y
- (b) El costo del activo puede ser medido de forma fiable.

(IFRS, 2012, pp. 5-6; IVS, 2011, p. 3)

Después de la identificación planteada sobre activos intangibles, se procede a clasificarlos inicialmente de acuerdo a Viloria, et. al. (2008) y posteriormente se retoma la NIC 38 y el IVS 210 dado que también presenta los tipos de activos intangibles que tiene las empresas, información que es importante considerar al momento de valorar una empresa.

Figura 4-1: Clasificación de Activos Intangibles



Fuente: Nevado y López (2002, citado en Viloria, et. al., 2009, p. 22)

Es importante tener en cuenta que los autores dividen los activos intangibles en dos grandes grupos: los visibles y los ocultos.

“Los visibles son aquéllos en los que existe regulación por parte de distintas normativas; de ahí, que pueden ser identificables, controlables o no, con independencia de haberse generado internamente o por adquisición. Por el contrario, los ocultos son aquellos que actualmente no figuran en las cuentas anuales debido a una falta de legislación al respecto y son normalmente no identificables, ni controlables pudiendo proceder de una adquisición o bien se generan internamente” [182, p. 21]

Sin embargo, de acuerdo a la IVS 210 (2011, p. 3) “cualquier activo intangible no identificable asociado con el negocio o grupo de activos es generalmente llamado goodwill⁸”. Bajo esta misma línea, la IVS 210 considera como las principales clases de activos intangibles los siguientes:

- a) *“Marketing Relacionado: se usa primordialmente en el mercadeo o promoción de productos o servicios. Como ejemplo se incluye las marcas comerciales, nombres comerciales, diseños únicos comerciales, nombres de dominio en internet y acuerdos de no competencia.*
- b) *Cliente o proveedor relacionado: proviene de relaciones o conocimiento de los clientes o proveedores. Como ejemplo se incluye los acuerdo de servicio o suministro, acuerdos de licencia o regalías, cartera de pedidos, acuerdos de empleo y relaciones con el cliente.*
- c) *Tecnología relacionada: proviene de derechos contractuales o no contractuales usadas para tecnología patentada, tecnología no patentada, bases de datos, fórmulas, diseños, software, procesos y recetas.*
- d) *Arte relacionado: proviene de los derechos de beneficios como regalías por trabajos artísticos como obras de teatro, libros, filmaciones y música y de la protección de los derechos de autor no contractuales”*[181, pp. 3–4].

Por su lado, IFRS (2005) con la NIC 38, considera que los activos intangibles se clasifican en clases, con lo cual lo agrupan en “un conjunto de activos de similar naturaleza y uso en las actividades de la entidad. Los siguientes son ejemplos de clases separadas:

- (a) *Marcas;*
- (b) *Cabeceras de periódicos o revistas y sellos o denominaciones editoriales;*
- (c) *Programas y aplicaciones informáticas;*
- (d) *Concesiones y franquicias;*
- (e) *Derechos de propiedad intelectual, patentes y otras manifestaciones de la propiedad industrial o derechos de explotación;*
- (f) *Recetas o fórmulas, modelos, diseños y prototipos; y*
- (g) *Activos intangibles en curso.*

Las clases mencionadas arriba pueden ser desagregadas (o agregadas) en otras más pequeñas (más grandes), siempre que ello genere una información más relevante para los usuarios de los estados financieros” [180, p. 21].

Para terminar, la norma dice que “un activo intangible se valorará inicialmente por su coste y condiciona que no se reconocerán como activos intangibles las marcas, las cabeceras de periódicos o revistas, los sellos o denominaciones editoriales, las listas de clientes u otras partidas similares que se hayan generado internamente en la empresa” (IFRS, 2005, pp. 6, 12), por tanto en la NIC 38 se condensa toda la información de identificación y valoración de los activos intangibles con el fin de incorporarlos en los datos contables de la empresa. En esta misma línea, la IVS 210 considera que los activos intangibles visibles se pueden valorar bajo los enfoques de mercado, ingreso y costo.

⁸ Es cualquier beneficio económico que proviene del negocio, un interés en el negocio o del uso de un grupo de activos que no son separables (IVS, 2011, p. 3).

Sin embargo, la clasificación de los activos intangibles dictadas por la la NIC 38, la IVS 210 y demás autores, no se considera los activos intangibles ocultos, por tanto a continuación se describirá en detalle el concepto y clasificación del capital intelectual dado que es el objetivo a estudiar por no evidenciarse en los estados financieros.

4.2.1.1. Capital Intelectual

El capital intelectual hace parte de los recursos intangibles que posee una empresa y es considerado como un elemento que potencializa la creación de valor y el crecimiento empresarial (Careda et al., 2004, p. 75). Es así como se considera que una empresa es la suma de los activos materiales y capital intelectual, y además establece que el capital intelectual “*hace referencia a la combinación de activos inmateriales que permite funcionar a la empresa*” (Brooking, 1997, p. 25).

Por tanto, el capital intelectual se puede definir de acuerdo a varios autores como:

Salazar, et. al, (2006, p. 4) [...] el capital intelectual es el conjunto de activos intangibles que posee una empresa y que gestionados adecuadamente pueden generar ventaja competitiva sostenible en el tiempo. El capital intelectual es conocimiento útil, entendido como opuesto a la simple colección de datos, pues se trata de conocimiento estructurado que sirve para un fin determinado; además, es conocimiento valioso, pues a partir de él, la empresa es capaz de crear valor y obtener rentas superiores.

Viedma (2007, p. 245) el capital intelectual se define como el conocimiento y otros intangibles que producen o crean valor en el presente y el conocimiento y otros intangibles que producirán o crearán valor en el futuro.

Garcia-Parra (2004, p. 9) el capital intelectual es un conjunto de activos estratégicos de tipo intangible, con potencial para generar valor, pero que sin embargo, no figuran en el balance de la empresa porque no satisfacen los criterios contables para ser considerados activos.

Es así como la OCDE (2008) considera en el tema de capital intelectual que existe una serie de diferentes definiciones, clasificaciones y técnicas de medición, lo cual es un indicador de las dificultades que se presentan en las metodologías y prácticas de aplicación. Sin embargo, “*la mayoría de las definiciones parecen estar de acuerdo de que son activos no físicos con tres características principales: i) se observan como probables fuentes de beneficios económicos futuros; ii) carecen de sustancia física; y iii) en cierta medida, pueden ser, retenidos y comercializados por una empresa*” (OCDE, 2008, p. 9).

Sin embargo, Garcia-Parra (2004, p. 9) complementa su definición de capital intelectual considerando que “*los conocimientos de las personas clave de la empresa, la satisfacción de los empleados, el know-how de la empresa, la satisfacción de los clientes, etc., son activos que explican buena parte de la valoración que el mercado concede a una organización y que, sin embargo, no son recogidos en el valor contable de la misma*”.

▪ **Clasificación del Capital Intelectual**

El capital intelectual se clasifica en tres categorías: capital humano, capital relacional y capital estructural, sin embargo, en las estructuras encontradas en la literatura solamente el capital humano y estructural pero en el detalle del texto lo clasifican en las tres categorías iniciales planteadas.

- a) *Capital Humano*: son todas las capacidades individuales, los conocimientos, las habilidades y la experiencia de los empleados de una empresa (Edvinsson y Malone, 1998,

p. 40; Garcia-Parra, 2004, p. 10; OCDE, 2006, p. 10; Roos, 1998, p. 151). Como ejemplos se plantean la capacidad de innovación, la creatividad, el saber hacer, la experiencia previa, la capacidad de trabajo en equipo, la flexibilidad de los empleados, la tolerancia a la ambigüedad, la motivación, la satisfacción, la capacidad, la lealtad, la capacitación formal, el aprendizaje y la educación.

- b) *Capital Relacional*: son los recursos derivados de las relaciones externas de la empresa, es decir clientes, proveedores y socios de investigación y desarrollo. Es pertinente considerar que el capital relacional comprende la parte de capital humano y capital estructural involucrado con las relaciones de la compañía con estos grupos de interés (Garcia-Parra, 2004, p. 10; OCDE, 2008, p. 11; Salazar, Castro, y Sáez, 2006, p. 5; Viedma, 2007, p. 246). Algunos ejemplos de ello son la imagen, la lealtad del cliente, la satisfacción del cliente, los vínculos con proveedores, el poder comercial y capacidad de negociación con las entidades financieras.

Adicionalmente Caredda et al. (2004, p. 78) plantea que existen tres factores determinantes del capital relacional: las relaciones contractuales, las sinergias y los valores compartidos, esto debido a que el concepto de capital relacional encuentra su sentido en la interacción entre los diversos actores que rodean la empresa.

- c) *Capital Estructural*: es la infraestructura que incorpora, capacita y sostiene el capital humano. Pero también se puede definir como la capacidad organizacional que incluye los sistemas físicos usados para transmitir y almacenar el material intelectual, así como la comprensión de las rutinas organizacionales, procedimientos, sistemas, culturas y base de datos (Edvinsson y Malone, 1998, p. 41; OCDE, 2008, p. 11; Ordoñez, 2004, p. 135)

En conclusión, el capital estructural es el “conjunto de conocimientos y activos intangibles derivados de los procesos de acción que son propiedad de la organización y que se quedan en ella cuando las personas la abandonan” (Bueno y Merino, 2007, p. 39). Como ejemplo se tiene la flexibilidad organizacional, servicios de documentación, la existencia de un centro de conocimiento, el uso general de las tecnologías de información y capacidades organizacionales de aprendizaje. Sin embargo, Roos (1998, p. 151) considera que el capital estructural es la extensión y la manifestación del capital humano en innovaciones, procesos de negocio y las relaciones con los distribuidores y otros.

▪ Otras Clasificaciones del Capital Intelectual

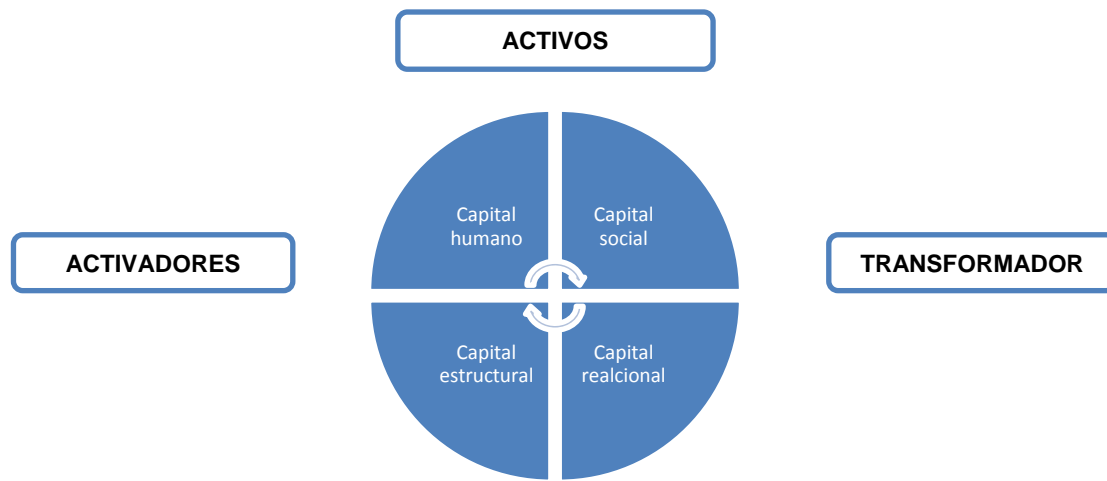
De acuerdo a Caredda et al. (2004), el capital intelectual hace parte de los recursos intangibles que posee una empresa y es considerado como un elemento que potencializa la creación de valor y el crecimiento empresarial, este se divide en cuatro macro categorías: capital humano, capital social, capital estructural y capital relacional. Por tanto, con relación a la sección anterior que se han definido los capitales humano, estructural y relacional, se procede solamente a explicar el capital social, pues en su base están “*las competencias sociales, las relaciones interpersonales y la identidad compartida. En ausencia de estos tres elementos, ningún grupo de personas es capaz de crear valor*” (Caredda et al., 2004, p.77).

Sin embargo, el autor va más allá ya que a cada una de estas cuatro macro categorías le corresponden tres subcategorías que se presentan a continuación:

- *Activos Intangibles, representa la parte generalmente más fácil de medir; dado que mide temas como las competencias en capital humano, por ejemplo.*
- *Activadores, o elementos del capital intelectual que permiten a los intangibles generar valor; la de mayor importancia relativa es la motivación de las personas.*
- *Transformadores, o elementos como la creatividad, capaz de transformar el capital humano en capital social o estructural, induciendo al desarrollo de círculos de creación de valor, tanto internos de la empresa, como entre la empresa y el mundo exterior (Caredda et al., 2004, p. 75).*

En la Figura 4-2 se presenta la interacción lo planteado por Caredda et al. (2004), lo cual permite evidenciar la importancia de este activo intangible oculto en la organización.

Figura 4-2: Componentes del Capital Intelectual



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, Salazar et al. (2006, p. 13) en su documento concluye luego de una revisión de literatura que los componentes del capital intelectual son: *“capital humano, capital tecnológico, capital organizativo y capital relacional, siendo el origen del capital tecnológico y del capital organizativo, el capital estructural. Dicho desglose se debe a la creciente importancia del fenómeno tecnológico en el desempeño de la organización”*. Por tal razón, es pertinente tener claro el concepto de los capitales que no se encuentran identificados en la sección anterior, que son el capital organizativo y el tecnológico.

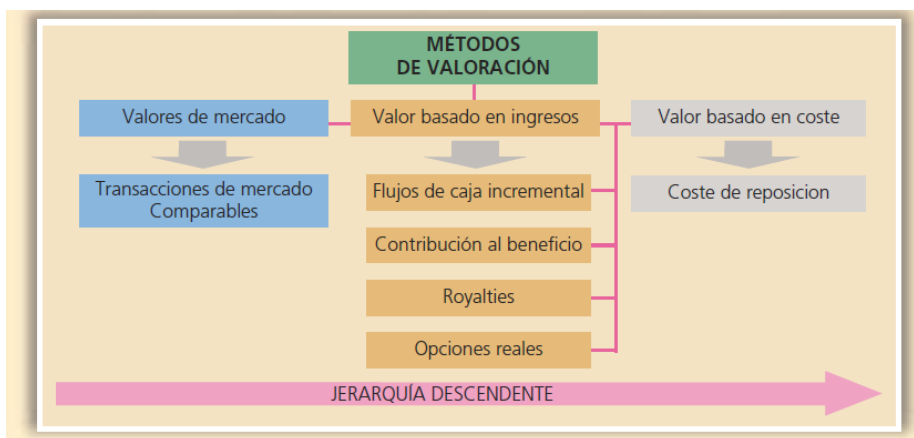
El capital organizativo, integra todos los aspectos relacionados con la organización de la empresa y su proceso de toma de decisiones, así como en las diferentes implicaciones en la gestión (Bueno, et. al., 2008, p. 55; Ordoñez, 2004, p. 134). *“Es la combinación del conocimiento explícito e implícito, formal e informal, que de manera efectiva y eficiente estructura, organiza y desarrolla las actividades de la empresa. Incluye cultura (conocimiento implícito e informal), la estructura (conocimiento explícito y formal) y aprendizaje organizacional (implícito y explícito, formal e informal, renovación de los procesos de conocimiento)”* (Abello, et. al., 2013, p. 35).

El capital tecnológico incluye todos aquellos conocimientos de carácter técnico, tecnológico e industrial, así como el esfuerzo y resultados en investigación y desarrollo (I+D) y el uso de la dotación tecnológica (Bueno et al., 2008, p. 55; Ordoñez, 2004, p. 134; Salazar et al., 2006, p. 4)

4.3 Valoración de Activos Intangibles Visibles

El desarrollo del presente apartado se enmarca en los métodos recomendados por la NIC 38 y la IVS 210, para activos intangibles separables, identificables y controlables, los cuales se deben enmarcar en las clases descritas anteriormente; sin embargo, existen diferentes autores que se acogen a la misma clasificación y resumen los métodos de valoración de acuerdo a la Figura 4-3:

Figura 4-3: Resumen de los diferentes métodos de valoración de intangibles



Fuente: Martín (2008, p.21)

Sin embargo, autores como Vélez-Pareja (2013) realizan una clasificación más extensiva en los métodos de valoración basados en los ingresos y que se desarrollarán de manera resumida en el presente texto.

4.3.1 Método del Costo

De acuerdo al IVS Framework, el enfoque del costo “proporciona una indicación del valor usando el principio económico de que un comprador no pagará más por un activo que el costo de obtener un activo de la misma utilidad, ya sea por compra o por la construcción” (IVSC, 2011, p. 16).

Por otro lado, la IVS 210 plantea que este enfoque “se utiliza principalmente para los activos intangibles generados internamente que no tienen fuentes de ingresos identificables. Bajo el enfoque de costos, el costo de reemplazo de cualquiera de un activo similar o un servicio potencial similar o utilidad es estimado” (IVS, 2011, p. 8).

Sin embargo, la NIC 38 al plantear que un activo intangible se valorará inicialmente por el costo, entonces si el activo es adquirido de forma independiente comprende:

- (a) “el precio de adquisición, incluidos los aranceles de importación y los impuestos no recuperables que recaigan sobre la adquisición, después de deducir los descuentos comerciales y las rebajas; y
- (b) cualquier coste directamente atribuible a la preparación del activo para su uso previsto.

Son ejemplos de costes atribuibles directamente:

- (a) los costes de las remuneraciones a los empleados (según se definen en la NIC 19 Retribuciones a los empleados), derivados directamente de poner el activo en sus condiciones de uso;
- (b) honorarios profesionales surgidos directamente de poner el activo en sus condiciones de uso; y
- (c) los costes de comprobación de que el activo funciona adecuadamente.

Ejemplos de desembolsos que no forman parte del coste de un activo intangible son:

- (a) los costes de introducción de un nuevo producto o servicio (incluyendo los costes de actividades publicitarias y promocionales);
- (b) los costes de apertura del negocio en una nueva localización o dirigirlo a un nuevo segmento de clientela (incluyendo los costes de formación del personal); y
- (c) los costes de administración y otros costes indirectos generales.

El reconocimiento de los costes en el importe en libros de un activo intangible finalizará cuando el activo se encuentre en el lugar y condiciones necesarias para operar de la forma prevista por la dirección. Por ello, los costes soportados por la utilización o por la reprogramación del uso de un activo intangible no se incluirán en el importe en libros del activo. Por ejemplo, los siguientes costes no se incluirán en el importe en libros del activo intangible:

- (a) costes soportados cuando el activo, capaz de operar de la forma prevista por la dirección, no ha comenzado a utilizarse; y
- (b) pérdidas operativas iniciales, como las generadas mientras se desarrolla la demanda de los productos que se elaboran con el activo.

Algunas operaciones, si bien relacionadas con el desarrollo de un activo intangible, no son necesarias para ubicar al activo en las condiciones necesarias para que pueda operar de la forma prevista por la dirección. Estas operaciones accesorias pueden tener lugar antes o durante las actividades de desarrollo. Puesto que estas operaciones accesorias no son imprescindibles para que el activo pueda operar de la forma prevista por la dirección, los ingresos y gastos asociados a las mismas se reconocerán en el resultado del ejercicio, mediante su inclusión dentro de la clase apropiada de ingresos y gastos.

Si, en la adquisición de un activo intangible, se aplazase el pago por un periodo superior al normal en las transacciones a crédito, su coste será el precio equivalente al contado. La diferencia entre este importe y el total de pagos a efectuar se reconocerá como un gasto financiero, a lo largo del periodo del aplazamiento, a menos que se capitalicen, de acuerdo con el tratamiento de capitalización permitido en la NIC 23 Costes por intereses”(IFRS, 2005, p. 8).

De acuerdo a Hastbacka (2004, p. 2) considera que el enfoque del costo conceptualmente es simple, pero tiene como desventajas que el costo puede tener poca relación con los beneficios potenciales de los activos intelectuales y que a menudo se dificulta hacer estimaciones de costos precisas en términos de costo de oportunidad y velocidad del valor.

4.3.2 Método del Mercado

El valor de un activo intangible se determina por la referencia de la actividad del mercado (IVSC, 2011a, p. 5), es decir, considera recientes transacciones que involucren transferencia de propiedad de similar tecnología en el mercado (Hastbacka, 2004, p. 2).

Por otra parte, Martín (2008, p.21), define el método como el uso de múltiplos, en función de precios pagados en anteriores transacciones. Uno de los problemas que representa este método es la inexistencia de bases de datos, por áreas de actividad, sobre precios pagados por activos intangibles individuales de similares características a las que se quiere valorar. Estas dificultades descritas se deben porque el método debe cumplir las siguientes cuatro condiciones para que su resultado sea aceptable:

- *que exista un mercado en funcionamiento para el activo o bien intangible;*
- *que haya suficiente número de transacciones;*
- *que haya información pública del precio; y*
- *que quienes compran y venden sean independientes entre si.* [196, p. 26].

Sin embargo, Vélez-Pareja (2013) considera que dentro de la categoría de los métodos basados en el mercado se encuentra los Estándares Industriales y el Ordenamiento (Ranking), por tanto se procede a dar una definición breve de cada uno de ellos.

Estándares industriales: *“también se conoce como de mercado o el método de tecnología comparable e intenta valorar un activo de propiedad intelectual haciendo referencia a tasas de regalías de transacciones similares”* [199, p. 26].

De acuerdo con Vélez-Pareja, este método también se conoce como de mercado, por tanto autores como Baglieri, et. al. (2001, p. 26) consideran que en el benchmarking contiene las transacciones comparables que se realizan en el mercado y se apoya con coeficientes empíricos e indicadores sectoriales o multiplicadores e indicadores comparables.

En conclusión, y de acuerdo a las definiciones descritas hasta el momento, la desagregación de los estándares industriales con respecto al concepto general de los métodos basados en el mercado no genera valor agregado, por tanto no existe necesidad de este nivel de detalle.

Ordenamiento (Ranking): Compara un activo de propiedad intelectual con otro que ya se conoce el valor sobre una escala subjetiva u objetiva. Se utiliza al tiempo que el método de los estándares industriales, para determinar por ejemplo una tasa de regalías que pueda estar definida por la industria. Para utilizar este método se deben tener en cuenta cinco componentes y los criterios de ordenamiento son los siguientes:

- los criterios de ordenamiento;
- Sistema de puntaje
- Escala de los puntajes
- Pesos o factores de ponderación
- Tabla de decisión.

[182, p. 31], [196, pp. 26–27]

4.3.3 Método del Ingreso

En línea con la IVS Framework, se plantea que el enfoque de ingresos proporciona una indicación de valor mediante la conversión de los flujos de caja futuros a un solo valor actual de capital [197, p. 15]. Los métodos que plantea la IVSC para este enfoque son los siguientes:

- *“Capitalización de Ingresos, donde todos los riesgos o la tasa global de capitalización se aplica a un solo periodo de ingreso representativo.*
- *El flujo de caja descontado, donde se aplica una tasa de descuento para una serie de flujos de caja para descontar los períodos futuros a valor presente.*
- *Varios modelos de valoración de opciones”* [197, p. 15].

La IVS Framework hace la acotación que este enfoque se puede aplicar a los pasivos, considerando que los flujos de caja se requieren para el servicio de un pasivo hasta que se realice la descarga (IVSC, 2011, p. 16). Sin embargo, al entrar al detalle con la IVS 210 (IVSC, 2011a, pp. 6-8), se plantea que los métodos de valoración son los siguientes:

- a) Método de regalías (Relief from royalty method)
- b) Método de beneficios por prima
- c) Método del excedente de beneficios
- d) Beneficio de la amortización de impuestos

Por otro lado, Martín (2008, p.21), plantea que el enfoque de ingresos se basa en la metodología financiera clásica de descuento de flujos, que supone que un activo vale el valor actual de los rendimientos que va a generar en el futuro, a través del método normalmente conocido de DFC (Descuentos de flujo de caja) a través de sus diferentes variantes. El principal problema es la determinación de las tasas de descuento a utilizar, si bien podría entenderse como tal el ROA o la rentabilidad exigida a dichos activos por el consenso de mercado. En la misma línea Ahya (2005, p. 34) plantea que existen *tres aspectos a tener en cuenta para emplear este método, los cuales son: la generación de ingresos futuros, duración del ingreso corriente y el riesgo asociado, que pueda tener consigo el activo intangible”*.

Debido a que no existe uniformidad entre los autores, se desarrollará a continuación los conceptos encontrados en la IVS 210 y en Vélez-Pareja (2013).

4.3.3.1. Método de Regalías (Relief from royalty method)

El método permite encontrar el valor de los pagos de regalías hipotéticas que se ahorren de la propiedad del activo, en comparación con la concesión de licencias de activo intangible de un tercero (IVSC, 2011a, p. 6; Vélez-Pareja, 2013, p. 16). Los pagos de regalías hipotéticos sobre la vida útil del activo intangible se ajustan por impuestos y descontados a valor presente a la fecha de valoración. El problema en este caso es determinar la tasa apropiada que se aplica al contrato.

De acuerdo al IVS 210 (IVSC, 2011, p. 6), para realizar los cálculos del método se puede utilizar dos enfoques, el primero se basa en las tasas de regalías de mercado para transacciones similares y, el segundo es una división de los beneficios que hipotéticamente se abonarían en una transacción en condiciones de plena competencia por un licenciataria dispuesto a un licenciante por el derecho de usar el activo intangible.

4.3.3.2. Método de Beneficios por Prima

Es la comparación de los beneficios previstos o los flujos de efectivo que se han sido obtenidos por una empresa con el activo intangible con los que se hubieran ganado por una empresa que no utiliza el activo intangible (IVSC, 2011a, p. 7; Vélez-Pareja, 2013, p. 16). El método se utiliza cuando las tasas de regalías basados en el mercado no están disponibles o no son confiables, pero el problema que se genera es encontrar productos comparables que permitan hacer las diferencias de los beneficios.

4.3.3.3. Método del Excedente de Beneficios

Determina el valor de un activo intangible como el valor presente de los flujos de efectivo atribuibles al activo intangible después de excluir la proporción de los flujos de efectivo que son atribuibles a los activos contributivos. Este método se utiliza usualmente en la valoración de los contratos de clientes, relaciones con los clientes y en proyectos de investigación y desarrollo de procesos (IVSC, 2011a, p. 7).

4.3.3.4. Beneficio de la Amortización de Impuestos

En muchos regímenes fiscales, la amortización de un activo intangible puede ser tratado como un gasto en el cálculo de la renta imponible. El "beneficio amortización fiscal" puede tener un impacto positivo en el valor del activo. Cuando se utiliza un enfoque de ingresos, será necesario, deteniéndose especialmente el impacto de cualquier beneficio fiscal disponible para los compradores y hacer un ajuste apropiado de los flujos de efectivo (IVSC, 2011a, p. 8).

4.3.3.5. Método Interbrand

El método es construido por la firma de consultoría Interbrand, en donde se “*intenta equilibrar todos los factores que entran en juego en la valoración de la marca, por medio de la aplicación de un múltiplo apropiado a las ganancias derivadas de la marca, aportando así un método que cumple los requisitos de marketing, finanzas y legales y que tiene la ventaja de estar basado en datos contrastables y auditables*” (García, 2000, p. 37).

Desde lo numérico, el método valora una marca multiplicando el beneficio diferencial de la marca por un múltiplo, en donde se propone identificar qué factores dan fortaleza a la marca [182, p. 25], [196, p. 35], [203, p. 14]. Así el método identifica siete criterios que le dan fortaleza a la marca y su ponderación, los cuales son los siguientes:

1. *El liderazgo en el mercado: Cuota de mercado y potencialidad de la marca. (0-25).*
2. *La estabilidad: define la solidez de la marca y está usualmente ligada con el liderazgo (0-15).*
3. *Las perspectivas del mercado actual: siendo, en general, una clasificación alta para una marca que opera en un mercado estable, pero en crecimiento, y con fuertes barreras de entrada. (0-10).*
4. *El potencial de internacionalización: las marcas con aceptación internacional son más fuertes. (0-25).*
5. *La tendencia a la perdurabilidad: para valorarla se tiene en cuenta, especialmente, las tendencias y la evolución a largo plazo de la notoriedad y de la imagen de la marca. (0-10).*

6. *Las inversiones en la marca: que miden el apoyo recibido por ésta, en el que se incluyen tanto el gasto total y la continuidad de la inversión como su calidad. (0-10).*
7. *La protección jurídica: el hecho de que esté registrada o disfrute de cualquier otra clase de protección legal. Los resultados obtenidos en base a cada uno de estos factores sirven para puntuar a la marca según sea el peso que se atribuya a cada uno de ellos. Obteniendo la fortaleza mediante la suma de los siete factores y expresándola en porcentaje. (0-5) (García, 2000, p. 38; García, 2013, p. 18).*

4.3.3.6. Método de Houlihan Valuation Advisors

Consiste en obtener el valor del activo identificando el Flujo de Caja Libre (FCL) de la organización y restarle el capital invertido en cada uno de los diferentes activos.

“En este método, el flujo de caja libre atribuible a la marca es similar al EVA, pero se sustituye al flujo atribuible a una empresa con producto genérico por los activos utilizados por la empresa con marca por la rentabilidad exigida a los mismos. Esta metodología ha sido criticada fuertemente por diversos autores por este motivo. (Roos, 2005; Fernández, 2001).” (Salinas, n.d., p. 54)

El método se determina el FCL atribuible a marcas y/o activos intangibles como flujo de caja libre menos remuneración de otros activos tangibles y/o intangibles diferentes a marca, con variaciones:

| | | |
|-------------------|---|---|
| | $FCF_m = FCF_n - RR_{OANM}$ | |
| Houlihan Advisors | Donde: FCF_m es el FCF atribuible a la marca FCF_n es el <i>Free Cash Flow</i> del negocio RR_{OANM} es el retorno requerido por los activos del negocio otros que marca | De acuerdo con Houlihan Advisors, determina el <i>Free cash flow</i> atribuible a marca |

Fuente: Salinas (n.d., p. 98)

La práctica de propiedad intelectual de HVA incluye la valoración de patentes, marcas, marcas registradas, derechos de publicación, derechos de la película, los derechos de grabación, software y en proceso de investigación y desarrollo.

Estos activos son valorados para una variedad de propósitos, incluyendo la inversión patrimonial, préstamos con garantía, asignación del precio de compra, inmuebles y del impuesto sobre donaciones, y contribuciones caritativas. HVA a menudo se dedica a determinar razonables tasas de regalías o derechos de licencia para el uso de dichos activos intangibles [206, p. <en línea>]

4.3.3.7. Método de Damodaran

[...] medir el valor que se agrega a una firma por poder cobrar más por un producto o servicio. Lo ideal entonces sería encontrar esa prima de precio, ya mencionada, multiplicarla por las cantidades que se venderían en el futuro y descontar el resultado para hallar el valor presente [199].

De acuerdo a Fernández (2007, p. 7) el método está basado en el cálculo de la diferencia entre las relaciones (capitalización/ventas) de la empresa con marca y el de otra empresa análoga que vendiera productos sin marca multiplicados por las ventas de la empresa; matemáticamente está presentado de la siguiente manera (Fernández, 2007, p. 9):

$$\text{Valor de la marca} = \left[\left(\frac{E}{V} \right)_{\text{marca}} - \left(\frac{E}{V} \right)_{\text{genérico}} \right] \text{ventas}$$

Donde:

E: Ratio de capitalización

V: Ventas

“Una de las críticas a la valoración de una firma es que no tiene en cuenta el valor de las marcas y otros intangibles.

Los enfoques utilizados por los analistas para valorar marcas son a menudo ad-hoc y pueden exagerar o subestimar significativamente su valor. Las empresas con marcas conocidas a menudo se venden a múltiplos altos que las empresas menos conocidas. La práctica habitual de añadir en un nombre de marca premium, a menudo arbitrariamente, al valor de flujo de caja descontado, puede conducir a estimaciones erróneas.

Uno de los beneficios de tener una marca bien conocida y respetada es que las empresas pueden cobrar precios más altos por los mismos productos, lo que lleva a mayores márgenes de beneficio y por lo tanto a mayores ratios de precio-ventas y valor de la empresa. Cuanto mayor sea el incremento de precio que una empresa puede cobrar, mayor es el valor de la marca (Damodaran, n.d., <en línea>).

4.3.3.8. Método Tech Factor (Tech Factor Method)

El cálculo del valor de la tecnología en una organización puede ser difícil desde los métodos tradicionales de valoración, dado que no contemplan muchas variables que se deben de tener en cuenta al momento de realizar el procedimiento; es por esto que Arthur D. Little desarrolla el Método Tech Factor (Crendon Insurance Brokers, 2013, pp. 1-2). Por tanto, para determinar el valor del método se contemplan las siguientes ecuaciones y su presentación dinámica (Figura 4-4)

$$\text{Factor de atributo} = (\text{Limite máximo} \times (\text{valor activo} \times \text{puntaje}))$$

$$\text{Tech Factor} = \frac{\sum \text{factores de atributo}}{\sum \text{valor activo}}$$

“El método calcula el valor presente de los flujos de caja incrementales del negocio atribuible a la tecnología que se evalúa. Se asigna un factor de tecnología (baja, media y alta apreciación de calidad) basado en su utilidad y atributos de ventaja competitiva. El valor presente del flujo de caja incremental se multiplica por el factor tecnológico para calcular el valor de la nueva tecnología” (Vélez Pareja, 2013, p. 37).

Figura 4-4: Visualización del Método de Valoración

| Value | Stage | Method(s) | Precision |
|-------|-------------|--------------------------|-----------|
| High | Mature | Market and/or Residual | High |
| ↑ | Developed | Income and/or Market | ↑ |
| | Developing | Replacement and/or RFR | |
| Low | Early Stage | Cost and/or Reproduction | Low |

Fuente: Ahya (2005, p. 79)

Por otra parte, de acuerdo a Crendon Insurance Brokers (2013) considera que el método del Tech Factor es aplicable solo a la tecnología, y *“está ganando popularidad con la digitalización de los activos intangibles. Este método mide la contribución de la tecnología a los ingresos totales de una empresa y utiliza una negociación hipotética entre el comprador y el vendedor para determinar su “Tech Factor”, que luego se utilizan para determinar el valor de un activo”* (Crendon Insurance Brokers, 2013, p. 1). Así mismo, plantean que para calcular el valor del activo bajo este método se deben de llevar a cabo cinco (5) pasos:

1. *Realizar un pronóstico del flujo de efectivo futuro, se puede calcular mediante el uso de un factor de descuento y se deben incluir todos los riesgos potenciales asociados con el uso de la tecnología.*
2. *Establecer un límite máximo para la aportación del valor proporcionado por la tecnología, el cual es el porcentaje máximo del valor de negocio que puede ser acreditado con el activo.*
3. *Crear una lista de los puntos fuertes del activo y debilidades desde el aspecto de un comprador y un vendedor hipotético colocándolos en dos categorías: la utilidad y la competitividad.*
4. *Puntuar de valor los atributos de cómo un comprador y un vendedor hipotético verían el valor de los activos debido a que algunos atributos pueden aumentar el valor, mientras que otros pueden disminuirlo y algunos pueden no tener ningún efecto.*
5. *Multiplicar el factor tecnológico por valor presente neto del activo para determinar su valor (Crendon Insurance Brokers, 2013, p. 1).*

La ventaja del método es que proporciona un proceso de valoración de tecnología estructurada y fácil de entender; por otro lado su desventaja es que requiere el montaje de un gran equipo multi-funcional con conocimiento específico del entorno competitivo, los planes de negocio y de marketing. Así mismo, no es un método cuantitativo que permita determinar el flujo de fondos incremental atribuible a una tecnología o para la determinación del factor de la tecnología exacta dentro de un rango de factor de la tecnología (Hagelin, 2012, sec. 1.8.2.).

4.3.3.9. Valoración de la Ventaja Competitiva (Competitive Advantage Valuation [©])

De acuerdo a Hagelin (2003, p. 2) este método fue desarrollado para abordar las deficiencias de los métodos actuales y para que fuera útil en la valoración de patentes individuales en relación con técnicas anteriores, útil de acuerdo a los contextos de aplicación, fácil de entender para los administradores y que fuera graduable para el análisis simple o complejo de la valoración.

Este método es una mezcla de cálculo del valor presente de los ingresos y de un enfoque de desagregación. Es un método flexible, lo cual permite utilizarlo en la valoración de cualquier tipo de activos de propiedad intelectual y se desarrolla en seis (6) pasos propuestos por Hagelin (2002, citado por Vélez Pareja, 2013):

1. *“Identificar el activo intelectual con un producto, al cual se le calcula el valor presente de sus ingresos asociados.*
2. *Dividir el valor presente entre activos tangibles, ventajas intangibles y activos de propiedad intelectual.*
3. *Asociar el producto con parámetros de la competencia, para comparar el producto con los substitutos.*

4. *Asociar el activo de propiedad intelectual con un parámetro individual de la competencia y calcular su ventaja competitiva con respecto al producto sustituto.*
5. *Asociar el activo de propiedad intelectual con activos intelectuales complementarios y calcular su ventaja competitiva en relación con los activos intelectuales complementarios.*
6. *Calcular el valor del activo de propiedad intelectual asignando una participación del valor del activo intelectual del producto al activo basado en su ventaja competitiva en relación con el producto sustituto.” (Vélez Pareja, 2013, p. 38).*

Por tanto, los valores de las variables del método se pueden obtener de tres fuentes: investigaciones de mercado, experiencia de gestión y medidas predeterminadas del modelo (Hagelin, 2003, p. 3).

4.3.3.10. Las Opciones Reales

El enfoque de las opciones reales es una extensión de la teoría de opciones financieras a opciones en activos reales (no financieros) que permitan modificar un proyecto con la intención de incrementar su valor (Calle y Tamayo, 2009, p. 111). Es por ello que

“Las opciones reales permiten incorporar el valor que se produce por la flexibilidad en la decisión. Permite tomar decisiones basadas en el resultado de la información que se genera por un evento futuro. Es decir, cuando existe una inversión contingente que exige esperar por información adicional que resuelve la incertidumbre asociada a esa inversión. La situación clásica de una opción real es la de continuar o abandonar un proyecto de inversión” (Vélez Pareja, 2013, p. 38).

Las opciones reales se encuentran parametrizadas de acuerdo a los valores esperados de los flujos de caja, costo de la inversión, incertidumbre sobre los precios del proyecto, plazo hasta que la oportunidad desaparece, mantenimiento de la opción, Su valor depende de la revalorización esperada de los flujos de caja y su tasa de interés es libre de riesgo. El detalle de esta valoración se encuentra en el Capítulo de 3.

4.3.3.11. Financial World

“es uno de los rankings más conocidos en la valoración de marcas, es el realizado por el financial world, el método consiste en realizar una diferencia entre el beneficio que tendría una un producto con una marca y los que tendría sin ella; con lo anterior la valoración se hace enfocada en los beneficios brutos de la marca” [203, p. 17].

Este método analiza cinco componentes:

- *Liderazgo.*
- *Estabilidad (lealtad de los consumidores).*
- *Internacionalidad.*
- *Continuidad de la marca.*
- *Seguridad de la propiedad legal de la marca [203, p. 17].*

4.3.3.12. Método de Desagregación

El presente método se clasifica en desagregación de valor y de ingresos (Viloria, et al. 2008, P.30), sin embargo, autores como Hagelin (2012, p. 50) propone que ambas clasificaciones se analizan desde una perspectiva del valor de la propiedad intelectual y del valor respectivamente. Sus clasificaciones son las siguientes:

- a) *Desagregación de valor:* el método trata de repartir el valor entre los activos tangibles e intangibles. Su objetivo es conocer el valor total de la firma, bien sea por las acciones que se tengan en bolsa o por los descontados flujos de caja, luego a ese valor se le restan los activos monetarios que pueden ser: inversiones a corto plazo, capital de trabajo, cuentas por cobrar, y los tangibles tales como: maquinaria, terrenos, edificios y equipo; a partir de este resultado se conoce el valor de los activos intangibles [182, p. 30], [196, p. 38].

Viloria, et al. (2008, P. 30) añade que una posible subdivisión que se puede generar, consiste en darle valor a las divisiones y firmas, para luego separar entre los activos tangibles, intangibles y monetarios de la empresa; es así como se puede conocer el valor de los intangibles en general, no de uno solo de ellos.

- b) *Desagregación de ingresos:* consiste en dividir los ingresos entre activos tangibles e intangibles, basándose en varios factores [182, p. 30], [199, p. 39]; pero más allá de esto Hagelin (2012, p. 51), indica que esta desagregación, se conforma por las ganancias obtenidas por los aportes realizados del capital intelectual para la organización, de igual manera se plantea en esta clasificación, los métodos más comunes los cuales son: el Tech Factor y el Scorecard, ambos desarrollados para conocer la contribución de los activos intangibles, más que todo los relacionados capital intelectual.
- c) *Regla del 25%:* se basa en la intuición, “la definición más común de este método es que el dueño de la licencia debe recibir el 25% de las utilidades brutas de quien usa la licencia. Pretende asignar el valor de la tecnología entre las partes” [182, p. 30].

Sin embargo, este tipo de valoración es usado en procesos de carácter tecnológico y se aplica a las ganancias que se obtienen de la licencia de este tipo de actividades; de igual forma se determina que este tipo de método está fundamentalmente “defectuoso”, debido a que se generan daños o pérdidas en el uso de las patentes (Hagelin, 2012, p. 46).

4.4 Valoración de Activos Intangibles Ocultos

En la literatura existe una clasificación de los métodos de valoración para los activos intangibles, los cuales son aplicados también para capital intelectual. En principio Luthy (1998, p. 5) clasifica para el capital intelectual dos grandes grupos de medida del capital intelectual que son la evaluación de componente a componente y la evaluación en términos financieros a un nivel organizacional sin tener la referencia de componentes individuales del capital intelectual. Sin embargo, Sveiby (2010, <en línea>) propone cuatro categorías como una extensión de las clasificaciones sugeridas por Luthy (1998) y Williams (2000) como se presenta a continuación:

Métodos de capital intelectual directo (DIC): Estima el valor monetario de los activos intangibles, mediante la identificación de sus diversos componentes. Una vez que estos componentes son identificados, pueden ser directamente evaluados, tanto individualmente como por un coeficiente agregado.

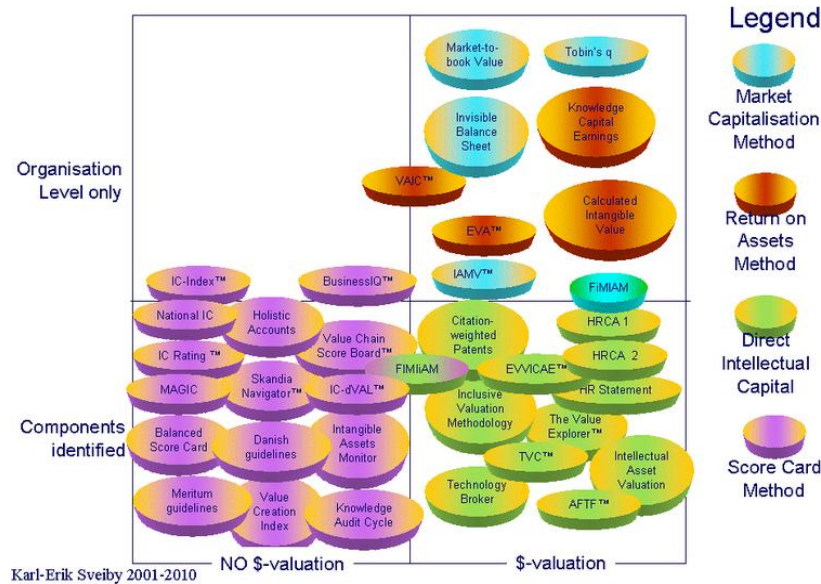
Métodos de capitalización del mercado (MCM): se calcula mediante la diferencia entre la capitalización de mercado de las empresas y el patrimonio de los accionistas, como un valor del capital intelectual o de activos intangibles.

Métodos retorno sobre activos (ROA:): Es el promedio del impuesto a las utilidades antes de impuestos de una empresa de un periodo de tiempo que es dividido por el promedio de los activos tangibles de la empresa. El resultado es un ROA de la empresa que posteriormente se compara con el promedio del sector. La diferencia se multiplica por el promedio de los activos tangibles de la empresa para calcular un ingreso promedio anual de los intangibles. La división de la media de ganancias por encima del costo medio de capital o de la tasa de interés, se puede derivar un valor estimado de sus activos intangibles o capital intelectual.

Métodos Scorecard (SC): los diversos componentes de activos intangibles o de capital intelectual son identificados y los indicadores e índices son generados y reportados en scorecards o gráficas. Los métodos SC son similares a los métodos DIS, esperando que su estimación no genere un valor monetario de los activos intangibles. Un índice compuesto puede o no puede producirse. [212, p. <en línea>].

De acuerdo a la clasificación anterior, Sveiby (2010) agrupa los diferentes métodos de valoración de capital intelectual y activos intangibles en cuatro dimensiones, considerando los métodos monetarios y no monetarios cruzados con solamente el nivel organizacional o la identificación de componentes. Para el caso de la investigación solamente se centrará en los métodos monetarios dado que se busca encontrar un valor que permita apoyar la valoración tradicional de las empresas, en cuyo caso son los Métodos de Capitalización de Mercado, Métodos ROA y Capital Intelectual Directo. En la Figura 4-5 se presenta la clasificación de Sveiby (2010).

Figura 4-5: Modelos de Medición de los Activos Intangibles



Fuente: Sveiby (2010, <En línea>)

4.4.1 Modelos de Medición del Capital Intelectual Monetarios

4.4.1.1. Métodos de Capitalización de Mercado

a) Indicador Q- de Tobin

Uno de los enfoques iniciales para medir el capital intelectual es la "Q de Tobin", técnica desarrollada por el Premio Nobel James Tobin, que mide la relación entre el valor de mercado y el de reposición de sus activos físicos, el cual ayuda a predecir las decisiones de inversión, en términos de crecer o decrecer. Si un activo Q es menor que 1, una nueva inversión en un activo similar no es rentable [211, p. 9], [213, p. 358].

Modelo: Tasa Q de Tobin (James Tobin)

| | |
|---|---|
| <p>Fórmula (valor de AI)</p> $q = \frac{\text{valor de mercado}}{\text{valor de reposición de activos}}$ <p>Características</p> <ul style="list-style-type: none"> - No es un método es un indicador. - Medida aproximada de los AI. - Múltiplo sobre el valor contable de los activos. - Es un precursor de métodos de valoración de AI. | <p>Pros</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ofrece una visión global. - Evita calcular tasas de rendimiento. - Útil en las comparaciones entre empresas. <p>Contras</p> <ul style="list-style-type: none"> - Difícil obtener la información necesaria. (costes de reposición). - Depende del mercado. |
|---|---|

Fuente: [214, p. 7]

“Para usar la Q de Tobin como una medida de capital intelectual, se basa en los mismos supuestos del indicador de valor en libros-mercado. La ventaja de Q es que se neutraliza las políticas de depreciación de la empresa por que se usa el reemplazo del costo en vez del valor en libros” [213, p. 359].

“En verdad no es una valoración del capital intelectual, sino un indicador que resulta más fácil la comparación del grado en que el valor de mercado depende de los recursos del balance mantenidos” [215, p. 63].

b) Valor en Libros - Mercado

Este método se compone de dos valores, el primero es el valor de mercado el cual estima que el valor aproximado de una empresa está representado por el número de acciones en circulación multiplicado por el precio de la acción (Barth, 1994, pp. 3, 6); y el segundo, es el valor en libros, cuya explicación en detalle se encuentra condensada en el Capítulo 3. Por tanto, el valor aproximado del capital intelectual, se realiza entre la diferencia del valor en libros expresado en la información contable y el valor de mercado [211, p. 8], es decir, este método es un múltiplo sobre el valor de los activos, calculado de la siguiente forma:

$$\text{Capital intelectual} = \text{Valor de mercado} / \text{Valor de reposición de los activos}$$

Sin embargo, el método presenta limitaciones debido a que el comportamiento del precio de las acciones se ve afectado por variables económicas que no están asociadas con los activos tangibles e intangibles de las empresas, además el valor de los activos se ve afectado por la normatividad contable debido a la contabilización de depreciaciones y otros costos y gastos que puede afectar el valor real de los activos (Álvarez, 2011, p. 7; Luthy, 1998, p. 8).

c) Balance General Invisible (IBS)

El método diseñado por The Konrad Group representa los activos basados en conocimiento de las empresas, dado que en los estados financieros convencionales no se encuentra reflejado el valor del capital intelectual o el Know-How de las empresas (Annell et al., 1997, p.73). De acuerdo con este enfoque el capital intelectual de una empresa se divide en capital individual y estructural (Scarabino y Biancardi, 2007, p.62); en donde el valor de mercado del capital intelectual se encuentra mediante la sumatoria del capital tangible, el capital intelectual realizado y la erosión del capital intelectual (Álvarez, 2011, p.7).

d) Investor Assigned Market Value (IAMV)

La metodología permite encontrar el verdadero valor de la empresa con el fin de ser el valor de mercado de valores y se divide en Capital Tangible + (Capital Intelectual Realizado + Erosión del Capital Intelectual + SCA (Ventaja Competitiva Sostenible)) [212, p. <En línea>].

En otras palabras, “Esta medida toma el verdadero valor de la empresa con relación a su valor de mercado de valores y lo divide en capital tangible más el Agregado del Capital Intangible Realizado + la Erosión del Capital Intangible más su ventaja competitiva sostenible (Standfield, 1998, citado de Ratmatunga, 2002, p. 10).

e) Método Financiero de Medición de Activos Intangibles (FiMIAM)

Este método presenta un enfoque cualitativo y cuantitativo y aún así es lo suficientemente conciso y simple y asocia el valor del capital intelectual al valor de mercado por encima del valor en libros. Adicionalmente, por las características del método también se puede clasificar en el grupo de los Métodos de Capital Intelectual Directo.

“De acuerdo con este modelo el capital intelectual de una empresa está conformado por tres clases: humano, de clientes y estructural, entre las cuales se pueden realizar combinaciones. La combinación entre capital humano y de clientes consiste en las relaciones con los clientes y la atención de sus necesidades específicas. La combinación entre capital estructural y de clientes refleja las habilidades de la empresa para posicionar la marca en los clientes así como el valor que los clientes le atribuyen a la marca. En la combinación entre capital humano y estructural se encuentran los procesos de conocimiento, el intercambio y externalización de conocimiento tácito y la diseminación del conocimiento explícito (Rodov y Leliaert, 2002, p. 330).

Este método permite evaluar los valores monetarios de los componentes relevantes del capital intelectual e incluirlos en los balances de las empresas, por otra parte, provee una herramienta para los gerentes que les permite evaluar, gestionar y comparar el desempeño de la empresa (Rodov y Leliaert, 2002, p. 330).

La metodología comprende 6 pasos:

Paso 1: Determinar el “capital intelectual realizado”

Paso 2: Identificar los componentes relevantes del capital intelectual

Paso 3: Asignar los pesos relativos de los componentes de capital intelectual

Paso 4: Justificación de los coeficientes

Paso 5: Asignar el valor

Paso 6: Finalmente un “nuevo valor de mercado base” es creado tomando en cuenta los valores de capital intelectual en los valores en libros (Rodov y Leliaert, 2002, pp. 331-334)

4.4.1.2. Métodos retorno sobre activos (ROA)

a) **Calculated Intangible Value (CIV)**

El método CIV creado por Stewart (1997), se basa en el supuesto de que las ganancias de una empresa que exceden a la media se atribuyen al capital intelectual, el método se basa en promedios de la empresa contrastados con la industria. Es de anotar que los cálculos son fáciles de realizar, dado que sólo se requiere la información interna de la empresa; pero el método no ha sido sometido a un análisis crítico detallada (Aho, et. al., 2011, p. 32).

“CIV está diseñado para estimar el valor de capital intelectual de una empresa. Fue originalmente desarrollado para aumentar el interés de los prestamistas en empresas intensivas en conocimiento - negocios en los que la mayoría de los activos son los intangibles (Stewart, 1997). El método se basa en la suposición de que las ganancias extra de una empresa, es decir, las ganancias mayores que las de una compañía promedio dentro de la industria, es el resultado del capital intelectual de la empresa. Es decir, mediante la utilización de los activos tangibles, una empresa puede llegar sólo a un nivel medio de ingresos - la prima es generada por el capital intelectual. Los datos para el método se toman de los estados financieros de las empresas a excepción de los datos correspondientes a la rentabilidad media de los activos tangibles en la industria. La ejecución de CIV se puede dividir en seis pasos de la siguiente manera (Stewart, 1997):

- (1) *Calcular el promedio de las ganancias antes de impuestos de una empresa **a** durante los últimos tres años.*
 - (2) *Calcular los activos tangibles medios finales de la empresa **b** para los últimos tres años (es decir, todos los "activos" de la ficha financiera, excepto los "activos intangibles").*
 - (3) *Divida las ganancias por los activos tangibles para calcular el retorno de la empresa de los activos tangibles (ROA) **c**: $c-a/b$.*
 - (4) *Calcular la media ROA **d** para la industria (por igual el ROA para la empresa) en los últimos tres años.*
 - (5) *Si, y sólo si el rendimiento de los activos tangibles de la empresa es mayor que el rendimiento de los activos tangibles de la industria, se puede continuar con la ejecución del método.*
 - (6) *Se calcula el "exceso de rentabilidad" multiplicando el ROA industria por el promedio de fin de año los activos tangibles de la empresa. Reste el resultado de las utilidades antes de impuestos de la empresa. Multiplique esto por la siguiente cláusula: uno menos que la tasa de impuesto sobre la renta a la media de tres años de la empresa:*
 - (7) *Por último, se divide el número después de impuestos por un porcentaje adecuado, por ejemplo, costos de la empresa de capital”.*
- (Kujansivu y Lönnqvist, 2007, pp. 572–573)

b) **Value Added Intellectual Coefficient (VAIC)**

Pulic (1998) introdujo la metodología VAIC que mide la eficiencia que puede estar asociada para cada componente de capital humano, capital estructural, capital intelectual y el capital empleado basado en el concepto del valor agregado (Herman, 2010, p. 64; Iazzolino y Laise, 2013, p. 543).

“el modelo VAIC intenta medir el valor agregado que la empresa produce por extensión basado en la eficiencia intelectual (capital) o los recursos intelectuales. Los cálculos del VAIC se basan en:

- *capital humano (HC), el cual es interpretado básicamente como los gastos de los empleados;*

- *capital estructural (SC), el cual es interpretado como la diferencia entre producir valor agregado (VA) y capital humano (HC), por ejemplo, $SC = VA - HC$; y*
- *capital empleado (CE), el cual es interpretado como el capital financiero, por ejemplo, valor en libros.*

Basado en estas definiciones y supuestos, el VAIC se puede calcular como una suma directa de las cifras clave de eficiencia, los cuales se vuelven relaciones:

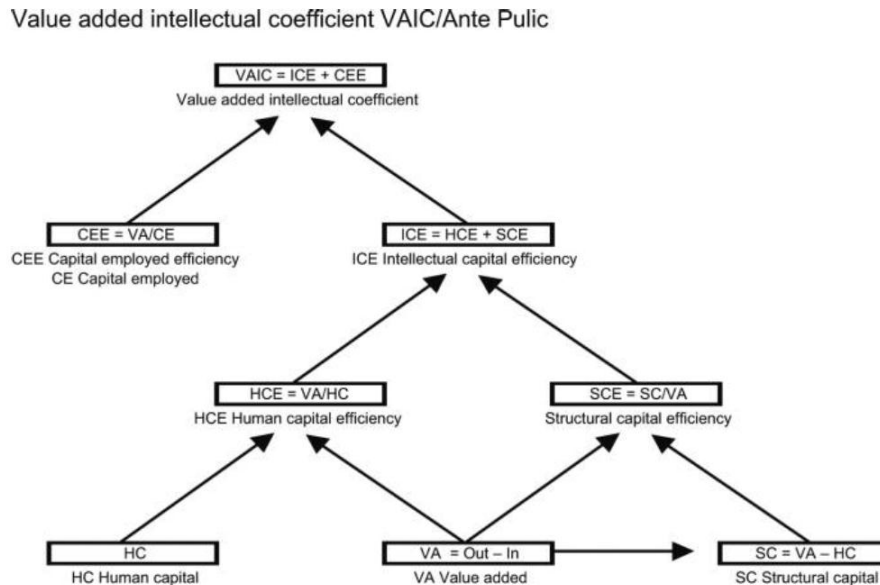
- *eficiencia de capital empleada (CEE) = VA / CE ;*
- *eficiencia del capital humano (HCE) = VA / HC ; y*
- *eficiencia del capital estructural (SCE) = SC / VA .*

Como un resultado intermedio de la eficiencia de capital intelectual (ICE) se define como $ICE = HCE + SCE$ y finalmente:

$$VAIC = ICE + CEE$$

VAIC es un índice relacional el cual produce valor agregado que es comparado con el capital empleado y el capital humano (por ejemplo, gastos de empleados). Cuando el capital estructural es cero (o negativo), VAIC puede tomar valores de cero (o negativo). El índice VAIC normalmente tiene rangos entre 1 y 3, y en la práctica se calcula como la suma de relaciones de valor agregado al capital empleado y al capital humano como gastos de empleados (ver figura 1) (Stähle, Stähle, & Aho, 2011; p. 533) (Ver Figura 4-6).

Figura 4-6: Construcción del coeficiente intelectual de valor agregado VAIC (figure 1)



Fuente: Stähle et al. (2011, p. 534)

c) Knowledge Capital Earnings

El método emplea ganancias de proyectos pasados y futuros. EL capital de conocimiento se calcula como la diferencia entre las ganancias normalizadas y las ganancias de los activos tangibles y financieros. El valor se calcula dividiendo el capital de conocimiento por el la tasa de descuento

del capital de conocimiento. Aunque esta técnica tiene la capacidad de predicción, se requiere un mayor esfuerzo para aplicar (Westphal, 2001; citado de Abeysekera, 2003, p. 425).

En otras palabras, “*las ganancias del capital de conocimiento se calculan como la porción de las ganancias normalizadas (3 años promedio de la industria y un análisis consensuado de estimaciones futuras) por encima o por debajo de las ganancias atribuibles a los activos en valor de libros. Las ganancias se utilizan para capitalizar el capital de conocimiento*” (Sveiby, 2010, <en línea>).

d) Earnings Value Added (EVA)

Es una medida de desempeño financiero basada en el valor, el cual es utilizado como un indicador de gestión. En el caso del capital intelectual se usa con información histórica, lo cual se centra en el corto plazo (Álvarez, 2011, p. 8).

El cálculo del EVA es la diferencia entre la utilidad antes de intereses (UAII) y el valor contable de la empresa multiplicado por el costo promedio de los recursos (CPPC).

$$\text{EVA} = \text{UAII} - \text{Valor Contable} * \text{CPPC}$$

Sin embargo, esta medida se utiliza tradicionalmente en valoración de empresas dado su condición de valor agregado desde los comportamientos operacionales desde el punto de vista de los activos y la utilidad operacional. Es por esta razón que en el capítulo 3 se presenta con mayor detalle la metodología de valoración del EVA.

4.4.1.3. Capital Intelectual Directo

a) Estimated Value Via Intellectual Capital Analysis (EVVICATM)

El método fue desarrollado por The Intellectual Assets Centre, ubicado en Escocia, cuyo mejor proponente es McCutcheon (2008) en su trabajo *EVVICA™, a valuation model for intellectual asset-rich businesses*. Por tal motivo, se considera que el “*EVVICA está diseñado para ayudar a las empresas a comparar estratégicamente las oportunidades potenciales de desarrollo de productos y su rentabilidad comercial probable (...) “La técnica descrita en este trabajo combina ajuste de riesgo, es decir, el descuento, y el ajuste estadístico, es decir, las probabilidades subjetivas, para producir un método compuesto que se puede denominar como EVVICA”* [226, p. 80].

Con el fin de realizar el cálculo del valor intelectual, el método se define en tres etapas:

- (1) *Definición de la cadena de valor para una propuesta de negocios en donde hay una combinación de riesgo e incertidumbre que puede afectar al resultado global.*
- (2) *Establecer, usando probabilidad bayesiana basada en el mejor juicio, la incertidumbre inherente está en los resultados.*
- (3) *Descuento del flujo de valor para tener en cuenta el riesgo sistémico a valor presente neto”* [226, p. 80].

La fórmula para el cálculo del EVVICA está dada por:

$$P_v = C_v * C_p - C_d$$

Donde:

Pv = valor EVVICATM ;

Cv = valor comercial;

Cp = probabilidad de comercialización; y

Cd = costos de desarrollo esperados.

b) Total Value Creation (TVC)

Desarrollado por el Instituto Canadiense de Contadores Públicos, el método del TVC utiliza los flujos de caja proyectados descontados para re-examinar cómo los acontecimientos afectan a las actividades previstas (Pew Tan, et. al., 2008, p. 600).

“El TVC se aplica a eventos y no a transacciones como dice la norma para reportes financieros. TVC incluye cuatro partes para reportar sobre el potencial de creación de valor de una organización:

- 1. Estrategias organizacionales para la creación y la realización de valor.*
- 2. Un flujo de caja descontado por eventos de los futuros flujos de valor esperados.*
- 3. Un reporte sobre la capacidad de la organización para generar los flujos de valor esperados (capacidades, infraestructura y redes).*
- 4. Un informe a los accionistas sobre los flujos de valor financieros y no financieros” [228, pp. 58–59].*

Sin embargo, aún no está claro cuál es la definición de evento, por tanto la TVC es todavía se considera experimental [228, p. 58].

c) Human Resource Costing & Accounting (HRCA)

Uno de los roles de la medida de contabilizar el recurso humano es proveer información numérica como un insumo de las decisiones administrativas y financieras, a pesar de que esta medida causa subjetividad en su cálculo (Flamholtz, et. al., 2002, pp. 947–948).

Existen tres propósitos que pueden distinguirse en la literatura del HRCA: (1) una ambición de mejorar la administración de recursos humanos de la perspectiva organizacional mediante el incremento de la transparencia de los costos de recursos humanos, inversiones y resultados de los rituales de la administración contable, tales como rubros de ganancias y pérdidas, cálculos de las hojas de balance e inversiones, (2) intentos de mejorar las bases de valoración de los inversionistas de la empresa; y (3) aspiraciones de los especialistas de recursos humanos doctores o sindicalistas de la empresa para usar argumentos monetarios cuando se sugiere inversiones en recursos humanos” (Johanson, et. al., 1998, p. 16).

El HRCA se soporta en dos pilares que son la contabilidad y el costeo o cálculo financiero, sin embargo, en definitiva para calcular el valor o evaluar las inversiones de los recursos humanos en la empresa se realiza por el método de la utilidad. Es por esta razón que se presenta en la Tabla 4-1 un modelo simple o un esquema de clasificación que permite describir los vínculos entre los cálculos contables y financieros del desarrollo, como la innovación en un área de la empresa, en donde se debe considerar la contabilidad y el costo del área del conocimiento (Olsson, 2005, pp.5-6) (Ver Tabla 4-1).

Tabla 4-1: Esquema de clasificación del HRCA con la descripción de las áreas de trabajo de innovación que incluyen la "dimensión de las personas"

| HRCA pillars/knowledge areas | HRCA perspective | |
|--|---|--|
| | External organizational perspective | Internal organizational perspective |
| Accounting knowledge area | Financial reports Annual/quarterly reports | Balanced score cards Performance measurement |
| Costing and financial calculating knowledge area | Valuation of the company: by stock market in introduction phase; by stock market on a daily basis when companies are merging Due diligence: introduction value of shares Bank loans and security | Calculation: utility analysis; cost accountant; cost-benefit analysis (CBA); net profit value; added value; "balloon model" (CBA analysis) Benchmarking Performance evaluation |

Fuente: Olsson (2005, p. 6)

d) Citation Weight Patents

Dow Chemical ha sido la empresa que ha trabajado con patentes para medir el capital intelectual, la cual desarrollo los siguientes seis pasos:

- *se define el rol del conocimiento en el negocio;*
- *evaluar las estrategias de competencia y los activos de conocimiento;*
- *clasificar el portafolio de activos de conocimiento de la empresa;*
- *evaluar el valor de estos activos para mantenerlos, desarrollarlos, venderlos o abandonarlos;*
- *investigar en las áreas donde se ha encontrado brechas; y*
- *establecer el nuevo portafolio de conocimiento y repetir hasta el infinito [232, p. 56].*

Sin embargo, "Trajtenberg (1990) demostró que citation-weighted patents es una medida válida para innovaciones radicales al confirmar una relación significativa entre contabilización de la citation-weighted patent y las medidas independientes del valor económico y social patentes similares" [233, p. 308].

e) Technology Broker

La metodología desarrollada por Annie Brooking, tiene como objetivo auditar el valor del capital intelectual, dado que da mayor relevancia a los activos intangibles derivados de la propiedad intelectual [214, p. 9]. Por tal motivo, se asume que el capital intelectual está formado por cuatro categorías: i) activos de mercado (marcas, clientes, imagen, cartera de pedidos distribución, capacidad de colaboración, etc.); ii) activos de propiedad intelectual (patentes, copyrights, derechos de diseño, secretos comerciales, etc.); iii) activos centrados en el individuo (educación, formación profesional, conocimientos específicos del trabajo, habilidades) y; iv) activos de infraestructura (filosofía del negocio, cultura organizativa, sistemas de información, bases de datos

existentes en la empresa, etc.) [183, pp. 25–29]. En resumen, el capital intelectual y el valor de mercado se miden de la siguiente manera:

Capital Intelectual = Activos humanos + Activos de infraestructura + Activos de propiedad intelectual + Activos de mercado

Valor de Mercado: capital intelectual + activos intangibles.

Sin embargo, “este modelo, a diferencia de los anteriores, revisa una lista de cuestiones cualitativas, sin llegar a la definición de indicadores cuantitativos, y además, afirma que el desarrollo de metodologías para auditar la información es un paso previo a la generalización de la medición del Capital Intelectual” [234, p. 117]. Pero tiene como limitantes la subjetividad en la transformación de los resultados cuantitativos a cualitativos, no existe horizonte temporal, la clasificación de los activos intangibles es subjetiva y no tiene en cuenta las sinergias [214, p. 9].

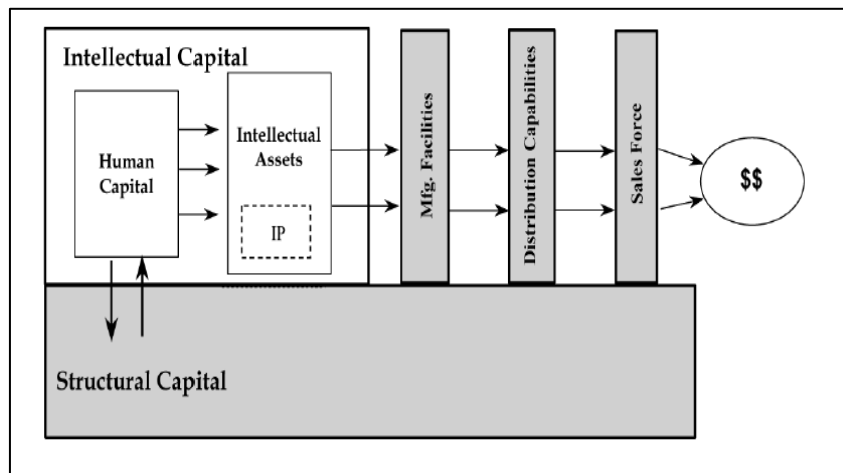
f) Accounting for the future (AFTF)

Como se plantea en (Sveiby, 2010), donde se cita a (Nash, 1998), se propone como un sistema que descuenta los flujos de caja y se determina una diferencia entre el valor generado en el AFTF y el comienzo del siguiente periodo que contiene un valor agregado.

g) Intellectual Asset Valuation

Este método, se puede determinar en dos importantes fuentes de valor, las cuales se generan con el desarrollo de la innovación y los activos complementarios del negocio, que podrían ser los del capital intelectual (Sullivan y Sullivan, 2000, p. 332). En la Figura 4-7 se describe el modelo de conocimiento de una empresa, expresado desde el capital intelectual.

Figura 4-7: Modelo de Conocimiento de una Empresa



Fuente: Sullivan (2000, p. 332)

Lo anterior se resume en la siguiente ecuación, propuesta por el mismo autor.

$$V_m = VTA + DCF$$

Donde:

VM = Valor del mercado.

VTA=Valor de los activos intangibles.

DCF= el valor de los futuros flujos de caja descontados de la empresa.

Para terminar, bajo este método, se proponen algunos pasos para poderse llevar a cabo (Sullivan, 2000, P.12):

- *Activos de la empresa son de interés.*
- *Como adquirir esos activos.*
- *La valuación de esos activos.*

h) The Value Explorer

El método fue propuesto por KPMG, empresa dedicada a la prestación de servicios, el cual está basado en el concepto de competitividad, para desarrollar estrategias que le permitan desarrollar diferenciación en sus intangibles.

“El Value Explorer se basa en el concepto del centro de las competencias para identificar la importancia estratégica de la propiedad intelectual en la organización. (...) El Value Explorer ofrece un enfoque con cinco pasos:

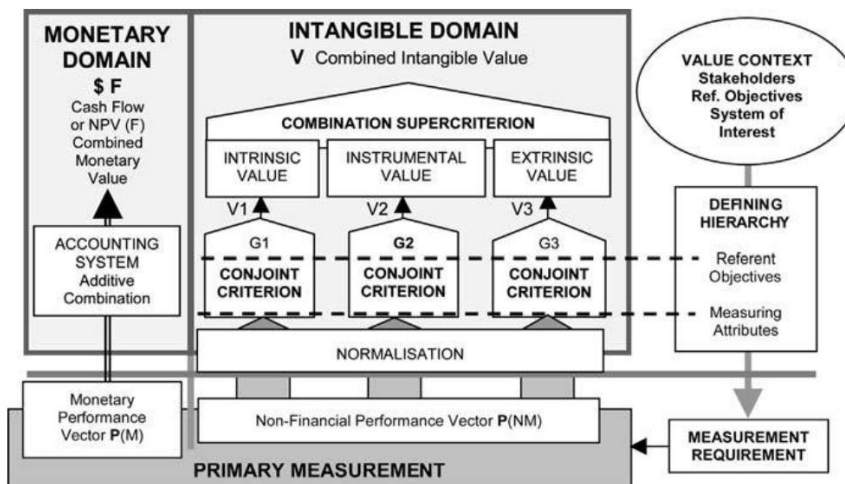
- (1) Identificar el capital intelectual haciendo una lista de las competencias centrales en la empresa.*
- (2) Realizar una evaluación de valor mediante el uso de una lista de control que evalúa el valor agregado, la competitividad, el potencial, la sostenibilidad y solidez de esas competencias centrales.*
- (3) Realizar una valoración financiera del capital intelectual mediante la asignación de una parte de las ganancias normalizadas esperados de la empresa a las competencias centrales identificadas.*
- (4) Desarrollar una agenda de la administración basada en los hallazgos para hacer recomendaciones a la administración de cómo mejorar el valor del capital intelectual.*
- (5) Crear un reporte para la administración usando un valor inicial” (Andriesson, 2005, p. 477).*

i) Inclusive Valuation Methodology

El método fue desarrollado por Pherson, el cual consiste en crear jerarquías de los activos intangibles con el fin de asignarles una ponderación para realizar una evaluación de valor (de 0 a 1) de acuerdo a las prioridades estratégicas. Posteriormente por medio de modelo computacional determina una calificación global de valor y puede definir áreas de alta sensibilidad o riesgo (Skyrme, 1998, <En Línea>).

Es decir, *“utiliza jerarquías de indicadores ponderados que se combinan, y se centra en valores relativos en lugar de absolutos. Combina el Valor Agregado = Monetario Valor Agregado combinado con Valor Agregado Intangible” (Sveiby, 2010, <En Línea>).* Con el fin de comprender el método Pherson y Pike (2001) sintetizan mediante la Figura 4-8 el esquema del sistema de medición de valor

Figura 4-8: Esquema del Sistema de Medición de Valor



Fuente: Pherson y Pike (2001, p. 249)

Pherson y Pike (2001) determinan que el método combina diferentes nodos de la estructura presentada, puesto que así se disminuye la construcción de modelos complejos que no conlleven al valor real del activo de capital intelectual.

4.5 Resumen Métodos de Valoración Monetarios de Capital Intelectual

A continuación se presenta el resumen de los métodos de valoración de capital intelectual monetarios que se presentaron en el capítulo, el cual permite visualizar las diferentes alternativas de métodos, con sus respectivas características, variables y dificultades que se pueden presentar al momento de elegir una opción para la empresa (Ver Figura 4-9).

Para el caso concreto de las empresas en etapa temprana de financiación, no es pertinente aplicar los métodos que consideren variables de valor de mercado, FCL, tasas de descuento, ponderaciones subjetivas y enmarcadas solamente en patentes, debido a la calidad, cantidad y confiabilidad de la información histórica de empresas, así como estadísticas de mercado que son casi inexistentes.

Figura 4-9: Resumen Métodos de Valoración Monetarios de Capital Intelectual

| Modelo | Características | Dificultades | Variables |
|--|--|--|---|
| Modelos de capitalización de mercado | | | |
| Indicador Q Tobin | Múltiplo sobre el valor de los activos | Difícil obtener información por los costes de reposición y depende del mercado | Valor Mercado Valor reposición activos |
| Valor en Libros | Se aplica principalmente para empresas que cotizan en la bolsa de valores Es necesario información contable Múltiplo sobre el valor de los activos | El valor de mercado se calcula por medio de las acciones en circulación y precio | Valor Mercado Valor en Libros |
| Balance General Invisible (IBS) | Busca un valor de mercado buscando unir el valor del capital intelectual con el valor de mercado sobre el valor en libros | Subjetividad en la ponderación de los componentes del capital intelectual Se eligen componentes del capital intelectual | Capital Tangible Capital intelectual realizado Erosión del capital intelectual |
| Investor Assigned Market Value (IAMV) | Se ajusta mejor a las empresas que cotizan en la bolsa de valores | Contiene criterios propios del evaluador en su asignación de valor | Capital Tangible Capital Intelectual Realizado Erosión del capital intelectual Ventaja competitiva sostenible |
| Método Financiero de Medición de Activos Intangibles (FiMIAM) | Se ajusta a cualquier tipo de empresa Contiene en su medición a los activos tangibles | Subjetividad en la ponderación de los componentes del capital intelectual | Capital Tangible Capital intelectual realizado Erosión del capital intelectual |
| Métodos Retorno sobre Activos (ROA) | | | |
| Value Added Intellectual Coefficient (VAIC) | Contiene el capital humano, estructural y empleado Coeficiente de capital intelectual | No se considera la innovación y el capital relacional | Gastos laborales anuales acumulados Ingresos de la empresa Costos (exceptuando personal) Valor Activos Tangibles |
| Calculated Intangible Value (CIV) | Las ganancias de una empresa que exceden a la media se atribuye al capital intelectual Se basa en promedios de la empresa contrastados con la industria | El método no ha sido sometido a un análisis crítico detallado Es necesario al menos tres años en el mercado | Ganancias antes de impuestos de la empresa y la industria activos promedios de la empresa ROA Tasa impositiva |
| Knowledge Capital Earnings | El capital del conocimiento se calcula como la diferencia entre las ganancias normalizadas y las ganancias de los activos tangibles y financieros | Es necesario información promedio de 3 años de la industria | Utilidad histórica y proyectada Ganancias de los activos tangibles y financieros Tasa de descuento del capital del conocimiento |

| Modelo | Características | Dificultades | Variables |
|---|---|--|--|
| Capital Intelectual Directo | | | |
| Estimated Value Via Intellectual Analysis (EVVICA) | Está diseñado para ayudar a las empresas a comparar estratégicamente las oportunidades potenciales de desarrollo de productos y su rentabilidad comercial probable (McCutcheon, 2008, | Probabilidad bayesiana basada en el mejor juicio | Valor comercial Probabilidad de comercialización Costos de desarrollo esperados Flujo de caja descontado |
| Total Value Creation (TVC) | Utiliza Flujos de caja proyectados descontados para reexaminar como los acontecimientos afectan a las actividades previstas | No se encuentra claro en la metodología la definición de evento, por tanto la TVC se considera | Flujo de caja descontado por eventos de los futuros flujos de valor esperados Variables para organizar estrategias e identificar valor agregado |
| Human Resource Costing & Accounting (HRCA) | La metodología se soporta en la contabilidad y el costeo o cálculo financiero | La metodología considera que la medida definitiva para calcular el valor o evaluar las inversiones de los recursos humanos se realiza por el método de la utilidad | Valor presente neto Análisis de utilidad Valoración de la empresa Comparación de la empresa con el mercadoentre otras |
| Citation Weight Patents | Medida válida para innovaciones radicales | La empresa debe tener patentes | Activos del conocimiento |
| Technology Broker | Audita el valor del capital intelectual, dado que da mayor relevancia a los activos intangibles derivados de la propiedad intelectual | Considera una lista de cuestiones cualitativas que no se traducen en valores cuantitativos | Activos humanos Activos de infraestructura Activos de propiedad intelectual Activos de mercado |
| Accounting for the future (AFTF) | Sistema de flujos de caja | No existe suficiente información sobre la metodología | |
| Intellectual Asset Valuation | La metodología se determina por dos fuentes de valor: desarrollo de la innovación y los activos complementarios del negocio | Considerar cuáles activos de la empresa son de interés y su respectiva valoración | Valor del mercado Valor de activos intangibles Flujos de caja descontados de la empresa |
| The Value Explorer | Se basa en el concepto de competitividad, para desarrollar estrategias que le permitan desarrollar diferenciación en sus | Existe mucha subjetividad dado que se basa en el concepto del centro de las competencias para identificar la importancia estratégica de la propiedad | Competencias centrales de la empresa Lista de control sobre valor agregado, competitividad, potencial, sostenibilidad y solidez |
| Inclusive Valuation Methodology | Permite crear jerarquías de los activos intangibles con el fin de asignarles una ponderación para evaluar las prioridades estratégicas | Subjetividad en los valores de la ponderación | Jerarquía de los elementos Dominios financieros Dominios intangibles |

Fuente: Elaboración Propia

4.6 Conclusiones del Capítulo

En el tema de activos intangibles se puede evidenciar que existen dos grandes grupos: los separables y los ocultos. Los activos que se identifican como separables se pueden evidenciar en los estados financieros de las empresas y su cuantificación es regulada mediante la NIC 38 que presenta los diferentes cálculos y métodos para alcanzar una cuantificación responsable del activo. Para el caso de las empresas en etapa temprana es pertinente realizar el método del costo debido a la información requerida para el cálculo confiable del valor del activo intangible.

En cuanto a los activos intangibles ocultos, conocidos en general como el capital intelectual, no se encuentran consignados en los estados financieros pero existen diversos métodos para identificarlos y cuantificarlos. En el presente capítulo solamente se enfocó en métodos de valoración de capital intelectual monetarios, dado que el alcance de la investigación es entregarle a los emprendedores e inversionistas un valor cuantitativo de la empresa.

Por tanto, de acuerdo a la cantidad, calidad y confiabilidad de la información que consignan las empresas en etapa temprana de financiación, se considera que el método más adecuado para calcular el capital intelectual es el Value Added Intellectual Coefficient –VAIC-, del grupo de los métodos de retorno sobre los activos (ROA).

5. Metodología y Resultados del Trabajo de Campo

5.1 Introducción

La metodología de la investigación proporciona herramientas para la solución de problemas mediante un método que permita realizar la recolección y tratamiento de los datos de manera adecuada. Por tal razón, la investigación realizada es de tipo exploratorio con una visión post-positivista dado el tipo, cantidad y calidad de información que se encontraba en el entorno. Posteriormente, los resultados permitieron evidenciar las variables que permiten explicar en gran medida el por qué existe una brecha en la valoración de empresas en etapa temprana.

Con el fin de validar la información, las variables fueron transversales para los tres actores del ecosistema de emprendimiento: Emprendedores, Inversionistas e Instituciones de Apoyo, situación que permitió encontrar asimetría en la información en términos de la toma de decisiones en varios ámbitos de la empresa y a partir de la perspectiva de cada uno de los actores, que para este caso se sigue considerando como grupo de estudio.

En el desarrollo del capítulo se puede encontrar con cada uno de los pasos que se siguieron para realizar el trabajo de campo de la investigación por medio de una metodología apropiada y posteriormente se detallan los resultados y hallazgos de los diferentes grupos de estudio.

5.2 Metodología de Investigación

La investigación que se realizó es de tipo exploratorio, es decir, *“el objeto es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes”*... *“esta clase de estudios son comunes en la investigación, sobre todo en situaciones donde existe poca información”* (Hernández, et. al., 2010, p. 79). Adicionalmente, tiene una visión post-positivista, que definido desde la epistemología su *“objetivo sigue siendo formular generalizaciones en forma de leyes, aunque de alcance limitado, probabilísticas en su potencial de aplicación y provisionales en el tiempo”* (Corbetta, 2007, p. 19), es así como

cada vez más, la teoría fundamentada se está utilizando por los post-positivistas para examinar y evaluar las variables y sus relaciones en situaciones donde la medición cuantitativa y controles estadísticos no son posibles. Es importante notar que los usos de la teoría fundamentada en el post-positivismo se orientan a la confirmación y validación o falsificación de hipótesis y para descubrir la superficie o las relaciones entre las variables (Gephart, 2012, p. 3).

La investigación se cataloga bajo lo anterior debido a las limitaciones que tuvo en términos de recolección y disposición de entrega de información por parte de los emprendedores, incubadoras e

inversionistas; por ende, la metodología utilizada es cualitativa y pretende mediante el apoyo de un instrumento de recolección de información encontrar patrones o tendencias de variables a estudiar, permitiendo formular generalizaciones, que en el presente caso se abordan temas como: toma de decisiones en términos de financiación, riesgo que enfrenta la empresa en diferentes ámbitos, herramientas de medición del valor, valoración y tasa de descuento, entre otras.

5.2.1 Instrumentos de Recolección de Información

Para efectos de la recolección de la información de interés, se diseñaron las guías pertinentes para realizar las entrevistas a profundidad requeridas (ver Anexo D), las cuales tenían una duración entre 45 minutos y 1 hora. Adicionalmente, se complementó revisando la información y las referencias bibliográficas encontradas sobre la temática a estudiar.

La recolección de la información permite identificar las variables que generan asimetría en la información al momento de tomar decisiones y realizar la respectiva valoración de empresas de acuerdo a la perspectiva de cada grupo de interés. Para ello el instrumento guía para la entrevista permite identificar los siguientes temas:

- Tipo y tasa de financiación de las empresas.
- Tipos de riesgos en que incurre la empresa al realizar la financiación así como los riesgos propios de la empresa y el perfil de riesgo.
- Herramientas para la toma de decisiones y de riesgo.
- Identificación de la tasa de rentabilidad esperada.
- Estrategias de la empresa en el tiempo.
- Conocimiento del concepto de base tecnológica de los individuos, así como la identificación sobre qué busca un empresario en un inversionista cuando toma la decisión de invertir en su empresa.

5.2.2 Población y Muestra

Se realizó una muestra en tres tipos de poblaciones que interactúan en el ecosistema de emprendimiento con el fin de comparar sus patrones y variables de decisión en términos de financiamiento, inversión y evaluación de empresas, enmarcadas en etapa temprana de financiación. Los tres grupos estudiados fueron emprendedores, inversionistas y expertos, en donde este último se basa en las entidades de apoyo del emprendimiento, así como en personas experimentadas en la interacción con empresas en etapa temprana de financiación.

El universo de la población estaba dividido en tres grupos de estudio como se presentó anteriormente. El primer grupo que se abordó son los expertos, que son miembros activos de las diferentes entidades de apoyo de emprendimiento, principalmente de incubadoras de empresas, instituciones promotoras de capital semilla y emprendimientos de índole público y privado, de los cuales accedieron a la invitación de participar en la investigación 10 personas de un total de 30 instituciones contactadas.

El segundo grupo abordado son los inversionistas, cuyos datos de contacto provinieron de las entidades del grupo de expertos dado que la información sobre este tipo de personas o entidades es aún más restringida en el mercado, por tal razón aceptaron la invitación a la investigación 6

entidades de 25 contactadas. Por fortuna, en la ciudad de Medellín en el año 2011 se realizó un evento de ángeles inversionistas que permitió recuperar información sobre este grupo, para un total de 10 expertos más en la materia de inversión en empresas en financiación temprana de inversión.

El tercer grupo son emprendedores con empresas en etapa temprana de financiamiento que estuvieran en el mercado operando hasta 3.5 años, periodo de tiempo establecido de acuerdo a los resultados iniciales del primer y segundo grupo. En este caso se invitaron a las empresas de las diferentes incubadoras o entidades de apoyo al emprendimiento, pero solamente 30 de ellas aceptaron participar en la investigación.

5.2.3 Fuentes de Información

Primarias: Aplicar el instrumento de trabajo a la muestra seleccionada de emprendedores, inversionistas y expertos que se encuentren ubicados en empresas de etapa temprana de financiación, con el fin de determinar de una manera confiable las variables cualitativas necesarias para desarrollar la metodología de valoración y su respectivo marco teórico. Es importante aclarar que por solicitud de los diferentes grupos de interés no se publicarán los nombres de las empresas o entrevistados en los análisis de resultados.

Secundarias: Recopilación de la revisión bibliográfica y documentaria que dé cuenta de los resultados relacionados con las empresas en etapa temprana, así como estudios académicos que den soporte investigativo y conceptual para el adecuado logro de los objetivos de la investigación.

5.2.4 Delimitación de la Investigación

Espacial: El estudio se realizó con los actores del ecosistema de emprendimiento ubicados en el Departamento de Antioquia.

Temporal: El estudio se hizo tomando como base a las empresas que se encuentren con un tiempo máximo de operación en el mercado de 3.5 años en el momento de la entrevista.

5.2.5 Limitaciones de la recolección de la información

Para identificar la brecha que se evidencia en la valoración de empresas en etapa temprana de financiación, se había planteado en la propuesta de investigación la necesidad de obtener información de dos grupos de estudio que eran los inversionistas y los emprendedores; para ello se había realizado un compromiso con la entidad CREAME que es reconocida en el ámbito nacional como una incubadora y promotora de emprendimientos, sumado a que tiene las marcas Capitalia Colombia y Ángeles Inversionistas como apoyo a su proceso de emprendimiento en el tema de financiación. Sin embargo, dicha entidad después de 8 meses de haberse empezado el proceso de la investigación manifestó que la información de sus emprendedores e inversionistas era confidencial y por tanto el único aporte que podía entregar era la información como entidad en cabeza de los coordinadores de cada área (Incubadora CREAME, Capitalia Colombia y Ángeles Inversionistas), entrevistas que se realizaron y situación que generó el tercer grupo en el estudio.

Posteriormente se solicitó el apoyo del SENA Antioquia, por medio del Fondo Emprender y Grupo Mypes, en donde también se quedó con el compromiso de apoyo con la investigación, pero 12 meses después consideraron que la información de sus empresas también era confidencial. Se

pudo detectar que en la base de datos inicial suministrada de 250 empresas activas en el Fondo Emprender, solamente 44 de ellas clasificaban como empresa en etapa temprana de financiación y la destinación de los recursos financieros del Fondo son para empresas nacientes.

Debido a estas limitantes de información se tomó la decisión de tener tres grupos de estudio: emprendedores, inversionistas y expertos. Adicionalmente, en el proceso se detectó que las diferentes instituciones de apoyo al emprendimiento a las que se tuvo acceso, únicamente tienen anidadas en las incubadoras un máximo de ocho empresas en etapa temprana, pues las demás encontradas allí ya se catalogaban como micro o pequeñas empresas que están operando en el mercado por más de 3.5 años. Así mismo, se evidenció que las instituciones entrevistadas no tienen estadísticas de permanencia en el mercado de las diferentes empresas que incuban o capacitan después de terminar su proceso o programa con la institución de apoyo.

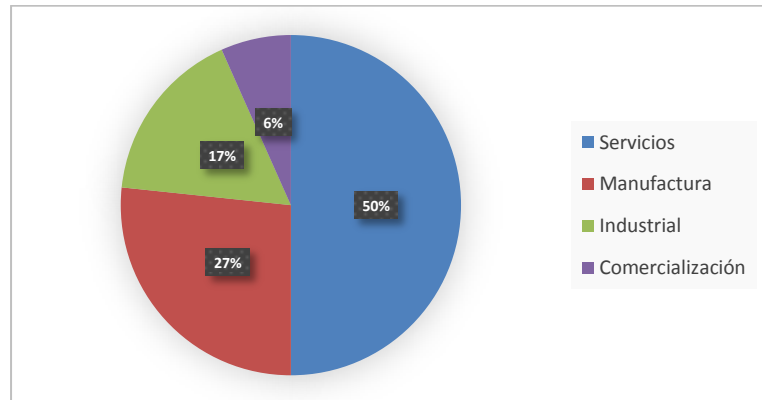
5.3 Análisis de Resultados

En la siguiente sección se presentan los resultados obtenidos de los tres grupos estudiados, en donde se muestra el análisis del trabajo de campo realizado, así como las conclusiones y hallazgos generales encontrados en la misma.

5.3.1 Emprendedores

Esta investigación cuenta con la participación de 30 empresas en etapa temprana de financiación pertenecientes a los sectores productivos de manufacturera, servicios, industrial y comercial, cuya composición se puede observar en el Figura 5-1. Sin embargo, de la totalidad de las empresas se encontraron 5 que de acuerdo a su qué hacer se consideran de base tecnológica.

Figura 5-1: Clasificación de las empresas en etapa temprana por sectores económicos



Fuente: Elaboración propia.

Las empresas operan en el Departamento de Antioquia, ubicadas de la siguiente manera: el municipio de Medellín cuenta con 19 empresas, Rionegro e Itagüí participan con 4 empresas cada uno y los municipios de Sabaneta, Envigado y La Ceja tienen una empresa (Ver Tabla 5-1).

Tabla 5-1: Caracterización de las empresas en etapa temprana por ubicación geográfica

| Municipio | Cantidad | Porcentaje |
|-----------|----------|------------|
| Medellín | 19 | 64% |
| Rionegro | 4 | 13% |
| Itagüí | 4 | 13% |
| Sabaneta | 1 | 4% |
| Envigado | 1 | 3% |
| La Ceja | 1 | 3% |
| Total | 30 | 100% |

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a las fuentes de financiación, el 45% de las empresas en etapa temprana se financian con recursos propios, de familiares y amigos, posteriormente el 24% recurren a los créditos de consumo, el 8% a los préstamos basados en activos, los Inversionistas de Capital en Riesgo y los Programas de Investigación e Innovación que representan un 6% cada una del total de empresas, el financiamiento de Ángeles, la Empresas Inversionistas y los Créditos de Fomento representan un 3% cada una, y finalmente, el Leasing representa el 2%, como se puede evidenciar en el Tabla 5-2.

Tabla 5-2: Financiación vigente de empresas en etapa temprana

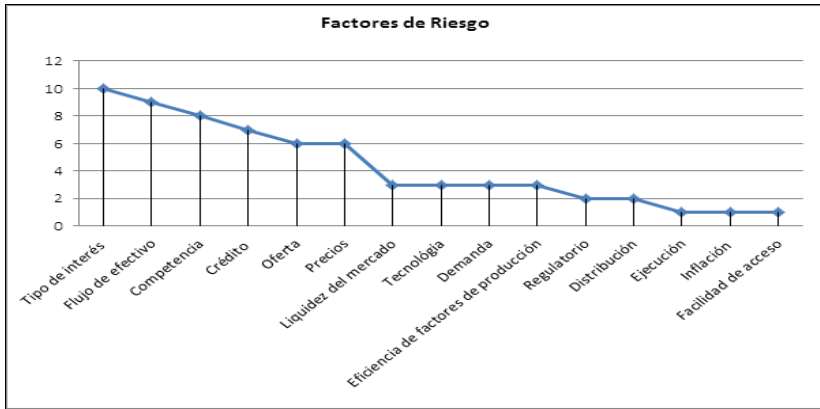
| Financiación vigente (tasa anual) | | | | | |
|---|---------------|------------------|----------------|-------|------------|
| Fuentes de financiación | Menor a 1 año | Entre 1 y 5 años | Mayor a 5 años | Total | Porcentaje |
| Propio, familia y amigos | 16 | 11 | 2 | 29 | 45% |
| Crédito de consumo | 4 | 11 | 0 | 15 | 24% |
| Préstamos basados en Activos | 3 | 2 | 0 | 5 | 8% |
| Inversionistas de Capital de Riesgo | 0 | 0 | 4 | 4 | 6% |
| Pequeñas Empresas de Programas de Investigación en Innovación | 4 | 0 | 0 | 4 | 6% |
| Financiamiento de ángeles | 0 | 2 | 0 | 2 | 3% |
| Pequeñas Empresas Inversionistas | 2 | 0 | 0 | 2 | 3% |
| Crédito de Fomento | 2 | 0 | 0 | 2 | 3% |
| Leasing | 0 | 1 | 0 | 1 | 2% |
| Total | 31 | 27 | 6 | 64 | 100% |

Fuente: Elaboración propia.

No obstante, el 16% registra información acerca de la tasa promedio de financiación con terceros que oscila entre el 12% y 18% anual; pero dicha tasa refleja la financiación a través de terceros y por tanto, no incluye la tasa de oportunidad de recursos propios o que pueden provenir de los préstamos por parte de los amigos y familia.

Entretanto, el 10% de los emprendedores manifestó tener conocimiento y considerar los factores de riesgo inherentes a sus empresas y que amenazan su permanencia en el mercado. Dichos factores se presentan en la Figura 5-2, en donde los factores que mayor impacto generan sobre los resultados futuros de las empresas son las variables macroeconómicas (tasa de interés, inflación, oferta y demanda); el flujo de efectivo, la competencia y la facilidad de acceso al crédito en el mercado financiero.

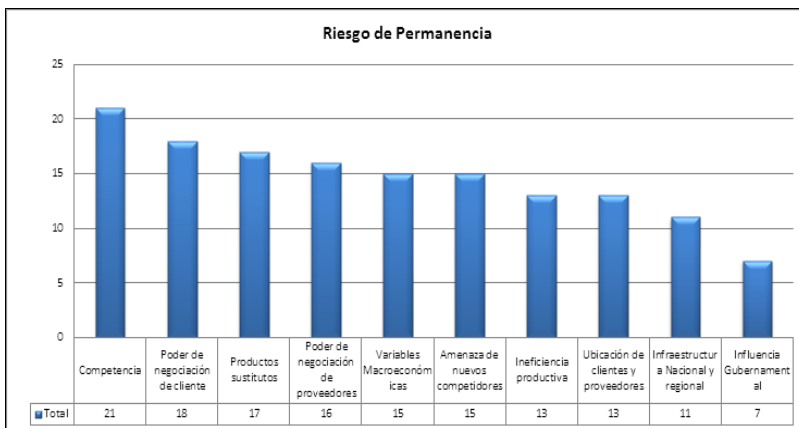
Figura 5-2: Factores de riesgo de empresas en etapa temprana



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, entre un 50% y 70% de los empresarios identifican la competencia, el poder de negociación con los clientes, los productos sustitutos, la ineficiencia productiva, las variables macroeconómicas y la amenaza de nuevos competidores como los principales factores que amenazan su permanencia en el mercado. Así mismo, entre un 37% y 44% consideran la ineficiencia productiva, la ubicación de los clientes y proveedores, la infraestructura nacional y regional como las principales amenazas de su negocio. Sin embargo, existen aspectos como diferencias con los socios y los altos costos de la maquinaria que aunque menos frecuentes, también se constituyen en amenazas para la permanencia de las empresas en el mercado de acuerdo a los empresarios (Figura 5-3).

Figura 5-3: Riesgo de permanencia de empresas en etapa temprana



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a lo manifestado por los empresarios, las estrategias prioritarias que implementarán en el corto, mediano y largo plazo, en orden respectivo son la optimización de costos y gastos con un 21,43%, seguida de la penetración y desarrollo de mercados, el desarrollo de productos y la diversificación con un 19,39% cada una y, finalmente, el flujo de caja libre con un 1,02%, como se puede observar en el Figura 5-4.

Figura 5-4: Estrategias de empresas en etapa temprana

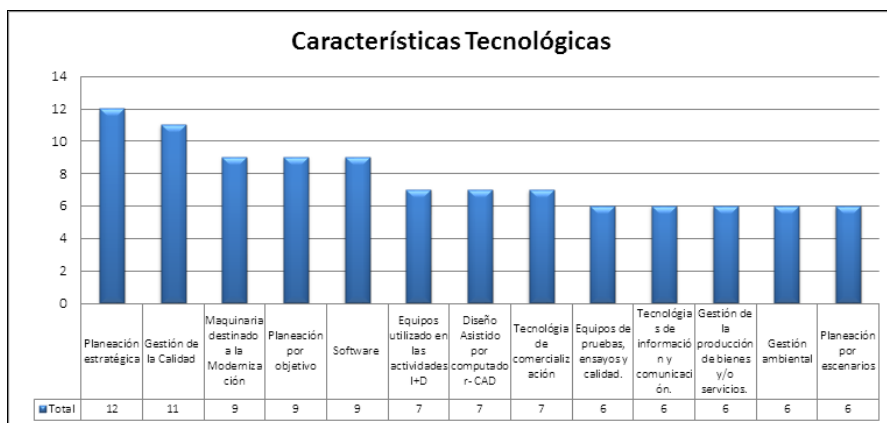


Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, al indagar por el significado que los empresarios tienen sobre las empresas de base tecnológica (ETB), un 87% de los encuestados No sabe o No responde a la pregunta ¿Qué entiende usted por empresas de base tecnológica?, y el 23% restante considera que son empresas de Innovación, empresas de tecnología de punta o simplemente con tecnología avanzada.

Con respecto a las características tecnológicas de las empresas en etapa temprana, el 11% de ellas consideran los procesos productivos o de servicios enmarcados en tecnologías como la planeación estratégica y la gestión de la calidad, como sus principales características tecnológicas, seguido por la adquisición de maquinaria nueva o usada destinada a la modernización de los procesos, la planeación por objetivos y la adquisición y desarrollo de software con un 9% cada una, en tercer lugar los empresarios consideran la Investigación y Desarrollo (I+D), los diseños asistidos por computador y la tecnologías de comercialización con una participación del 7% cada una, y por último, otras tecnologías representan el 30% (ver Figura 5-5).

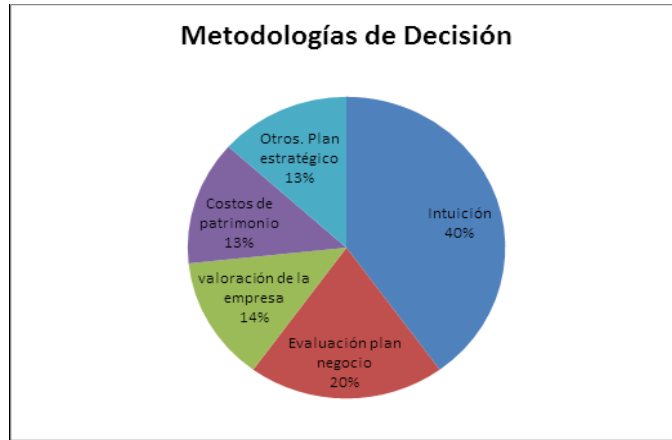
Figura 5-5: Características tecnológicas de empresas en etapa temprana



Fuente: Elaboración propia.

El 40% de los empresarios utiliza la intuición como principal herramienta para tomar decisiones de financiamiento, seguida de la evaluación del plan negocios (20%) y la valoración (14%), dejando la tasa de rentabilidad y otros planes estratégicos en último lugar (Ver Figura 5-6). Por otro lado, el 13% de los empresarios que manifestaron utilizar el costo de patrimonio como metodología se basan en la intuición y el costo establecido por la empresa pero no detallan el cálculo que utilizan.

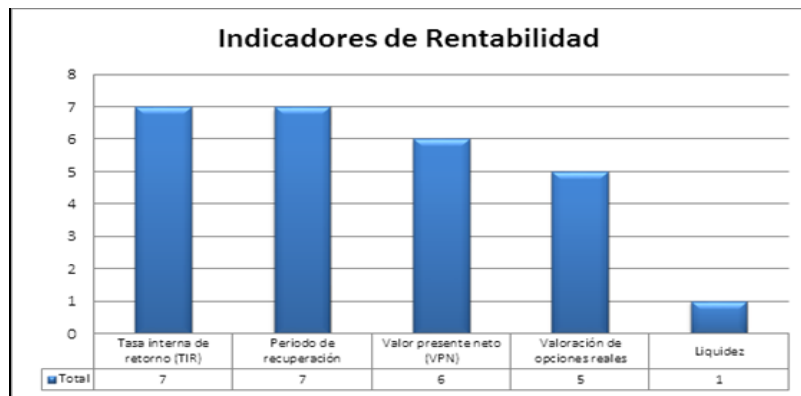
Figura 5-6: Metodologías de decisión de empresas en etapa temprana



Fuente: Elaboración propia.

En lo referente a los indicadores de rentabilidad, como se observa en la Figura 5-7, la tasa interna de retorno (TIR) y el periodo de recuperación son las más utilizadas con un 27% cada una, en segundo lugar el valor presente neto (VPN) con un 23%. La valoración por opciones reales representa un 19% y finalmente la liquidez con un 4%.

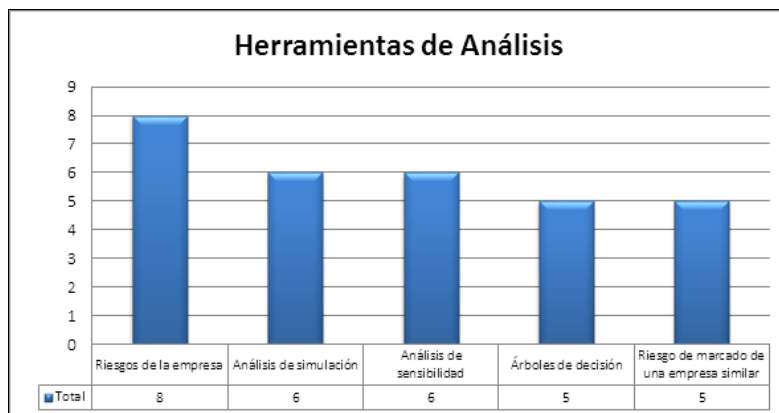
Figura 5-7: Indicadores de rentabilidad de empresas en etapa temprana



Fuente: Elaboración propia.

Para estimar el riesgo de inversión de un proyecto o de la empresa, la principal herramienta utilizada es el riesgo empresarial con un 26%, en segundo lugar los análisis de simulación y de sensibilidad respectivamente con un 20%; por último, con un 17% cada una, se encuentran los arboles de decisión y el riesgo de una empresa similar en el mercado (Ver Figura 5-8).

Figura 5-8: Herramientas de análisis de riesgo de empresas en etapa temprana



Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, al preguntarle a los emprendedores cómo identifican su perfil de riesgo en la toma de decisiones financieras, de inversión y estratégicas de la empresa, se concluye que el 20% tiene un perfil conservador, es decir, prefieren obtener una menor rentabilidad a cambio de minimizar el riesgo de sus inversiones. Por su parte, un 17% se considera de perfil moderado, dado que prefieren obtener una igualdad entre riesgo y rentabilidad; de igual forma un 17% del total se consideran arriesgados, puesto que tienen una preferencia y capacidad por asumir altos niveles de riesgo en busca de rentabilidades más altas. Sin embargo, el 46% restante No Sabe / No Responde, pudiendo concluir que no son conscientes de su condición de riesgo propio (Ver Figura 5-9).

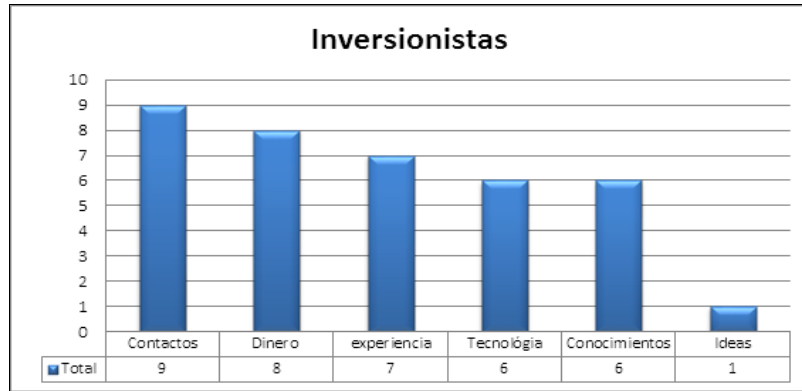
Figura 5-9: Perfil de riesgo de los empresarios



Fuente: Elaboración propia.

Por último, en el momento de buscar un posible inversionista para su empresa, el 30% de los empresarios consideran los contactos como la principal motivación para hacerlo, seguido del dinero con un 26%; posteriormente se encuentran la experiencia, la tecnología y los conocimientos de los inversionistas potenciales, con un 19%, 16% y 16% respectivamente, y las ideas representan un 3% (Ver Figura 5-10).

Figura 5-10: Inversionistas de empresas en etapa temprana

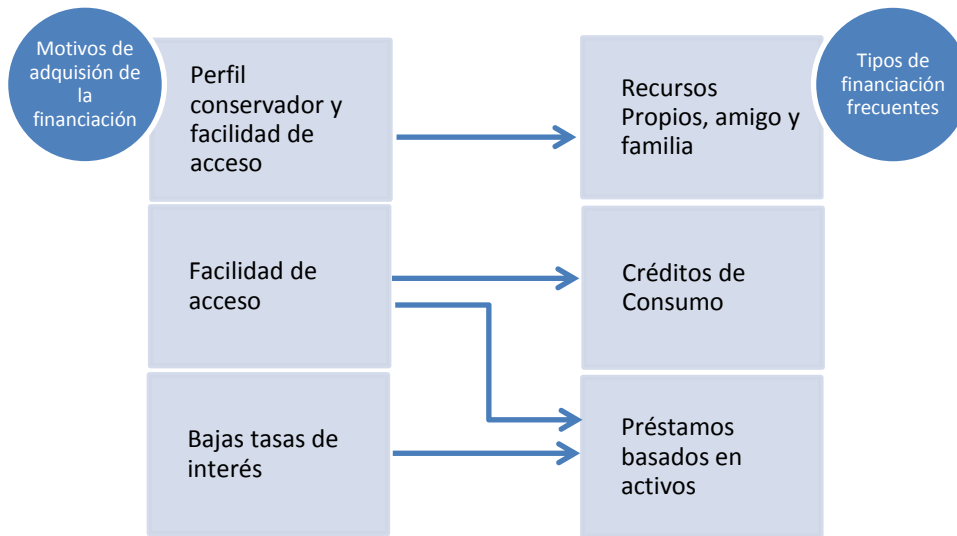


Fuente: Elaboración propia.

5.3.1.1. Conclusiones Cruzadas de la Información Relacionando Variables

a) *Financiación vigente de las empresas en etapa temprana.*

A continuación se presentan a través de un diagrama las fuentes de financiación más recurrentes en las empresas objeto de estudio, así como las razones del uso frecuente de dicha financiación, esquema fundamentado en el análisis de información proveniente de las entrevistas:

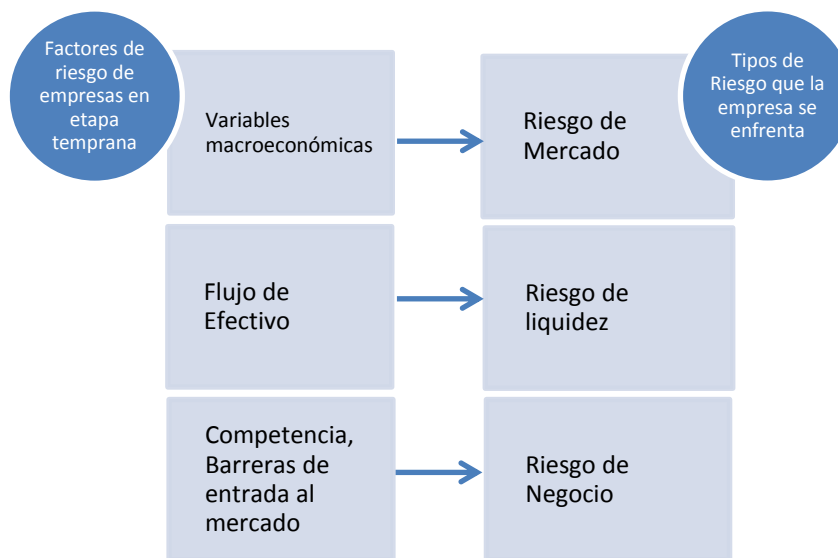


Fuente: Elaboración propia.

Como se observa, debido al perfil conservador de los empresarios, los recursos propios son la principal fuente de recursos de las empresas. Por otra parte, dada la facilidad de acceso a los créditos de consumo, los empresarios manifiestan que esta fuente de financiación es una de las que más utilizan para financiar sus inversiones y finalmente, los préstamos basados en activos son frecuentemente utilizados, dadas las condiciones favorables en términos de las tasa de interés. Las demás fuentes de financiación son utilizadas en una menor escala.

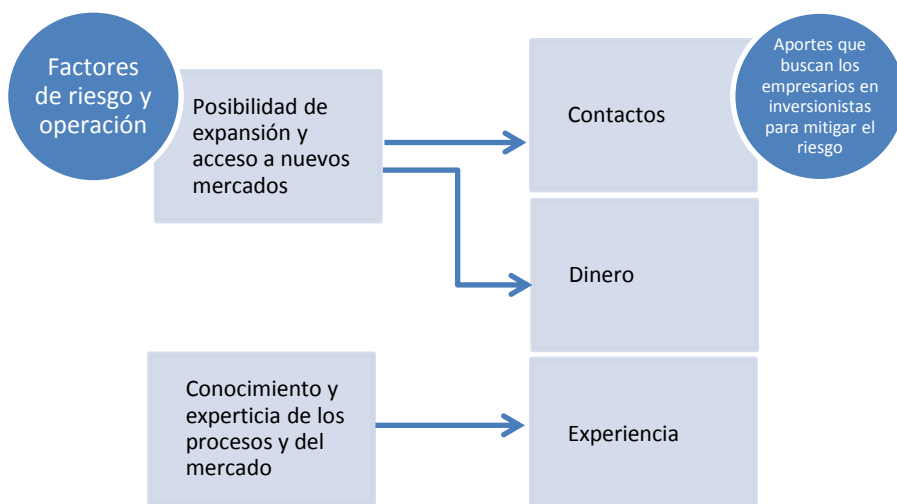
b) *Factores de riesgo de financiación y operación de las empresas en etapa temprana.*

En el siguiente diagrama se describen los factores de riesgo de la financiación y operación más recurrentes en las empresas objeto de estudio, al igual que las causas de dichos factores. Los empresarios destacan las variables macroeconómicas como factores de riesgo inherentes a la financiación y operación, de la misma forma que consideran el flujo de caja y la competencia como factores que amenazan la entrada y permanencia en el mercado de sus empresas.



Fuente: Elaboración propia.

c) *Aportes que las empresas en etapa temprana buscan en los inversionistas.*



Fuente: Elaboración propia.

En el tema del valor agregado que pueda generar los inversionistas a las empresas, en primer lugar se enmarca en la posibilidad de expansión y el acceso a nuevos mercados, en donde los empresarios consideren que los contactos y el dinero son fundamentales. Sin embargo, no descartan que la experiencia que los inversionistas posean en términos de conocimiento del mercado y de los procesos sea relevante.

5.3.2 Expertos

En el tema de financiación se concluye que los empresarios acuden principalmente a los ángeles inversionistas para financiar sus operaciones. En segunda instancia, se financian por medio de recursos propios o préstamos de amigos cercanos y familiares; en tercer lugar acuden a instituciones financieras; sin embargo, como en la mayoría de las ocasiones se requiere un respaldo en activos para hacer válido el préstamo, entonces buscan préstamos no oficiales con terceros que suelen ser mucho más costosos en cifras de 5% y 6% por encima del crédito ordinario⁹. Otras maneras de financiación poco usuales, son los concursos y programas de emprendimiento; y formas como mezzanine y hedge funds apenas surgen en el mercado colombiano a causa de que la regulación normativa no hace interesante estos instrumentos para los inversionistas¹⁰.

En cuanto a los factores de riesgo a los que se encuentra expuesto el emprendedor, independiente de la fuente de financiación utilizada, es la permanencia en el mercado. Esto puede deberse en parte a la inadecuada administración del dinero obtenido, el cual se malgasta y no se invierte debidamente, estableciendo un riesgo de flujo de efectivo. Por otra parte el ingreso por ventas consumo no está garantizado, porque el cliente no encuentra el valor agregado del producto o servicio ofrecido, y por tanto son recursos que se van a perder y que de igual forma generan un costo. Alternativamente, existen otras formas que comprometen la operación de la empresa, entre ellas se encuentra la situación coyuntural, la financiación y la productividad. También se debe considerar las diferencias coyunturales con los inversionistas si desean estar en el largo plazo.

De acuerdo a lo anterior, se considera que los emprendedores generalmente con poca experiencia en el mercado, tienen en cuenta algunas estrategias de penetración de mercado pero únicamente en la etapa de financiación; la más prioritaria es la diferenciación y se considera fundamental, porque con ella se caracteriza el valor agregado del producto o servicio que comercializa la compañía. La diversificación, el desarrollo de mercado, la optimización de costos y gastos, son poco frecuentes como estrategias utilizadas.

Por otra parte, los emprendedores antes de realizar una inversión que significaría la expansión del negocio, valoran la empresa por diferentes métodos. Se acostumbra a realizar principalmente un análisis de valoración de empresas y por intuición. Con el análisis intuitivo se pretende observar la actitud y la proactividad del empresario; y el método que con mayor frecuencia se utiliza en la valoración es el flujo de caja libre. No obstante, aunque con poca frecuencia se utilizan métodos basados en el estado de resultados, que se conocen comúnmente como múltiplo de utilidad, ventas o EBITDA¹¹, de igual forma se destaca el análisis de sensibilidad, que es importante al momento de observar como las variables macroeconómicas influyen en los resultados operativos. Por otra parte en muchos casos, las empresas que buscan financiación no tienen sistema de información

⁹ Entrevista 14.

¹⁰ Bustamante Galán y Rubio Díez, 2008, p. 49; Superfinanciera, 2008, p.1

¹¹ Entrevista 1 y 2

contable y por tanto un análisis tradicional de valoración de empresas por descuento de flujo de caja libre no es posible realizar, lo que haría imprescindible un análisis por plan de negocios y por el criterio de expertos¹². En tanto, las opciones reales solamente fueron consideradas por un experto en el trabajo de campo.

Sin embargo, se realiza la acotación que el método de valoración es variable, dado que si la empresa no se encuentra en el mercado todavía las proyecciones son más inestables, lo cual permite utilizar metodologías híbridas entre la parte financiera, espíritu del empresario y el riesgo. Aunque según opiniones de expertos el valor se puede determinar también por medio de la oferta y la demanda, usando las métricas que correspondan para cada industria.

En cuanto al costo de capital, se realiza por medio de rolling WACC¹³ y WACC inverso; este último que se calcula a partir del WACC de una empresa del sector que cotiza en bolsa, para luego replicarlo a la empresa en cuestión. El costo de patrimonio se desarrolla por teoría APT y CAPM.

En el tema específico de Financiación, se realizó la siguiente afirmación que “en Colombia hay pocos fondos de venture capital, básicamente hay dinero público y carecen los recursos privados. Por medio de los programas gubernamentales se financian de 0 a 150 millones de pesos y para el caso de 151 a 300 millones, se encuentra la red de ángeles inversionistas. La institución Capitalia presta cantidades más elevadas de 500 a 1000 millones de pesos, pero es para empresas en crecimiento, expansión y consolidación; no para emprendimiento”¹⁴.

Adicionalmente, un entrevistado realiza una conclusión acerca de su posición ante el Estado con relación al emprendimiento, en donde dice que: *“En otros países, los programas de emprendimiento acompañan las empresas hasta la etapa de expansión. En el caso de Colombia, Colciencias comienza a entender que el lapso de tiempo que debe permanecer una incubadora junto a la empresa debe ser mayor, porque generalmente en el momento en que deja al emprendedor para que continúe solo, ocurre la quiebra de la empresa. Por otra parte aunque se tiene experiencia en normatividad y entorno de emprendimiento, falta trascender de esa teoría a la práctica, y hacer en realidad que el emprendimiento sea una oportunidad no solo para el emprendedor, sino para el crecimiento económico del país.”*¹⁵

5.3.3 Inversionistas

Los inversionistas en el momento de aportar dinero generalmente prefieren empresas que se encuentren en el mercado regional y nacional que ofrezcan un solo producto o varios productos, preferiblemente en el sector comercial. Es por ello que, observan con un alto criterio el crecimiento de la empresa de acuerdo a su operación, proyectos y perspectivas, sumado al tipo de sector en que opera y el interés aumenta cuando el empresario tiene por lo menos idea de una estrategia de salida para brindarle a un ángel inversor o inversionista privado.

El objetivo principal de un inversionista es incrementar su capital o recibir montos de manera periódica; e independiente de ello, el tiempo que prefieren para acompañar el empresario, darle

¹² Entrevista 3

¹³ WACC: Weighted Average Cost of Capital (Costo Promedio Ponderado de Capital)

¹⁴ Entrevista 10

¹⁵ Entrevista 16

asesorías, aportarle conocimientos, y finalmente su retiro oscila entre 3 y 5 años. Adicionalmente, se considera que los inversionistas son arriesgados y por ello los montos de sus inversiones varían en el tiempo y prefieren empresas que se encuentren en los años 1, 3 y 5 de operación en el mercado, con lo cual esperan una alta tasa de rentabilidad (equivalente al 60%), que se encuentra asociada con el nivel de riesgo que tiene el capital invertido.

Con el fin de tomar decisiones de inversión en una empresa de etapa temprana tienen en cuenta la calidad y las posibilidades de exportación del producto, así como también el conocimiento sobre el equipo de emprendedores, el desarrollo del producto sobre un mercado potencial que otorgue oportunidades de inversión. En esencia, es importante que el emprendedor balancee los riesgos que pueda tener el inversionista, es decir, que vendan un sueño del cual deseen hacer parte y que el resultado del emprendimiento resuelva un problema, por esto es necesario primero definir bien un modelo de negocio con parámetros que lo sustenten.

Por otro lado, el FCL descontado es la metodología tradicional para las decisiones de inversión en empresas de etapa temprana junto con los múltiplos del Ebitda, las ventas y la utilidad. En el caso del múltiplo Ebitda se usa la cifra 6¹⁶, pero dependiendo del sector el valor puede variar.

Adicionalmente, se considera el free money valuation, teniendo en cuenta los principios de transacción justa que le de valor a los riesgos, y determinen la rentabilidad¹⁷. Es importante resaltar que las decisiones de inversión también se evalúan por el valor de mercado de la compañía, así como por su precio de compra y la sinergia entre el emprendedor y el inversionista.

Sin embargo, consideran que la valoración de empresas en etapa temprana tiene una esencia etérea, mística, busca poner dos partes confortables por medio de descuentos de flujos a través de tasas (tanto el flujo como la tasa son de discusión); es por ello que este tipo de empresas no se deben valorar solamente por medio de los flujos de caja descontados dada su ambigüedad, es pertinente recoger la perspectiva del empresario y valorador, creando un híbrido entre modelo cuantitativo y cualitativo, lo cual inserta las expectativas de riesgo, escalas de severidad e impacto.

En el tema de factores de riesgo, los inversionistas opinan que las empresas en etapa temprana presentan riesgos de liquidez en la inversión, hay pocos clientes, barreras a la entrada, difícil acceso a la financiación, competencia, productos sustitutos, variables macroeconómicas, que no facilitan el ingreso al mercado. Sin embargo, el riesgo para el inversionista se puede evaluar bajo simulaciones y árboles de decisión, teniendo en cuenta que la expectativa del emprendedor se relaciona más con la experiencia y el conocimiento que el inversionista pueda aportarle.

El tipo de perfil que más se acopla al inversionista en la valoración de empresas es el perfil arriesgado. Para la toma de decisiones tienen en cuenta el VPN, la TIR, el periodo de recuperación, así como el capital de trabajo mínimo que requiere la inversión.

5.3.4 Resumen de los hallazgos del Trabajo de Campo

A continuación se presenta los resultados comparativos de los grupos de estudio por temas generales, sumado al resumen comparativo de análisis de información consignado en la Tabla 5-3,

¹⁶ Entrevista 47

¹⁷ Entrevista 47

el cual permite evidenciar la brecha informativa que tiene cada uno de los grupos de estudio en cada tema relevante en una empresa en etapa temprana de financiación.

- En el tema de tipos de financiación, los empresarios prefieren los recursos financieros propios o por parte de amigos y familia, debido a su facilidad de acceso principalmente, más que por una mejor tasa que la otorgada por entidades financieras; sin embargo, desde el punto de vista de los expertos se argumenta que la preferencia de obtención de recursos recae en los ángeles inversionistas en primera instancia, situación que difiere de los empresarios dado que argumentan que este tipo de financiamiento compromete la mayoría de las veces la propiedad de la empresa pues los inversionistas normalmente consideran como parte de garantía del préstamo una participación de propiedad.

Sumado a lo anterior, los empresarios manejan tasas de financiación entre el 12% y el 18% anual; de acuerdo a los expertos considera que estas tasas son más altas pues alcanzan entre un 5% o 6% por encima de un crédito normal bancario. Por su parte, los inversionistas esperan un rendimiento del 60% total sobre su inversión inicial en una empresa.

En cuanto a los riesgos inherentes a la financiación, los empresarios consideran como los más significativos el flujo de efectivo, la competencia, el crédito, el tipo de financiación, así como la oferta y precios en el mercado; en tanto que, los expertos solamente contemplan como único riesgo para este tipo de empresas la liquidez (flujo de efectivo).

Como conclusión de un experto aporta que “Las universidades y sus grupos de investigación, desarrollan proyectos y tecnologías comercialmente llamativas y prometedoras para el desarrollo de la ciudad; sin embargo, algunos de ellos no salen al mercado. Continúan los problemas de financiación y hasta que no se solucionen no se podrá dar mayor aporte al emprendimiento en la ciudad”¹⁸

- Desde el punto de vista de los riesgos que este tipo de empresas enfrentan, los grupos de interés estudiados tienen diferentes puntos de vista, pero coinciden en los riesgos de permanencia en el mercado, los productos sustitutos, la competencia y las variables macroeconómicas. Adicionalmente, al comparar las posiciones de los expertos e inversionistas, coinciden en los siguientes riesgos: barreras de entrada, pocos clientes, difícil acceso a la financiación y la competencia.

En tanto, los empresarios consideran otros riesgos diferentes como: poder de negociación con los clientes, poder de negociación de proveedores, ineficiencia productiva, ubicación de clientes y proveedores, infraestructura nacional y regional e influencia gubernamental. Por último, los inversionistas agregan otros dos riesgos importantes a tener en cuenta al momento de tomar decisiones en una empresa, que son el riesgo de liquidez y el crecimiento empresarial.

- Al momento de tomar decisiones en la empresa, tanto los empresarios como los expertos coinciden en que es una cuestión de intuición; no obstante, consideran que herramientas como el plan de negocios y la valoración de empresas son importantes al momento de tomar una decisión, pero los empresarios agregan el costo del patrimonio y el plan

¹⁸ Entrevista 10

estratégico dentro del abanico de opciones. Por su parte, los inversionistas toman sus decisiones basados en el flujo de caja libre y el múltiplo EBITDA el cual normalmente 6 veces cuando se realiza la valoración.

Sin embargo, al hablar de la tasa de rentabilidad esperada por los empresarios, éstos no lo tienen claro, simplemente garantizan una utilidad neta al final del periodo.

- Al utilizar herramientas de predicción los empresarios y los expertos coinciden en la tasa interna de retorno, periodo de recuperación y valor presente neto. Aunque los expertos consideran que también se utiliza el costo de capital, el costo de capital inverso, rolling wacc, costo de patrimonio y capital de trabajo, situación que dista de lo respondido por los empresarios.

Por otro lado, en el tema de herramientas para evaluar el riesgo tanto los empresarios como los expertos coincidieron en el análisis de sensibilidad de los estados financieros.

- Al evaluar el perfil de riesgo de los empresarios, éstos no saben con certeza su condición, pero al explicarles durante la entrevista consideraron que se enmarcaban en el perfil conservador.

En cuanto al tema por parte de los expertos se encuentra dividida la percepción del nivel de riesgo que está dispuesto un empresario a tener, pues el 50% considera que son arriesgados y el otro 50% que son conservadores, sin embargo, los inversionistas tuvieron una respuesta unánime en la condición de que los emprendedores tienen un perfil arriesgado.

- Cuando se pregunta ¿qué se busca en un inversionista?, la lista de prioridades entre los grupos de empresarios y expertos es diferente, siendo la principal contribución de un inversionista en la empresa para un experto la experiencia y el conocimiento, para un empresario su interés de incorporar a una persona de estas características es buscando un apoyo en el tema de contactos y consecución de dinero.
- En los centros de apoyo de emprendimiento argumentan que las empresas incubadas son de base tecnológica, pero al hacerles la pregunta a los empresarios sobre el conocimiento de este concepto, la mayoría No Sabe/No Responde, y el resto considera que son empresas de innovación, de tecnología de punta o con tecnología avanzada.
- Por último, las conclusiones sobre la estrategia de la empresa en el tiempo desde el punto de vista de los empresarios se enmarca en el corto plazo y coinciden con los expertos en los temas de optimización de costos y gastos y el desarrollo del mercado. Sin embargo, los inversionistas tienen otro punto de vista, ya que prefieren invertir en el mercado regional y en el sector comercial; principalmente se fijan en el crecimiento alto de las empresas; adicionalmente, se interesan más en los empresarios que tienen por lo menos una idea de estrategia de salida para brindarle al inversionista en el momento de culminar su acompañamiento en la empresa.

Tabla 5-3: Resumen Análisis de Información Trabajo de Campo

| Tópicos Resumen | Empresarios | Expertos | Inversionistas |
|--|---|---|---|
| Tipos de Financiación | 1. Propio, familia y amigos, 2. Crédito de consumo, 3. Préstamos basados en activos. En baja proporción inversionistas de capital de riesgo, programas de investigación en innovación, financiamiento de ángeles, pequeñas empresas inversionistas, crédito de fomento y leasing. Poco usuales concursos y programas de emprendimiento, mezzanine, entre otros. | 1. Ángeles inversionistas, 2. Propio, familia y amigos, 3. Créditos de consumo (si es mucho requerimiento buscan créditos no oficiales). Poco usuales concursos y programas de emprendimiento | 1. Propio, familia y amigos, 2. Crédito de Consumo, 3. Ángeles Inversionistas |
| Tasa de financiación | Entre 12% y 18% anual. | No oficiales 5% o 6% anual por encima del crédito normal bancario. | Esperan un rendimiento del 60% sobre su inversión |
| Riesgos de financiación | Tipo de financiación, flujo de efectivo, competencia, crédito, oferta y precios los más significativos. | Liquidez (flujo de efectivo) | Liquidez |
| Riesgos de la empresa | Importante: Permanencia en el mercado. Otros considerados amenaza de los competidores, ineficiencia productiva, ubicación de clientes y proveedores, infraestructura nacional y regional, influencia gubernamental. | Permanencia en el mercado (pocos clientes, barreras de entrada, difícil acceso a la financiación, competencia, productos sustitutos, variables macroeconómicas). | Crecimiento empresarial. Riesgo de liquidez en la inversión, pocos clientes, difícil acceso a la financiación, competencia, barreras de entrada, productos sustitutos, variables macroeconómicas. No facilitan el ingreso al mercado. |
| Utilización de herramientas para tomar decisiones (VE, TD) | 1. Intuición, 2. Plan de Negocios, 3. Valoración de Empresas, 4. Costo de patrimonio (realmente es una tasa de descuento), 5. Plan estratégico | 1. Intuición (pispicia), 2. Valoración de empresas por Flujo de caja libre - FCL - (poco usado métodos basados en el estado de resultados), 3. Plan de negocios | Los inversionistas toman decisiones con el FCL, múltiplo Ebitda. |
| Tasa de rentabilidad esperada por los empresarios | No está explícito una tasa de rentabilidad esperada, solamente garantizan una utilidad neta al final del periodo. | | |

| Tópicos Resumen | Empresarios | Expertos | Inversionistas |
|--|--|--|---|
| Utilización de herramientas VPN, TIR, | 1. Tasa Interna de Retorno -TIR-, 2. Periodo de recuperación, 3. Valor Presente Neto -VPN- | 1. Costo de Capital - WACC-, 2. Costo de Capital Inverso, 3. Rolling WACC (costo patrimonio APT y CAPM). 4. VPN, 5. TIR, 6. Periodo de recuperación y 7. Capital de trabajo que requieren. | Consideran el valor presente, TIR y el capital de trabajo. |
| Herramientas de riesgo | 1. Riesgo de la empresa, 2. Análisis de simulación, 3. Análisis de sensibilidad, 4. Árboles de decisión, 5. riesgo de una empresa similar. Sin embargo, el riesgo de entorno (en términos de competencia, logística, gobernabilidad, ente otros, es un riesgo que los empresarios consideran importante. | 1. Análisis de sensibilidad | |
| Perfil de riesgo de los empresarios | 1. En la mayoría de los casos no saben su perfil de riesgo, 2. Son conservadores | De acuerdo a la administradora de la Red de Inversionistas Ángeles, los empresarios se consideran arriesgados. | 1. Son arriesgados |
| Qué buscan en un inversionista | 1. Contactos, 2. Dinero, 3. Experiencia, 4. Tecnología, 5. Conocimiento | 1. Experiencia, 2. Conocimiento, 3. De manera poco importante tecnología, dinero, contactos. | Dinero |
| Concepto de BT | La mayoría No Sabe/No Responde, el resto considera que son empresas de innovación, de tecnología de punta o con tecnología avanzada. | | |
| Estrategias de la empresa en el tiempo | Las estrategias las enfocan al corto plazo. 1. Desarrollo de producto y optimización de costos y gastos, 2. Desarrollo de mercado, 3. Diversificación y penetración de mercado. | 1. Diferenciación de producto. 2. Poco frecuente diversificación, 3. optimización de costos y gastos, 4. desarrollo de mercado | Se prefiere invertir en el mercado regional, principalmente se fijan en el crecimiento alto de las empresas. Prefieren el sector comercial. Se interesan más los inversionistas cuando el empresario tiene al menos una idea de una estrategia de salida para brindarle al inversionista. |

Fuente: Elaboración Propia

5.4 Conclusiones del Capítulo

El trabajo representado en el capítulo permite dar respuesta al objetivo específico 3, en donde era necesario caracterizar la población estudiada con el fin de identificar el manejo de las diferentes variables de decisión en cada uno de los actores del ecosistema.

Uno de los hallazgos más significativos encontrados en las entrevistas es que el Ecosistema de emprendimiento en Antioquia, y podría extenderse a Colombia, ha enfocado sus esfuerzos en realizar actividades de capacitación, sin generar impacto significativo en los demás eslabones de la cadena del emprendimiento como acompañamiento en la aceleración y fortalecimiento de las empresas creadas. Además, las Instituciones de apoyo no disponen de sistemas de información confiables sobre los emprendedores y empresas lo que dificulta la realización de investigaciones en este campo.

La principal limitación está relacionada con la poca información disponible sobre emprendedores y empresas que conforman el ecosistema de emprendimiento en Colombia, lo cual dificulta la realización de trabajos de corte cuantitativo, así como la poca disposición de los actores de emprendimiento de acompañar este tipo de investigaciones.

Con los resultados encontrados se puede confirmar que la percepción que tiene cada uno de los grupos estudiados en cuanto a la toma de decisiones en las empresas en etapa temprana tiene aproximaciones diferentes, con lo cual genera supuestos diversos al momento de realizar las valoraciones de estas empresas y así la brecha de los resultados es evidente. A continuación se presenta algunas conclusiones importantes a considerar al momento de valorar una empresa:

- Con la tendencia presentada y lo conocido por las entrevistas, se puede concluir que la preferencia de los empresarios es financiarse con recursos propios o de familiares dado que tienen un costo más bajo y en muchos casos no existe, sumado al perfil conservador en la toma de decisiones que tienen los empresarios al momento de acceder al crédito como se constata más adelante.
- Un porcentaje muy bajo de emprendedores conocen y consideran los riesgos para la operación y sostenibilidad de sus empresas, dado que la gran mayoría no los conocen o no los consideran en la toma de decisiones. Sin embargo, los expertos y los inversionistas tienen claro los tipos de riesgos a los que se enfrentan estos tipos de empresas.
- Debido al desconocimiento en el área financiera de las empresas en etapa temprana, las decisiones de financiamiento están basadas principalmente en la intuición de los empresarios; y en algunos casos, se utilizan metodologías como la evaluación del plan de negocios y la valoración de empresas, que son metodologías implementadas por empresas consolidadas en nuestro contexto.
- Los empresarios en general quedan cortos en temas de conocimiento financiero y por ende se genera inconsistencia en el uso de información. Por ejemplo, Análisis de simulación, Análisis de sensibilidad, Árboles de decisión, Costo de capital, entre otros; son herramientas adecuadas para tomar decisiones pero son poco conocidas por los empresarios.

- Los inversionistas se consideran con un perfil de riesgo arriesgado, y por ello, sus inversiones varían. Principalmente se fijan en empresas que tienen 1, 3 y 5 años en el mercado, con empresarios que tengan un espíritu emprendedor y con ideas progresistas.
- De acuerdo al criterio de los expertos, un inversionista busca en la empresa incrementar el capital y recibir montos de manera periódica (dividendos) y que el tiempo de acompañamiento generalmente oscila entre los 3 y 5 años.
- Las estrategias diseñadas por los empresarios tienen un alcance de corto plazo y desconocen en su mayoría que se enmarcan en un perfil de riesgo conservador.
- Las instituciones de apoyo de emprendimiento argumentan que las empresas incubadas son de base tecnológica, sin embargo al consultar con los empresarios se evidencia que en el ecosistema siguen predominando empresas de sectores tradicionales como servicios y manufactura y, que en su mayoría, No Sabe/No Responde cuando se le pregunta si la empresa es de base tecnológica; simplemente argumentan que son innovadoras, que tienen tecnología de punta o tecnología avanzada.

De acuerdo a lo expuesto en los resultados del trabajo de campo, es importante incorporar en la metodología de investigación las siguientes consideraciones:

- Identificación y cuantificar los riesgos en los estados financieros. Así mismo, evidenciar los riesgos de corte cualitativo presentes en la operación y el entorno de la empresa.
- Activos intangibles ocultos.
- Tasas de descuento de los flujos de caja (costo de capital) que sean confiables y conservadores de acuerdo a un dato del mercado. No se debe seguir incorporando transformaciones de las tasas de costo de capital con información de otros países, ni de manera intuitiva del empresario.
- En la estrategia de expansión de una empresa, debido a su dinamismo, su horizonte de toma de decisiones debe ser de dos años; para temas de financiamiento e inversión.

6. Metodología de Valoración de Empresas en Etapa Temprana de Financiación

6.1 Introducción

Tradicionalmente se han utilizado diferentes métodos para elaborar la valoración de las empresas, que se pueden aplicar con ciertos niveles de confianza y facilidad dado que la valoración se realiza en general para empresas con trayectoria en el mercado, que cuentan con información financiera histórica y que además, se desempeñan en entornos conocidos que les permiten realizar proyecciones bajo cierto nivel de certidumbre. Pero cuando se trata de empresas en etapa temprana de financiación o emprendimiento, se requiere utilizar métodos que permitan no sólo elaborar una valoración sino también generar estrategias de sostenibilidad y creación de valor en condiciones de incertidumbre.

Por tanto, la metodología que se propone está representada en una valoración adecuada que permita combinar variables cuantitativas y cualitativas propias para empresas en etapa temprana, con el fin de acortar la brecha existente entre los valores planteados por los empresarios e inversionistas al momento de realizar las negociaciones de financiación o compra – venta. Es por ello que la metodología se convierte en una herramienta para el fortalecimiento y sostenibilidad de las empresas en etapa temprana de financiación, contribuyendo de esta forma a la construcción del tejido empresarial. Adicionalmente, se presenta en el capítulo la aplicación de la metodología en una empresa del sector real en etapa temprana de financiación con el fin de validar la funcionalidad y alcances de la metodología.

Para el diseño y fundamentación de la propuesta metodológica se consideró los hallazgos teóricos y académicos encontrados en la elaboración del marco teórico, así como de los resultados del trabajo de campo que permitió caracterizar y conocer cómo los emprendedores, inversionistas e instituciones de apoyo al emprendimiento toman decisiones al momento de intervenir en una empresa en etapa temprana de financiación. Es por tal razón que se identificaron los móviles que dieron origen a la elaboración de la propuesta metodológica.

En la Tabla 6-1 se muestran las principales variables identificadas de los capítulos anteriores, para cada una de estas se identifican las consideraciones que se tuvieron para diseñar la metodología de valoración y cumplir con los objetivos trazados. También se identifica en que parte de la tesis fueron abordadas estas variables, y la solución planteada desde la metodología.

Tabla 6-1: Variables fundamentales para la construcción de la metodología de valoración propuesta

| Variable | Consideraciones | Identificación | Solución desde la Metodología Propuesta |
|--|--|--|--|
| Riesgos de la empresa y el entorno | Los empresarios no consideran los diferentes riesgos en la empresa como relevantes, de hecho fue necesario en la entrevista explicar la importancia de la variable en la toma de decisiones. Para los inversionistas y entidades de apoyo, lo consideran relevante pero solamente desde el punto de vista del riesgo de liquidez. | Capítulo 5: Trabajo de Campo | Identificación y cuantificación de los riesgos en los estados financieros. Para ello se elabora un mapa de riesgos. |
| Conocimiento de la Empresa desde los estados financieros | Conocer las tendencias, políticas y comportamientos que tiene la empresa actualmente, así como de su estrategia futura para entrar a la etapa de crecimiento, dado que los empresarios toman decisiones de corto plazo. Así mismo, permite corroborar cuales son los rubros contables que tendrían más impacto de riesgo. | Capítulo 5: Trabajo de Campo | Realizar un diagnóstico financiero. Se debe considerar la volatilidad de los datos y, para ello, se debe aplicar el método estadístico Caja – Bigotes, con el fin de acotar los límites inferior y superior de la serie de datos. |
| Activos intangibles ocultos (capital intelectual) | Los métodos de valoración de empresas tradicionales no contemplan en su cálculo la variable de capital intelectual, y su valor es relevante dado que las empresas en etapa temprana tienen un alto contenido de activos intangibles (Damodaran, 2002). | Capítulos 3 y 4: Valoración de Empresas y Metodología de Activos Intangibles y Capital Intelectual | Calcular el valor del capital intelectual mediante un método monetario adecuado al tipo de información contenida en las empresas. La propuesta es realizar el cálculo con el método VAIC. |
| Metodología FCL | Método de valoración más utilizado. Contiene restricciones dado las condiciones de las empresas en etapa temprana, como información contable suficiente, empresas similares, poca operación en el mercado, problemas con estadísticas de industria. | Capítulos 3 y 5: Valoración de Empresas y Trabajo de Campo | Aplicar metodologías basados en el balance para disminuir el impacto de subjetividad y tasa de descuento. |
| Tasas de Descuento (Costo Capital, Costo Patrimonio) | El método de valoración más usado es el FCL, el cual tiene inmerso una tasa de descuento, que resulta el reflejo del valor del dinero en el tiempo de la empresa. La utilización por parte de los empresarios es de manera intuitiva, o simplemente no saben el concepto. En tanto las instituciones de apoyo utilizan el costo de capital por medio de conversiones de información de países desarrollados, que tiene inmerso otro tipo de riesgo de mercado y país. | Capítulos 3 y 5: Valoración de Empresas y Trabajo de Campo | La tasa de descuento debe ser confiable y conservadora de acuerdo a un dato del mercado. No se debe seguir incorporando en la tasa transformaciones con información de otros países, ni de manera intuitiva. La propuesta es realizar el descuento con la rentabilidad de los bonos privados (Plazo >1080 días), cifra generada en la Bolsa de Valores. |
| Incertidumbre sobre el futuro de la empresa | Para el análisis de las empresas en etapa temprana de financiación es necesario tener un método de valorar las oportunidades de decisión si continuar con la empresa o expandirla. | Capítulos 3: Valoración de Empresas | Se proponen las Opciones Reales para ajustar el valor de la empresa en términos de decisión de continuidad o expansión del negocio. |

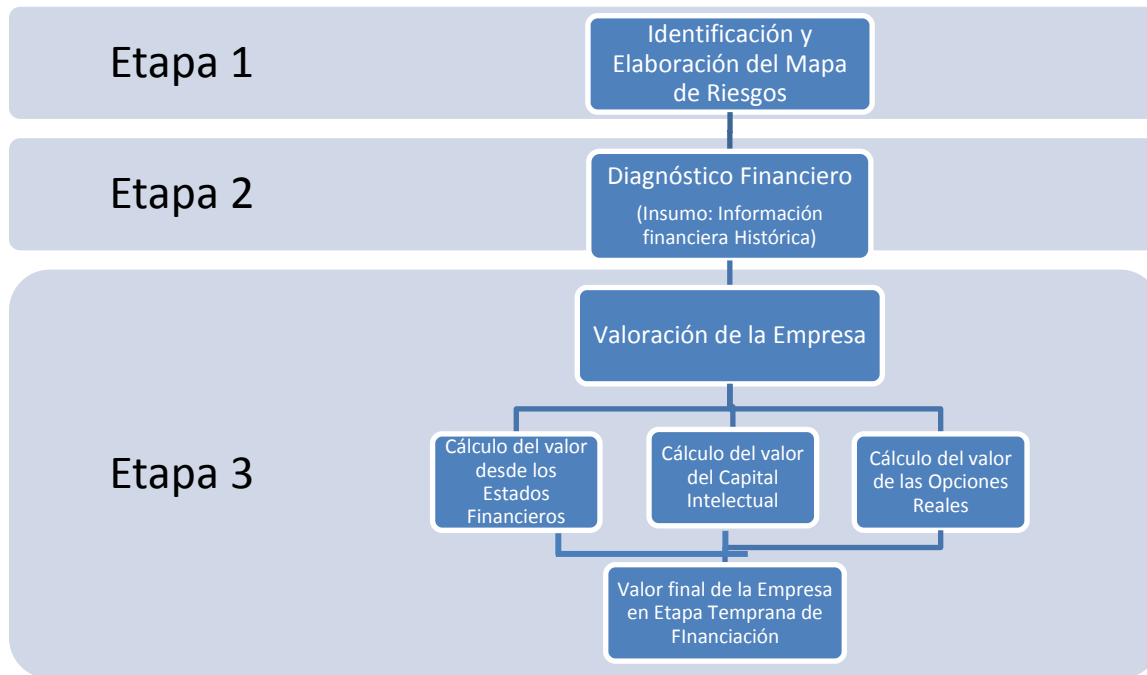
Fuente: Elaboración Propia

Partiendo del análisis anterior, se articula el trabajo de los capítulos anteriores con la propuesta metodológica descrita en el presente capítulo. En las secciones siguientes se amplía lo correspondiente a la última columna de la tabla anterior.

6.2 Propuesta Metodológica: Valoración de Empresas en Etapa Temprana de Financiación

El enfoque metodológico está estructurado en etapas y los pasos a seguir para realizar una valoración adecuada para una empresa en etapa temprana de financiación; es por ello que se presenta, en primera instancia, en la Figura 6-1, un esquema que resume de manera general la metodología propuesta. Posteriormente, se detalla en etapas sistemáticas los pasos a seguir para la medición del valor de la empresa en etapa temprana, metodología que permitirá disminuir la brecha de valor entre empresarios e inversionistas y, adicionalmente, también facilita la toma de decisiones estratégicas y funcionales en la empresa.

Figura 6-1: Esquema Metodológico



Fuente: Elaboración Propia

6.2.1 ETAPA 1: Identificación y Elaboración del Mapa de Riesgos

La elaboración de un mapa de riesgos permite conocer completamente la empresa, dado que *“para una correcta identificación de los riesgos es necesario un sólido conocimiento de las actividades y procedimientos que se desarrollan en cada una de las áreas”* (Fernández-Laviada, 2007, p. 374).

Como primer paso se debe realizar una entrevista con el grupo gerencial o personal clave encargado de la planeación estratégica y financiera de la empresa. Este encuentro debe estar debidamente estructurado con el fin de permitir obtener la información relacionada con todos los factores de riesgo, la estrategia y políticas de la empresa; en este caso se utilizó la “*Entrevista para obtención de información primaria*” (Flórez y Moscoso, 2008) que se presenta en el Anexo E, la cual unifica todos los criterios necesarios para conocer e identificar los riesgos en una empresa.

Así mismo, se deben solicitar los estados financieros históricos con el fin de realizar un diagnóstico financiero que permita visualizar los riesgos que provienen de los activos, de las operaciones y de la estructura financiera.

El segundo paso consiste en realizar la identificación de los riesgos de la empresa, con el fin de elaborar el mapa de riesgos definitivo que permitirá encontrar las variables o rubros financieros que más impactan a la empresa. Si el financiero o la persona a cargo quiere conocer más del tema, puede consultar en los libros de los autores Mejía (2006) y Fernández-Laviada (2007).

6.2.2 ETAPA 2: Elaboración de un Diagnóstico Financiero

La toma de decisiones y la definición de las estrategias financieras deben partir de un profundo conocimiento de la situación financiera de la empresa, este conocimiento se debe complementar con la comprensión del entorno en el cual se desempeña; el diagnóstico financiero es, por tanto, una actividad necesaria.

El diagnóstico financiero se realiza en primera instancia con la información de los estados financieros históricos, que para este tipo de empresas con una trayectoria tan corta en el mercado se sugiere que sea de una periodicidad mensual. Con esta información se realiza un análisis financiero que contenga los siguientes cálculos:

- Análisis vertical y horizontal.
- Indicadores financieros: Liquidez, Actividad, Endeudamiento y Rentabilidad.

Los resultados financieros ponderados de estos análisis permiten mirar las tendencias y las políticas utilizadas por la empresa y contrarrestarlo con la estrategia que va a tener en un futuro; adicionalmente, permite verificar las variables riesgosas desde el punto de vista cuantitativo y de acuerdo con el mapa de riesgos elaborado en la Etapa 1.

Es importante tener en cuenta que la información que se encuentra en las empresas en etapa temprana es muy dispersa y puede conllevar a valores atípicos en el periodo de análisis, por ello se deben retirar estos valores antes de realizar los promedios y el análisis definitivo de la historia de la empresa. El método estadístico más apropiado para sustraer los valores atípicos de la serie histórica de datos es el Diagrama de Caja y bigotes (Box-and-Whiser Plot), dado que es una técnica estándar que consiste en encontrar los valores mínimo y máximo de una serie numérica, por medio de los cuartiles superior e inferior y de la mediana (Potter, 2006, p. 98).

Estos límites se pueden encontrar mediante la utilización de un software estadístico o mediante el siguiente procedimiento:

- a) Encontrar los valores de los cuartiles 1 y 3 de la serie de datos.
- b) Realizar la diferencia entre los resultados de los cuartiles 1 y 3.

- c) Multiplicar la diferencia del paso b) por 1.5.
- d) El límite superior se encuentra sumando el cuartil 3 con el valor encontrado en c).
- e) El límite inferior se encuentra restando el cuartil 1 con el valor encontrado en c).
- f) Luego se procede a eliminar de la serie de datos todos aquellos valores que se encuentren por fuera del rango entre el límite inferior y superior calculados.

6.2.3 ETAPA 3: Valoración de la Empresa en Etapa Temprana de Financiación

Para realizar la valoración de la empresa en una etapa temprana de financiación se deben tener en cuenta tres valores que permitan considerar tanto los valores contables como aquellos que no se ven representados en los estados financieros, como son el capital intelectual y el valor de las opciones de abandonar o expandir la empresa. A continuación se detalla el cálculo adecuado para cada uno de estos valores.

a) Cálculo del valor a partir de los Estados Financieros

Dado que las empresas en etapa temprana de financiación tienen poca información histórica, los métodos basados en proyecciones financieras no son recomendados como valor final, así como aquellos basados en valores de mercado dado que la información en países como Colombia no es completa. Es por esta razón que el primer valor que se tendrá en cuenta es el proveniente del Método Contable (valoración con base en el balance).

b) Cálculo del valor del Capital Intelectual

El segundo valor a considerar es el capital intelectual que se calcula mediante el método Value Added Intellectual Coefficient –VAIC-, perteneciente al grupo de los métodos de retorno sobre los activos (ROA). La información necesaria para esta metodología se encuentra consignada en los estados financieros de la empresa, permitiendo “controlar y medir el proceso de creación de valor basándose al tiempo en el sistema contable tradicional” (Sotomayor, 2005, p. 73).

Cabe resaltar que los estados financieros solicitados a las empresas tienen periodicidad mensual y la metodología VAIC se genera a partir de la información del último año de operación, por tanto sus variables provienen de la sumatoria de lo consignado en el estado de resultados. A continuación se vuelve a presentar en detalle el cálculo del VAIC (para ampliar ver Capítulo 4).

- **Primer paso:** calcular el valor agregado (VA). Este se compone de la diferencia entre los ingresos y los costos – gastos operacionales (sin considerar los gastos laborales). Por tanto, $VA = Ingresos - Costos y Gastos$.
- **Segundo paso:** determinar la eficiencia del uso de los activos tangibles, para ello se calcula el Coeficiente del Valor Agregado de Capital (VACA), que es la relación entre el capital empleado (CE) y el valor agregado (VA), es decir, $VACA = VA/CE$.
- **Tercer paso:** encontrar la eficiencia del capital intelectual, desde sus dos componentes: capital humano y capital estructural; por tanto el coeficiente de Capital Humano (VAHU) refleja la cantidad de valor agregado que crea cada unidad monetaria gastada en los

trabajadores. Este coeficiente relaciona el valor agregado (VA) y el capital humano (HU) (HU son los gastos laborales anuales acumulados), es decir, $VAHU = VA / HU$.

- **Cuarto paso:** se calcula por último el coeficiente STVA (valor agregado del capital estructural), este coeficiente permite identificar la participación del capital estructural en la creación del valor agregado. Para ello debe calcularse primero el capital estructural (SC) que es la diferencia entre el valor agregado (VA) y el capital humano (HU); posteriormente el coeficiente $STVA = SC / VA$.
- **Quinto paso:** se procede a calcular el Coeficiente de Valor Agregado Intelectual (VAIC), que es la sumatoria de todos los coeficientes anteriores, $VAIC = VACA + VAHU + STVA$.

(Adaptado de Sotomayor, 2005, p. 73)

Dado que el valor resultante del VAIC es un coeficiente, es necesario multiplicarlo por el total de activos de la empresa, con el fin de encontrar un valor monetario definitivo que permita adicionar y evidenciar el valor final del capital intelectual.

c) Cálculo del valor de las Opciones Reales

Para las empresas en etapa temprana de financiamiento es pertinente calcular el valor de las opciones reales de abandono y expansión, dado que son dos temas latentes en empresas con estas características. Los valores de las opciones reales muestran el valor agregado que tiene la empresa poder tomar las decisiones de abandono o expansión, este valor se suma a los encontrados en los ítems a) y b).

A continuación se presentarán: en primera instancia las variables comunes necesarias para el cálculo de las opciones y luego se procede a profundizar en los datos propios de cada una de las decisiones a tomar por la empresa.

Sin embargo, es preciso aclarar que para calcular el valor de las opciones es necesario realizar una proyección del Flujo de Caja Libre mensual por un periodo de dos años, con el fin de obtener la información de las variables necesarias para realizarlos procedimientos de Valor Presente del Activo Esperado y de Volatilidad.

Variables Comunes de las Opciones Reales

- **Tiempo de expiración:** 2 años. Dado que se trata de empresas en etapas tempranas, 2 años es un tiempo prudencial para tomar la decisión de abandonar el emprendimiento o expandir la actividad si la dinámica del mercado lo permite
- **Valor presente esperado del activo (VP):** este valor se calcula como el valor presente del flujo de caja libre, descontado a la tasa cupón cero (tasa libre de riesgo).
- **N (número de pasos):** consiste en decidir la periodicidad del análisis para mejorar la confiabilidad de los resultados. Para un tiempo de expiración de 2 años, se considera pertinente que el árbol se construya trimestralmente, es decir, el número de pasos sería de 8.
- **dt (delta de tiempo):** Dado que el árbol será de 8 pasos y el tiempo de expiración de dos años, el valor de dt es 0,25.

- **u (magnitud del incremento del VP):** el valor de u representa el aumento trimestral que podría tener el VP a través del tiempo, se calcula mediante la siguiente ecuación: $e^{\sigma\sqrt{dt}}$.
- **d (magnitud del decrecimiento del VP):** el valor d representa la disminución trimestral que podría tener VP en el tiempo. Su cálculo es el siguiente: $e^{-\sigma\sqrt{dt}}$.
- **Rf (tasa libre de riesgo):** Se tomará como proxy el valor de la tasa cupón cero de Colombia con vencimiento a 2 años. Esta tasa de descuento se puede encontrar en Infovalmer¹⁹. Si no se dispone de esta información se puede cambiar por un Título del Tesoro de Colombia (TES) con vencimiento a 2 años. Con esta tasa se descuenta el valor de la opción real.
- **p (probabilidad de que el VP suba):** este valor se utiliza en el árbol de la opción real para calcular el VP esperado y representa la probabilidad neutral al riesgo de que VP suba y (1-p) representará la probabilidad de que disminuya. El valor de la probabilidad neutral al riesgo se calcula como, $p = \frac{(1+Rf)-d}{u-d}$.
- **F (factor de descuento):** este valor se calcula con la tasa libre de riesgo utilizada y permite que los valores del árbol de opciones reales se puedan descontar. Se calcula como, $F = e^{-R_f dt}$
- **Volatilidad:** es la medida del riesgo operativo del VP. Para el caso de aplicación en empresas en etapa temprana de financiación se calcula como una medida de la volatilidad privada de la propia empresa ya que para este tipo de empresas no se dispone de información de mercado. Para su cálculo se utilizará el método llamado Market asset Disclaimer (MAD assumption) propuesto por Copeland y Antikarov (2003, pp. 245–250). Para ello se debe seguir los siguientes pasos, teniendo construido el flujo de caja libre proyectado mensualmente:
 - En primera instancia se determina, con ayuda del mapa de riesgos, cuáles son las variables contables que más impactan a la empresa. Se consideran los riesgos calificados como catastróficos e importantes.
 - Luego de identificadas las variables que se consideran riesgosas, se asignan a la serie de datos las distribuciones de probabilidad que mejor se ajustan, con el fin de incorporar en el modelo los factores de riesgo cuantificables. Si la serie de datos históricos no se ajusta a ninguna distribución de probabilidad, se puede asignar las siguientes probabilidades: triangular, uniforme o empírica.
 - Posteriormente, se asigna el valor que impacta los factores de riesgo. Para el caso de la metodología expuesta por Copeland y Antikarov (2003, p. 249) la volatilidad se calcula como $z = \ln \left[\frac{PV_1 + FCF_1}{PV_0} \right]$.

En donde, PV_1 es el valor presente del flujo de caja libre en el momento 1, FCF_1 es el valor del Flujo de Caja Libre en el momento 1 y PV_0 es el valor presente de los Flujos de Caja libre en el momento 0.

¹⁹ <https://www.infovalmer.com.co/portal/faces/secure/methodologies.xhtml?mk=rf#>

La tasa a la cual se descuentan los flujos de caja libre de la empresa deberá ser el costo de capital, sin embargo, para este tipo de empresas es un valor intuitivo o calculado con aproximaciones de grandes empresas de otros mercados, siendo un dato poco confiable. Por tal motivo se sugiere descontar los FCL con la rentabilidad de bonos privados (Plazo > 1080 días) del mercado colombiano, asumiendo un costo de oportunidad que tendría un emprendedor en el uso de sus recursos. Esta información se encuentra disponible en la Bolsa de Valores.

- Ahora se procede a ejecutar la Simulación de Montecarlo, con el apoyo de software como Crystal Ball o @Risk. Para la simulación es pertinente generar números aleatorios para los factores de riesgos expuestos anteriormente, a través de 50.000 mil iteraciones para los 24 meses de proyección, dando como resultado la distribución de probabilidad del (z), con un nivel de confianza del 95%.
- Por último, en el resumen estadístico aparece la desviación estándar de la simulación, valor que representa la volatilidad usada en las opciones reales.

Opción de Abandono

La opción de abandono permite mostrar a través del tiempo en qué momento la empresa puede cerrar o abandonar el negocio, ya sea por las vías liquidación o venta de activos. Bajo esta premisa la opción que se desarrollará será una “put” americana, es decir la empresa tiene la opción de vender o abandonar la empresa en cualquier momento durante los siguientes dos años.

Para ello se debe calcular un valor de salvamento (VS), que para el caso de las empresas en etapa temprana de financiación se considera que es el monto de la inversión operativa calculada en el flujo de caja libre proyectado, puesto que se supone que cuando una empresa se liquida toda la inversión operativa (capital de trabajo y activos tangibles) es el capital que regresa a los propietarios. Las demás variables se calculan como se detalla en el título Variables Comunes de las Opciones Reales.

Posteriormente, se procede a desarrollar dos árboles: el primero se construye a partir del valor presente de los flujos de caja o del precio subyacente, en donde sus aumentos y disminuciones se realizan con las magnitudes u y d respectivamente, hasta llegar al paso 8. En la Figura 6-2 se diagrama la forma de cálculo de cada nodo por medio y se denota al inicio con un X_{ij} con el fin de tener claridad al momento de enlazar los cálculos con el segundo árbol

El segundo árbol, es el valor de una opción put americana presentado en la Figura 6-3 y es importante anotar que las ecuaciones que se realizarán en este árbol tienen la notación y_{ij} . Por tanto, como primer paso, dado la condición de “put” americana, en el momento 8 se calcula el valor máximo entre el valor de salvamento contrarrestado con el valor del precio subyacente en el mismo momento, es decir, $\text{Max}(VS; X_{ij})$. Posteriormente el árbol se sigue construyendo encontrando el valor máximo entre la relación de $\text{Max}(VS; X_{ij})$ y la probabilidad de aumento o disminución de los eventos del nodo anterior, asumiendo un factor de descuento, es decir, $\text{Max}(\text{Max}(VS; x_{ij}); y_{ij-1} p + y_{ij-1} (1-p)) * F$.

Luego de realizar los cálculos de los dos árboles, se debe realizar la resta de los dos valores presentes de cada árbol (diferencia entre el segundo árbol con respecto al primero), con el fin de definir si existe un valor agregado al abandonar el negocio en algún momento en el tiempo. Si el resultado es menor a cero, se asume que la opción no agregó valor.

Figura 6-2: Árbol del Precio del Subyacente

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---------------|----------------|------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| $x_{01}=VP_0$ | $x_{11}=VP_0u$ | $x_{21}=VP_0u^2$ | $x_{31}=VP_0u^3$ | $x_{41}=VP_0u^4$ | $x_{51}=VP_0u^5$ | $x_{61}=VP_0u^6$ | $x_{71}=VP_0u^7$ | $x_{81}=VP_0u^8$ |
| | $x_{12}=VP_0d$ | $x_{22}=VP_0u^2$ | $x_{32}=VP_0u^2d$ | $x_{42}=VP_0u^3d$ | $x_{52}=VP_0u^4d$ | $x_{62}=VP_0u^5d$ | $x_{72}=VP_0u^6d$ | $x_{82}=VP_0u^7d$ |
| | | $x_{23}=VP_0d^2$ | $x_{33}=VP_0ud^2$ | $x_{43}=VP_0u^2d^2$ | $x_{53}=VP_0u^3d^2$ | $x_{63}=VP_0u^6d^4$ | $x_{73}=VP_0u^6d^3$ | $x_{83}=VP_0u^7d^3$ |
| | | | $x_{34}=VP_0d^3$ | $x_{44}=VP_0ud^3$ | $x_{54}=VP_0u^2d^3$ | $x_{64}=VP_0u^5d^5$ | $x_{74}=VP_0u^5d^4$ | $x_{84}=VP_0u^6d^4$ |
| | | | | $x_{45}=VP_0d^4$ | $x_{55}=VP_0ud^4$ | $x_{65}=VP_0u^3d^5$ | $x_{75}=VP_0u^5d^6$ | $x_{85}=VP_0u^7d^7$ |
| | | | | | $x_{56}=VP_0d^5$ | $x_{66}=VP_0ud^5$ | $x_{76}=VP_0u^3d^6$ | $x_{86}=VP_0u^4d^6$ |
| | | | | | | $x_{67}=VP_0d^6$ | $x_{77}=VP_0u^2d^7$ | $x_{87}=VP_0u^3d^7$ |
| | | | | | | | $x_{78}=VP_0d^7$ | $x_{88}=VP_0ud^7$ |
| | | | | | | | | $x_{89}=VP_0d^8$ |

Figura 6-3: Árbol de la opción “put” americana

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|--|
| $y_0 = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{01}); y_{11}p + y_{12}(1-p))*F$ | $y_{11} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{11}); y_{21}p + y_{22}(1-p))*F$ | $y_{21} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{21}); y_{31}p + y_{32}(1-p))*F$ | $y_{31} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{31}); y_{41}p + y_{42}(1-p))*F$ | $y_{41} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{41}); y_{51}p + y_{52}(1-p))*F$ | $y_{51} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{51}); y_{61}p + y_{62}(1-p))*F$ | $y_{61} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{61}); y_{71}p + y_{72}(1-p))*F$ | $y_{71} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{71}); y_{81}p + y_{82}(1-p))*F$ | $y_{81} = \text{Max}(\text{VS}; x_{81})$ |
| | $y_{12} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{12}); y_{22}p + y_{23}(1-p))*F$ | $y_{22} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{22}); y_{32}p + y_{33}(1-p))*F$ | $y_{32} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{32}); y_{42}p + y_{43}(1-p))*F$ | $y_{42} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{42}); y_{52}p + y_{53}(1-p))*F$ | $y_{52} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{52}); y_{62}p + y_{63}(1-p))*F$ | $y_{62} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{62}); y_{72}p + y_{73}(1-p))*F$ | $y_{72} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{72}); y_{82}p + y_{83}(1-p))*F$ | $y_{82} = \text{Max}(\text{VS}; x_{82})$ |
| | | $y_{23} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{23}); y_{33}p + y_{34}(1-p))*F$ | $y_{33} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{33}); y_{43}p + y_{44}(1-p))*F$ | $y_{43} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{43}); y_{53}p + y_{54}(1-p))*F$ | $y_{53} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{53}); y_{63}p + y_{64}(1-p))*F$ | $y_{63} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{63}); y_{73}p + y_{74}(1-p))*F$ | $y_{73} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{73}); y_{83}p + y_{84}(1-p))*F$ | $y_{83} = \text{Max}(\text{VS}; x_{83})$ |
| | | | $y_{34} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{34}); y_{44}p + y_{45}(1-p))*F$ | $y_{44} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{44}); y_{54}p + y_{55}(1-p))*F$ | $y_{54} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{54}); y_{64}p + y_{65}(1-p))*F$ | $y_{64} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{64}); y_{74}p + y_{75}(1-p))*F$ | $y_{74} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{74}); y_{84}p + y_{85}(1-p))*F$ | $y_{84} = \text{Max}(\text{VS}; x_{84})$ |
| | | | | $y_{45} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{45}); y_{55}p + y_{56}(1-p))*F$ | $y_{55} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{55}); y_{65}p + y_{66}(1-p))*F$ | $y_{65} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{65}); y_{75}p + y_{76}(1-p))*F$ | $y_{75} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{75}); y_{85}p + y_{86}(1-p))*F$ | $y_{85} = \text{Max}(\text{VS}; x_{85})$ |
| | | | | | $y_{56} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{56}); y_{66}p + y_{67}(1-p))*F$ | $y_{66} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{66}); y_{76}p + y_{77}(1-p))*F$ | $y_{76} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{76}); y_{86}p + y_{87}(1-p))*F$ | $y_{86} = \text{Max}(\text{VS}; x_{86})$ |
| | | | | | | $y_{67} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{67}); y_{77}p + y_{78}(1-p))*F$ | $y_{77} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{77}); y_{87}p + y_{88}(1-p))*F$ | $y_{87} = \text{Max}(\text{VS}; x_{87})$ |
| | | | | | | | $y_{78} = \text{Max}(\text{Max}(\text{VS}; x_{78}); y_{88}p + y_{89}(1-p))*F$ | $y_{88} = \text{Max}(\text{VS}; x_{88})$ |
| | | | | | | | | $y_{89} = \text{Max}(\text{VS}; x_{89})$ |

Por otro lado, se puede construir un diagrama de decisión, es decir, mostrar los caminos que toma la opción de abandono en el tiempo. Para su construcción se debe realizar una decisión acerca de los valores del árbol de la opción real con respecto al valor de salvamento, es decir, si el valor de la opción de abandono en un momento Y_{ij} es mayor a V_S , entonces la decisión es continuar con la empresa, de lo contrario se debe abandonar. A modo de ejemplo el camino de la opción de abandono puede quedar como se presenta en la Figura 6- 4:

Figura 6-4: Ejemplo de un Camino de Opción de Abandono

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| continue | continue | continue | continue | continue | continue | continue | continue | continue |
| | continue | continue | continue | continue | continue | continue | continue | continue |
| | | abandone | abandone | continue | continue | continue | abandone | continue |
| | | | abandone | abandone | abandone | continue | abandone | continue |
| | | | | abandone | abandone | abandone | abandone | abandone |
| | | | | | abandone | abandone | abandone | abandone |
| | | | | | | abandone | abandone | abandone |
| | | | | | | | abandone | abandone |
| | | | | | | | | abandone |

Fuente: Elaboración Propia

Opción de Expansión

Considerar la opción de expansión es importante en este tipo de empresas porque permite visualizar si la empresa va a generar valor al tomar esta decisión en el tiempo y más cuando se encuentra en pleno crecimiento en el mercado. La opción se asume como una call americana, en donde el factor de expansión (fe) debe considerarse como la relación de crecimiento entre los Ebtida históricos y proyectados de la empresa.

La otra variable que se incorpora en esta opción es el costo de implementación o de inversión (C_i) en que debe incurrir la empresa al momento de realizar la expansión. Las demás variables se calculan como se detalla en el título Variables Comunes de las Opciones Reales.

Como se hizo en la opción de abandono, se procede a desarrollar dos árboles. El primer árbol representa el valor presente de los flujos de caja o del precio subyacente y se calcula de la misma manera que la presentada en la opción de abandono.

El segundo árbol, representa el valor de una opción call americana presentado en la Figura 6-5. El primer paso, dado la condición de call americana, en el momento 8 se calcula el valor máximo entre el valor del precio subyacente (X_{ij}) contrarrestado con el X_{ij} por el factor de expansión sustrayendo el costo de inversión, es decir, $\text{Max}(X_{ij}; X_{ij} * fe - C_i)$. Posteriormente el árbol se sigue construyendo encontrando el valor máximo entre la relación ($X_{ij} * fe - C_i$) y la probabilidad de aumento o disminución de los eventos del nodo anterior, asumiendo un factor de descuento, es decir, $\text{Max}(X_{ij} * fe - C_i; y_{ij-1} p + y_{ij-1} (1-p)) * F$.

Figura 6-5: Árbol de la Opción Call Americana

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|--|--|--|--|--|--|--|---|
| $y_0 = \text{Max}(x_{01} * fe - Ci; y_{11}p + y_{12}(1-p)) * F$ | $y_{11} = \text{Max}(x_{11} * fe - Ci; y_{21}p + y_{22}(1-p)) * F$ | $y_{21} = \text{Max}(x_{21} * fe - Ci; y_{31}p + y_{32}(1-p)) * F$ | $y_{31} = \text{Max}(x_{31} * fe - Ci; y_{41}p + y_{42}(1-p)) * F$ | $y_{41} = \text{Max}(x_{41} * fe - Ci; y_{51}p + y_{52}(1-p)) * F$ | $y_{51} = \text{Max}(x_{51} * fe - Ci; y_{61}p + y_{62}(1-p)) * F$ | $y_{61} = \text{Max}(x_{61} * fe - Ci; y_{71}p + y_{72}(1-p)) * F$ | $y_{71} = \text{Max}(x_{71} * fe - Ci; y_{81}p + y_{82}(1-p)) * F$ | $y_{81} = \text{Max}(x_{81}; x_{81} * fe - Ci)$ |
| | $y_{12} = \text{Max}(x_{12} * fe - Ci; y_{22}p + y_{23}(1-p)) * F$ | $y_{22} = \text{Max}(x_{22} * fe - Ci; y_{32}p + y_{33}(1-p)) * F$ | $y_{32} = \text{Max}(x_{32} * fe - Ci; y_{42}p + y_{43}(1-p)) * F$ | $y_{42} = \text{Max}(x_{42} * fe - Ci; y_{52}p + y_{53}(1-p)) * F$ | $y_{52} = \text{Max}(x_{52} * fe - Ci; y_{62}p + y_{63}(1-p)) * F$ | $y_{62} = \text{Max}(x_{62} * fe - Ci; y_{72}p + y_{73}(1-p)) * F$ | $y_{72} = \text{Max}(x_{72} * fe - Ci; y_{82}p + y_{83}(1-p)) * F$ | $y_{82} = \text{Max}(x_{82}; x_{82} * fe - Ci)$ |
| | | $y_{23} = \text{Max}(x_{23} * fe - Ci; y_{33}p + y_{34}(1-p)) * F$ | $y_{33} = \text{Max}(x_{33} * fe - Ci; y_{43}p + y_{44}(1-p)) * F$ | $y_{43} = \text{Max}(x_{43} * fe - Ci; y_{53}p + y_{54}(1-p)) * F$ | $y_{53} = \text{Max}(x_{53} * fe - Ci; y_{63}p + y_{64}(1-p)) * F$ | $y_{63} = \text{Max}(x_{63} * fe - Ci; y_{73}p + y_{74}(1-p)) * F$ | $y_{73} = \text{Max}(x_{73} * fe - Ci; y_{83}p + y_{84}(1-p)) * F$ | $y_{83} = \text{Max}(x_{83}; x_{83} * fe - Ci)$ |
| | | | $y_{34} = \text{Max}(x_{34} * fe - Ci; y_{44}p + y_{45}(1-p)) * F$ | $y_{44} = \text{Max}(x_{44} * fe - Ci; y_{54}p + y_{55}(1-p)) * F$ | $y_{54} = \text{Max}(x_{54} * fe - Ci; y_{64}p + y_{65}(1-p)) * F$ | $y_{64} = \text{Max}(x_{64} * fe - Ci; y_{74}p + y_{75}(1-p)) * F$ | $y_{74} = \text{Max}(x_{74} * fe - Ci; y_{84}p + y_{85}(1-p)) * F$ | $y_{84} = \text{Max}(x_{84}; x_{84} * fe - Ci)$ |
| | | | | $y_{45} = \text{Max}(x_{45} * fe - Ci; y_{55}p + y_{56}(1-p)) * F$ | $y_{55} = \text{Max}(x_{55} * fe - Ci; y_{65}p + y_{66}(1-p)) * F$ | $y_{65} = \text{Max}(x_{65} * fe - Ci; y_{75}p + y_{76}(1-p)) * F$ | $y_{75} = \text{Max}(x_{75} * fe - Ci; y_{85}p + y_{86}(1-p)) * F$ | $y_{85} = \text{Max}(x_{85}; x_{85} * fe - Ci)$ |
| | | | | | $y_{56} = \text{Max}(x_{56} * fe - Ci; y_{66}p + y_{67}(1-p)) * F$ | $y_{66} = \text{Max}(x_{66} * fe - Ci; y_{76}p + y_{77}(1-p)) * F$ | $y_{76} = \text{Max}(x_{76} * fe - Ci; y_{86}p + y_{87}(1-p)) * F$ | $y_{86} = \text{Max}(x_{86}; x_{86} * fe - Ci)$ |
| | | | | | | $y_{67} = \text{Max}(x_{67} * fe - Ci; y_{77}p + y_{78}(1-p)) * F$ | $y_{77} = \text{Max}(x_{77} * fe - Ci; y_{87}p + y_{88}(1-p)) * F$ | $y_{87} = \text{Max}(x_{87}; x_{87} * fe - Ci)$ |
| | | | | | | | $y_{78} = \text{Max}(x_{78} * fe - Ci; y_{88}p + y_{89}(1-p)) * F$ | $y_{88} = \text{Max}(x_{88}; x_{88} * fe - Ci)$ |
| | | | | | | | | $y_{89} = \text{Max}(x_{89}; x_{89} * fe - Ci)$ |

Fuente: Elaboración Propia

Después de hacer los cálculos de los dos árboles, se debe calcular la diferencia entre el valor del precio de los activos considerando el factor de expansión y el costo de inversión, y el valor presente de la opción call, es decir, el valor agregado de la opción de expandir la empresa es $y_0 - X_{01} * fe - Ci$. Si el resultado es menor a cero, se asume que la opción agregó valor cero.

Así mismo, se puede construir un diagrama de decisión, es decir, mostrar los caminos que toma la opción de expandir en el tiempo. Para su construcción se debe realizar una decisión acerca de los valores del árbol de la opción real con respecto al valor neto del precio subyacente, es decir, si el valor de la opción de expansión en un momento Y_{ij} es menor a $X_{ij} * fe - Ci$, entonces la decisión es continuar con la empresa igual, de lo contrario se debe expandir. A modo de ejemplo el camino de la opción de expansión puede quedar como se presenta en la Figura 6-6:

Figura 6-6: Ejemplo de un Camino de Opción de Expansión

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| continue | continue | continue | continue | continue | expanda | expanda | expanda | expanda |
| | continue | continue | continue | continue | expanda | expanda | expanda | expanda |
| | | continue | continue | continue | expanda | expanda | expanda | expanda |
| | | | continue | continue | expanda | expanda | expanda | expanda |
| | | | | continue | continue | continue | continue | expanda |
| | | | | | continue | continue | continue | expanda |
| | | | | | | continue | continue | expanda |
| | | | | | | | continue | expanda |
| | | | | | | | | continue |

Fuente: Elaboración Propia

d) Valor Final de la Empresa en Etapa Temprana de Financiamiento

Como paso final de la valoración, se procede a encontrar el valor de la empresa sumando el valor en libros, el capital intelectual y las opciones de abandono – expansión, los cuales fueron encontrados en los pasos a), b) y c).

6.3 Metodología Aplicada a una Empresa del Sector Real

Con el fin de desarrollar la metodología de valoración de empresas en etapa temprana de financiación propuesta en el segmento anterior, era pertinente realizar la aplicación en una empresa del sector real, cuya operación no superara los 3.5 años y que estuviera en la categoría de base tecnológica. Por tanto, la empresa en cuestión que considerada está vinculada a la industria de servicios especializados de base tecnológica, diseña e implementa soluciones relacionadas con infraestructura de redes de datos, así como la asesoría y capacitación en tecnologías informáticas y sistemas de información. Su intención es que los empresarios ahorren costos con la implementación de sus soluciones de software y diseño de las redes de datos.

La empresa en el momento de aplicar la metodología, tiene solamente 32 meses de operación, básicamente en el área metropolitana del Valle de Aburrá, en el Departamento de Antioquia. Una de sus características es que no estuvo incubada en ninguna institución de apoyo dado que a los socios no les llamaba la atención debido a las condiciones que se estipulaban para su permanencia, pero si se acogieron inicialmente a los beneficios de la Ley 1429 de 2010.

Como primer paso en el proceso, se realizaron dos entrevistas con 2 de los 3 socios de la empresa (uno de los entrevistados era el representante legal). En la primera se explicó la metodología que se deseaba implementar y se realizó una entrevista semiestructurada, en donde se logró identificar la composición, la estructura y el tipo de empresa, los diferentes tipos de riesgo que enfrenta el negocio, las variables macroeconómicas que afectan la operación, las políticas de capital de trabajo, endeudamiento y dividendos, la planeación estratégica, entre otros. Adicionalmente, se solicitó la información financiera mensual, así como el manejo de la deuda, las depreciaciones, las inversiones estratégicas a realizarse, y las estadísticas de las compras y las ventas.

La segunda entrevista con los socios se realizó con el fin de presentar y validar tanto el mapa de riesgos como los supuestos, estrategias, políticas consideradas en la proyección y posterior valoración de la empresa.

A continuación se presentan los resultados de cada una de las etapas de la aplicación de la metodología de valoración de empresas en etapa temprana de financiación.

ETAPA 1: Identificación y Elaboración del Mapa de Riesgos

Con esta información se identificaron riesgos en las siguientes categorías: legal, liquidez, operacional, mercado y de negocio, los cuales fueron retroalimentados y revisados por los socios de la empresa. En el Anexo F se presenta el mapa de riesgo consolidado.

Los riesgos más importantes que se considerarán en la volatilidad de los FCL son los siguientes:

- La regulación en Colombia del manejo de software libre o de seguridad en software, ya que la regulación no es clara, por tanto algún cambio en ella puede afectar la existencia misma de la empresa.
- Capital Humano insuficiente para dar respuesta a la demanda cuando los socios decidan expandir la empresa.
- La inexistencia de promedio de precios establecidos en el mercado, así como una política clara de recaudación de las cuentas por cobrar y abonos realizados, que podría generar iliquidez en el corto y mediano plazo.

ETAPA 2: Elaboración de un Diagnóstico Financiero

Las tendencias de los resultados de los diferentes análisis financieros históricos encontrados han sido dispersas, dado que en los rubros pueden existir variaciones entre +/- 200% en promedio; comportamiento esperado de una empresa en etapa temprana de financiación. Por tal motivo y con el fin de dejar por fuera valores atípicos en las ponderaciones de los resultados históricos se aplicó a las series de datos históricos la metodología del Diagrama de Caja y bigotes. A continuación se presenta conclusiones generales de lo observado en la empresa de acuerdo a los diferentes análisis y razones operativas realizadas.

- **Análisis Horizontal**

La tendencia de los activos corrientes en general alcanza un crecimiento del 7.2%, en donde el disponible y los deudores se comportan en promedio con aumentos del 12%, situación contraria a lo ocurrido en los inventarios en donde se presenta una disminución del 29%, lo que coincide con

lo expuesto por los empresarios que argumentan que el inventario en el negocio tiende a cero y solamente existe de acuerdo al proyecto que se esté ejecutando en el momento.

En cuanto a los activos de largo plazo (propiedad, planta y equipo) no existe una política ni necesidad de invertir constantemente en ellos, se evidencia en la información una tendencia de tener el mínimo de activos fijos.

En el área de los pasivos, en general se puede concluir que la empresa en términos de endeudamiento tiende a cero, e igualmente la estrategia de los socios es seguir con esa tendencia, dado que toda la financiación que han logrado hasta el momento ha surgido de sus propios ahorros o de los de su familia. En los demás rubros del pasivo se tiene una tendencia de crecimiento adecuada dado que estos rubros pertenecen a cuentas por pagar en términos de entidades del gobierno y en obligaciones laborales. Sin embargo, el patrimonio ha tenido un comportamiento negativo durante los primeros 28 meses en el mercado, situación que cambia en agosto de 2014, donde a pesar de ser positivo sigue siendo bajo, en comparación con los activos de corto plazo.

En cuanto a los rubros del estado de resultados su comportamiento de crecimiento y decrecimiento en los diferentes valores es el esperado, es decir, los ingresos tienen una tendencia alcista y los costos-gastos tienden a disminuir en el tiempo. Sin embargo, el impacto de los gastos administrativo y de ventas es relevante dado que normalmente la utilidad neta es negativa, situación que se espera mejorar a partir del año 2015 de acuerdo a las estrategias y políticas que implementarán los socios de la empresa.

▪ **Análisis Vertical**

Para realizar los cálculos del análisis vertical en los activos, se consideró como variable de referencia para los rubros de cuentas por cobrar, inventario y disponible, el total de los activos corrientes. Para este caso, el rubro más significativo en los activos corrientes son las cuentas por cobrar clientes (51%), dado que el inventario (16%) y el disponible (15%) tienen valores razonables en el contexto de corto plazo.

En cuanto a los pasivos de corto plazo, el rubro más significativo son las obligaciones laborales (48%) seguido de las cuentas por pagar a proveedores que ascienden al 23.1%. La tendencia de las obligaciones laborales concuerda con la participación de los gastos de personal en el estado de resultados, los cuales tienen un valor del 53.9% con respecto al total de ingresos de la empresa. La variable de costos tiene un comportamiento estable del 28% en promedio durante la vida del negocio, pero si se considera el último año de la empresa el valor disminuye al 24%.

Los rubros que completan el estado de resultados tienen un comportamiento en general inferior al 6.5% en todos los casos y de manera homogénea en el tiempo.

▪ **Indicadores de Liquidez**

Estos indicadores permiten medir la capacidad que tiene la empresa para cancelar las obligaciones de corto plazo. Es así como la relación corriente permite verificar las disponibilidades de efectivo de la empresa para afrontar sus obligaciones en el corto plazo; la empresa estudiada tiene en promedio por cada peso comprometido en deuda, \$142 para respaldar la obligación. Esta situación es ideal en una empresa en etapa temprana y responde a la política de los socios de tener obligaciones tendientes a cero.

Otro indicador es la prueba ácida, que pretende verificar la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones corrientes pero sin considerar los inventarios, se cuenta en promedio con \$130 de respaldo por cada peso adeudado en el corto plazo. La diferencia con el resultado de la relación corriente no es significativa, dada a la tendencia de la empresa de mantener inventario mínimo.

En cuanto al capital de trabajo neto, la empresa mantiene en promedio \$5.417.732, lo cual le permite un manejo adecuado de su liquidez operativa en el corto plazo. En el caso de los activos de largo plazo, la tendencia a disminuir en el tiempo o de no existir en algunos periodos genera una tendencia de desinversión.

▪ **Indicadores de Actividad**

Los indicadores de actividad permiten medir la eficiencia con la que la empresa utiliza los activos en el corto y largo plazo, medida de acuerdo con la velocidad de recuperación de los mismos.

La rotación de cartera expresada en un periodo de tiempo promedio de cobro con referencia a los días de ventas asciende a 47, por tanto la empresa tarda 47 días en recuperar sus cuentas por cobrar, situación adecuada dado que las ventas de la empresa tienen una restricción de ingresos de acuerdo a los proyectos generados que en promedio tienen una duración de 90 días.

Por otro lado, la rotación de inventario y de cuentas por pagar que son representadas en días de y acuerdo a los costos de la empresa ascienden a 36 y 152 días respectivamente, con lo cual se puede concluir inicialmente que los proveedores financian la actividad en el corto plazo, dado que el ciclo de efectivo es -36 días.

▪ **Indicadores de Rentabilidad**

Estos indicadores permiten medir la efectividad de la empresa para controlar los costos y gastos, con el fin de convertir los ingresos en utilidades. En el caso del margen bruto en promedio es 71.92%, pero el margen neto es -6.44%, hecho que ratifica que los gastos operacionales son muy altos. En tanto, el rendimiento sobre la inversión (ROI) alcanza un 1.69% con respecto a la utilidad operativa y el rendimiento sobre el patrimonio (ROE) en promedio es 6.30%.

▪ **Indicadores de Endeudamiento**

Los indicadores de endeudamiento permiten medir en qué grado y de qué forma los acreedores participan en el financiamiento de la empresa, así mismo evidenciar el riesgo y el nivel de endeudamiento. En el caso de la empresa el nivel de endeudamiento es el 3.96% y se considera que este grupo de indicadores tiene comportamiento adecuado ya que refleja la política de deuda que tienen los socios.

ETAPA 3: Valoración de la Empresa en Etapa Temprana de Financiación

Luego de realizar el mapa de riesgos y el diagnóstico financiero, se procede a realizar los diferentes cálculos que permiten conocer el valor de la empresa. A continuación se describen cada uno de los pasos a seguir:

a) Cálculo del valor a partir de los Estados Financieros

El valor contable de la empresa es el patrimonio, que asciende a \$1.966.496.

b) Cálculo del valor del Capital Intelectual

En segundo lugar, se procede a encontrar el valor del capital intelectual de la empresa de acuerdo a los datos históricos de la misma, y con base en la metodología Valor Agregado de Capital Intelectual – VAIC- este valor asciende a \$114.694.875, indicando que el capital intelectual agrega valor a la empresa. El siguiente es el detalle de los cálculos.

| | |
|-------------------------------|----------------|
| VA | \$ 49.047.762 |
| CE | \$ 10.735.052 |
| VACA | 4,569 |
| HC | \$ 31.468.391 |
| VAHU | 1,5586 |
| SC | \$ 17.579.372 |
| STVA | 0,358 |
| VAIC | 6,4860 |
| | |
| Valor Total Activos | \$ 17.683.494 |
| Valor del Capital Intelectual | \$ 114.694.875 |

c) Cálculo del valor de las Opciones Reales

Por último se encuentra el valor de las opciones reales de abandono y expansión. Para ello es importante detallar en el procedimiento el cálculo de la volatilidad en primera instancia y posteriormente las variables claves de cada una de las opciones calculadas.

Volatilidad de los Flujos de Caja Libre

Con el fin de encontrar la volatilidad para calcular las opciones de abandono y expansión de la empresa, es necesario proyectar el flujo de caja libre mensual de la empresa para un periodo de dos años (2015 – 2016), así como el valor presente de la proyección, el cual se descuenta utilizando la rentabilidad de los bonos privados (Plazo > 1080 días): 6.89% anual, cifra generada para enero del año 2015 en la Bolsa de Valores de Colombia.

Al mismo tiempo, y de acuerdo al mapa de riesgos elaborado, se analizó cada uno de los factores de riesgo a partir de la información histórica con el fin de encontrar las distribuciones de probabilidad que mejor se ajustaban a los datos y así incorporar en el modelo los factores de riesgo que se podían cuantificar, identificando que el crecimiento de ventas es el principal factor de riesgo cuantificable, este factor de riesgo se ajustó a una distribución de probabilidad triangular.

Posteriormente, se procedió a ejecutar la Simulación de Montecarlo, con el fin de generar valores aleatorios para las variables expuestas al factor de riesgo descrito anteriormente, a través de 50.000 mil iteraciones para los 24 meses de proyección, dando como resultado una volatilidad del 12% mensual, equivalente al 41.57% anual.

Opción de Abandono

Las variables que se consideraron para el cálculo de la opción de abandono son las siguientes:

- Tiempo de expiración: 2 años
- La volatilidad encontrada es mensual, por tanto, para realizar el cálculo de la opción real es necesario convertirla en anual, cuyo valor asciende a 41.57%.
- Valor presente esperado del activo (VP) asciende a \$ 125.382.995,82, valor que proviene del FCL descontado a la tasa libre de riesgo.
- Valor de salvamento es de \$128.000.000, producto del valor total de la inversión operativa de la empresa.
- N (número de pasos): 8
- dt: 0.25
- La magnitud del incremento del valor presente de los FCL, representada por u es 1,231023697, y el valor de decrecimiento d es 0,812332048.
- La tasa libre de riesgo (Rf), de acuerdo al valor cupón cero calculada en el mes de enero de 2015, equivalente a 5.70% anual.
- Para calcular el árbol de la opción, el valor de p asciende a 0,482502978.
- El factor descuento (F) para traer el árbol de la opción a presente es 0,985851051.

Con las variables descritas se construye la opción real, en donde el valor que agrega la opción de abandono es \$ 24.143.348 y el camino de decisiones que puede tomar la empresa se presenta en la Figura 6-7:

Figura 6-7: Camino de Decisión de la Opción de Abandono

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| continue | continue | continue | continue | continue | continue | continue | continue | continue |
| | continue | continue | continue | continue | continue | continue | continue | continue |
| | | continue | continue | continue | continue | continue | continue | continue |
| | | | abandone | abandone | continue | continue | continue | continue |
| | | | | abandone | abandone | abandone | abandone | abandone |
| | | | | | abandone | abandone | abandone | abandone |
| | | | | | | abandone | abandone | abandone |
| | | | | | | | abandone | abandone |
| | | | | | | | | abandone |

Fuente: Elaboración Propia

Opción de Expansión

Las variables adicionales se consideraron para construir la opción de expansión de la empresa son las siguientes:

- El factor de expansión asciende a 2.65 de acuerdo a la relación de los valores del Ebitdas históricos y proyectados de la empresa.
- El costo de la implementación o inversión requerida para la expansión, de acuerdo a la estrategia del negocio es de \$25.000.000.

Al realizar los cálculos correspondientes se encontró que la opción de expandir no agrega valor a la empresa, si ésta desea puede realizar la inversión en cualquier momento en el tiempo, como se observa en la Figura 6-8.

Figura 6-8: Camino de Decisión de la Opción de Expansión

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| expanda | expanda | expanda | expanda | expanda | expanda | expanda | expanda | expanda |
| | expanda | expanda | expanda | expanda | expanda | expanda | expanda | expanda |
| | | expanda | expanda | expanda | expanda | expanda | expanda | expanda |
| | | | expanda | expanda | expanda | expanda | expanda | expanda |
| | | | | expanda | expanda | expanda | expanda | expanda |
| | | | | | expanda | expanda | expanda | expanda |
| | | | | | | expanda | expanda | expanda |
| | | | | | | | expanda | expanda |
| | | | | | | | | expanda |

Fuente: Elaboración Propia

d) Valor Final de la Empresa en Etapa Temprana de Financiamiento

En este paso se procede a encontrar el valor final de la empresa \$140.804.719, sumatoria de los pasos a) b) y c).

6.4 Conclusión del Capítulo

El capítulo presenta una metodología para valorar empresas en etapa temprana de financiación, que considera escenarios importantes para este tipo de empresas, es decir, valores contables que determinan la primera radiografía de la empresa, luego el capital intelectual inmerso más no contabilizado en las empresas y las opciones reales que permiten tomar decisiones de abandono o expansión. Es por ello que a lo largo del capítulo se detallan las etapas y los pasos que debe seguir un evaluador o financiero para encontrar el valor adecuado a este tipo de empresas, valor que permita disminuir la brecha de cálculo entre un inversionista y un empresario, situación que da respuesta al objetivo general de la investigación.

Adicionalmente, la metodología se diseñó para que las variables requeridas en cada una de las etapas sean de fácil acceso, comprensibles y aplicables al sector real, pero siempre teniendo en cuenta la fundamentación teórica y práctica apropiada de lo propuesto, así como de lo evidenciado en el trabajo de campo de la investigación.

Así mismo, se aplica la metodología de valoración propuesta a una empresa del sector real para verificar su funcionalidad y debido ajuste de las variables externas que se necesitan en algunos de los cálculos metodológicos.

7. Conclusiones y Recomendaciones

7.1 Conclusiones

1. Se evidencia que existe un ecosistema de emprendimiento en el país desde la participación de los diferentes actores de emprendimiento, con un marco legal establecido que puede seguir construyéndose. Puntualmente, en el Departamento de Antioquia existe una dinámica fuerte y constante del ecosistema de emprendimiento y se ha ido construyendo hace más de una década. Sin embargo, la fortaleza se enmarca en la capacitación e incubación de las empresas, situación que no ha generado impacto significativo en los demás eslabones de la cadena del emprendimiento como en el acompañamiento en la aceleración y fortalecimiento de las empresas creadas. Este marco de fomento al emprendimiento puede seguir construyéndose en el campo de la financiación que pueden tener las empresas al momento de tomar la decisión de expansión.

Se ha observado que una forma de financiación de los emprendedores es presentarse consecutivamente a las diferentes entidades de apoyo o convocatorias de emprendimiento para aprovechar los beneficios ofrecidos en cada una de estas, y en muchos casos alternando incubadoras durante los periodos de tiempo que cada una permita. Sin embargo, rara vez se logra una financiación sostenible que ayude a una expansión y consolidación definitiva de la empresa.

2. El tema de apalancamiento es importante al momento de tomar decisiones de expansión o continuidad en este tipo de empresas, pero generalmente optan por las fuentes de financiación de recursos propios, amigos, familia, dada su baja tasa de interés o incluso inexistente. Sin embargo, las instituciones de apoyo argumentan que los ángeles inversionistas ha sido una fuente de frecuente uso por los empresarios, situación que no se evidenció en el trabajo de campo. Adicionalmente, en Colombia, no existe un fondo fuerte de financiamiento de capital privado que permita dinamizar los emprendimientos de base tecnológica que necesiten montos altos de dinero para su implementación y operación.

Sin embargo, una opción válida de explorar por los emprendedores al momento de necesitar financiación para comprar activos fijos es el leasing o si el negocio requiere activos fijos de acuerdo a un proyecto específico puede optar por el renting.

3. Las empresas en etapa temprana cuentan con poca información histórica, se caracterizan por tener bajos niveles de activos tangibles pero un capital intelectual significativo, y además no existen estadísticas industriales que permitan subsanar los vacíos informativos necesarios para calcular un valor más adecuado de la empresa. Por lo tanto, las técnicas tradicionales de valoración que fueron diseñados para empresas con trayectoria en el mercado y basadas en activos valorables contablemente, resultan poco apropiados para el uso en este tipo de empresas. Sin embargo, como no existen otras metodologías los

financieros tratan de aplicar estos métodos tradicionales de proyección (flujos de caja y valor agregado); teniendo resultados de difícil validación.

4. Dado que las metodologías tradicionales no consideran en su valor final el capital intelectual, es muy importante incorporar nuevas metodologías para valorar el capital intelectual en el valor final, aun reconociendo las restricciones de información en etapa temprana.

Por tanto, de acuerdo a las metodologías de valoración de capital intelectual que más se ajusta a las características de una empresa en etapa temprana es el Value Added Intellectual Coefficient –VAIC-, dado que la información requerida para ella se encuentra con facilidad en la información financiera. Es importante anotar, que los activos intangibles separables o identificables se encuentran evidenciados en el balance general de la empresa y su manera de cálculo se consigna en la NIC 38.

5. En cuanto al tema del trabajo de campo, la principal limitación es la poca información disponible sobre emprendedores y empresas que conforman el ecosistema de emprendimiento por parte de las entidades de apoyo, lo cual dificulta la realización de trabajos de corte cuantitativo, así mismo se evidenció la poca disposición de los actores de emprendimiento de acompañar este tipo de investigaciones que buscan dar apoyo y salida a problemáticas en estas empresas. Es por tal motivo, que el trabajo de campo sigue una metodología de investigación de tipo exploratorio pospositivista.
6. Con los resultados encontrados en el trabajo de campo se puede confirmar la hipótesis 2 de la tesis. En este caso se identificaron elementos comunes entre las maneras de valorar empresas por parte de los grupos estudiados en cuanto a la toma de decisiones en las empresas en etapa temprana, sin embargo también existen diferencias en otras concepciones como se presenta a continuación:
 - Los empresarios tienen un perfil conservador ante el riesgo al momento de tomar decisiones, en tanto los inversionistas se catalogan como amantes al riesgo. Situación que permite realizar supuestos conservadores en proyecciones financieras, de ser necesarias para la empresa.
 - Los emprendedores, en su mayoría desconocen los riesgos para la operación y sostenibilidad de sus empresas, por tanto no son considerados al momento de tomar decisiones. Sin embargo, los expertos y los inversionistas tienen claro los tipos de riesgos a los que se enfrentan estos tipos de empresas. Esta es una razón por la cual la metodología de valoración propuesta considera en su primera etapa la elaboración de un mapa de riesgos.
 - Debido al desconocimiento en el área financiera de las empresas en etapa temprana, las decisiones en general se basan en la intuición de los empresarios; y en algunos casos, se utilizan metodologías como la evaluación del plan de negocios y la valoración de empresas.
 - En general el uso de herramientas como Análisis de simulación, Análisis de sensibilidad, Árboles de decisión, Costo de capital, entre otros; son poco conocidas por los empresarios; mientras que los inversionistas y entidades de apoyo lo utilizan al momento de evaluar una empresa. En este caso se evidencia una posible brecha de información al momento de valorar una empresa.

Por tanto, herramientas como el costo de capital que se convierte en una tasa de descuento en métodos de valoración de empresas, se convierte en un problema de estimación. Por tanto en la propuesta de valoración de la tesis, se asumen tasas de referencia generadas por el mercado (bonos privados) para que no se convierta en una tasa intuitiva de descuento y, también permite que el empresario tenga una idea clara de su rentabilidad mínima.

- De acuerdo al criterio de los expertos, un inversionista busca en la empresa incrementar el capital y recibir montos de manera periódica (dividendos) y el tiempo de acompañamiento generalmente oscila entre los 3 y 5 años. Sin embargo, las estrategias diseñadas por los empresarios tienen un alcance de corto plazo y no son entusiastas con la idea de la intervención de un tercero.
 - Un hallazgo importante es que las instituciones de apoyo de emprendimiento argumentan que las empresas incubadas son de base tecnológica, pero los empresarios entrevistados en su gran mayoría pertenecen a sectores tradicionales como servicios y manufactura. Sumado a lo anterior, en su mayoría los empresarios, No Sabe/No Responde cuando se le pregunta si la empresa es de base tecnológica; simplemente argumentan que son innovadoras, que tienen tecnología de punta o tecnología avanzada.
7. La conclusión final da respuesta al objetivo general de la tesis, la cual se relaciona con la contribución metodológica de valoración de empresas en etapa temprana, dado que su concepción se inspira en el marco teórico expuesto en la tesis y en el trabajo de campo realizado en el ecosistema de emprendimiento, que permitió entender y relacionar adecuadamente lo teórico y práctico. Así mismo su construcción respeta los postulados teóricos y elimina en un gran porcentaje la subjetividad de los evaluadores financieros o empresarios al momento de asignar variables como tasas de descuento, volatilidad de las opciones reales, valor del capital intelectual y valor contable. Es pertinente recordar que la metodología de valoración propuesta fue aplicada a una empresa del sector real para verificar su funcionalidad.

La metodología de valoración se compone de 3 etapas que interrelacionan variables cualitativas y cualitativas, así como aspectos de ajuste del valor que no se evidencian en los estados financieros, es decir, el aspecto cualitativo se desarrolla en la etapa 1 con la construcción del mapa de riesgos que permite identificar riesgos y conocer a profundidad la empresa, y el aspecto cuantitativo se construye en las etapas 2 y 3, en donde la etapa 2 es un insumo de percepción de la empresa desde los estados financieros históricos que permite contrastar la estrategia con las tendencias numéricas de los rubros contables. La etapa 3 es encontrar el resultado del valor final de la empresa que consta de tres resultados que se complementan entre sí: Valor en Libros, Valor del Capital Intelectual y Valor de la Opción Real de abandono – expansión.

7.2 Recomendaciones

En esta tesis se realiza una metodología que puede subsanar las restricciones de información presentes en un país emergente y en empresas en etapa temprana; sin embargo, sigue se considera relevante el desarrollar trabajos futuros en consolidar información de índole sectorial y de mercados para empresas pequeñas.

La construcción del marco teórico y la elaboración de la metodología de valoración propuesta, permitió evidenciar la necesidad de seguir investigando en los temas de valoración de capital intelectual monetarios que no se fundamenten en valores de mercado, dado que en países emergentes, como Colombia, las estadísticas industriales son pobres o inexistentes en las variables necesarias para construir estos valores.

De igual forma, se ha encontrado que otro tema relevante para investigar son las aplicaciones de opciones reales para la valoración de empresas y correlacionarlas con estrategias de emprendimiento, altos contenidos de intangibles, spin-offs de las universidades, entre otros.

Así mismo, y de acuerdo al trabajo de campo, las instituciones de apoyo al emprendimiento deben empezar a realizar estadísticas sobre la sobrevivencia de las empresas incubadas y su trazabilidad en términos de expansión y financiamiento, dado que actualmente las empresas salen de las diferentes incubadoras y no se tiene registro de su trayectoria de éxito o fracaso, situación que permitiría obtener hipótesis sobre las variables reales que afectan a las empresas al momento de salir de una incubación.

A. Anexo: Estructura para el Cálculo del Flujo de Caja Libre

Proviene de la Utilidad Neta

| | |
|------------------------------|--|
| UTILIDAD NETA | |
| + | Gasto por intereses después de impuestos |
| + | Costos y gastos que no implican salida de efectivo: depreciación, amortización de diferidos, y provisiones |
| - | Ingresos que no implican entrada de efectivo |
| = | Flujo de Caja Bruto (FCB) |
| Inversión de Capital | |
| +/- | Variación capital de trabajo |
| +/- | Variación activos corrientes operacionales |
| +/- | Pasivos corrientes operacionales |
| Activos no corrientes | |
| +/- | Variación propiedad, planta y equipo neto |
| +/- | Variación otros Activos de tipo operacional |
| = | Inversión Neta de Capital (INC) |
| = | Flujo de Caja Libre (FCL) Operacional (FCB + INC) |

Proviene de la Utilidad Operacional

| | |
|------------------------------------|--|
| UTILIDAD OPERACIONAL (UAII) | |
| - | Impuestos sobre la UAII |
| = | Utilidad operacional después de impuestos (UODI) |
| + | Costos y gastos que no implican salida de efectivo: depreciación, amortización de diferidos, y provisiones |
| - | Ingresos que no implican entrada de efectivo |
| = | Flujo de Caja Bruto (FCB) |
| Inversión de Capital | |
| +/- | Variación capital de trabajo |
| +/- | Variación activos corrientes operacionales |
| +/- | Pasivos corrientes operacionales |
| Activos no corrientes | |
| +/- | Variación propiedad, planta y equipo neto |
| +/- | Variación otros Activos de tipo operacional |
| = | Inversión Neta de Capital (INC) |
| = | Flujo de Caja Libre (FCL) Operacional (FCB + INC) |

Proviene del EBITDA

| | |
|------------------------------|--|
| EBITDA | |
| - | Impuestos sobre la UAII |
| = | Flujo de Caja Bruto (FCB) |
| Inversión de Capital | |
| +/- | Variación capital de trabajo |
| +/- | Variación activos corrientes operacionales |
| +/- | Pasivos corrientes operacionales |
| Activos no corrientes | |
| +/- | Variación propiedad, planta y equipo neto |
| +/- | Variación otros Activos de tipo operacional |
| = | Inversión Neta de Capital (INC) |
| = | Flujo de Caja Libre (FCL) Operacional (FCB + INC) |

B. Anexo: Estructura para el Cálculo del Flujo de Caja del Accionista

Proviene de la Utilidad Neta

| | |
|-----|--|
| | UTILIDAD NETA |
| + | Gasto por intereses después de impuestos |
| + | Costos y gastos que no implican salida de efectivo: depreciación, amortización de diferidos, y provisiones |
| | Inversión de Capital |
| +/- | Variación capital de trabajo |
| +/- | Variación activos corrientes operacionales |
| +/- | Pasivos corrientes operacionales |
| | Activos no corrientes |
| +/- | Variación propiedad, planta y equipo neto |
| +/- | Variación otros Activos de tipo operacional |
| - | Dividendos preferenciales |
| - | Abonos a capital |
| + | Nueva deuda |
| = | Flujo de Caja para Accionistas |

Proviene de la Utilidad Operacional

| | |
|-----|--|
| | UTILIDAD OPERACIONAL (UAI) |
| + | Costos y gastos que no implican salida de efectivo: depreciación, amortización de diferidos, y provisiones |
| - | Ingresos que no implican entrada de efectivo |
| | Inversión de Capital |
| +/- | Variación capital de trabajo |
| +/- | Variación activos corrientes operacionales |
| +/- | Pasivos corrientes operacionales |
| | Activos no corrientes |
| +/- | Variación propiedad, planta y equipo neto |
| +/- | Variación otros Activos de tipo operacional |
| = | Flujo de caja operativo |
| - | Impuestos |
| - | Intereses |
| - | Incremento total de la deuda |
| = | Flujo de Caja del Accionista |

C. Anexo: Estructura para el Cálculo del Flujo de Caja del Accionista

Proviene de la Utilidad Neta

| | |
|-----|--|
| | UTILIDAD NETA |
| + | Costos y gastos que no implican salida de efectivo: depreciación, amortización de diferidos, y provisiones |
| - | Ingresos que no implican entrada de efectivo |
| = | Flujo de Caja Bruto (FCB) |
| | Inversión de Capital |
| +/- | Variación capital de trabajo |
| +/- | Variación activos corrientes operacionales |
| +/- | Pasivos corrientes operacionales |
| | Activos no corrientes |
| +/- | Variación propiedad, planta y equipo neto |
| +/- | Variación otros Activos de tipo operacional |
| = | Inversión Neta de Capital (INC) |
| = | Flujo de Caja Operacional (FCB + INC) |
| + | Intereses en efectivo |
| = | Flujo de Caja de Capital (FCC) |

Proviene de la Utilidad Operacional

| | |
|-----|--|
| | UTILIDAD OPERACIONAL (UAII) |
| - | Impuestos sobre la UAII |
| = | Utilidad operacional después de impuestos (UODI) |
| + | Costos y gastos que no implican salida de efectivo: depreciación, amortización de diferidos, y provisiones |
| - | Ingresos que no implican entrada de efectivo |
| = | Flujo de Caja Bruto (FCB) |
| | Inversión de Capital |
| +/- | Variación capital de trabajo |
| +/- | Variación activos corrientes operacionales |
| +/- | Pasivos corrientes operacionales |
| | Activos no corrientes |
| +/- | Variación propiedad, planta y equipo neto |
| +/- | Variación otros Activos de tipo operacional |
| = | Inversión Neta de Capital (INC) |
| = | Flujo de Caja Libre (FCL) Operacional (FCB + INC) |
| + | Gastos de interés después de impuestos |
| = | Flujo de Caja de Capital |

D. Anexo: Guía de Entrevistas Trabajo de Campo

Guía de Entrevista para Inversionistas. Financiación de empresas en etapa temprana.

La Universidad Nacional está adelantando un proyecto con el fin de investigar bajo qué metodologías las empresas en etapa temprana evalúan y toman decisiones de inversión, así como la valoración de sus empresas al momento de buscar financiación o un nuevo socio. Los resultados obtenidos sólo serán difundidos en forma resumida y agregada sin identificar a los inversionistas.

1. Información General

| | |
|--------------------------------|-----------------------|
| Nombre de la Entidad de Apoyo: | Persona de contacto |
| Cargo que ocupa en la empresa | Formación profesional |
| Ciudad: | Teléfono |
| Correo Electrónico | |

2. En qué tipos de empresa invierte generalmente:

Preferencia para Invertir: 1 = muy frecuente, 5 = no invierte

Nicho de mercado: R = Regional, N = Nacional, I = Internacional

Tipo Requerido de Productos: P.U = Producto Único, S.U = Servicio Único, M.S = Multi Servicio, M.P. = Multi producto

Origen de la Empresa: P= Proyecto de otra empresa establecida, E = Espontánea (no Incubada), I = Incubada

| Sector Económico | Frecuencia en que invierte | | | | | Nicho de Mercado | | | Tipo Requerido de Productos | | | | Origen de la Empresa | | | |
|--|----------------------------|---|---|---|---|------------------|---|---|-----------------------------|-----|-----|-----|----------------------|---|---|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | R | N | I | P.U | S.U | M.S | M.P | P | E | I | |
| Agricultura, Ganadería, Caza y Actividades de Servicios Conexas | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pesca | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Explotación de Minas y Canteras | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Industrias Manufactureras | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Suministro de Electricidad, Gas y Agua | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Construcción | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Comercio, Reparación de Vehículos Automotores, Motocicletas, Efectos Personales y Enseres Domésticos | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hoteles y Restaurantes | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Intermediación Financiera | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Administración Pública y Defensa; Seguridad Social de Afiliación Obligatoria | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Educación | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Servicios sociales y de salud | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Otra característica que considere importante al invertir | | | | | | | | | | | | | | | | |

3. Conforme a su experiencia seleccione con una X ¿Qué tipos de fuentes de financiación utiliza las empresas de acuerdo a su evolución durante la etapa temprana?

| Fuentes Financiación | Financiación | | |
|---|---------------|------------------|----------------|
| | Menor a 1 año | Entre 1 y 2 años | Mayor a 2 años |
| Propio, familia y amigos | | | |
| Financiamiento de ángeles | | | |
| Inversionistas de Capital en Riesgo | | | |
| Pequeñas Empresas Inversionistas | | | |
| Pequeñas empresas de programas de investigación en innovación | | | |
| Crédito de consumo | | | |
| Factoring | | | |
| Leasing | | | |
| Renting | | | |
| Préstamos basados en activos (inst.financieras) | | | |
| Descuento | | | |
| Capital Mezzanine | | | |
| Pagaré | | | |
| Opciones Financieras | | | |
| Futuros Financieros | | | |
| Forward | | | |
| Forfaiting | | | |
| Otras. Cuáles? | | | |

4. ¿Cuál es la tasa promedio anual de financiación de las empresas durante la etapa temprana?

| Menor a 1 año | Entre 1 y 2 años | Mayor a 2 años |
|---------------|------------------|----------------|
| | | |

5. Seleccione con una X cuáles factores motivan a usar las fuentes de financiación expresadas en el numeral anterior

| Factores de Riesgo | Escala de Motivación | | | | |
|--------------------------------------|----------------------|------------|-------|------------|------|
| | Bajo | Medio Bajo | Medio | Medio Alto | Alto |
| Regulatorio | | | | | |
| Liquidez del Mercado | | | | | |
| Flujo de Efectivo | | | | | |
| Ejecución | | | | | |
| Tecnológico | | | | | |
| Crédito | | | | | |
| Distribución | | | | | |
| Tipo de Interés | | | | | |
| Inflación | | | | | |
| Demanda | | | | | |
| Oferta | | | | | |
| Competencia | | | | | |
| Eficiencia de Factores de Producción | | | | | |
| Precios | | | | | |
| Otros. Cuáles? | | | | | |

6. Al momento de estimar las proyecciones financieras, cuáles son las variables macroeconómicas que inciden en la operación de una empresa. Califíquese de 1 a 5, siendo 1 = más importante y 5 = no importante

| Variable Macroeconómica | Calificación | | | | | Rubros operacionales que manifiesta las variables | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------|---|---|---|---|---|--------|------------------|-----------------|--------------------|------------|------------------|------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Ingresos | Costos | Gastos de ventas | Gastos de Admón | Gastos Financieros | Disponible | Cuentas x Cobrar | Inventario | Cuentas x Pagar |
| Inflación | | | | | | | | | | | | | | |
| Tasa de Cambio | | | | | | | | | | | | | | |
| Tasa de Interés | | | | | | | | | | | | | | |
| Crecimiento del PIB | | | | | | | | | | | | | | |
| Ingreso per cápita | | | | | | | | | | | | | | |
| Impuestos | | | | | | | | | | | | | | |
| Crecimiento de la población | | | | | | | | | | | | | | |
| Otros, Cuáles? | | | | | | | | | | | | | | |

7. De acuerdo al entorno empresarial en general, señale con X en qué medida los factores de riesgo amenazan la permanencia de una empresa en el mercado.

| Factores de Riesgo | Escala de Intensidad | | | | |
|-------------------------------------|----------------------|------------|-------|------------|------|
| | Bajo | Medio Bajo | Medio | Medio Alto | Alto |
| Competencia | | | | | |
| Poder de negociación de clientes | | | | | |
| Poder de negociación de proveedores | | | | | |
| Productos sustitutos | | | | | |
| Ineficiencia productiva | | | | | |
| Variables macroeconómicas | | | | | |
| Ubicación de clientes y proveedores | | | | | |
| Infraestructura Nacional y regional | | | | | |
| Amenaza de nuevos competidores | | | | | |
| Influencia gubernamental | | | | | |
| Otras, Cuáles? | | | | | |

8. De acuerdo a su experiencia, califique de 1 a 5 las siguientes opciones (1 = más importante y 5 = no importante), con el fin de conocer la(s) estrategia(s) que en forma prioritaria una empresa seguirá en el corto plazo (menor 1 año), mediano plazo (3 años) y largo plazo (5 años).

| Estrategia | Corto Plazo | | | | | Mediano Plazo | | | | | Largo Plazo | | | | |
|---------------------------------|-------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|-------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Optimización de costos y gastos | | | | | | | | | | | | | | | |
| Penetración de mercados | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo del mercado | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo del producto | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diversificación | | | | | | | | | | | | | | | |
| Otros. Cuáles? | | | | | | | | | | | | | | | |

9. Seleccione con una X cuál es su experiencia en inversiones de empresas en etapa temprana, así como el tiempo promedio que mantiene la inversión

| Periodo de Tiempo | Experiencia en el campo de inversiones | Tiempo promedio de conservación de la inversión |
|-------------------|--|---|
| 0 – 1 años | | |
| 1 – 3 años | | |
| 3 – 5 años | | |
| Mayor de 5 años | | |

- 10.Cuál es el objetivo del capital invertido

Aumentar su capital _____ Obtener rentas periódicas _____
 Ahorro _____ Incentivos Tributarios _____
 Especulación _____ Otro. Cuál? _____

11. ¿Qué entiende usted por empresas de base tecnológica?

12. En general las empresas que apoyan en la institución, en los procesos productivos o de servicios se enmarcan en las siguientes tecnologías

| Características Tecnológicas | Se tiene en la Actualidad | Proyectadas en el Mediano Plazo |
|---|---------------------------|---------------------------------|
| Adquisición de maquinaria y equipo nuevo destinado a la modernización tecnológica de la producción de bienes y servicios | | |
| Adquisición de maquinaria y equipo de segunda o usado destinado a la modernización tecnológica de la producción de bienes y servicios | | |
| Adquisición de equipos de laboratorio y otros equipos especiales, utilizados en las actividades de investigación y desarrollo tecnológico | | |
| Adquisición de equipos de laboratorio de pruebas, ensayos y calidad | | |
| Adquisición de nuevas tecnologías biológicas y genéticas | | |
| Adquisición de nuevas tecnologías de información y comunicaciones | | |
| Control Numérico | | |
| Diseño Asistido por Computador - CAD | | |
| Manufactura Asistida por Computador - CAM | | |
| Manufactura por Computador - CIM | | |
| Gestión de la calidad del bien y/o servicio | | |
| Gestión de la producción de bienes y/o servicios | | |
| Gestión ambiental | | |
| Planeación estratégica | | |
| Planeación por objetivos | | |
| Planeación por escenarios | | |
| Actividades de transferencia o adquisición de tecnología | | |
| Software para producción de bienes y/o servicios | | |
| Software para administración | | |
| Tecnologías de comercialización | | |
| Actividades de biotecnología | | |
| Actividades en programas de diseño industrial | | |
| Otras. Cuál? | | |

13. Si realiza una valoración de empresas o a incorporar un proyecto de inversión, indique el grado de importancia que cada uno de los siguientes factores tuvo en la valoración del riesgo (1= Muy importante; 10= No importante)

| Factores de Decisión | Calificación | | Factores de Decisión | Calificación | |
|--|--------------------|--------------------|--|--------------------|--------------------|
| | Valoración Empresa | Proyecto Inversión | | Valoración Empresa | Proyecto Inversión |
| Acceso a financiamiento | | | Posibilidad de repago de la deuda | | |
| Escudo fiscal | | | Tasa de inflación | | |
| Horizonte del proyecto | | | Monto de la inversión inicial | | |
| Predicción de ingresos | | | Predicción de gastos operativos | | |
| Otras ventajas y desventajas competitivas | | | Riesgo de la empresa o división | | |
| Costo y abastecimiento de insumos | | | Riesgo de mercado de una empresa similar | | |
| Posibilidad de expansión a nuevos mercados | | | Posibilidad de abandono del proyecto | | |
| Gastos de investigación y desarrollo | | | Uso alternativo de la tecnología de producción | | |
| Posibilidad de obtener un valor de salvamento | | | Requerimientos adicionales de capital de trabajo | | |
| Posibilidad de espera para efectuar la inversión | | | | | |

14. Cuál es la metodología que utiliza para tomar la decisión de que una empresa es factible a financiamiento

Valoración de empresa _____
 Costo de patrimonio _____
 Tasa de rentabilidad preestablecida _____
 Intuición _____
 Evaluación Plan de Negocios _____
 Otros _____ Cuál? _____

15. Si en el numeral anterior seleccionó como mecanismo de toma de decisiones la valoración de empresas o el costo del patrimonio, por favor seleccionar con una X a continuación cuál de las metodologías utiliza convencionalmente, de lo contrario pase a la pregunta 13:

Valoración de Empresas (escoger máximo 3 opciones)

| | | | | | |
|-------------------------|--|---------------------------|--|--|--|
| Valor Contable | | Opciones Reales | | Flujo de Caja Libre (FCL) | |
| Valor Contable Ajustado | | Black – Scholes | | Flujo de Caja de Accionistas | |
| Valor de Liquidación | | Múltiplo EBITDA | | Flujo de Caja de Capital | |
| Valor de Mercado | | Renta Abreviada | | Valor de Precio Ajustado (APV) | |
| Múltiplo de Utilidad | | Unión de Expertos | | Valor Económico Agregado (EVA) | |
| Múltiplo de Ventas | | Contables Europeos | | Valor Agregado de Liqueidez | |
| Beneficio Económico | | Valor de Mercado Agregado | | Retorno sobre la Inversión de los Flujos de Caja (CFROI) | |
| Otros, Cuál? | | | | No sabe* | |

Costo de Patrimonio (escoger máximo 2 opciones)

| | | | |
|--|--|---|--|
| Descuento de dividendos | | Dividendo crece a tasa no constante | |
| Dividendo crece tasa continua (Gordon–Shapiro) | | Fijación Precios de Activos de Capital (CAPM) | |
| Dividendo permanente constante | | Intuición | |
| Otro, Cuál? | | Establecido por la propia empresa | |

16.Cuál de los siguientes indicadores de rentabilidad se utiliza generalmente para tomar decisiones

| Indicadores de Rentabilidad | Escala de Usos | | | | |
|-------------------------------|----------------|------------|-------|------------|------|
| | Bajo | Medio Bajo | Medio | Medio Alto | Alto |
| Valor Presente Neto (VPN) | | | | | |
| Tasa Interna de Retorno (TIR) | | | | | |
| Periodo de recuperación | | | | | |
| Valoración de opciones reales | | | | | |
| Otros. Cuáles? | | | | | |
| | | | | | |

17. Indique cuáles herramientas son utilizadas para valorar el riesgo de un proyecto de inversión o valoración empresarial

| Herramientas | Escala de Usos | | | | |
|--|----------------|------------|-------|------------|------|
| | Bajo | Medio Bajo | Medio | Medio Alto | Alto |
| Análisis de simulación | | | | | |
| Análisis de sensibilidad | | | | | |
| Árboles de decisión | | | | | |
| Riesgo de la empresa | | | | | |
| Riesgo de mercado de una empresa similar | | | | | |
| Otros. Cuáles? | | | | | |
| | | | | | |

18. De 10 inversionistas que se vinculan con la institución, cuántos considera que el aporte en la empresa es relacionado a (Califique de 1 a 5, siendo 1 = más importante y 5 = no importante)

| Aportes a la Empresa | Calificación | | | | |
|----------------------|--------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Dinero | | | | | |
| Experiencia | | | | | |
| Tecnología | | | | | |
| Contactos | | | | | |
| Conocimientos | | | | | |
| Otros. Cuál? | | | | | |

19. En qué tipo de perfil de inversionista se clasifica (escoger solamente una respuesta)

a) Perfil Conservador: Preferencia por obtener una menor rentabilidad a cambio de minimizar el riesgo de sus inversiones _____

b) Perfil Moderado: Preferencia por obtener una igualdad entre riesgo y rentabilidad, se está en capacidad de opción de riesgo mayor con el fin de tener mayores utilidades _____

c) Perfil Arriesgado: Preferencia y capacidad por asumir altos niveles de riesgo en busca de rentabilidades más altas, y a su vez entiende la gran posibilidad de pérdidas en esa misma medida _____

Guía Entrevistas para Expertos - Emprendedores. Financiación de empresas en etapa temprana.

La Universidad Nacional está adelantando un proyecto con el fin de investigar bajo qué metodologías las empresas en etapa temprana evalúan y toman decisiones de inversión, así como la valoración de sus empresas al momento de buscar financiación o un nuevo socio. Los resultados obtenidos sólo serán difundidos en forma resumida y agregada sin identificar empresas individuales.

1. Información General

| | |
|--------------------------------|-----------------------|
| Nombre de la Entidad de Apoyo: | Persona de contacto |
| Cargo que ocupa en la empresa | Formación profesional |
| Ciudad: | Teléfono |
| Correo Electrónico | |

2. Conforme a su experiencia seleccione con una X ¿Qué tipos de fuentes de financiación utiliza las empresas de acuerdo a su evolución durante la etapa temprana?

| Fuentes Financiación | Financiación | | |
|---|---------------|------------------|----------------|
| | Menor a 1 año | Entre 1 y 2 años | Mayor a 2 años |
| Propio, familia y amigos | | | |
| Financiamiento de ángeles | | | |
| Inversionistas de Capital en Riesgo | | | |
| Pequeñas Empresas Inversionistas | | | |
| Pequeñas empresas de programas de investigación en innovación | | | |
| Crédito de consumo | | | |
| Factoring | | | |
| Leasing | | | |
| Renting | | | |
| Préstamos basados en activos (inst.financieras) | | | |
| Descuento | | | |
| Capital Mezzanine | | | |
| Pagaré | | | |
| Opciones Financieras | | | |
| Futuros Financieros | | | |
| Forward | | | |
| Forfaiting | | | |
| Otras. Cuáles? | | | |

3. ¿Cuál es la tasa promedio anual de financiación de las empresas durante la etapa temprana?

| Menor a 1 año | Entre 1 y 2 años | Mayor a 2 años |
|---------------|------------------|----------------|
| | | |

4. Seleccione con una X cuáles factores motivan a usar las fuentes de financiación expresadas en el numeral anterior

| Factores de Riesgo | Escala de Motivación | | | | |
|--------------------------------------|----------------------|------------|-------|------------|------|
| | Bajo | Medio Bajo | Medio | Medio Alto | Alto |
| Regulatorio | | | | | |
| Liquidez del Mercado | | | | | |
| Flujo de Efectivo | | | | | |
| Ejecución | | | | | |
| Tecnológico | | | | | |
| Crédito | | | | | |
| Distribución | | | | | |
| Tipo de Interés | | | | | |
| Inflación | | | | | |
| Demanda | | | | | |
| Oferta | | | | | |
| Competencia | | | | | |
| Eficiencia de Factores de Producción | | | | | |
| Precios | | | | | |
| Otros. Cuáles? | | | | | |

5. Al momento de estimar las proyecciones financieras, cuáles son las variables macroeconómicas que inciden en la operación de una empresa. Califique de 1 a 5, siendo 1 = más importante y 5 = no importante

| Variable Macroeconómica | Calificación | | | | | Rubros operacionales que manifiesta las variables | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------|---|---|---|---|---|--------|------------------|-----------------|--------------------|------------|------------------|------------|-----------------|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Ingresos | Costos | Gastos de ventas | Gastos de Admón | Gastos Financieros | Disponible | Cuentas x Cobrar | Inventario | Cuentas x Pagar | |
| Inflación | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tasa de Cambio | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tasa de Interés | | | | | | | | | | | | | | | |
| Crecimiento del PIB | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ingreso per cápita | | | | | | | | | | | | | | | |
| Impuestos | | | | | | | | | | | | | | | |
| Crecimiento de la población | | | | | | | | | | | | | | | |
| Otros, Cuáles? | | | | | | | | | | | | | | | |

6. De acuerdo al entorno empresarial en general, señale con X en qué medida los factores de riesgo amenazan la permanencia de una empresa en el mercado.

| Factores de Riesgo | Escala de Intensidad | | | | |
|-------------------------------------|----------------------|------------|-------|------------|------|
| | Bajo | Medio Bajo | Medio | Medio Alto | Alto |
| Competencia | | | | | |
| Poder de negociación de clientes | | | | | |
| Poder de negociación de proveedores | | | | | |
| Productos sustitutos | | | | | |
| Ineficiencia productiva | | | | | |
| Variables macroeconómicas | | | | | |
| Ubicación de clientes y proveedores | | | | | |
| Infraestructura Nacional y regional | | | | | |
| Amenaza de nuevos competidores | | | | | |
| Influencia gubernamental | | | | | |
| Otras, Cuáles? | | | | | |

7. De acuerdo a su experiencia, califique de 1 a 5 las siguientes opciones (1 = más importante y 5 = no importante), con el fin de conocer la(s) estrategia(s) que en forma prioritaria una empresa seguirá en el corto plazo (menor 1 año), mediano plazo (3 años) y largo plazo (5 años).

| Estrategia | Corto Plazo | | | | | Mediano Plazo | | | | | Largo Plazo | | | | |
|---------------------------------|-------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|-------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Optimización de costos y gastos | | | | | | | | | | | | | | | |
| Penetración de mercados | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo del mercado | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo del producto | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diversificación | | | | | | | | | | | | | | | |
| Otros. Cuáles? | | | | | | | | | | | | | | | |

8. En general las empresas que apoyan en la institución, en los procesos productivos o de servicios se enmarcan en las siguientes tecnologías

| Características Tecnológicas | Se tiene en la Actualidad | Proyectadas en el Mediano Plazo |
|---|---------------------------|---------------------------------|
| Adquisición de maquinaria y equipo nuevo destinado a la modernización tecnológica de la producción de bienes y servicios | | |
| Adquisición de maquinaria y equipo de segunda o usado destinado a la modernización tecnológica de la producción de bienes y servicios | | |
| Adquisición de equipos de laboratorio y otros equipos especiales, utilizados en las actividades de investigación y desarrollo tecnológico | | |
| Adquisición de equipos de laboratorio de pruebas, ensayos y calidad | | |
| Adquisición de nuevas tecnologías biológicas y genéticas | | |
| Adquisición de nuevas tecnologías de información y comunicaciones | | |
| Control Numérico | | |
| Diseño Asistido por Computador - CAD | | |
| Manufactura Asistida por Computador - CAM | | |
| Manufactura por Computador - CIM | | |
| Gestión de la calidad del bien y/o servicio | | |
| Gestión de la producción de bienes y/o servicios | | |
| Gestión ambiental | | |
| Planeación estratégica | | |
| Planeación por objetivos | | |
| Planeación por escenarios | | |
| Actividades de transferencia o adquisición de tecnología | | |
| Software para producción de bienes y/o servicios | | |
| Software para administración | | |
| Tecnologías de comercialización | | |
| Actividades de biotecnología | | |
| Actividades en programas de diseño industrial | | |
| Otras. Cuál? | | |

9. Si realiza una valoración de empresas o a incorporar un proyecto de inversión, indique el grado de importancia que cada uno de los siguientes factores tuvo en la valoración del riesgo (1= Muy importante; 10= No importante)

| Factores de Decisión | Calificación | | Factores de Decisión | Calificación | |
|--|--------------------|--------------------|--|--------------------|--------------------|
| | Valoración Empresa | Proyecto Inversión | | Valoración Empresa | Proyecto Inversión |
| Acceso a financiamiento | | | Posibilidad de repago de la deuda | | |
| Escudo fiscal | | | Tasa de inflación | | |
| Horizonte del proyecto | | | Monto de la inversión inicial | | |
| Predicción de ingresos | | | Predicción de gastos operativos | | |
| Otras ventajas y desventajas competitivas | | | Riesgo de la empresa o división | | |
| Costo y abastecimiento de insumos | | | Riesgo de mercado de una empresa similar | | |
| Posibilidad de expansión a nuevos mercados | | | Posibilidad de abandono del proyecto | | |
| Gastos de investigación y desarrollo | | | Uso alternativo de la tecnología de producción | | |
| Posibilidad de obtener un valor de salvamento | | | Requerimientos adicionales de capital de trabajo | | |
| Posibilidad de espera para efectuar la inversión | | | | | |

10. Cuál es la metodología que utiliza para tomar la decisión de que una empresa es factible a financiamiento

Valoración de empresa _____
 Costo de patrimonio _____
 Tasa de rentabilidad preestablecida _____
 Intuición _____
 Evaluación Plan de Negocios _____
 Otros _____ Cuál? _____

11. Si en el numeral anterior seleccionó como mecanismo de toma de decisiones la valoración de empresas o el costo del patrimonio, por favor seleccionar con una X a continuación cuál de las metodologías utiliza convencionalmente, de lo contrario pase a la pregunta 13:

Valoración de Empresas (escoger máximo 3 opciones)

| | | | | | |
|-------------------------|--|---------------------------|--|--|--|
| Valor Contable | | Opciones Reales | | Flujo de Caja Libre (FCL) | |
| Valor Contable Ajustado | | Black – Scholes | | Flujo de Caja de Accionistas | |
| Valor de Liquidación | | Múltiplo EBITDA | | Flujo de Caja de Capital | |
| Valor de Mercado | | Renta Abreviada | | Valor de Precio Ajustado (APV) | |
| Múltiplo de Utilidad | | Unión de Expertos | | Valor Económico Agregado (EVA) | |
| Múltiplo de Ventas | | Contables Europeos | | Valor Agregado de Liquidez | |
| Beneficio Económico | | Valor de Mercado Agregado | | Retorno sobre la Inversión de los Flujos de Caja (CFROI) | |
| Otros, Cuál? | | | | No sabe* | |

Costo de Patrimonio (escoger máximo 2 opciones)

| | | | |
|--|--|--|--|
| Descuento de dividendos | | Dividendo crece a tasa no constante | |
| Dividendo permanente constante | | Fijación de Precios de Activos de Capital (CAPM) | |
| Dividendo crece a tasa continua (Gordon–Shapiro) | | Intuición | |
| Otro, Cuál? | | Establecido por la propia empresa | |
| | | | |

12. Cuál de los siguientes indicadores de rentabilidad se utiliza generalmente para tomar decisiones

| Indicadores de Rentabilidad | Escala de Usos | | | | |
|------------------------------------|-----------------------|-------------------|--------------|-------------------|-------------|
| | Bajo | Medio Bajo | Medio | Medio Alto | Alto |
| Valor Presente Neto (VPN) | | | | | |
| Tasa Interna de Retorno (TIR) | | | | | |
| Periodo de recuperación | | | | | |
| Valoración de opciones reales | | | | | |
| Otros. Cuáles? | | | | | |
| | | | | | |

13. Indique cuáles herramientas son utilizadas para valorar el riesgo de un proyecto de inversión o valoración empresarial

| Herramientas | Escala de Usos | | | | |
|--|-----------------------|-------------------|--------------|-------------------|-------------|
| | Bajo | Medio Bajo | Medio | Medio Alto | Alto |
| Análisis de simulación | | | | | |
| Análisis de sensibilidad | | | | | |
| Árboles de decisión | | | | | |
| Riesgo de la empresa | | | | | |
| Riesgo de mercado de una empresa similar | | | | | |
| Otros. Cuáles? | | | | | |
| | | | | | |

14. De 10 inversionistas que se vinculan con la institución, cuántos considera que el aporte en la empresa es relacionado a (Califique de 1 a 5, siendo 1 = más importante y 5 = no importante)

| Aportes a la Empresa | Calificación | | | | |
|-----------------------------|---------------------|----------|----------|----------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Dinero | | | | | |
| Experiencia | | | | | |
| Tecnología | | | | | |
| Contactos | | | | | |
| Conocimientos | | | | | |
| Otros. Cuál? | | | | | |

E. Anexo: Entrevista para obtención de información primaria

Parte I: Información general de la empresa

| | | | | | | | |
|------------------------------|----------|--------|-----------|-----------------------------|----------|------------|-------|
| Razón social: | | | | Actividad económica: | | | |
| CIIU | división | Sector | Subsector | Origen del Capital: | Nacional | Extranjero | Mixto |
| Dirección | | | | Tel: | | Ciudad: | |
| Nombre de los entrevistados: | | | | Cargo de los entrevistados: | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Parte II: Variables Macroeconómicas

Cuáles son las variables macroeconómicas que la empresa siempre tiene en cuenta para estimar sus resultados financieros futuros?

Inflación Tasa de cambio Tasa de interés
 Crecimiento del PIB Ingreso per cápita Crecimiento población

Otras: _____

Para el desarrollo de las actividades operacionales, ¿cuáles son las variables macroeconómicas que mayor impacto tienen sobre los resultados financieros de la empresa?

En particular, explique cómo o en qué variables operacionales se manifiesta el impacto de las variables macroeconómicas. Han detectado alguna correlación positiva o negativa entre las variables macroeconómicas y variables operacionales?

¿Qué medidas toma la empresa para minimizar el impacto de estas variables sobre los resultados financieros?

¿Qué otros tipos de riesgo de naturaleza externa, impactan los resultados financieros de la empresa?

Parte III: Planeación Financiera

La empresa lleva a cabo el proceso de planeación financiera en forma sistemática

SI NO

Por qué?:

(Si la respuesta es negativa, pase a la pregunta No)

Cuáles estados financieros se proyectan para hacer planeación y control. Indique su horizonte de proyección

| Estado financiero | mensual | trimestral | anual | a 2 años | a 3 años |
|-------------------------|---------|------------|-------|----------|----------|
| Estado de resultados | | | | | |
| Balance general | | | | | |
| Flujo de caja | | | | | |
| EFAF | | | | | |
| Presupuesto de efectivo | | | | | |
| Otros, cuales? | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Aunq

¿Se lleva a cabo un proceso de planeación financiera propiamente dicho, la empresa estima de alguna forma sus resultados financieros?

___ SI

___ NO

¿Cuáles son las variables internas y de mercado relevantes para las estimaciones?

¿Cuáles son las variables utilizadas por la empresa para estimar sus ventas?. Explicar para cada unidad de negocios

Cuál (es) es (son) la (s) política (s) utilizada (s) en la empresa para fijar el precio de venta de sus productos

¿Cuáles son los factores que impactan en mayor medida las ventas de la empresa? En qué consiste ese impacto? Qué medidas toma la empresa para minimizarlos?

¿Cuáles son las variables que intervienen en la estimación de los costos de venta de la empresa? Explicar para cada unidad de negocios

Históricamente, ¿cuál ha sido el porcentaje de participación de los costos variables y fijos sobre el nivel de ventas de cada período?,

¿Cuál es el tratamiento general que se le da a los gastos administrativos y de ventas para su estimación? Se ha identificado algún porcentaje histórico de participación sobre el nivel de ventas?

¿Cuáles son las variables o factores que impactan en forma negativa a los costos y gastos operacionales de la empresa?. Qué acciones llevan a cabo para minimizar dicho impacto?

¿Qué otros costos y gastos operacionales contempla la empresa en sus estimaciones periódicas?

La empresa acostumbra a endeudarse para llevar a cabo sus actividades operacionales?

___ Si

___ NO

Por qué?:

¿Cuáles son las políticas sobre endeudamiento de corto y largo plazo, qué fuentes de financiación de corto y largo plazo son utilizadas y a qué tasa de interés promedio? ¿Qué sistema de amortización generalmente se utiliza?

¿Cómo se mide el costo de capital de la empresa?

| | |
|--|--|
| No se mide | |
| Como un costo promedio ponderado de las fuentes externas | |
| Como un costo de oportunidad determinado por los socios | |
| Como el costo promedio ponderado de las fuentes propias y externas | |
| Otra. Cual? | |
| | |

Se utiliza algún modelo particular para medir el costo de capital propio de la empresa? (ej: modelo de dividendos, CAPM, modelo de comparables, apalancamiento de beta, modelo econométrico)

___ SI Cual?

___ NO Por qué?

¿Cuáles son los factores de riesgo implícitos en la decisión de endeudamiento y que acciones se llevan a cabo para minimizarlos?

En cuánto a la parte impositiva, ¿la empresa es sujeto pasivo de qué tipo de impuestos?

- _____ Renta
 _____ Retención en la fuente
 _____ IVA
 _____ Industria y comercio
 _____ Otros

Cuáles?:

¿Consideran que el aspecto impositivo constituye un factor de riesgo para la empresa?, ¿Qué medidas toman para minimizar el impacto negativo si lo hay?

En promedio, ¿a cuánto asciende la tasa efectiva de pago de impuestos de la empresa?.

Parte IV: Políticas de capital de trabajo

El concepto de capital de trabajo es entendido en la empresa como:

| | |
|--|--|
| La diferencia entre activos corrientes y pasivos corrientes | |
| la diferencia entre activos corrientes operativos y pasivos ctes operat. | |
| Los activos corrientes operativos | |
| Los activos corrientes | |
| Otra. Cual? | |
| | |

¿Cuáles son los factores de riesgo que amenazan en forma importante la productividad del capital de trabajo. Seleccione en orden de importancia

| factores de riesgo | Importancia |
|-------------------------------------|-------------|
| Competencia | |
| Poder de negociación de clientes | |
| Poder de negociación de proveedores | |
| Productos sustitutos | |
| Ineficiencia productiva | |
| variables macroeconómicas | |
| Ubicación de clientes y proveedores | |
| Infraestructura nacional y regional | |
| Otras? Cuales? | |
| | |
| | |

De acuerdo a la pregunta anterior, que estrategias ha utilizado la empresa para minimizar el impacto negativo en cada caso particular

Para efectos de estimación del capital de trabajo, cuales son las políticas definidas por la empresa para:

Cuentas por cobrar:

| % de ventas a credito | Política de CxC (días) |
|-----------------------|------------------------|
| 0% | 0 a 15 |
| 1% a 20% | 16 a 30 |
| 21% a 40% | 31 a 45 |
| 41% a 60% | 46 a 60 |
| 61% a 80% | 61 a 75 |
| 81% a 100% | 75 a 90 |
| | mas de 90 |

% ventas a clientes extranjeros:

Inventarios:

| | |
|---|--|
| Días promedio de inventario de mercancía | |
| Días promedio de inventario de producto terminado | |
| % participación inventario sobre ventas | |

Proveedores de materia prima

| % de compras a crédito | Política de CxP (días) |
|------------------------|------------------------|
| 0% | 0 a 15 |
| 1% a 20% | 16 a 30 |
| 21% a 40% | 31 a 45 |
| 41% a 60% | 46 a 60 |
| 61% a 80% | 61 a 75 |
| 81% a 100% | 75 a 90 |
| | mas de 90 |

| |
|-----------------------------------|
| % compras a proveed. extranjeros: |
|-----------------------------------|

La empresa cuenta con una política definida para el manejo del efectivo?.

___ SI En qué consiste?:

___ NO

Qué políticas generales sigue la empresa para la estimación de los siguientes rubros:

- Depreciación de activos fijos
- Amortización de diferidos
- Provisión de CxC e inventarios
- Administración de personal
- Gastos operacionales

Parte V: Direccionamiento estratégico

Seleccionar en las siguientes opciones, la(s) estrategia(s) que en forma prioritaria la empresa seguirá en el mediano plazo

| Estrategia | |
|------------------------------------|--|
| 1. Optimización de costos y gastos | |
| 2. Penetración de mercados | |
| 3. Desarrollo del mercado | |
| 4. Desarrollo del producto | |
| 5. Diversificación | |
| otra. Cual? | |
| | |
| | |

Para el desarrollo de la(s) estrategia(s) seleccionada(s), qué inversión estratégica se llevará a cabo y en qué cuantía aproximada para los próximos tres años?

Con respecto a los activos fijos actuales, ¿cuál es la política de reposición en el mediano plazo?

¿Qué porcentaje de crecimiento en ventas se tiene previsto para el mediano plazo?

¿Cuáles son las políticas fijadas por la empresa sobre el porcentaje de endeudamiento con terceros frente al capital propio (estructura de capital) para el mediano plazo?. Así mismo, ¿cuál es el porcentaje de participación de la deuda de corto plazo versus la deuda de largo plazo para el mediano plazo?

MUCHAS GRACIAS POR SU INFORMACIÓN

F. Anexo: Mapa de Riesgo

| RIESGO | EFEECTO | PROBABILIDAD | EVALUACIÓN RIESGO | OPCIONES MANEJO | ACCIONES |
|-------------------------|--|--------------|-------------------|-----------------------------|---|
| Regulatorio (a1) | Cierre o cambio de lineamientos en la empresa | Media | Importante | Aceptar | No aplica |
| Moral (a2) | Disminución de Liquidez | Baja | Tolerable | Prevenir / Mitigar | Implementar un proceso de contratación estandarizado para los empleados nuevos y antiguos |
| Moral (a3) | Consecuencias legales (indemnizaciones y multas) y aumento en los costos | Baja | Aceptable | Reducir Mitigar | Implementar de un proceso estandarizado de contratación |
| Mercado / Producto (b1) | Pérdidas económicas, daño en la credibilidad e imagen de la empresa | Media | Tolerable | Evitar | Diseñar una estrategia de alerta temprana para informar oportunamente al cliente los problemas presentados |
| Flujo de efectivo (b2) | Pérdidas económicas y costo de oportunidad | Media | Importante | Reducir Mitigar | Implantación de un sistema para para ejercer un poco de presión, agilizar e incentivar el pago |
| Flujo de efectivo (b3) | Costo de oportunidad | Baja | Aceptable | Reducir Mitigar | Implantación de un sistema para para ejercer un poco de presión, agilizar e incentivar el pago |
| De ejecución (c1) | Pérdidas económicas, daño en la credibilidad e imagen de la empresa | Baja | Moderado | Prevenir / Mitigar | Realizar capacitaciones permanentes a todos los empleados con relación a los últimos avances de los servicios prestados por la empresa |
| Tecnológico (c2) | Costo de oportunidad | Baja | Aceptable | Evitar | Adquirir la tecnología necesaria |
| Tecnológico (c3) | Pérdidas económicas, interrupción total o parcial del servicio. | Media | Moderado | Transferir/ Reducir Mitigar | Estandarizar, revisar y evaluar constantemente todos los procesos |
| De inflación (d1) | Pérdida de competitividad por aumento en los costos | Media | Moderado | Mitigar | Compensar la pérdida vía servicios adicionales que se incorporen en el paquete de servicios |
| Oferta/Demanda (e1) | Costo de oportunidad y aumento de clientes que permitiría generar mayor liquidez | Alto | Importante | Reducir Mitigar | Realizar un estudio de mercado con el fin de tener una visión clara de su demanda, para así realizar alguna proyecciones de ventas (inversión en información) |
| De Competencia (e2) | Pérdida de clientes por cambio de preferencia de servicios, pérdida de nicho de mercado (Afecta la liquidez) | Media | Moderado | Prevenir / Retener | Identificar de manera clara a los competidores y estudiar sus estrategias de mercado |
| Oferta/Demanda (e3) | Dejar de recibir ingresos, afecta la liquidez y la utilidad neta (costo de oportunidad) | Media | Tolerable | Reducir Mitigar | Identificar de manera clara a los competidores y estudiar sus estrategias de mercado |
| De competencia (e4) | Pérdida de competitividad lo que se traduce en pérdida de clientes | Baja | Tolerable | Evitar | Seguimiento tecnológico de las herramientas y servicios prestados a los clientes |

Fuente: Elaboración Propia

Bibliografía

1. Abello, J., Mancilla, C., y Arismendi, N. (2013). La influencia del Capital Organizacional en el Desarrollo y Sobrevivencia de la Mipe's. *Revista Chilena de Economía y Sociedad*, pp. 29–40. En línea: http://rches.blogutem.cl/files/2014/10/revista_1_2_dic2013_art03.pdf.
2. Abeysekera, I. (2003). Intellectual Accounting Scorecard-Measuring and Reporting Intellectual Capital. *The Journal of American Academy of Business*, Vol. 3. Núm. 1&2, pp. 422–427.
3. Aho, S., Ståhle, S., y Ståhle, P. (2011). A Critical Assessment of Stewart's CIV Method. *Measuring Business Excellence*, Vol.15. Núm.4, pp.27–35. <http://doi.org/10.1108/13683041111184080>
4. Ahya, C. (2005). *Intellectual Property Valuation: A Primer for Identifying and Determining Value*. Editorial: American Bar Association. Estados Unidos:
5. Al-Ali, N. (2003). *Comprehensive Intellectual Capital Management: Step-by-Step*. Editorial: John Wiley & Sons. Estados Unidos.
6. Alcaldía de Medellín, EPM, U. (n.d.). Ruta N Medellín. En Línea: www.rutanmedellin.org. Consultado Noviembre 2014.
7. Álvarez, C. (2011). Hacia un nuevo Modelo de Valoración de Intangibles. *Corporate Excellence*, Documentos, pp. 1–18.
8. Álvarez, C., Cano, Jo. A., Yepes, M., Aparicio, S., Cortés, J. A., Holguín, A. M., Olaya, A. (2013). *Global Entrepreneurship Monitor Antioquia 2012*. Colombia: Universidad de Medellín Fundación ECSIM Universidad Pontificia Bolivariana Universidad Javeriana Cali Secretaria de Productividad y Competitividad, Departamento de Antioquia.
9. Amat, O. (2002). *EVA Valor Económico Agregado. Un Nuevo Enfoque para Optimizar la Gestión Empresarial, Motivar a los Empleados y Crear Valor*. Bogotá: Editorial Norma.
10. Andriessen, D. (2004). *Making Sense of Intellectual Capital*. Estados Unidos: Butterworth-Heinemann Publications.
11. Andriesson, D. (2005). Implementing the KPMG Value Explorer: Critical success factors for applying IC measurement tools. *Journal of Intellectual Capital*, 6(4), 474–488. Retrieved from <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1528950&show=abstract>
12. Andrioli, D. (2009). ¿Falta crédito bancario o proyectos viables? Uruguay.
13. Ansell, E., Axelsson, S., Emilsson, P.-M., Karlsson, H., Sveiby, K.-E., Wangerud, C., & Vikström, S. (1997). *The Invisible Balance Sheet*. Konrad Group.
14. Arboleda, E., Palacio, M., Álvarez, S. M., & Ruiz, Y. N. (2009). Si hay dinero para emprender en Colombia ¿pero existen mecanismos? *Emprendedor, prepárate para los Ángeles Inversionistas*. *El Cuaderno*, Vol. 3. Núm. 5, pp. 23–38.

15. Aristizabal, N. (n.d.). Proyectos de Desarrollo. Proyectos de Desarrollo. Manizales. En Línea: <http://alturl.com/625y7>. Consulta: Octubre 2013
16. Arrubla, J. A. (2002). ¿En qué consiste el contrato de Factoring? En línea: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/frectres/frectres7.htm>. Consulta: Abril 2013.
17. Ascúa, R. (2001). La revalorización del rol de las garantías en el proceso de acceso al crédito bancario de las pequeñas y medianas empresas, pp. 1–34.
18. Ascúa, R. (2005). Instrumentos híbridos de financiamiento para empresas (pyme). El caso de Alemania. Enseñanzas para Argentina. CEPAL - SERIE Estudios Y Perspectivas - Oficina de La CEPAL En Buenos Aires, Núm.26, pp. 80.
19. Auletta, N., & Rivera, C. (2011). Un Ecosistema para Emprender. Debates IESA, XVI. Núm. 4, pp. 12–17. Consulta: Mayo 2014. En línea: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=13161296&AN=73148740&h=ebhZUKdw9zFKADHFe8isMTkwL%2Fxp%2BDfz4rxVWwLJn8%2Fn%2BpF%2Br%2BQ7uwp06ekUoXIBq88Qxb1FoYBmA8bbkRWA%3D%3D&crl=c>
20. Baena Botero, F. (2011). Crítica al mecanismo de apoyo brindado por el gobierno colombiano al emprendimiento : un estudio realizado con los lentes de la teoría evolutiva. pp. 64-74
21. Baglieri, E., Chiesa, V., Grando, A., y Manzini, R. (2001). Evaluating Intangible Assets: The Measurement of R&D Performance. SSRN Electronic Journal, pp. 1–24. <http://doi.org/10.2139/ssrn.278260>
22. Balvanera, P., y Cotler, H. (2007). Acercamientos al estudio de los servicios ecosistémicos. Gaceta Ecológica, Núm. 85, pp. 8–15.
23. Banco Mundial. (2008). Colombia. Financiamiento bancario para las pequeñas y medianas empresas (Pyme). Colombia.
24. Barona, B., & Gómez, A. (2010). Aspectos conceptuales y empíricos de la financiación de nuevas empresas en Colombia. Cuadernos de Administración, Núm. 43, pp. 81 – 97.
25. Barona, B., y Rivera, J. A. (2008). Financiación de Nuevas Empresas en Colombia. In G. de I. en G. de V. E. y de P. y Pensamiento (Ed.), Investigación: Análisis de Estrategias e Instrumentos Financieros Empleados en la Financiación de Nuevas Empresas en Colombia en el Periodo 2000 - 2007 (pp. 1–25). Cali: Universidad del Valle.
26. Barreto Stein, K. V. (2005). Estado del Arte de Incubadora de Empresas de Tecnologías de la Información en Universidades. pp. 10
27. Barth, M. E. (1994). Value Accounting : Securities of Evidence and the from Investment Market Valuation. Review Literature And Arts Of The Americas, Vol. 69, Núm. 1, pp.1–25.
28. Bavaria, R. de E. (2013). Destapa Futuro 2012/2013. En Línea: <http://www.redemprendedoresbavaria.net/conocedf/>
29. Berger, A. N., y Udell, G. F. (1998). The Economics of Small Business Finance: The Roles of Private Equity and Debt Markets in the Financial Growth Cycle. Revista: Business, Vol. 22. pp.1-69.

30. Berger, P., Ofek, E., y Swary, I. (1996). Investor valuation of the abandonment option. *Journal of Financial*, Vol. 42, pp. 257–287.
31. Berk, J., y DeMarzo, P. (2008). *Finanzas Corporativas*. Mexico: Pearson Education.
32. Black, F., y Scholes, M. (1972). The Valuation of Option Contracts and a Test of Market Efficiency. *Journal of Finance*, Vol. 27, Núm. 2, pp. 399–418.
33. Blanco, L. (2009). Valoración De Empresas Por Descuento De Flujos De Caja: Proyección De Ratios Y Estimación Del Valor Terminal Por Múltiplos. *Revista Universo Contábil*, Vol. 5, Núm. 2, pp. 125–141. <http://doi.org/10.4270/ruc.2009217>.
34. Bloch, R., y Granato, L. (2007). Las Pymes y el acceso al crédito. *Revista OIDLES*, Vol. 1, Núm. 2, pp. 454–460.
35. Boal, N. (2005). Análisis de los indicadores de creación de valor. *Revista Estrategia Financiera*, Vol. 220, pp. 30–41.
36. Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. (2004). *Principios de Inversiones*. España: McGraw Hill.
37. Bonilla, F. (2010). El Valor Económico Agregado (EVA) en el Valor del Negocio. *Revista Nacional de Administración*, Vol. 1, Núm. 1, pp. 55–70.
38. Bontis, N. (2001). Assessing knowledge assets : a review of the models used to measure intellectual capital. *Journal of Management Reviews*, Vol. 3, Núm. 1, pp. 41–60.
39. Botero, S., López, D. F., y Martínez, W. A. (2007). Estudio del Proceso de Financiación de las PYMES en la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Antioquia. *Revista Dyna*, Vol. 74, Núm. 152, pp. 39–50.
40. Brealey, R., y Myers, S. (1998). Fuentes de financiación de la empresa. In *Fundamentos de Financiación empresarial* (p. 824). Consulta: <http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/8448170814.pdf>
41. Briceño, M. de los Á. (2009). Fuentes de Financiación para el Emprendimiento y su Potencial para Articularse a la Red Nacional de Emprendimiento. *Borradores de Administración*, Núm.34.
42. Brigham, E., y Houston, J. (2005). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Thomson.
43. Brooking, A. (1997). *El Capital Intelectual. El principal Activo de las Empresas del Tercer Milenio*. España: Editorial Paidós Ibérica.
44. Bueno, E., y Merino, C. (2007). El Capital Intelectual y la Creación de Empresas en la Sociedad del Conocimiento. *Encuentros Multidisciplinares*, Vol. 9, Núm. 26, pp. 37–46.
45. Bueno, E., Salmador, M., y Merino, C. (2008). Génesis, Concepto y Desarrollo del Capital Intelectual en la Economía del Conocimiento: una Reflexión sobre el Modelo Intellectus y sus Aplicaciones. *Estudios de Economía Aplicada*, Vol. 26, Núm. 2, pp. 43–64.
46. Bustos, E. (n.d.). Mercado de los préstamos participativos Características y análisis financiero. *Navactiva.com*, 7. En Línea. http://www.navactiva.com/es/descargas/pdf/acyf/mdo_prestamos.pdf. Consulta: Octubre 2014

47. Calderon Perez, R. R. (2006). Factores condicionantes de la creación de empresas: políticas y medidas de apoyo oficial para el surgimiento de emprendimientos globales en Barranquilla. Universidad del Norte.
48. Calle, A. M., y Tamayo, V. M. (2009). Decisiones de Inversión a través de Opciones Reales. *Estudios Gerenciales*, Vol. 25, Núm. 111, pp. 107–126.
49. Calvo, A., y López, C. (1999). Reflexiones sobre la “gestión basada en el valor” orientadas al desarrollo de un proyecto de investigación. In *La gestión de la diversidad: XIII Congreso Nacional, IX Congreso Hispano-Francés, Logroño (La Rioja), 16, 17 y 18 de junio, 1999* (pp. 43–50). España: Universidad de La Rioja. En Línea: http://dialnet.unirioja.es/servlet/dcfichero_articulo?codigo=565173&orden=0
50. Capitalia Colombia. (2014). Capitalia Colombia, Inversiones y Finanzas. En Línea: <http://www.capitaliacolombia.com/web/index.php/quienessomos>. Consulta: Septiembre 2014.
51. Cardullo, M. (1999). *Technological Entrepreneurism: Enterprise Formation, Financing and Growth*. Research Studies Press.
52. Caredda, S. G., D’Egidio, F., y Gasperini, A. (2004). Medición de Intangibles y Comunicación En Italia. *Valor y Aplicaciones del Capital Intelectual*. *Revista Economía Industrial*, Núm. 357, pp. 75–90.
53. Cámara de Comercio de Bogotá, C. de C. (2010). *Perfiles económicos y empresariales de las diez principales ciudades de Colombia*. Bogotá.
54. Castillo, J. C. (2006). Espíritu empresarial como estrategia de competitividad y desarrollo económico. *Revista EAN*, pp. 103–117.
55. Chen, X., Hao, G., y Li, L. (2014). Channel Coordination with a loss-averse Retailer and Option Contracts. *International Journal of Production Economics*, Vol. 150, pp. 52–57.
56. Coche (2012). Renting. En Línea: ww.financiatucoche.com/pdf/renting.pdf. Consulta: Agosto 2013.
57. Colciencias. (2011). Convocatoria 523. En Línea: <http://www.colciencias.gov.co/convocatoria/convocatoria-para-conformar-banco-de-proyectos-elegibles-para-la-creaci-n-de-empresas-o>
58. Collao, F. R., Pessoa de Matos, M., Arroio, A., Zuleta, L. A., Zevallos, E., Ferreira, C., Kulfas, M. (2011). *Apoyando a las Pymes: Políticas de fomento en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile.
59. Comercio, Ministerio de. (2010). Concepto Capital de Riesgo. Colombia. En Línea: <http://www.mincomercio.gov.co/econtent/newsdetail.asp?id=7061>. Consulta: Agosto 2013.
60. Comercio, Ministerio de. (2011). Encuentro Latinoamericano de Ángeles Inversionistas en Medellín. 19/09/2011. Bogotá. Consulta: Septiembre 2011. En Línea: <https://www.mincomercio.gov.co/publicaciones.php?id=748>
61. Consejo Privado de Competitividad. (2012). Informe Nacional de Competitividad 2012-2013. Bogotá. Consulta: Noviembre 2013. En línea: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Informe+Nacional+de+Competitividad+2012++2013#0>

62. Copeland, T., y Antikarov, V. (2003). *Real Options: A Practitioner's Guide*. New York: Cengage Learning.
63. Corbetta, P. (2007). *Metodología y Técnicas de Investigación Social (Revisada)*. España: McGraw Hill.
64. Cornejo, E., y Díaz, D. (2006). *Medidas de Ganancia: EBITDA, EBIT, Utilidad Neta y Flujo de Efectivo*. Santiago de Chile. En Línea: <http://captura.uchile.cl/jspui/handle/2250/2578>. Consulta: Abril: 2013.
65. Corporación Ventures. (2013). *Misión, Visión y Programas Corporación Ventures*. En Línea: <http://www.ventures.com.co/index.php/corporacion/corporacion-ventures/programas.html>. Consulta: Mayo 2014.
66. Correa, J. A. (2007). Análisis comparativo: el EBITDA y el Flujo de Caja Libre- FCL- y su aplicación en la gestión financiera empresarial. *Revista Internacional Legis De Contabilidad & Auditoria*, 1(32), 159–181.
67. Cortés, M., Escobar, V., y Rojas, Y. (2007). *Factoring como Herramienta de Apoyo a las Mipymes de la Región de Coquimbo*. Universidad Católica del Norte.
68. Creame. (2014). *Creame, Incubadora de Empresas*. En Línea: <http://www.creame.com.co/web/index.php/quienessomos>. Consulta: Abril 2014.
69. Creame, y Capitalia Colombia. (2011). *Guía de sensibilización para ángeles inversionistas*. En Línea: <http://alturl.com/yn8pz>. Consulta: Octubre 2013.
70. Crendon Insurance Brokers. (2013). *The Technology Factor Approach to Valuing Assets*.
71. Cruz, S., Villareal, J., y Rosillo, J. (2003). *Finanzas Corporativas. Valoración, Política de Financiamiento y Riesgo*. Bogotá: Thomson.
72. Damodaran, A. (n.d.). *The Value of a Brand Name*. En Línea: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/lectures/brand.html. Consulta: Octubre 2014.
73. Damodaran, A. (2002). *Investment Valuation (Second)*. New York: John Wiley & Sons.
74. Dastgir, M., Khodadadi, V., y Ghayed, M. (2010). *Cash Flows Valuation Using Capital Cash Flow Method Comparing it with Free Cash Flow Method and Adjusted Present Value Method in Companies Listed on Tehran Stock Exchange*. *Business Intelligence Journal*, Vol. 3, Núm. 2, pp. 45–58.
75. Decreto 2649 de 1993 (1993). Bogotá: Congreso de la República de Colombia.
76. De la Rica, A. R. (2004). *Contrato de Factoring y Quiebra*. UNED. *Boletín de La Facultad de Derecho*, Núm. 25, pp. 257–278.
77. De Miguel, J. C., Miranda, F., Pallas, J., y Calvo, R. (2003). *Las Start up de la Nueva Economía. El Capital Riesgo como Fuente de Financiación*. In XVII Asepelt 2003 Almeira. *Memorias* (p. 14). Almeira: Asociación Internacional de Economía Aplicada. EN Línea: <http://www.asepelt.org/ficheros/File/Anales/2003> – Consulta: Abril 2013.
78. Delgado Rincón, F. A. (2011). *Ley de formalización y generación de empleo*.
79. *Diccionario Financiero*. (n.d.). En Línea: http://es.mimi.hu/economia/deuda_subordinada.html. Consulta: Marzo 2014.

80. Diniz, E., Birochi, R., y Pozzebon, M. (2012). Triggers and barriers to financial inclusion: The use of ICT-based branchless banking in an Amazon county. *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 11, Núm. 5, pp. 484–494. <http://doi.org/10.1016/j.elerap.2011.07.006>
81. Duarte, F. (2007). Emprendimiento, empresa y crecimiento empresarial. *Contabilidad y Negocios*, Año 2, Núm. 3, pp. 46–56.
82. Duarte, T., y Ruiz Tibana, M. (2009). Emprendimiento, una opción para el desarrollo. *Scientia Et Technica*, Vol. XV, pp. 326–331.
83. Dumrauf, G. (2010). *Finanzas Corporativas Un Enfoque Latinoamericano*. Argentina: Alfaomega.
84. Edufinet, E. F. en la R. (n.d.). ¿Cómo funciona un renting? En Línea: http://www.edufinet.com/index.php?option=com_content&task=view&id=1251&Itemid=286. Consulta: Abril 2013.
85. Edvinsson, L., y Malone, M. (1998). El capital intelectual: cómo identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Bogotá: Editorial Norma.
86. Eichengreen, B., y Mathieson, D. (1998). Hedge Funds and Financial Markets: Implications For Policy. In *Hedge Funds and Financial Market Dynamics* (pp. 2–25). Washington: International Monetary Fund.
87. Federación colombiana de compañías de leasing. Fedeleasing. (2010). *Manual Jurídico del Leasing*. Colombia.
88. Fedesarrollo. (2011). *Tendencia Económica*, Vol 111, pp. 12.
89. Fernández, P. (2007). Valoración de Marcas e Intangibles. *IESE Business School - Universidad de Navarra*, Vol. 3, Núm. DI N° 686, pp. 1–30.
90. Fernández, P. (2008). Métodos de Valoración de Empresas (No. DI - 771). *Business* (Vol. 3). España.
91. Fernández-Laviada, A. (2007). *La Gestión del Riesgo Operacional: de la Teoría a su Aplicación*. Madrid: Universidad de Cantabria. En Línea: https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=kR33ej859OEC&oi=fnd&pg=PA19&dq=mapa+de+riesgos&ots=rgYaxe_JH2&sig=FO51R3Wdqs8RgazNAinbmInjdY&redir_esc=y#v=onepage&q=mapa%2Bde%2Briesgos&f=false. Consulta: Febrero 2015.
92. Ferraro, C., Goldstein, E., Zuleta, L., y Garrido, C. (2011). Eliminando barreras: El financiamiento a las pymes en América Latina.
93. Flamholtz, E., Bullen, M., y Hua, W. (2002). Human resource accounting: a historical perspective and future implications. *Management Decision*, Vol. 40, Núm. 10, pp. 947–954.
94. Flores, C. M., Trujillo, J. J., y Elmer, M. S. (2011). El Factoraje como Herramienta de Financiamiento a Corto Plazo para una Pyme del Sector Industrial. Universidad de El Salvador.
95. Flórez, L. S., y Moscoso, J. (2008). Medición del Valor en Riesgo de los Flujos de Caja Descontados para la Empresa Colombiana que no Cotiza en Bolsa. Eafit.
96. FOMIN, F. M. de I. (2008). Guía de Aprendizaje sobre Emprendimientos Dinámicos. In *Serie Guías de Aprendizaje*, BID. Banco Interamericano de Desarrollo.

97. FOMIN, F. M. de I. (2010). Guía de emprendimientos dinámicos. En Línea: <http://es.scribd.com/doc/36375389/MIF-FOMIN-Guia-de-Emprendimientos-Dinamicos>: Consulta: Junio 2013.
98. Fondevila Roca, E. (1986). El Diagnóstico Financiero. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, Vol. XVI, n.49, pp. 89–112.
99. Foronda, E. M., Villegas, M. C., y Osorio, R. (2008). Factoring como Opción en la Compra de Facturas de las Instituciones Prestadoras de Servicio a las Entidades Promotoras de Salud en Antioquia. Universidad CES.
100. Fracica, G. (2009). La Financiación Empresarial y la Industria del Capital de Riesgo: Estructura y Conceptos. *Revista EAN*, Mayo – Jun (66), pp. 31–66.
101. Fracica, G., Matíz, F. J., Hernández, G., y Mogollón, Y. (2011). Capital Semilla para la Financiación de Start Ups con Alto Potencial de Crecimiento en Colombia. *Revista EAN*, Núm. 71, pp. 126–147.
102. Freire, A. (2004). *Pasión por Emprender*. (A. S. A. Aguilar, Altea, Taurus, Ed.) (1st ed.). Argentina.
103. Freire, P.; y Ordóñez, E. (2004). Esquema de Financiación: Leveraged Buyout o Compra Apalancada, Aplicado a la Compra de una Empresa de Seguros. Escuela Superior Politécnica Litoral.
104. Froud, J., Haslam, C., Johal, S., y Williams, K. (2000). Shareholder Value and Financialization: Consultancy Promises, Management Moves. *Economy and Society*, Vol. 29, Núm. 1, pp. 80–110. <http://doi.org/10.1080/030851400360578>
105. Galindo, J., y Franco, J. (2009). Financiamiento para Mipymes. Sena. En Línea: <http://mgportal.sena.edu.co/downloads/2009/emprendimiento/FINANCIAMIENTO%20MIPYMES.pdf>. Consulta: Octubre 2013.
106. García, A., y García, M. G. (2010). Ecosistema Emprendedor para las Empresas de Base Tecnológica: Visión basada en los Recursos. *Tec Empresarial*, Vol. 4, Núm. 1, pp. 8–21.
107. García, J., Beraza, A., Larrauri, M., Sogorb, A., Pérez, M., Ruíz, V., y Zabalandikoetxea, S. (2010). *Instrumentos de Financiación Empresarial (No. Sarriko-on)*. España.
108. García, M. J. (2000). La valoración financiera de las marcas: una revisión de los principales métodos utilizados. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de La Empresa*, Vol. 6, Núm. 1, pp. 31–52.
109. García, O. L. (2003). *Valoración de Empresas, Gerencia de Valor y EVA*. Cali: Prensa Moderna.
110. García, O. L. (2009). *Administración Financiera, Fundamentos y Aplicaciones*. Cali: Prensa Moderna.
111. García, P. (2009). El papel de la deuda titulizada o CDO en la crisis. *Revista Estrategia Financiera*, Núm. 262, pp. 43–51.
112. García, P. (2013). La Marca a Estudio : Una Visión Global. *Revista Cont4bl3*, Vol. 46, pp. 15–20.
113. Garcia-Parra, M. (2004). Los elementos integrantes de la nueva riqueza de la empresa. *Intangible Capital*, Vol. 0, Núm. 1, pp. 1–22.

114. Gephart, R. (2012). Paradigms and Research Methods. *Research Methods Forum*, Vol. 4 (Summer 1999), pp. 1–8.
115. Giraldo, A., Bedoya, G., y Vargas, C. M. (2009). Principales Limitaciones del Empresarismo que afectan el desarrollo económico y social del país. *Revista EAN*, Núm. 66, pp. 99–112.
116. Gómez, L., Martínez, J., y Arzuza, M. (2006). Política Pública y Creación de Empresas en Colombia. *Pensamiento y Gestión*, Vol. 21, pp. 25.
117. Gómez, L., Martínez, P., Figueroa, César Alfonso Pereira, F., Quiroga, R. F., Vesga, R. A., Varela, R., y Álvarez, L. M. (2011). Reporte GEM Colombia 2010. Bogotá: Legis S.A.
118. González, M. (2006). Evaluación de Proyectos de Inversión Mediante Opciones Reales. Universidad Nacional de Colombia.
119. Grant, J., y Parker, L. (2002). EBITDA! *Research in Accounting Regulation*, Vol. 15, pp. 205–211.
120. Grupo Sodercan. (n.d.). Instrumentos de Financiación.
121. Hagelin, T. (2003). Competitive advantage valuation of intellectual property assets : A new tool for IP managers. *IDEA - The Journal of Law and Technology*, Vol. 44, Núm. 1, pp. 1–25.
122. Hagelin, T. (2012). *Technology Innovation Law and Practice: Cases and Materials*. Estados Unidos: Lexis Nexis.
123. Hastbacka, M. (2004). Technology Valuation – The “Market Comparables” Method. *Technology Management Journal*, pp. 1–4.
124. Herman, A. (2010). Intellectual Capital and Its Measurements. *Economics & Business Administration Journal*, Vol. II, pp. 7–15.
125. Hernández, J. M. (2009). La importancia de una recopilación de los nuevos contratos atípicos mercantiles. San Carlos de Guatemala.
126. Hernández, M. (2008). Estrategia Financiera Dinámica con Teoría de Opciones Reales, la Decisión de Abandono. *Revista de Las Sedes Regionales*, Vol. IX, Núm. 16, pp. 135–146.
127. Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. del P. (2010). Metodología de la Investigación (Quinta). México: McGraw Hill.
128. Herrera, C., & Montoya, L. A. (2013). El emprendedor : una aproximación a su definición y caracterización. *Punto de Vista*, Vol. IV, Núm. 7, pp. 7–30.
129. Herrero, D. (2011). Financiación Mezzanine : situación actual y perspectivas, pp. 3–24.
130. Hu, F., Lim, C.-C., & Lu, Z. (2014). Optimal Production and Procurement Decisions in a Supply Chain with an Option Contract and Partial Backordering under Uncertainties. *Applied Mathematics and COmputation*, Vol. 232, pp. 1225–1234.
131. Hull, J. (2002). *Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones* (sexta). Mexico: Pearson Education.
132. Hull, J. (2006). *Options, Futures and Other Derivatives* (Sexta). New Jersey: Pearson Education.

133. HVA, H. V. A. (n.d.). Houlihan Valuation Advisors. En Línea: <http://houlihan-hva.com/index.htm>. Consulta: Septiembre 2014.
134. Iazzolino, G., & Laise, D. (2013). Value added intellectual coefficient (VAIC). *Journal of Intellectual Capital*, 14(4), 547–563. <http://doi.org/10.1108/JIC-12-2012-0107>
135. IFRS, I. F. R. S. (2005). NIC 38 Activos Intangibles. En Línea: [http://www.ifrs.org/IFRSs/Documents/Spanish IAS and IFRSs PDFs 2012/IAS 38.pdf](http://www.ifrs.org/IFRSs/Documents/Spanish%20IAS%20and%20IFRSs%20PDFs%202012/IAS%2038.pdf). Consulta: Octubre 2014.
136. Igual, D. (2008). Colección de Manuales de Asesoramiento Financiero. Conocer los productos y servicios bancarios. Barcelona: Bresca Editorial.
137. Investment, F. T. (n.d.). Diccionario financiero. En Línea: http://www.templeton.es/spain/jsp_cm/guide/glossary_o.jsp. Consulta: Marzo 2014.
138. Isenberg, D. (2010). How to start an entrepreneurial revolution. *Harvard Business Review*, Vol. 88, Núm. 6, pp. 1–11.
139. IVSC. (2011a). IVS Asset Standard IVS 210 Intangible Assets, Vol. 44 (June), pp. 0–8.
140. IVSC, I. V. S. C. (2011b). IVS FRAMEWORK. Londres: IVSC.
141. Jacobsohn, G., y Cochello, A. (2004, January). Inversores Angeles en Argentina – Agentes estratégicos en las primeras etapas del mercado de capital riesgo en economías emergentes. New Venture Financing Action-Research and Demonstration Project, pp. 1 – 47.
142. Jaramillo, F. (2010). Valoración de Empresas. Bogotá: ECOE Ediciones.
143. Jayshree, P., y Ramraj, S. R. (2012). Entrepreneurial Ecosystem: Case Study on the Influence of Environmental Factors on Entrepreneurial Success. *European Journal of Business and Management*, Vol. 4, Núm. 16, pp. 95–102.
144. Johanson, U., Eklöv, G., Holmgren, M., y Mårtensson, M. (1998). Human Resource Costing and Accounting versus The Balanced Scorecard: A Literature Survey of Experience with the Concepts 1 (No. Report to OCDE).
145. Kantis, H., Angelelli, P., y Moori Koenig, V. (2004). Desarrollo emprendedor.
146. Kantis, H., Federico, J., y Menéndez, C. (2012). Políticas de Fomento al Emprendimiento Dinámico en América Latina: Tendencias y Desafíos (No. 2012). Caracas.
147. Ketelhöhn, W., Marín, J. N., y Montiel, E. L. (2004). Inversiones, Analisis de inversiones estratégicas. Bogotá: Editorial Norma.
148. Kujansivu, P., y Lönnqvist, A. (2007). Investigating the value and efficiency of intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 8(2), 272–287. <http://doi.org/10.1108/14691930710742844>
149. Ley, 1014. De fomento a la cultura del emprendimiento. El Congreso de Colombia. (2006). Bogotá: Congreso de la República.
150. López, F. (2003). Opciones reales y decisiones estratégicas. *Revista de Empresa*, Núm. 4, pp. 82 –96.
151. Luehrman, T. A. (1997a). Using APV: A better tool for valuing operations. *Harvard Business Review*, Vol. 75, pp. 145–155. Retrieved from <http://elibrary.ru/item.asp?id=4770986>

152. Luehrman, T. A. (1997b). What's It Worth? A General Manager's. *Harvard Business Review*, Mayo - Jun, pp. 132–142.
153. Luthy, D. (1998). Intellectual Capital and Its Measurement. *Proceedings of the Asian Pacific Interdisciplinary Research in Accounting Conference (APIRA)*, Estados Unidos: Brookings Institution.
154. Macías, C. (2011). Factoraje financiero como medio de financiamiento en las pymes. Universidad Veracruzana.
155. Madden, B. (1999). CFROI valuation: a total system approach to valuing the firm. (Butterworth-Heinemann, Ed.).
156. Manrique, O. A., & Dallos, V. J. (2012). Financiación para Empresas Micro y Pequeñas. Bucaramanga: Universidad de Santander - ACOPI.
157. Maquieira, C., y Willatt, C. (2006). Metodología de Valoración de Nuevas Empresas (MVNE). *Estudios de Administración*, Vol. 13, pp. 1–23.
158. Marcinkowska, M. (2010). Truths and legends of Intellectual Capital. *Economics & Business Administration Journal*, Vol. II, pp. 59–67.
159. Martín, G. R. (2008). Los nuevos retos de valoración de intangibles en combinaciones de negocios. *Combinaciones de Negocios*, pp. 198.
160. Martínez, E. (1993). *Futuros y Opciones en la Gestión de Carteras*. España: McGraw Hill.
161. Martínez, V. (2001). Métodos clásicos de valoración. *Investigaciones Europeas de Dirección Y Economía de La Empresa*, Vol. 7, Núm. 3, pp. 49–66.
162. Mascareñas, J. (2013a). Introducción a las finanzas corporativas (No. 01). Disponible en <http://www.ucm.es/info/jmas/innf2/ifincorp.pdf> (consultado en octubre 2013). España.
163. Mascareñas, J. (2013b). Opciones Reales: Introducción (No. 30). España. Disponible en <http://www.juanmascareñas.eu/monograf.htm>
164. Matíz, F. J., y Mogollón, Y. (2008). La Cadena de Financiación: Una Necesidad para el Desarrollo Económico y Social a partir del Emprendimiento. *Revista EAN*, Núm. 63, pp.59–72.
165. McCutcheon, G. a. (2008). EVVICATM, a Valuation Model for Intellectual Asset-Rich Businesses. *Measuring Business Excellence*, Vol. 12, Núm. 2, pp. 79–96. <http://doi.org/10.1108/13683040810881216>
166. Medellín, C. (n.d.). Fuentes Creativas de Financiación y Capital del Riesgo. En Línea: http://www.capitalmc.org/descargas/fuentes_financiacion.pdf Consulta: Marzo 2013.
167. Medellín, C. (2014). Capital Medellín. En Línea: <http://www.capitalmc.org/contenidos/quees.html> Consulta: Marzo 2013.
168. Mejía, O. D. (2003). Para medir la flexibilidad se deben usar opciones reales: una visión global. *Revista Estudios Gerenciales*, Núm. 87, pp. 95–111.
169. Mejía, R. C. (2006). *Administración de Riesgos. Un Enfoque Empresarial*. Medellín: Fondo Editorial Universidad Eafit.
170. Metrick, A. (2007). *Venture Capital and the Finance of Innovation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

171. Mileti, M., Berri, A., y Fanucci, G. (2004). El valor empresa y la contabilidad. Trabajo Presentado En Trabajo presentado en las novenas jornadas de investigaciones en la facultad de ciencias económicas y estadística, Universidad Nacional del Rosario. España. pp. 1–9.
172. Ministerio de Comercio, I. y T. (2009). Sociedad por acciones simplificada S.A.S. Bogotá.
173. Ministerio de Comercio Industria y Turismo. (2009). Política de Emprendimiento. Colombia.
174. Ministerio de Comercio Industria y Turismo. (2011). Premio Colombiano a la innovación tecnológica empresarial para las Mipymes INNOVA.
175. Ministerio de Comercio Industria y Turismo, & Departamento Nacional de Planeación. (2012). Articulación Ecosistema de Emprendimiento. En Línea: [http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/culturae/ciudade/Documents/William P%20A9rez - ARTICULACION%20ECOSISTEMA EMPREDIMIENTO DNP.pdf](http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/culturae/ciudade/Documents/William%20P%20A9rez%20-%20ARTICULACION%20ECOSISTEMA%20EMPREDIMIENTO%20DNP.pdf) Consulta: Febrero 2014.
176. Modigliani, F., y Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, Vol. 48, Núm. 3, pp. 261–297.
177. Mogollón, Y. (2011). Fuentes de Financiación para las start ups de una Empresa (No. Colección Gestión, Emprendimiento e Innovación). Cuadernos de Investigación. Bogotá. Disponible: <http://repository.ean.edu.co/html/10882/2690/publicaciones.html>
178. Montoya, I. A. (2009). La Formación de la Estrategia en Mintzberg y las Posibilidades de su Aportación para el Futuro. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, Vol. XVII, Núm. 2, pp. 23–44.
179. Moreno, D. E. (2011). La factura negociable : a propósito de su reciente creación, Núm. 29, pp. 37–48.
180. Moscoso, J., Sepúlveda, C., García, A., y Restrepo, A. L. (2012). Costo de Capital en Entornos Económicos Cambiantes: Caso Valle de Aburrá (Antioquia). *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, Vol. XX, Núm. 2, pp. 190–201.
181. Moyer, R. C., McGuigan, J. R., y Kretlow, W. J. (2004). *Administración Financiera Contemporánea (Novena)*. México: Cengage Learning.
182. Mun, J. (2002). *Real Options Analysis: Tools and Techniques for valuing strategic investment and decisions (Segunda)*. Estados Unidos: Wiley Finance Series.
183. Myers, S. (1954). American Finance Association. *The Journal of Finance*, Vol. 29, Núm. 1, pp. 1–25.
184. Navarro Alvarado, J., López Sánchez, E., Bravo Zanoquera, M., y Zazueta Beltrán, S. (2007). Evaluación del comportamiento del financiamiento no bancario aplicado a la producción de trigo en Mexicali, B.C. Torreón, México.

185. Neely, A. (2007). *Business Performance Measurement*. Estados Unidos: Cambridge University Press.
186. OCDE. (2006). *Intellectual Assets and Value Creation: Implications for Corporate Reporting*, (December). En Línea: <http://78.41.128.130/dataoecd/2/40/37811196.pdf>
187. OCDE. (2008). *Intellectual Assets and Value Creation Synthesis report*, 35.
188. Ojeda, E., y Rodríguez, A. (2011). El Ecosistema Nacional de Emprendimiento. *Debates IESA*, Vol. XVI, Núm. 4, pp. 40–45.
189. Olsson, B. (2005). Is HRCA a Concept which Summarizes the Innovation Work in the Most Intrinsic Parts of Firms During the Last Decades? *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, Vol. 9, Núm. 1, pp. 4–9. <http://doi.org/10.1108/14013380510636667>
190. Ordoñez, P. (2004). El capital estructural organizativo como fuente de competitividad empresarial: un estudio de indicadores. *Revista Economía Industrial*, Vol. 357, Núm. , pp. 131–140.
191. Ortega Otero, C. (2008). Algunos aspectos jurídicos para la conformación de empresas en Colombia. *Revista de Investigaciones Semillas*, Núm. 10, pp. 38–48.
192. Otero, A. F. (2011). Factores Claves en el Proceso de Acceder a Recursos Financieros en Colombia para Nuevos Empresarios. In *Memorias XXI Congreso Latinoamericano Sobre Espíritu Empresarial* (pp. 271–286).
193. París, S. (2009). *Valoración de Empresas con Opciones Reales*. Universidad Nacional de Colombia.
194. Pew Tan, H., Plowman, D., & Hancock, P. (2008). The evolving research on intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 9, Núm. 4, pp. 585–608. <http://doi.org/10.1108/14691930810913177>
195. Pherson, P. K. M., y Pike, S. (2001). Accounting, Empirical Measurement and Intellectual Capital. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 2, Núm. 3, pp. 246–260.
196. Potter, K. (2006). *Methods for Presenting Statistical Information : The Box Plot a b c. Visualization of Large and Unstructured Data Sets*, Vol. 4, pp. 97–106.
197. Pratt, M., y Crowe, A. (1995). Mezzanine Finance. *Bank of England Quarterly Bulletin*, Núm. 1, pp. 370 – 374.
198. Pricer, R., y Johnson, A. (1997). The Accuracy of Valuation Methods in Predicting the Selling Price of Small Firms. *Journal of Small Business Management*, Vol. 35.
199. Programa FINBATEC de Colciencias, BID, B. I. de D., & FOMIN, F. M. de I. (n.d.). *Cartilla: El Ecosistema de Emprendimiento Tecnológico y la Relación entre sus Agentes*. Bogotá.
200. Programa FINBATEC, F. a la I. en empresas de base tecnológica e innovadoras. (2007). *Las Empresas de Base Tecnológica e Innovadoras y su relación con los Fondos de Inversión en Capital*. Bogotá.

201. Promotora. (2014). Promotora de Proyectos. En Línea: http://www.promotora.com.co/v2_base/28563_promotora.html Consulta: Octubre 2014.
202. Proyecto Medellín Ciudad Cluster. (2010). Guía de trámites legales para la constitución y funcionamiento de empresas en Medellín. En Línea: http://www.camaramedellin.com.co/site/Portals/0/Documentos/2011/tramites_constituci%C3%B3n_empresas.pdf Consulta: Mayo 2014.
203. Ramírez, C. E., y Florez, L. (2006). Apuntes de inversión extranjera directa: definiciones, tipología y casos de aplicación colombianos. Apuntes de Economía - Universidad ICESI, 8.
204. Ramón Calderón, I. E. (2006). El caso de la Universidad del Valle.
205. Ratnatunga, J. (2002). The Valuation of Capabilities : A New Direction for Management Accounting. *Journal of Applied Management Accounting Research*, Vol. 1, Núm. 1, pp. 1–15.
206. Reinoso, J. F. (2011). El papel de la Universidad dentro de un ecosistema emprendedor. *Revista Mundo Económico y Empresarial*, Núm. 10, pp. 29–36.
207. Renting Colombia, B. (n.d.). ¿Qué es el Renting? En Línea: http://www.rentingcolombia.com/cs/Satellite?c=Page&cid=1266349184903&pagename=RentingColombia%2FPage%2FRC_TemplateAcordeon Consulta: Noviembre 2013.
208. Reyes, F. (2010). Estudios sobre la Sociedad por Acciones Simplificada. Bogotá.
209. Ríos, A. (2009). La Deducción Especial por Inversiones en Activos Fijos Productivos en el Impuesto sobre la Renta. *Revista de Derecho Privado*, Vol. 25.
210. Rodov, I., y Leliaert, P. (2002). FiMIAM: financial method of intangible assets measurement. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 3, Núm. 3, pp. 323–336. <http://doi.org/10.1108/14691930210435642>
211. Rodríguez, O. R. (2008). El crédito comercial: marco conceptual y revisión de la literatura. *Investigaciones Europeas de Dirección Y Economía de La Empresa*, Vol. 14, Núm. 3, pp. 35–54.
212. Rojo, A. A. (2007). Valoración de Empresas y Gestión Basada en Valor. Madrid: Editorial Paraninfo.
213. Roos, J. (1998). Exploring the concept of intellectual capital (IC). *Long Range Planning*, Vol. 31, Núm. 1, pp. 150–153. [http://doi.org/10.1016/S0024-6301\(97\)87431-6](http://doi.org/10.1016/S0024-6301(97)87431-6)
214. Ruani, M. (2007). 14 Diferencias entre un Venture Capital y un Business Angel. En Línea: <http://alturl.com/6aowa> Consulta Octubre 2014.
215. Rubio, G. (2010). Nuevo desafío contable para el Capital de Riesgo: la medida de su gestión. *Partida Doble*, Vol. 021, Núm. 219, pp. 22–38.
216. Ruta N. (n.d.). ABC de la Innovación. En Línea: <http://www.rutanmedellin.org/index.php/es/recursos/abc-de-la-innovacion-rutan/item/emprendimiento-dinamico> Consulta: Septiembre 2014.
217. Salazar, E. A., Castro, G. M. De, y Sáez, P. L. (2006). Capital Intelectual. Una Propuesta para Clasificarlo y Medirlo. *Academia, Revista Latinoamericana de Administración*, Vol. 37, pp. 1–16.

218. Salazar, N., Cabrera, P., & Becerra, A. (2011). El impacto del leasing financiero sobre la inversión y el empleo en las firmas colombianas.
219. Salinas, M. G. (n.d.). Capital marca. Metodologías de valoración. In Estudio sobre el estado del arte de los intangibles de la empresa (p. 125). En Línea: www.institutointangibles.com. Consulta: Octubre 2014.
220. Scarabino, J., & Biancardi, A. (2007). Capital Intelectual. *Revista Invenio*, Vol. 10, núm. 19, pp. 59–71.
221. SENA. (2012). Lineamientos generales para el grupo de emprendimiento, empresarismo y fondo emprender (No. D001-11 Versión 001).
222. SENA. (2014). Emprendimiento y Empresarismo. En Línea: <http://www.sena.edu.co/oportunidades/emprendimiento-y-empresarismo/Paginas/Emprendimiento-y-Empresarismo.aspx>
223. Silva, J. E. (2008). *Emprendedor “Crear su Propia Empresa.”* Colombia: Alfaomega.
224. Skyrme, D. (1998). Valuing Knowledge: Is It Worth It? *Managing Information*, Vol. 8, Núm. 3, <En línea>. Retrieved from <http://www.skyrme.com/pubs/im0398.htm>
225. Smith, R., y Kiholm, J. (2004). *Entrepreneurial Finance (segunda)*. Estados Unidos: John Wiley & Sons, Inc.
226. Sociedades, S. de. Decreto Reglamentario 2650 de 1993 (1993). Bogotá: Superintendencia de Sociedades.
227. Sotomayor, S. (2005). La relevancia Valorativa de los Intangibles y los Valores Tecnológicos Europeos. (S. de P. U. de Cadiz, Ed.). España: Publidisa.
228. Ståhle, P., Ståhle, S., y Aho, S. (2011). Value added intellectual coefficient (VAIC): a critical analysis. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 12, Núm. 4, pp. 531–551. <http://doi.org/10.1108/14691931111181715>
229. Starovic, D., Cooper, S., y Davis, M. (2004). *Maximising Shareholder Value: achieving clarity in decision making*. Management. Londres.
230. Stewart, B. I. (1999). *The Quest for Value: A Guide for Senior Managers (27 edition)*. Estados Unidos: HarperCollins Publishers.
231. Sullivan, P. J., y Sullivan, P. S. (2000). Valuing intangibles companies An intellectual capital approach. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 1, Núm. 4, pp. 328–340.
232. Sveiby, K.-E. (2010). Methods for Measuring Intangible Assets. En Línea: <http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm>. Consulta: Agosto 2014.
233. Trigeorgis, L. (1996). *Real Options: Managerial Flexibility and Strategy in Resource Allocation*. Estados Unidos: CAMBRIDGE : THE MIT PRESS.
234. Trigeorgis, L. (2005). Making Use of Real Options Simple: an Overview and Applications in Flexible/Modular Decision Making. *The Engineering Economist*, Vol. 50, Núm. 1, pp. 25–53. <http://doi.org/10.1080/00137910590917026>
235. Unión Europe. (2004). *Diario oficial de la Unión Europea*.
236. Valhondo, D. (2003). *Gestión del Conocimiento, del mito a la realidad*. España: Diaz de Santos.

237. Varela, R. (2001). *Innovación Empresarial-Arte y Ciencia en la Creación de Empresas (Segunda)*. Colombia: Editorial Prentice Hall.
238. Varela, R., & Bedoya, A. (2006). Modelo conceptual de desarrollo empresarial basado en competencias. *Estudios Gerenciales*, Vol. 22, Núm. 100, pp. 21–48.
239. Vega, J. (2000). *Valoración de Empresas*.
240. Vega-jurado, J., Fernández-de-lucio, I., y Huanca-lópez, R. (2007). ¿La Relación Universidad-Empresa en América Latina: Apropiación Incorrecta de Modelos Foráneos? *Journal of Technology Management & Innovation*, Vol. 2, Núm. 2, pp. 97–109.
241. Vélez, I. (2006). *Decisiones de Inversión para la valoración financiera de proyectos y empresas (Quinta)*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
242. Vélez Pareja, I. (2013). Métodos de valoración de intangibles. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, Volumen IX(Nº 17), 29–47.
243. Vélez-Pareja, I. (2013). Valoración de Intangibles. Revisión sistemática. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, Vol. IX, Núm. 17, pp. 29–47.
244. Vera, M. (2000). EVA y CVA como medidas de la creación de valor en un negocio una introducción. *Revista Tendencias*, Vol. 1, Núm. 1, pp. 65–85.
245. Viedma, J. M. (2007). In Search of an Intellectual Capital Comprehensive Theory. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol. 5, Núm. 2, pp. 245–256.
246. Vieira, M., Olaya, A., Arboleda, J. G., y Zapata, J. C. (2007). Estimación del Riesgo de Fallo en la Universidad Pontificia Bolivariana. *Revista Ciencias Estratégicas*, Vol. 15, Núm. 18, pp. 133–150.
247. Vilorio, G., Nevado, D., y López, V. R. (2008). *Medición y Valoración del Capital Intelectual*. EOI Escuela Organización Industrial.
248. Viñolas Serra, P., y Adserà, X. (2003). *Principios de Valoración de Empresas*. España: Deusto.
249. Welc, J. (2011). MULTIPLES IMPROVE VALUATION ACCURACY? *Accounting & Taxation*, Vol. 3, Núm. 1, pp. 57–70.
250. YABT. (2013). *Tic's de las Américas*. En Línea: <http://www.ticamericas.net/es/Reglas.php> Consulta: Julio 2014.

Cibergrafías:

<http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/CulturaE/CulturaE/Paginas/ParqueE.aspx>
<http://www.innpulsacolombia.com/>
<http://rutanmedellin.org/index.php/es>
<http://destapafuturoenturegion.udea.edu.co/>
<https://apps.co/>
<http://www.angelesinversionistas.com.co/web2/index.php/home>
<http://proantioquia.org.co/web/>
<http://www.actuarfamiasempresas.org.co/>
<http://www.connectbogota.org/>
http://www.andi.com.co/pages/proyectos_paginas/contenido.aspx?pro_id=994&IdConsec=5426&clase=10&Id=0&Tipo=0
<http://www.camaramedellin.com.co/site/>
<http://www.ccoa.org.co/beta/index.php>
<http://www.ccuraba.org.co/>
<http://www.ccmna.org.co/>
<http://www.ccas.org.co/>