

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE INGENIERÍAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA FINANCIERA
LINEA DE INVERSIONES Y FINANZAS CORPORATIVAS**

**DISEÑO DE INDICADORES FINANCIEROS PARA EMPRESAS DE BASE
TECNOLÓGICA DEL SUBSECTOR *INTERNET/WEB SERVICES* EN
BUSQUEDA DE CAPITAL ÁNGEL CÓMO MECANISMO DE FINANCIACIÓN
ESPECIALIZADO EN COLOMBIA.**

**DOCENTE ASESORA:
ISABEL CRISTÍNA BARRAGÁN ARIAS**

**AUTORES:
SOFIA ALEJANDRA QUINTERO ORTIZ
XAVIER ALBERTO BOLAÑO CARRACEDO**

**BUCARAMANGA, SANTANDER
11 DE NOVIEMBRE DE 2011**

INDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
1. PROVEEDORES DE CAPITAL.....	2
1.1. ÁNGELES INVERSIONISTAS (AI).....	3
1.1.1. ORIGEN.....	3
2. REDES DE ANGELES INVERSIONISTAS EN AMERICA LATINA (RAI)....	4
2.1. REDES DE ÁNGELES INVERSIONISTAS (RAI) ENFOCADAS A INVERSIONES EN EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA, SUBSECTOR INTERNET/WEBSERVICES.....	6
3. CARACTERIZACIÓN DE LAS RAI EN AMERICA LATINA.....	7
3.1. CHILE.....	7
3.1.1. Southern Angels.....	7
3.1.2. Ángeles DICTUC.....	8
3.1.3. Chile Global Angels.....	9
3.2. ARGENTINA.....	11
3.2.1. Business Angels IAE.....	11
3.2.2. Club de Inversores Ángeles IG.....	13
3.3. COLOMBIA.....	17
3.3.1. Ángeles Inversionistas.....	17
3.3.2. Ángeles De Los Andes.....	19
4. DISEÑO DE INDICADORES FINANCIEROS	21
4.1. CRITERIOS CUALITATIVOS.....	21
4.2. CRITERIOS CUANTITATIVOS.....	22
4.3. INDICADORES FINANCIEROS.....	25
4.3.1. Descripción de los Indicadores Financieros tradicionales aplicados al subsector <i>internet/Web Services</i>	27
4.3.2. Diseño de indicadores financieros especiales para el subsector <i>Internet/Web Services</i>	31
5. CONCLUSIONES.....	44
6. BIBLIOGRAFIA.....	46

INTRODUCCIÓN

Emprender conlleva comenzar una obra, un negocio, un proyecto, involucrando implícitamente dificultades o riesgos. En nuestra era, el siglo XXI, aquellos emprendimientos con mayor potencial de crecimiento escalable son los que tienen base tecnológica, ya que por su grado de impacto en la sociedad, la capacidad de adaptación global y el desarrollo económico que generan, atienden al surgimiento de una consolidada tendencia empresarial.

En las diferentes etapas del emprendimiento y como factor clave para su exitoso desarrollo, se encuentra la financiación. Sin embargo, los mecanismos financieros tradicionales no proporcionan accesibilidad a los emprendimientos en etapas tempranas porque generalmente éstos se asocian a niveles de riesgo muy altos.

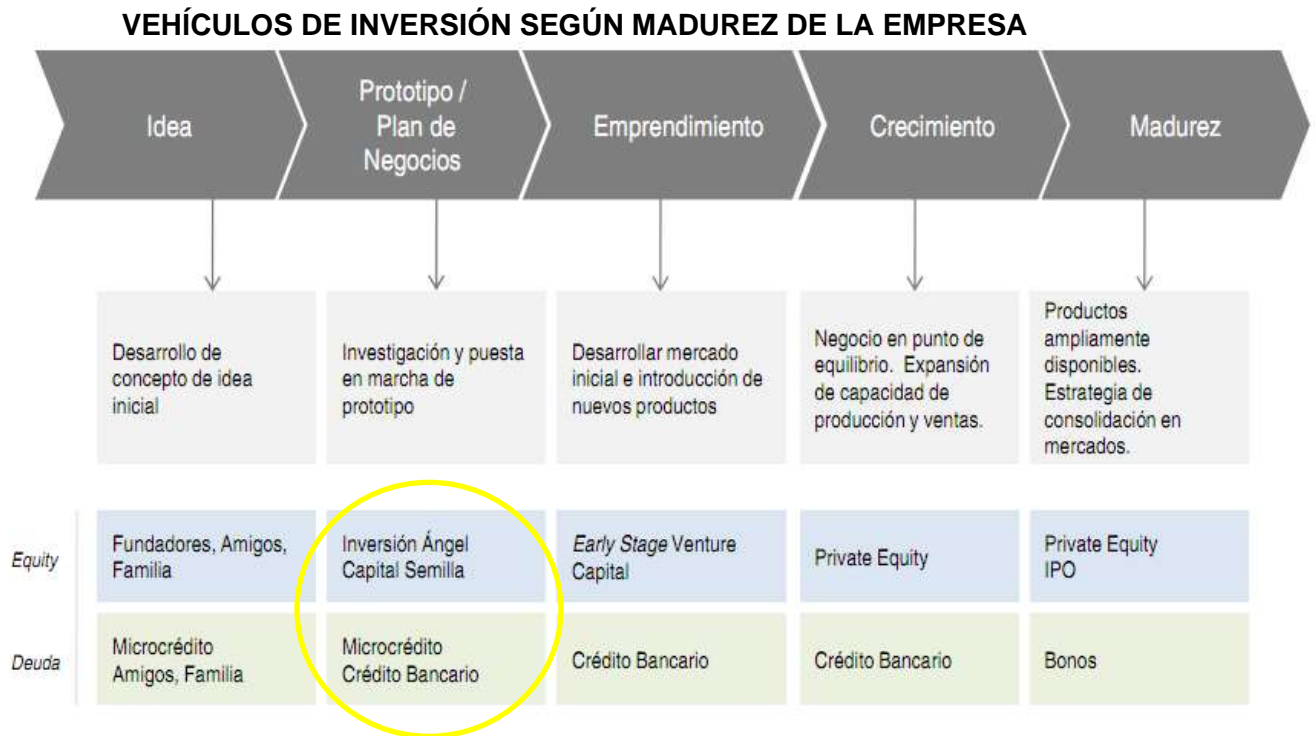
Por otra parte, dichos mecanismos no brindan las herramientas necesarias para el despegue, desarrollo y crecimiento de los proyectos empresariales, dado que no hace parte del objetivo principal de su negocio.

Dando solución a estos inconvenientes, surge una alternativa para los emprendedores, las Redes de Ángeles Inversionistas (**RAI**), quienes realizan inversiones en un portafolio de empresas o proyectos empresariales promisorios. Los ángeles inversionistas movilizan capital privado llamado '**Smart money**' que no sólo significa recursos económicos sino que además comprende, experiencia empresarial, red de contactos y fortalecimiento del equipo gerencial.

En este proyecto se presenta la evolución y desarrollo de dichas redes en el contexto latinoamericano, realizando una investigación exploratoria en países que lideran este concepto en Latinoamérica: Chile y Argentina, con el fin de aprender y replicar esta experiencia en Colombia.

1. PROVEEDORES DE CAPITAL

Los proveedores de capital son entes que tienen por objetivo fundamental financiar en el corto, mediano y largo plazo las necesidades de liquidez, crecimiento o expansión de un proyecto, empresa o negocio en general, propiciando así, la evolución entre las etapas que deben desarrollarse antes de llegar a su madurez. (Ver gráfica 1)



GRÁFICA 1 - Fuente: Emprendedores y los fondos de Venture Capital. Esteban Velazco – Promotora – Abril 2011 (Pág. 12).

Dichos proveedores se han especializado para los requerimientos de cada una de las etapas y pueden clasificarse en dos grandes grupos, aquellos que aportan capital vía deuda o patrimonio (**Equity**). Es importante resaltar que ambas formas de financiación no son mutuamente excluyentes.

Las necesidades de financiación de los emprendimientos específicamente en etapa de arranque, están rezagadas en América Latina en particular, debido a la baja oferta e información acerca de la disponibilidad de potenciales inversionistas

privados que los impulsen y lleven a la siguiente etapa de despegue y crecimiento.

1.1. ANGELES INVERSIONISTAS (AI): Una de las alternativas de financiación vía patrimonio para apoyar e impulsar los emprendimientos en sus primeras fases son los Ángeles Inversionistas (AI) debido a que son personas “con cierto grado de experiencia en el mundo de los negocios que están interesados en identificar, e invertir, en iniciativas empresariales que a su parecer representan un buen negocio. Ellos aportan capital, experiencia en gestión, redes de contacto, manejo financiero, entre otros, a empresas en etapa de formación o crecimiento”¹. Que a su vez pueden estar integrados en Redes de Ángeles Inversionistas (**RAI**), quienes se encargan de recolectar información de emprendedores (iniciativas empresariales o empresas) interesados en obtener fondos y de inversionistas (ángel) interesados en identificar oportunidades de negocios para invertir.

1.1.1 ORIGEN:

El término Ángel Inversionista (AI), se originó en Estados Unidos, haciendo referencia a quienes fundaron los espectáculos de Broadway hacia 1918, quienes fueron conocidos como “Ángeles”. En 1978, William Wetzel, profesor de la Universidad de New Hampshire y fundador del “Center for venture research”, realizó una investigación sobre cómo los emprendedores americanos acceden a capital semilla, comenzó a denominar “Ángel Inversionista (AI)” para aludir a quienes invertían en las empresas de etapa temprana.

¹Definición de ángel inversionista por el ministerio de industria, comercio y turismo.

2. REDES DE ANGELES INVERSIONISTAS EN AMERICA LATINA (RAI)

El Banco Interamericano de Desarrollo, BID², apoya la Asociación Latinoamericana de Redes de Ángeles Inversionistas, creada el 2 de Junio del 2010, integrada por 16 miembros fundadores representando a los siguientes países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Panamá, Perú y República Dominicana.

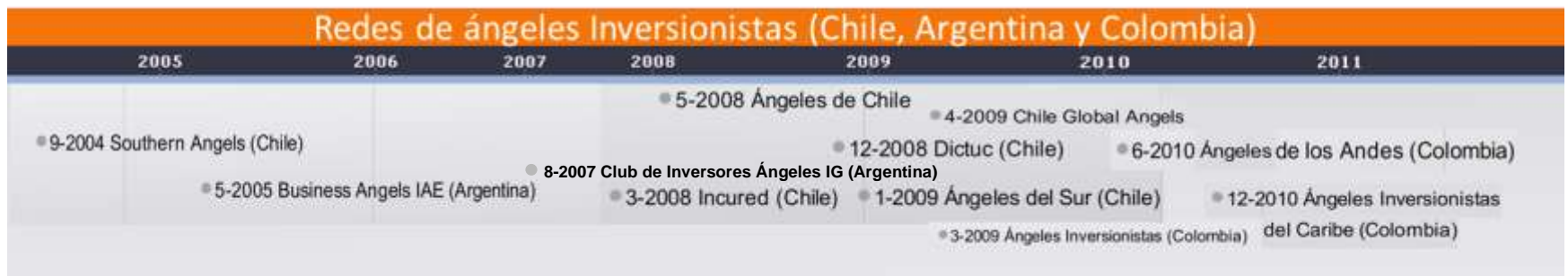
La Junta Directiva de esta asociación Latinoamericana está conformada por: Fernando Prieto, de *Southern Angels* de Chile, Marcos Troncoso de Enlaces en la República Dominicana, Arnoldo Madrigal, de *Link Inversiones* de Costa Rica, Hernán Fernández de *Angels Venture Mexico*, Angélica Buitrago de Ángeles Inversionistas Bavaria de Colombia, Silvia Carbonel del *Club de Business Angels* Antiguos Alumnos del IAE de Argentina, Manuel Lorenzo de *Venture Club* de Panamá y Antonio Bothelho de *Gave a Angels* de Brasil.

Dado que Argentina y Chile tienen un precedente en el fomento de la inversión en etapa temprana como eslabón fundamental en el ecosistema de emprendimiento de un país, se les ha otorgado la presidencia y dirección de la Asociación Latinoamericana de Ángeles Inversionistas, representados por Fernando Prieto (Chile) y Silvia Torres Carbonell (Argentina) respectivamente.

Una vez se revisan los antecedentes y evolución de las Redes de Ángeles Inversionistas (**RAI**) en América Latina, se encuentra que hay una importante concentración y expansión de esta alternativa de financiación en Chile entre 2007 y 2008 particularmente, y luego impacta en cadena a países como Argentina y Colombia.

²El BID es la principal fuente de financiamiento y pericia multilateral para el desarrollo económico, social e institucional sostenible de América Latina y el Caribe.

En la gráfica 2 se presentan la cantidad y nombres de las Redes de Ángeles Inversionistas (**RAI**) creadas desde el 2004 hasta abril de 2011.



GRÁFICA 2 – Fuente: Construcción propia.

Se evidencia que en Chile desde el 2004 existen 6 Redes de Ángeles Inversionistas (RAI), Argentina por su parte cuenta con 2 redes, 1 red creada en el 2005 y otra en 2007. Colombia posee 3 redes con importante auge del concepto en el 2010.

2.1. REDES DE ÁNGELES INVERSIONISTAS (RAI) ENFOCADAS A INVERSIONES EN EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA, SUBSECTOR INTERNET/WEBSERVICES.

Uno de los sectores altamente atractivo para la inversión ángel es el de empresas de base tecnológica, subsector *Internet/Web Services* tal como ha sido identificado en la investigación exploratoria previa.

Es por ello que se utilizó como criterio de selección dicho subsector, para identificar las Redes de Ángeles Inversionistas (RAI) en los países de Chile, Argentina y Colombia (CAC) orientados hacia este foco de inversión y negocio.

RAI CON INVERSIONES EN INTERNET/WEB SERVICES

REDES TOTALES CAC	INVERSIÓN BT*	INVERSION INTERNET WS**
CHILE		
1.Southern Angels	✓	✓
2.Incured	ND (No Disponible)	
3.Ángeles de Chile	✓	
4.Dictuc	✓	✓
5.Ángeles del Sur	✓	
6.ChileGlobal Angels	✓	✓
ARGENTINA		
1.Business Angels IAE	✓	✓
2.Club de Inversores Ángeles (IG)	✓	✓
COLOMBIA		
1.Ángeles Inversionistas	✓	✓
2.Ángeles de los Andes	✓	✓
3.Ángeles Inversionistas del Caribe.	✓	ND (No Disponible)

Tabla 1
Fuente: Construcción propia.

*BT: Base Tecnológica.

**WS: Web Services.

En Chile, de 6 Redes de Ángeles Inversionistas (**RAI**), 3 han invertido en el subsector *Internet/Web Services*; Argentina cuenta con dos redes y éstas han hecho inversiones en dicho subsector, y en Colombia, de 3 redes solo 2 han invertido en *Internet/Web Services*.

3. CARACTERIZACIÓN DE LAS RAI EN AMERICA LATINA

La caracterización de las Redes de Ángeles Inversionistas (**RAI**) tiene como objetivo conocer los criterios de selección, metodologías de inversión, *Due diligence*, entre otros requerimientos, que son analizados por las Redes de Ángeles Inversionistas (**RAI**) en los procesos de inversión, según el tipo de red. A continuación, se presenta el detalle de cada una de las Redes de Ángeles Inversionistas (**RAI**) vigentes en los **CAC** (**Chile, Argentina y Colombia**).

3.1. CHILE (CAC)

3.1.1. Nombre completo: SOUTHERN ANGELS.

- ❖ **Logo:**
- ❖ **Website:** <http://www.southernangels.cl/>.
- ❖ **Fecha de creación:** 09/2004.
- ❖ **Metodología de Inversión:**



La Red evalúa los proyectos que se presentan, a través de un riguroso proceso de selección, los proyectos seleccionados ingresan al proceso de aceleración, en el cuál se prepara a los proyectos para convertirse en sujetos de inversión atractivos para inversionistas y para asegurar la calidad de los mismos. Una vez que los proyectos cumplen todas las etapas son presentados a los inversionistas a través de reuniones directas según el área de interés.

- **DUE DILIGENCE:**

Los proyectos mantienen reuniones bilaterales con los inversionistas interesados. La RED se encargará de coordinar las reuniones. Los términos de las negociaciones son de exclusiva responsabilidad de las partes involucradas, emprendedor e inversionista.

Las inversiones son monitoreadas durante los 6 meses siguientes con visitas y contacto telefónico a emprendedores e inversionistas.

Las decisiones de inversión son de estricta responsabilidad de las partes involucradas, emprendedor e inversionista.

3.1.2. Nombre completo: ÁNGELES DICTUC.



- ❖ **Logo:**
- ❖ **Website:** <http://www.dictuc.cl/angeles/>
- ❖ **Fecha de creación:** 12/2008.
- ❖ **Metodología de Inversión:**

- **CONTACTO:**

Acercarse al equipo de Ángeles DICTUC y programar una reunión con el objetivo de: Conocer la idea de negocio, conocer el equipo emprendedor, analizar la pertinencia de la idea de negocio (la que debe ser coherente con el foco de la Red).

- **DECISIÓN:**

Aceptación de la Propuesta de trabajo

La propuesta de trabajo es un documento que formaliza la relación entre el emprendedor y Ángeles DICTUC

- **DUE DILIGENCE:**

Enviar información necesaria para evaluar el emprendimiento:

Plan de negocio y perfil de negocio (**Anexo 1**. Perfil de Emprendimiento)

Proyecciones de flujo de caja.

Posterior a estos pasos siguen las siguientes actividades propias del proceso de **matching**: Evaluación y Selección, preparación del emprendimiento, difusión y presentación del emprendimiento, negociación y acuerdo de inversión.

- **CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

Emprendimientos Dinámicos e innovadores, en etapas tempranas con potencial de crecimiento, equipo emprendedor competente, estrategias coherentes, modelo de negocio atractivo, ventajas competitivas sustentables, mercado global.

3.1.3. Nombre completo: CHILEGLOBAL ANGELS.

- ❖ **Logo:**
- ❖ **Website:** <http://www.chileglobalangels.cl/>
- ❖ **Fecha de creación:** 04/2009.
- ❖ **Metodología de Inversión:**



- **CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

Ideas de negocio y empresas con cierta facturación.

Idealmente, cada iniciativa emprendedora deberá presentar:

El mejor equipo emprendedor, emprendimientos con alto potencial de crecimiento, alto grado de innovación, claro y fuerte potencial de

globalización y reales ventajas competitivas sustentables, buenas condiciones de inversión (% de participación, altos retornos, costo vs valorización, etc.) montos de inversión requeridos en promedio de US\$ 500 mil, por ronda y transacción.

- **SECTORES OBJETIVOS:**

ChileGlobal Angels trabaja por conseguir el mejor *match* (encuentro) entre las oportunidades de inversión y el perfil de cada uno de sus inversionistas. De ahí que si alguna oportunidad no es ni del *expertise* ni del interés particular, son referidas a otros actores correspondientes.

Nota: En ningún caso podrán ser: Iniciativas inmobiliarias, de servicios financieros, ni sociedades de inversión.

- **PROCESO DE SELECCIÓN:**

ChileGlobal Angels lleva a cabo un proceso de selección riguroso y profesional velando por la privacidad y confidencialidad de todas las partes. Para lograr un proceso exitoso se requiere contar con un alto compromiso y disponibilidad, principalmente de los emprendedores postulantes.

Se postula tu oportunidad de inversión a través de la plataforma de gestión:
(**Anexo 2.** Perfil de Emprendimiento)

3.2. ARGENTINA (CAC)

3.2.1. Nombre completo: BUSINESS ANGELS IAE.

- ❖ **Logo:**
- ❖ **Website:** <http://www.businessangelsclub.com.ar/>
- ❖ **Fecha de creación:** 05/2005.
- ❖ **Metodología de Inversión:**



- **RECEPCIÓN:**

Reciben las propuestas a través de:

Centro de **Entrepreneurship** del IAE

Instituciones con las cuales tienen acuerdos

Referidos por miembros de la comunidad emprendedora a través de la web.

- **PRESELECCIÓN:**

Realizan una preselección inicial en función a las perspectivas del negocio y los intereses de los **Business Angels**. Para esto solicitan que se les envíe un Resumen Ejecutivo (Ampliado) de su negocio.

Modelo de plan de negocio sugerido: (**Anexo 3**. Resumen Ejecutivo Ampliado.)

Invitan a los emprendedores pre-seleccionados a una reunión con el Comité de Selección, compuesto por miembros del Club, donde se profundiza en la calidad y seriedad del proyecto. En esta reunión los emprendedores tendrán 20 minutos para presentar su proyecto, más otros 25 minutos de preguntas. Se recomienda ver la guía de presentación (**Anexo 4**. Presentación de Negocios)

Después de la revisión y **feedback** son invitados a la reunión mensual donde asisten todos los inversores.

Se analizan 8/10 proyectos por mes de los cuales se presentan entre 2 y 3 en cada reunión mensual.

- **PRESENTACIÓN:**

Todos los miembros se reúnen una vez por mes para escuchar a los emprendedores, que presentan su proyecto, su propuesta a los inversores y participan en una sesión de preguntas.

El esquema de esta presentación es la misma que el de la preselección. 20 minutos de presentación más 25 minutos de preguntas.

- **DUE DILIGENCE:**

Una vez expuesto los proyectos, los inversores interesados en invertir iniciarán un proceso de **Due Diligence** de la oportunidad.

- **INVERSIÓN:**

Una vez que el proceso de **Due Diligence** es finalizado, de haber acuerdo los miembros que hayan decidido invertir lo hacen en conjunto.

- **SEGUIMIENTO:**

El Club realiza un seguimiento de las inversiones.

3.2.2. Nombre completo: CLUB DE INVERSORES ÁNGELES (IG).

- ❖ **Logo:**
- ❖ **Website:** <http://www.igangels.com.ar/>
- ❖ **Fecha de creación: 08/2007**
- ❖ **Metodología de Inversion:**



El club de Inversores ángeles de Inversor Global realiza el siguiente proceso para la selección de proyectos:

- **Captación de proyectos:** Mediante la página Web del club, los emprendedores interesados en recibir inversiones de capital de riesgo, presentan el resumen ejecutivo de su emprendimiento al club. (**Anexo 5.** Modelo de Resumen Ejecutivo)
- **Primera etapa de análisis:** El comité de selección del club realiza una primera preselección de proyectos en función al resumen ejecutivo presentado por el emprendedor. Los proyectos preseleccionados son invitados a una reunión personal de preselección. En la misma los emprendedores explicarán su proyecto a los representantes del comité de inversiones del club.
- **Segunda etapa de análisis:** Luego de conocer al emprendedor en forma personal y a su proyecto con mayor profundidad, se realiza un segundo análisis. Los proyectos seleccionados son invitados a exponer en la reunión mensual del club.
- **Selección Final:** Luego de la presentación del proyecto en la reunión mensual del club, los socios deciden en que proyectos invertir. Los proyectos elegidos comienzan la etapa de *Pre-Due Dilligence*, necesaria para definir las condiciones de inversión.

En esta etapa de *pre-due diligence*, los emprendedores y los inversores negociarán las condiciones y los detalles de la inversión. De llegar a un acuerdo, el club invierte en el proyecto del emprendedor a cambio de un porcentaje de las acciones de la nueva sociedad.

- **CRITERIOS DE INVERSIÓN**

El club de inversores ángeles de Inversor Global busca invertir en proyectos con alto potencial de crecimiento. Esto implica proyectos con la posibilidad de multiplicar por diez la inversión inicial en un plazo promedio de 5 años.

Ver las características de las inversiones a realizar por el club:

- **Etapas de desarrollo en las que invierten:** Early Stage / Start Up / Crecimiento.
- **Información requerida:** Resumen ejecutivo. Plan de negocio.
- **Perfiles de las industrias en que invierten:** Tecnología, Telecomunicaciones, Servicios, Internet, Medios, Entretenimiento, Agrobusiness, Energía, Consumo Masivo, Manufactura, Logística.
- **Etapas de inversión en la que participan:** Capital Semilla / Primera Ronda.
- **Capital mínimo a invertir:** U\$D 50.000
- **Capital máximo a invertir:** U\$D 300.000
- **Nivel de participación preferido:** Depende del caso

- **Estrategia de inversión preferida:** Según el caso
- **Tasa de retorno esperada:** 35% anual
- **Horizonte de inversión:** De 4 a 6 años
- **Salida de la inversión:** Venta estratégica
- **Participación deseada en la empresa:** Participación en el directorio. Activa, dependiendo de la necesidad del *management* (gestión).
- **Características del negocio:** Innovador, alto potencial de crecimiento y rápida internacionalización.

- **VALUACIÓN**

La valuación de su empresa debe encuadrar dentro de las expectativas de riesgo-beneficio para la inversión. En general, se busca valuaciones “previas al aporte” (pre-money) que estén por debajo de los U\$D 3 millones y de no menos de \$250.000.

Sólo en ocasiones excepcionales (como por ejemplo: una empresa con ingresos existentes, con patentes emitidas y un crecimiento demostrado), se toman en cuenta valuaciones pre-money de más de U\$D 2 millones.

- **Valuación “premoney” o previa al aporte.**

La valoración “premoney” es, a grandes rasgos, el valor que uno le otorga a su empresa antes de obtener al capital que busca.

Para calcularla, multiplique las acciones de su empresa emitidas antes del financiamiento propuesto (ej.: 2 millones de acciones totalmente diluidas) por el precio de la acción en

el momento de realizar el financiamiento (ej.: \$1/acción) para llegar a la valuación “premoney” (\$2 millones en este caso).

Si, por otro lado, agrega el monto del financiamiento propuesto (ej.: \$500.000) a la valuación “premoney” obtendrá la valoración “postmoney” o posterior al aporte (\$2,5 millones en este ejemplo).

- **Valuación previa al aporte basada en un tanto por ciento de la empresa.**

Algunos emprendedores están acostumbrados a pensar en términos de ofrecimiento de un porcentaje de su empresa (Ej.: 20 %) a cambio de un determinado monto de financiamiento (Ej.: \$500.000).

Llevado a los números, se divide el financiamiento propuesto (\$500.000) por el porcentaje ofrecido (20%) para obtener la valoración “postmoney” (\$2,5 millones); a su vez, si resta el financiamiento (\$500.000) a la valoración “postmoney” (\$2,5 millones) obtendrá la valoración “premoney”.

Tenga en cuenta, que estas son dos formas diferentes de calcular la valuación y por ende, como es de esperar, arrojan los mismos resultados.

3.3. COLOMBIA (CAC)

3.3.1. Nombre completo: ANGELES INVERSIONISTAS.

- ❖ **Logo:**
- ❖ **Website:** <http://www.angelesinversionistas.com.co/>.
- ❖ **Fecha de creación: 03/2009.**
- ❖ **Metodología de Inversión:**



- **PERFIL:**

La Red de Ángeles Inversionistas se enfoca en la búsqueda y selección de empresas en edad temprana; emprendimientos y/o Pymes. Se buscan oportunidades de inversión en el rango de \$100 a \$1.000 millones de pesos.

Para registrar el resumen ejecutivo y plan de negocios de una empresa se debe tener en cuenta los siguientes criterios del perfil de inversión de la red:

La empresa o proyecto debe tener un producto o servicio con una ventaja competitiva única (equipo emprendedor, modelo de negocio, tecnología, patente, derechos de autor.)

Un alto componente de especialización tecnológica en la operación.

Un producto o servicio que permita una rápida introducción en el mercado, y desarrolle nuevos nichos y permita escalar el negocio.

Socios y/o equipo emprendedor que entiendan y estén buscando inversionistas estratégicos que también aporten gestión en las decisiones de la empresa.

Que la empresa esté buscando inversionistas que aporten entre \$ 100 y 1.000 millones de pesos y compren una participación accionaria en la empresa.

La contemplación de una estrategia de salida para los inversionistas en un periodo entre 5 y 7 años, esto quiere decir la venta de la participación accionaria de los accionistas.

- **ESTADO DE DESARROLLO:**

Semilla:

- Plan de negocios validado y estructurado.
- Servicio o producto desarrollado.
- Prototipo desarrollado.
- Ventas incipientes, flujo de caja fluctuante.

Puesta en Marcha / **Start Up:**

- Primeras Ventas, Flujo de caja positivo.
- Validación en nicho de Mercado, primeros clientes estables.
- Modelo de negocios, estrategia de penetración de mercados y crecimiento.
- Equipo Emprendedor consolidado.

- **PROCESO DE APLICACIÓN:**

1. Análisis y selección de oportunidades de negocio:

Después de realizar la aplicación en el portal, un comité de expertos revisa permanentemente aproximadamente 30 oportunidades de negocio por mes y selecciona 5 empresas para presentación preliminar a la Red. En esta presentación preliminar, el emprendedor realizará una presentación no mayor a 15 minutos y los miembros asistentes realizarán preguntas para entender a profundidad la información presentada por medio escrito.

2. Validación y preparación de la propuesta:

Si después de la presentación preliminar, la Red decide que la empresa presenta un alto potencial de inversión, se prestarán los servicios de validación y entrega de valor agregado a la información entregada, y preparación para presentación oral con por un período aproximado de un mes. Todo lo anterior con el objetivo de realizar una segunda presentación ante la plenaria de Ángeles Inversionistas miembros.

3. Interés potencial de inversión, proceso de Debida Diligencia:

Si en la presentación ante la plenaria, la oportunidad de negocio despierta un interés manifiesto de al menos dos inversionistas, la dirección de la red coordinará una comunicación formal para comunicarle las siguientes actividades a continuar bajo un esquema de confidencialidad de la información y exclusividad en una eventual negociación de términos de compra de participación accionaria en la empresa.

3.3.2. Nombre completo: ÁNGELES DE LOS ANDES.

- ❖ **Logo:**
- ❖ **Website:** <http://www.angelesdelosandes.com/>.
- ❖ **Fecha de creación:** 06/2010.
- ❖ **Metodología de Inversión:**
 - **REVISIÓN Y SELECCIÓN DE IDEAS:**

Si se envía un plan para ser examinado por los ángeles, este será enviado al comité de pre-evaluación para su revisión.



Este comité está compuesto por expertos en diferentes sectores de la economía. El comité revisa aproximadamente 50 planes al mes y selecciona 5 para ser invitados al comité de evaluación de propuestas.

Si el plan logra llegar a este punto, se solicitará llenarlo de acuerdo a un formato estándar y se asistirá a una reunión sostenida el último jueves de cada mes.

En dicha reunión 5 ángeles harán preguntas acerca de la compañía por 15 minutos para entender mucho mejor el material escrito. Este comité selecciona a 3 compañías y un finalista, para presentación a todos los ángeles.

- **SELECCIÓN DE COMPAÑÍAS / PROYECTOS:**

Las tres compañías seleccionadas se presentarán en la cena mensual de los Ángeles de los Andes el segundo o tercer jueves de cada mes. En las 2 semanas entre la selección y la presentación los ángeles servicios de valor agregado a los emprendimientos.

En conjunto con los diferentes proveedores de estos servicios, los ángeles ayudarán a los emprendedores a refinar sus presentaciones escritas y orales, previa a la presentación en la cena de ángeles.

Cada empresa tiene 15 minutos para presentarse, seguido de 5 minutos de sesión de preguntas y respuestas.

- **DECISIÓN DE INVERSIÓN:**

Los ángeles pueden invertir directamente; no hay un trámite legal para colocar los recursos. Sin embargo, cuando una propuesta de inversión es bastante atractiva, el fondo de los Ángeles de los Andes organiza un

almuerzo dentro de la semana siguiente a la presentación, para responder las inquietudes de los miembros interesados.

Esto sirve como oportunidad para la conformación de grupos de inversión con el propósito de evaluar la compañía, negociar los términos de inversión, y ejecutar la inversión de forma colaborativa.

4. DISEÑO DE INDICADORES FINANCIEROS

La importancia de los indicadores financieros dentro del proceso de inversión que llevan los AI, es brindar seguridad y confianza en las operaciones de negocio, a su vez, son herramientas que permiten a emprendedores y AI realizar la adecuada planeación para efectuar las alianzas de participación exitosas.

Dicho proceso de inversión, considera aspectos de tipo cualitativo y cuantitativo; por su parte los aspectos cualitativos, se relacionan con temas tales como la actitud del emprendedor frente a la innovación, percepción de los usuarios con respecto a las condiciones que rodean al proyecto, entre otros; el cuantitativo considera las mediciones y cuantificaciones, con herramientas y/o modelos matemáticos, estadísticos, etc.

A continuación se detallan las variables e indicadores financieros importantes para el subsector *Internet/Web Services*.

4.1. CRITERIOS CUALITATIVOS:

Se detallan aquellas cualidades que busca el AI en un emprendedor y aquellas expectativas que tiene el emprendedor sobre la inversión ángel.

CRITERIOS ÁNGEL INVERSIONISTA VS EMPRENDEDOR

CRITERIO	ANGEL INVERSIONISTA (AI)	EMPRENDEDOR
Estado actual	Modelo de negocio	Idea, Modelo de negocio/Plan de negocio
Interés Principal	Emprendimiento, Emprendedor	Financiación
Participación	Menor al 50% del proyecto	Mayor al 60% del proyecto
Decisión	Discutidas y aterrizadas	Control predominante
Asistencia y/o apoyo	Respaldo mutuo	Respaldo monodireccional
Riesgo	Alta tasa de retorno	Disminuido por el AI
Salida	Indefinida	Indiferente

Tabla 2 – Fuente: Elaboración propia.

En la tabla anterior se resalta que según el criterio de participación, el interés del AI es tener una participación menor al 50% mientras que el emprendedor pretende conservar un porcentaje mayor al 60% del proyecto. Por otro lado, el riesgo percibido por el inversionista debe ser respaldado por un alto retorno mientras que el emprendedor aspira a disminuir su riesgo con la intervención del AI.

4.2. CRITERIOS CUANTITATIVOS:

La evaluación de aquellos atributos que pueden ser comprobados y medidos a través de modelos matemáticos, estadísticos, financieros etc. Representan vital importancia para consolidar el proceso de inversión ángel.

En torno a dichos criterios el AI es capaz de solventar la mitigación de los riesgos comercial, administrativo y financiero de acuerdo con su grado de experiencia en los negocios y la red de contactos que pueda proporcionar al emprendimiento.

- ❖ **Riesgo comercial:** Generalmente el AI es capaz de solucionar problemas que se presentan al abordar el mercado objetivo, de desarrollar ampliamente los lineamientos de políticas comerciales y enfocarlas al fortalecimiento de alianzas competitivas.
- ❖ **Riesgo administrativo:** Debido al grado de experiencia en el mundo de los negocios con el que usualmente cuentan los AI, son capaces de resolver problemas propios de la gestión empresarial moderna apoyados en su red de contactos.
- ❖ **Riesgo financiero:** La principal potencialidad de un AI reside en su capacidad financiera para apoyar los emprendimientos en etapa temprana y asociado a esto el retorno que eventualmente recibe al hacer efectiva la inversión. Es importante resaltar que el riesgo de una eventual pérdida en empresas sin capital ángel es mayor a los emprendimientos que han encontrado el apoyo de un AI, pues en esencia la figura de este es precisamente solventar el riesgo financiero.

Sin embargo el AI tiene expectativas de que el emprendedor³ sea un factor determinante en la mitigación de los riesgos operativos y tecnológicos.

³ Entendiéndose emprendedor como un individuo o un grupo de emprendedores.

- ❖ **Riesgo tecnológico:** El emprendedor debe ser capaz de garantizar la aplicabilidad de la tecnología disponible o a desarrollar para su mercado objetivo, el grado alcanzable de monetización, horizonte de la vida útil de la tecnología necesaria para el proyecto.

La gestión del riesgo tecnológico no solo debe estar enfocada en evadir que las pérdidas se materialicen a causa de fallas tecnológicas, sino que además debe considerar la perspectiva de que los objetivos no sean logrados, por tanto, deben desarrollarse planes de gerencia, contingencia y monitoreo del riesgo tecnológico que en éste caso está directamente relacionado con los servicios o productos.

- ❖ **Riesgo operativo:** El emprendedor debe tener estrategias claras en cuanto a los mecanismos de control de la operación, la escalabilidad y crecimiento de la estructura operativa del proyecto y medición para mitigar contingencias operativas y/o legales.

Los eventos operativos necesariamente están ligados con el ciclo de vida de la tecnología utilizada y la forma en que se aprovecha como recurso primario en la ejecución de los objetivos empresariales. En dicha medida deben incorporarse a la gestión, indicadores que no solo midan los rendimientos de la tecnología sino que además permitan la evaluación y proyección sobre el impacto que genera en los recursos financieros y operativos del negocio.

4.3. INDICADORES FINANCIEROS:

Como resultado de una previa investigación exploratoria sobre el subsector *Internet/Web Services*, se ha encontrado un comportamiento cíclico (comprendido entre los años 1999 – 2001 y 2009 - 2011) en las inversiones sobre empresas y/o proyectos de etapa temprana en la que fuese la mayor economía del mundo, Estados Unidos. En el desarrollo de dicho ciclo se generó una sobrevaloración bursátil (En emisiones primarias en la plaza neoyorkina) de las empresas conocidas en ese entonces como ‘las punto com’ ocasionando la eventual burbuja tecnológica y la pérdida de 5 trillones de dólares en valor de mercado concentrado en 3 a 8 compañías entre los años 2000 y 2002. Bajo este análisis, expertos en tecnología⁴ prevén la posibilidad de afrontar un panorama similar bajo el surgimiento de nuevos negocios en la Web 2.0, de hecho, los acontecimientos relevantes que encendieron las alarmas fueron la compra de Skype⁵ por Microsoft (Mayo de 2011), en un valor total de 8.500 millones de dólares y la valoración de Facebook por 50.000 millones de dólares, estimada por la banca de inversión Goldman Sachs.

En consecuencia, se considera recomendable la implementación y monitoreo de indicadores que permitan aterrizar las premisas e hipótesis que constituyen un modelo de negocio electrónico y así reducir la incertidumbre en torno al riesgo tecnológico en cuanto a la capacidad que tiene el mercado de adaptación, aceptación e inmersión en los nuevos escenarios que suponen las tecnologías innovadoras.

⁴ O'DELL, JOLIE. Are We In A Tech Bubble? Here's The History. July 13, 2011. <http://on.mash.to/rkvu7P>

⁵ Empresa de comunicaciones vía web.

De modo que, enmarcando el emprendimiento de base tecnológica en los elementos característicos del *Internet/Web Services*, la construcción indicadores financieros eficaces, propende por la consecución de los objetivos empresariales globales para este tipo de proyectos.

De esta forma, los indicadores financieros abarcan las principales actividades a nivel operativo y financiero de la empresa, y debe estar enfocado a cumplir primordialmente dos premisas:

- ❖ Comunicar los resultados financieros de la empresa a la alta gerencia, los inversionistas y organismos gubernamentales pertinentes.
- ❖ Monitorear y controlar el desempeño de la empresa permitiendo administrar con mayor eficacia la operación global de toda la compañía en función de metas, normas y políticas determinadas.

Indicadores financieros adecuados proporcionan a los directivos, socios e inversionistas la certeza de que los resultados financieros de la empresa reúnen todas las variables que afectan su desempeño operativo y financiero, además, son herramientas necesarias para la toma de decisiones estratégicas y ayudan a construir la planeación en corto y largo plazo.

En la previa investigación exploratoria se identificó que el modelo de negocio electrónico *e-Commerce - e-mail marketing* en nuestro país, es el que obedece al desarrollo y evolución de los negocios electrónicos en concordancia con la tendencia a nivel mundial. Como expone Alberto Pardo, presidente de la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico en el e-Commerce Day Bogotá 2011: *“El comercio electrónico, o e-*

Commerce, es sin duda un mercado creciente. Según cifras estimadas, en el país se venderán en el 2011, a través de Internet, bienes y servicios por cerca de mil millones de dólares” y agregó que “el crecimiento del segmento para el próximo año será del 100 por ciento. A finales del 2012 se debe estar hablando de que se vendieron más de 2.000 millones de dólares a través del comercio electrónico”.⁶

Cuando se habla de e-Commerce se hace referencia al e-mail marketing como forma complementaria de aplicarlo y propiciar su crecimiento.

4.3.1. Descripción de los Indicadores Financieros tradicionales aplicados al subsector *Internet/Web Services*:

Los indicadores financieros aplicados toman como referente el indicador tradicional utilizado normalmente en el análisis financiero de la actividad empresarial (Indicadores de Rentabilidad, Productividad, Liquidez y Endeudamiento), y en base a ellos se expresan las fórmulas en términos propios del subsector *Internet/Web Services* dando un panorama a la relevancia de su cálculo y la información financiera que brindarán de forma comparativa, en el constante monitoreo de la evolución de la organización.

A continuación se muestra una tabla que tiene el objetivo de abstraer de los indicadores financieros tradicionales la aplicación en términos del subsector *Internet/Web Services*:

⁶ÁNGEL, JARAMILLO MIGUEL, Comercio electrónico aumentará al doble en el 2012 en Colombia, 31/08/11, prensa EL TIEMPO, sección tecnología.

INDICADORES FINANCIEROS TRADICIONALES APLICADOS AL INTERNET/WEB SERVICES

INDICADOR TRADICIONAL	FUENTE – UNIDAD DE MEDIDA	FÓRMULA APLICADA AL SUBSECTOR	RELEVANCIA
Margen Bruto $\frac{\textit{Utilidad Bruta}}{\textit{Ventas netas}}$	Estado de Resultados – Porcentual	$\frac{\textit{Utilidad Bruta}}{\textit{Ventas electrónicas}}$	El margen bruto permite el monitoreo de la capacidad de las ventas para cubrir el costo incurrido en vender a través de la web 2.0
Margen Operacional $\frac{\textit{Utilidad Operacional}}{\textit{Ventas netas}}$	Estado de Resultados – Porcentual	$\frac{\textit{Utilidad Operacional}}{\textit{Ventas electrónicas}}$	El margen operacional determina en que porcentaje las ventas de la web cubren los gastos y costos operacionales.
Margen Neto $\frac{\textit{Utilidad Neta}}{\textit{Ventas Netas}}$	Estado de Resultados – Porcentual	$\frac{\textit{Utilidad Neta}}{\textit{Ventas electrónicas}}$	El margen neto representa la rentabilidad luego de haber operado en un periodo determinado.
Margen EBITDA $\frac{\textit{Ebitda}}{\textit{Ventas netas}}$	Estado de Resultados – Porcentual	$\frac{\textit{EBITDA}}{\textit{Ventas electrónicas}}$	Permite medir como los ingresos generados por las operaciones del negocio se destinarán a cubrir el costo de capital asociado a la generación de bienes o servicios.

<p>Productividad AON (Activos Operacionales Netos)</p> $\frac{\textit{Utilidad Operacional}}{\textit{Activos Operacionales Netos}}$	<p>Estado de Resultados y Balance General – Veces</p>	$\frac{\textit{Utilidad Operacional}}{\textit{Infraestructura tecnológica} + \textit{KTO}}$	<p>Indican la capacidad de los activos directamente involucrados en la operación para generar una utilidad.</p>
<p>Productividad KTO (Capital de Trabajo Operativo)</p> $\frac{\textit{Utilidad Operacional}}{\textit{Capital de Trabajo Operativo}}$	<p>Estado de Resultados y Balance General – Veces</p>	$\frac{\textit{Utilidad Operacional}}{\textit{Capital de Trabajo Operativo}}$	<p>Determina la capacidad del negocio para convertir cada peso que se invirtió en KTO, en beneficios.</p>
<p>Productividad KTNO (Capital de Trabajo Neto Operativo)</p> $\frac{\textit{Utilidad Operacional}}{\textit{Capital de Trabajo Neto Operativo}}$	<p>Estado de Resultados y Balance General – Veces</p>	$\frac{\textit{Utilidad Operacional}}{\textit{Capital de Trabajo Neto Operativo}}$	<p>Refleja los pesos que deben mantenerse en capital de trabajo por cada peso de utilidad operacional.</p>
<p>Índice de Solvencia</p> $\frac{\textit{Activo Corriente}}{\textit{Pasivo Corriente}}$	<p>Balance General – Veces</p>	$\frac{\textit{Activo Corriente}}{\textit{Pasivo Corriente}}$	<p>Permite establecer el nivel de liquidez que generan los activos circulantes, y el nivel de cubrimiento sobre las obligaciones de corto plazo.</p>
<p>Razón de Endeudamiento</p> $\frac{\textit{Pasivo Total}}{\textit{Activo Total}}$	<p>Balance General - Porcentual</p>	$\frac{\textit{Pasivo Total}}{\textit{Activo Total}}$	<p>Determina el nivel de apalancamiento financiero proporcionado por los acreedores en la financiación total de la empresa.</p>

<p>Rentabilidad del Patrimonio</p> $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$	<p>Estado de Resultados y Balance General – Porcentual</p>	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$ <p>(Capital AI + Emprendedor)</p>	<p>De vital importancia en la estructura de empresas en etapa temprana pues determina cuanto rentan las inversiones de capital ángel, vía patrimonio.</p>
<p>Rentabilidad del Activo total</p> $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$	<p>Estado de Resultados y Balance General – Porcentual</p>	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Infraestructura Tecnológica} + \text{Otros Activos}}$	<p>Determina como rentan las inversiones en infraestructura y capital de trabajo por el AI, de acuerdo con los beneficios netos alcanzados.</p>

Tabla 3 – Fuente: Construcción propia.

De lo anterior es importante resaltar que al igual que otros sectores de la economía contemporánea, el *Internet/Web Services* debe incorporar el cálculo de los indicadores financieros tradicionales que permitan el monitoreo de la operación frente a variables financieras importantes, las cuales generalmente son susceptibles a cambios de acuerdo con las condiciones dadas por el mercado en el que se opera.

Además, la construcción de tales indicadores representa una herramienta para la toma de decisiones estratégicas en la gestión de las empresas, en virtud de su análisis comparativo, para lo cual en el contexto de los emprendimientos de etapa temprana, los indicadores financieros aportan a la planeación estratégica a partir de su evolución histórica.

De este modo, se sugiere que para proyectos que se acaban de iniciar o llevan poco tiempo de operación, la construcción de indicadores financieros

deba realizarse de manera continua en periodos mensuales y anuales a fin de que llegado el tercer año de operación, dichos indicadores sean realmente representativos y establezcan patrones sobre el comportamiento que ha tenido la empresa en torno a particularidades propias de la organización.

4.3.2. Diseño de indicadores financieros especiales para el subsector *Internet/Web Services*.

De las particularidades del subsector *Internet/Web Services* se deben reconocer factores altamente relevantes que tanto el emprendedor como el AI deben saber monetizar, a fin de brindar un panorama mucho más realista de las proyecciones financieras y de los resultados que brindan los indicadores financieros tradicionales aplicados.

De esta manera se proponen 2 estrategias que permiten al potencial inversionista, evaluar y cuantificar aquellos tópicos que son inherentes a los negocios electrónicos y que generalmente no son evaluados financieramente por el emprendedor.

- ❖ La primera estrategia corresponde a que el AI solicite un *Check List* al emprendedor que conste de:
 - Dominio(s) de internet para el negocio electrónico.
 - Nivel estimado del tráfico mensual del *Website*.
 - Nivel estimado de usuarios registrados al mes.
 - Nivel de ingresos mensual (Ventas electrónicas).
 - Inversión o reinversión mensual solicitada.

Del anterior *Check List* el AI debe analizar cada ítem bajo la siguiente **metodología** de manera pues que en ese mismo sentido debe estar suministrada la información por el emprendedor:

- **Dominio:** Para el análisis del dominio deben tenerse en cuenta aspectos tales como:

Nivel superior: Lo primero que debe determinarse es, si el dominio de internet que tiene el negocio electrónico, corresponde a un dominio de nivel superior⁷ teniendo en cuenta que en esta escala se ubican los dominios que pueden ser considerados como activos intangibles, en la medida que sean susceptibles de valorización a través del ciclo de vida de una empresa y del grado de éxito que le acompañe.

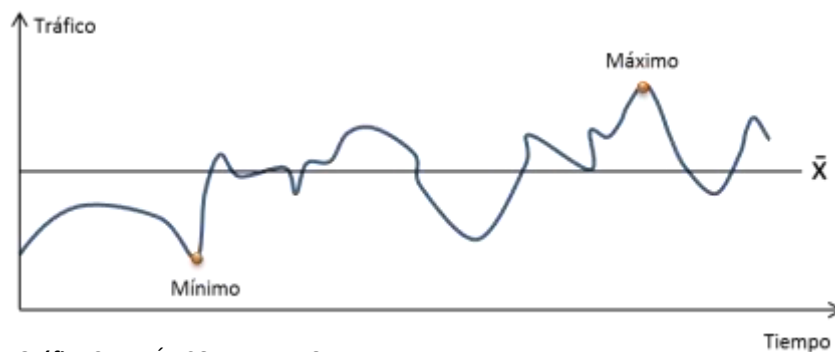
Relevancia con los bienes y servicios: El AI debe a su propio criterio analizar, si el nombre de dominio escogido es relevante con los productos y/o servicios de la empresa o si es de fácil asociación con la marca de cada uno de ellos. Ya que de ello dependerá el nivel de aceptación y recordación en los potenciales clientes.

Redireccionamiento: Otra consideración no menos importante en cuanto al dominio de internet, es la capacidad que tiene el sitio web para que en posibles errores de digitación del usuario, se redireccione correctamente al usuario hacia el dominio principal. Por ejemplo, si el dominio principal de la empresa “WebMall” es: www.webmall.co y un usuario digita en la barra de direcciones del

⁷ Consultar dominios de nivel superior - http://es.wikipedia.org/wiki/Dominio_de_nivel_superior.

explorador: www.webmall.com o www.webmall.com.co o www.webmall.net, el AI debe preguntar al emprendedor de “WebMall” si efectivamente los dominios www.webmall.com, www.webmall.com.co y www.webmall.net están registrados o considera registrarlos a su nombre con el fin de dirigir a los usuarios que lleguen a ellos, a www.webmall.co y reducir el riesgo de que dichos usuarios encuentren en otro sitio de internet servicios y/o productos sustitutos.

- **Nivel de Tráfico:** En este tópico es importante establecer los estimados que tiene el emprendedor de tráfico mínimo, tráfico máximo y el tráfico promedio, en términos mensuales. El tráfico debe estar medido en número de usuarios, además se debe estimar en cada nivel de tráfico, qué nivel de ingresos (ventas electrónicas) genera (Ver Gráfica 3).



Gráfica 3 – TRÁFICO Vs TIEMPO.
Fuente: Elaboración propia.

Además debe ser identificada la plataforma con la que se mide y gestiona el tráfico de internet.

Medición del tráfico: De acuerdo a esto se sugiere que los AI soliciten al emprendedor el uso de “Google Analytics” como forma de cuantificar los niveles de tráfico, certificando la confiabilidad de los datos suministrados, pues en concordancia con el estudio de la firma consultora estadounidense **BestVendor**, el 70% de la gestión estadística de *Websites* se realiza a través de Google Analytics⁸. Sin embargo, plataformas alternativas en la cuantificación y control de los niveles de tráfico, pueden ser consideradas por el AI en tanto se compruebe ampliamente la confiabilidad en la metodología y en la tecnología utilizada.

Pronósticos de tráfico: El emprendedor deberá realizar un pronóstico de tráfico web, que le permita efectivamente establecer, bajo estrategias de cubrimiento del mercado, consistentes con el tipo de negocio y proyecciones del segmento (subsector), un estimado de los ingresos futuros en relación a los niveles de tráfico obtenidos.

Actualmente las estimaciones en niveles de tráfico, tal como lo destaca la multinacional de tecnología **Cisco Inc.** deben estar en concordancia con el crecimiento de 4 factores relevantes que han sido catalogados como responsables de la evolución en el tráfico web.

1) Número de dispositivos conectados: La creciente proliferación de tabletas, teléfonos móviles inteligentes, computadores portátiles entre otros, que están habilitados para

⁸ The most popular Business Startup Tools – Survey Results. BestVendor- <http://bit.ly/oxff46>

realizar conexiones a la web, incrementa la demanda de conectividad.

- 2) **Usuarios de Internet:** Las necesidades de conectividad se incrementarán en relación al nivel de nuevos usuarios conectados a internet.
- 3) **Ancho de banda:** La integración de múltiples dispositivos en la red, exige un aumento en la velocidad y acceso de la banda ancha.
- 4) **Video:** El video como herramienta multimedia, comprende actualmente una fuente generadora de tráfico.

La generación de los pronósticos de niveles de tráfico, particulares a cada emprendimiento se pueden obtener a través del acceso al “*VNI Forecast Widget*”⁹ o en su defecto a través del análisis del informe “*Cisco Networking Index: Forecast and Methodology*” el cual es realizado por analistas expertos en tráfico web.

El informe más reciente realiza pronósticos en el tráfico web global de 2010 a 2015¹⁰.

- **Usuarios registrados:** El emprendedor debe saber identificar la cantidad de usuarios registrados en el *Website* pero además de esa cantidad de usuarios debe identificar cuántos efectivamente son clientes, es decir, que cantidad de usuarios consumen o solicitan los bienes y/o servicios ofrecidos. Tales determinaciones se pueden realizar a través de la plataforma de estadísticas web que se utilice.

⁹ Software para la proyección de niveles de tráfico - http://ciscovni.com/vni_forecast/index.htm

¹⁰ VNI: Forecast and Methodology, 2010 – 2015. <http://bit.ly/qjQmn>

En el registro de nuevos usuarios el emprendedor debe armonizar la obtención de información relevante sobre su mercado objetivo, con el fin de permitirse tener un conocimiento certero sobre sus preferencias y en base a dicha información generar estrategias que permitan elevar los niveles de satisfacción en el servicio prestado. Incrementando los niveles de confianza sobre la operación de la plataforma tecnológica y el nivel de soporte que sea capaz de brindar.

- **Ventas electrónicas:** Habiendo identificado el número de usuarios registrados que son clientes, debe establecerse qué nivel de ingresos generan en términos mensuales¹¹. Además, cuales son las líneas de negocio que generan la mayor cantidad de ingresos.
- **Inversión:** El nivel de inversión requerido por el emprendedor expresado en forma mensual así:

$$\text{Inversión Mensual} = \frac{\text{Inversión requerida}}{\text{Meses de evaluación}}$$

- ❖ La segunda estrategia encierra el cálculo de los “**IWS.I**” (**Internet/Web Services Indicators** o Indicadores para Internet/Servicios Web) tomando como información base el *Check List* solicitado al emprendedor bajo la metodología anteriormente descrita.

¹¹ Las mediciones en términos mensuales obedecen a la metodología para el cálculo de los indicadores.

Los “**IWS.I**” se han diseñado con el objetivo de establecer el grado de impacto de la inversión ángel sobre la generación de ingresos, así como para establecer las probables ganancias no estimadas por el emprendedor y el ajuste de proyecciones demasiado optimistas a través de posibles pérdidas.

Bajo los parámetros descritos anteriormente se presentan los **Internet/Web Services Indicators (IWS.I)**:

- **Rotación de activos tecnológicos:** Es el indicador financiero diseñado para que se determine cuantas veces las ventas electrónicas son capaces de cubrir la inversión en la plataforma tecnológica realizada por el AI.

La fórmula para el cálculo es la siguiente:

$$\text{Rotación de activos tecnológicos} = \frac{\text{Ventas electrónicas(annual)}}{\text{Vr plataforma tecnológica(annual)}}$$

El resultado se expresa en X veces por año.

Se establece un mínimo de rotación de 1 vez.

- **Alfa¹² de Contribución:** Es el indicador financiero diseñado para los AI, que determina en términos mensuales el nivel de contribución que genera la inversión ángel, sobre los ingresos obtenidos para un mismo periodo de tiempo.

La fórmula para el cálculo es la siguiente:

¹² Se toma la letra griega alfa pues en el sistema de numeración griega le corresponde un valor de 1.

$$\alpha \text{ de Contribución} = \frac{\text{Ingreso Generado (Mes)}}{\text{Inversión requerida (Mes)}}$$

El resultado se expresa en x veces por mes.

El criterio de decisión es que el resultado debe ser mayor a 1x (1 vez).

- **Delta de crecimiento:** Es el Indicador financiero diseñado para establecer en términos mensuales cuanto han venido creciendo las ventas electrónicas respecto mes a mes.

$$\Delta \text{ de crecimiento} = \left[\frac{\text{Ventas electrónicas(mes)}}{\text{Ventas electrónicas mes anterior}} - 1 \right] \times 100$$

El resultado se expresa en unidades porcentuales por mes.

El criterio de decisión es que el resultado sea siempre mayor al mes anterior.

- **Ganancia Potencial:** Es el indicador financiero diseñado para establecer en términos mensuales cual es el potencial de crecimiento de los ingresos generados por los clientes de un negocio electrónico.

La fórmula para el cálculo es la siguiente:

$$\text{Ganancia Potencial} = \frac{\text{Ingresos potenciales}}{\text{Ingresos totales estimados}} \times 100$$

Dónde

Ingresos potenciales: Corresponden los posibles ingresos, dado que se alcance el tráfico máximo estimado.

Ingresos totales estimados: Corresponden al total de ingresos dado que el total de usuarios registrados fuesen clientes.

El resultado se expresa en unidades porcentuales por mes.

- **Pérdida Potencial:** Es el indicador financiero diseñado para establecer en términos mensuales cual es la potencial disminución en ingresos de un negocio electrónico.

La fórmula para el cálculo es la siguiente:

$$Pérdida Potencial = \frac{Disminución potencial}{Ingresos totales estimados} \times 100$$

El resultado se expresa en unidades porcentuales por mes.

El criterio de decisión es que la ganancia potencial sea mayor (>) a la pérdida potencial.

A continuación se presenta un ejemplo práctico a modo de ilustración de la aplicación de los indicadores financieros “*I/WS.I*” (La información suministrada no obedece a una empresa real):



La empresa “WebMall S.A.S.” constituida en Colombia, es un negocio electrónico que trata de emular un centro comercial en internet, de modo que arrienda sitios de internet a comerciantes, para que a través de ellos ofrezcan sus productos, constituyendo para los

clientes de la empresa un completo directorio de los productos que usualmente encontrarían en un centro comercial.

Con un año de operación el Gerente de la empresa, (quien es el mismo emprendedor) realiza un plan de negocios proyectando los próximos 5 años, con el fin de obtener capital inversionista y potencializar su negocio. El plan es presentado a un ángel inversionista quien muestra interés en el modelo de negocio y en realizar la inversión requerida por el emprendedor.

De acuerdo con la metodología sugerida el AI solicita al emprendedor un *Check List* obteniendo la siguiente información:

<i>Empresa:</i>	WebMall S.A.S.	
<i>Dominio:</i>	www.webmall.co	
<i>Tráfico máx. (#):</i>	5.000	<i>Usuarios mes</i>
<i>Tráfico mín. (#):</i>	2.000	<i>Usuarios mes</i>
<i>Tráfico promedio(#):</i>	3.200	<i>Usuarios mes</i>
<i>Total de Usuarios registrados</i>	4.500	<i>Usuarios totales</i>
<i>Total de Usuarios clientes</i>	3.000	<i>Promedio mensual</i>
<i>Ingresos por clientes:</i>		
<i>Ingresos mes anterior</i>	\$ 24.500	<i>(miles de pesos)</i>
<i>Ingresos mes</i>	\$ 26.800	<i>(miles de pesos)</i>
<i>Inversión total requerida</i>	\$ 140.000	<i>(miles de pesos) en 12 meses</i>
<i>Inversión en plataforma tecnológica</i>	\$ 85.000	<i>(miles de pesos)</i>
<i>Inversión requerida</i>	\$ 11.666,67	<i>(miles de pesos) mensual</i>

De la información obtenida, el AI puede extraer información base a fin de construir los **Internet/Web Services Indicators (I/WS.I)**, o el emprendedor puede presentarlos al AI, agregando valor al entendimiento de su mercado con elementos de innovación financiera, como se muestra a continuación:

$$\begin{aligned}
 \text{Ingreso por cada cliente} &= \frac{\$ 8,93 \text{ (miles de pesos)}}{\text{Total de Usuarios clientes}} = \frac{\text{Total ingresos mes}}{\text{Total de Usuarios clientes}} \\
 \text{Ingresos totales estimados} &= \$44.650 \text{ (miles de pesos)} = \text{Ingresos por cliente} \times \text{tráfico máximo} \\
 \text{Ingresos potenciales} &= \$17.860 \text{ (miles de pesos)} = (\text{Tráfico máximo} - \text{total de usuarios clientes}) \times \text{Ingresos por cliente} \\
 \text{Disminución potencial} &= \$10.716 \text{ (miles de pesos)} = (\text{Tráfico promedio} - \text{tráfico mínimo}) \times \text{Ingreso por cliente}
 \end{aligned}$$

Construcción de los indicadores:

$$1) \text{ Rotación de activos tecnológicos} = \frac{\text{Ventas electronicas(anual)}}{\text{Vr plataforma tecnologica(anual)}}$$

Reemplazando:

$$\text{Rotación de activos tecnologicos} = \frac{\$321.600 \text{ (miles de pesos)}}{\$85.000 \text{ (miles de pesos)}} = 3,8x$$

Interpretación:

Las ventas electrónicas anuales son capaces de cubrir 3,8 veces la inversión en la plataforma tecnológica hecha por el AI.

$$2) \alpha \text{ de Contribución} = \frac{\text{Ingreso Generado (Mes)}}{\text{Inversión requerida (Mes)}}$$

Reemplazando:

$$\alpha \text{ de Contribución} = \frac{\$26.800 \text{ (miles de pesos)}}{\$11.666,67 \text{ (miles de pesos)}} = 2,3x$$

Interpretación:

El correspondiente a la inversión mensual del AI, genera ingresos por 2,3 veces el valor invertido en el mismo periodo de tiempo. Cumpliendo así con el criterio de ser mayor a 1 vez.

$$3) \Delta \text{ de crecimiento} = \left[\frac{\text{Ventas electrónicas(mes)}}{\text{Ventas electrónicas mes anterior}} - 1 \right] \times 100$$

Reemplazando:

$$\Delta \text{ de crecimiento} = \left[\frac{\$26.800(\text{miles de pesos})}{\$24.500(\text{miles de pesos})} - 1 \right] \times 100 = 9,4\%$$

Interpretación:

Los ingresos mensuales han tenido una variación positiva del 9,4% con respecto a los ingresos obtenidos en el mes anterior, creciendo en dicha proporción.

$$4) \text{ Ganancia Potencial} = \frac{\text{Ingresos potenciales}}{\text{Ingresos totales estimados}} \times 100$$

Reemplazando:

$$\text{Ganancia Potencial} = \frac{\$17.860 (\text{miles de pesos})}{\$44.650 (\text{miles de pesos})} \times 100 = 40\%$$

Interpretación:

De acuerdo con el potencial de ingresos identificado, con el probable aumento de clientes, la empresa puede ganar ingresos adicionales del 40%.

$$5) \text{ Pérdida Potencial} = \frac{\text{Disminución potencial}}{\text{Ingresos totales estimados}} \times 100$$

Reemplazando:

$$\text{Pérdida Potencial} = \frac{\$10.716 (\text{miles de pesos})}{\$44.650 (\text{miles de pesos})} \times 100 = 24\%$$

Interpretación:

De acuerdo con la disminución de ingresos identificada con la probable reducción de clientes, la empresa puede dejar de ganar ingresos en un 24%. Siendo 40% > 24% se cumple el criterio de decisión: Ganancia Potencial > Pérdida Potencial.

La construcción de los ***Internet/Web Services Indicators (I/WS.I)*** debe realizarse desde el inicio de la operación del emprendimiento o ser aplicados en su etapa temprana, de forma mensual, año tras año, a modo de establecer un referente histórico y efectuar comparaciones entre un periodo y otro, permitiendo así que las decisiones estratégicas sean eficientes, y guarden relación con la evolución del negocio dentro de su propio mercado.

Justificación para la aplicación de los *Internet/Web Services Indicators (I/WS.I)*: Los “*I/WS.I*”, aportan a la evaluación financiera de los emprendimientos tecnológicos (del subsector *Internet/Web Services*), la cuantificación de aquellas variables inherentes al tipo de negocio electrónico, con el fin de monetizarlas y establecer el impacto sobre el crecimiento de la empresa.

Presentar los ***I/WS.I*** ante un potencial AI, refleja un alto grado de convicción y certeza sobre aquellos factores relevantes y poco cuantificados financieramente en los emprendimientos de base tecnológica (subsector *Internet/Web Services*) y genera la confianza necesaria antes de realizar acuerdos de inversión. Es así como en la medida que tales indicadores se establezcan y se realice el análisis comparativo apropiado, permitirán al AI obtener la seguridad del nivel de mitigación sobre los riesgos asumidos al efectuar la inyección de capital, mientras que al emprendedor le proporcionarán las herramientas necesarias para el monitoreo de la gestión empresarial en variables tan sensibles como lo son los niveles de tráfico, el crecimiento en ventas, las inversiones en infraestructura tecnológica entre otras consideraciones importantes.

5. CONCLUSIONES

- ❖ Habiendo realizado la investigación exploratoria acerca de las Redes de Ángeles Inversionistas (RAI) en Latinoamérica, se logró identificar que un total de **7 redes** han realizado inversiones efectivas en emprendimientos de base tecnológica subsector *Internet/Web Services*, de las cuales 3 pertenecen a Chile, 2 de Argentina y 2 de Colombia.
Es importante resaltar que en la investigación realizada, se encontró que Brasil ha desarrollado ampliamente el concepto de Redes de Ángeles Inversionistas (RAI), contando con **4 redes** a Marzo de 2010, sin embargo, no se tuvieron en cuenta para el presente proyecto debido a la limitación idiomática.
- ❖ Según el tipo de red identificado de acuerdo al subsector *Internet/Web Services* se construyó una caracterización de cada una de éstas redes, estableciendo: criterios de selección, metodologías de inversión, *Due diligence*, entre otros requerimientos.
- ❖ La importancia de los indicadores financieros dentro del proceso de inversión que se lleva entre los Ángeles Inversionistas (AI) y los emprendedores, está en brindar seguridad y confianza en las operaciones del negocio de modo que se generen acuerdos de beneficios para cada una las partes.
- ❖ Considerando que el subsector *Internet/Web Services* tiene unas tendencias de mercado y un comportamiento bastante disperso y acelerado se concluye que las variables: tráfico, dominio y la cantidad de usuarios clientes, son determinantes en la capacidad de generación de ingresos de un modelo de

negocio electrónico. Tales variables son susceptibles de medirse financieramente, es por ello que se diseñan indicadores apropiados bajo un esquema que sea pertinente para los *Internet/Web Services Indicators (Indicadores de Internet y Servicios en la Web) "I/WS.I"*.

- ❖ Es importante realizar un apropiado y contextualizado análisis en relación a los criterios cualitativos y cuantitativos de índole comercial, tecnológico y financiero ya que con ello se contribuye a que los acuerdos de inversión entre el AI y el emprendedor sean transparentes, estratégicos y tomen en cuenta la planeación del emprendimiento en corto y largo plazo entorno a la relación costo/beneficio y las expectativas de las partes involucradas.

6. BIBLIOGRAFÍA

ANAYA ORTIZ, HECTOR, **Análisis Financiero Aplicado**, Universidad Externado de Colombia, 2011.

ÁNGEL, JARAMILLO MIGUEL, **Comercio electrónico aumentará al doble en el 2012 en Colombia**, Prensa Escrita EL TIEMPO, sección tecnología, 31 de Agosto de 2011.

CAMACHO PICO, JAIME ALBERTO. PRADILLA ARDILA, HUMBERTO, **Incubadoras de empresas de base tecnológica**, Publicaciones UIS, 2002.

GARCÍA SERNA, OSCAR LEÓN, **Administración Financiera: Fundamentos y Aplicaciones**, Cuarta Edición, Prensa Moderna Impresores, 2009.

MIRANDA MIRANDA, JUAN JOSÉ, **Gestión de Proyectos, Capítulo 9: La Evaluación Financiera**, MM editores 2000.

NOLAN, JOHN ALEXANDER, **Como desarrollar un eficaz sistema de información financiera**, Hamilton Institute, Modern Business Reports, 1986.

O'HALLORAN, ELIZABETH F. RODRÍGUEZ, PETER L. VERGARA, FELIPE, **Angel Investing in Latin America**, University of Virginia Batten Institute, Darden Business Publishing, 2005.

ROSENBLOOM, ARTHUR H, **Due Diligence for Global Deal Making**, Bloomberg Press, 2002.

FUENTES ELECTRÓNICAS

Emprendedores y los fondos de Venture Capital, Velazco Esteban, Promotora, Gestión de Fondos de Capital.

(http://www.cajasan.com/formatos/fomento/Ventures_2011.pdf) Consultada Agosto de 2011.

Política Nacional de Emprendimiento. Programa de Financiamiento de Empresas en etapa temprana 2009. Giraldo Zapata, Clementina. Cali, 28 de mayo de 2009.

(<http://www.mincomercio.gov.co/eContent/documentos/Emprendimiento/PoliticaEmprendimiento2009.pdf>). Consultada Febrero 2011.

LATIN AMERICAN BUSINESS ANGEL NETWORKS DIRECTORY. Prepared by Prieto Domínguez, Fernando. v1.0, March 2010.

(http://www.fnaba.org/doc/LA_Angel_Networks_Directory_March_2010.pdf). Consultada Febrero de 2011.

Riesgo Tecnológico como parte del negocio. Durán & Asociados.

(http://www.prmia.org/Chapter_Pages/Data/Venezuela/Caceres_9_20_04.PDF) Consultada Septiembre de 2011.

Are We In A Tech Bubble? Here's The History [INFOGRAPHIC], O'Dell, Jolie.

([http://mashable.com/2011/07/13/bubble-infographic/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed:+mashable/tech+\(Mashable+%C2%BB+Tech\)](http://mashable.com/2011/07/13/bubble-infographic/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed:+mashable/tech+(Mashable+%C2%BB+Tech))) Consultada Septiembre de 2011.

Estándares financieros, Byington.

(<http://www.byington.net/estandares/index.php?accion=guia>) Consultada Marzo de 2011.

The most popular Business Startup Tools – Survey Results. BESTVENDOR.

(<http://blog.bestvendor.com/2011/07/survey-results-the-startups-toolkit/>) Consultada Septiembre de 2011.

ANEXOS

CONTENIDO

ANEXO 1. Perfil de Emprendimiento.

ANEXO 2. Perfil de Emprendimiento.

ANEXO 3. Resumen Ejecutivo Ampliado.

ANEXO 4. Presentación de Negocios.

ANEXO 5. Modelo de Resumen Ejecutivo.

ANEXO 6. Catálogo Redes de Ángeles Inversionistas en Chile, Argentina y Colombia. (Medio Magnético, CD)

GLOSARIO

GLOSARIO

- **ÁNGEL INVERSIONISTA (AI) O BUSINESS ANGELS:** Persona con cierto grado de experiencia en el mundo de los negocios que están interesados en identificar, e invertir, en iniciativas empresariales que a su parecer representan un buen negocio. Ellos aportan capital, experiencia en gestión, redes de contacto, manejo financiero, entre otros, a empresas en etapa de formación o crecimiento.
- **CAPITAL SEMILLA:** Financiamiento provisto a proyectos que aún no han comenzado a operar o que están en el inicio de sus operaciones. Este capital normalmente es destinado al desarrollo inicial de la actividad empresarial y puede ser aplicado tanto a investigación y evaluación del proyecto, de productos, gastos de patentes, como también a inversiones y gastos propios del arranque del emprendimiento. Estos fondos generalmente son provistos por Ángeles, por el propio emprendedor o por la familia y/o conocidos/amigos del mismo (3Fs).
- **CHECK LIST O LISTA DE VERIFICACIÓN:** Es un documento que detalla uno por uno distintos aspectos que se deben analizar, comprobar, verificar, etc.
- **DOMINIO:** Es el nombre que identifica un sitio web. Cada dominio tiene que ser único en internet.

- **DUE DILIGENCE:** Parte del proceso de inversión, en el que el agente inversor realiza una evaluación profunda de diferentes aspectos del emprendimiento o la empresa, para tomar la decisión de inversión y sus condiciones. Incluye entrevistas con el equipo emprendedor, clientes, y otras relaciones de negocios; tours en las oficinas y plantas de producción; análisis competitivo y de mercado; evaluación de los aspectos financieros y económicos (históricos y proyecciones) y revisión de aspectos de tecnología y propiedad intelectual. Incluye también la discusión sobre la valuación de la compañía. El equipo emprendedor debe estar en contacto cercano con el inversor en este proceso. Ambas partes aseguran confidencialidad durante el proceso.

- **EMPRENDEDOR:** Es una persona que percibe la oportunidad que ofrece el mercado y ha tenido la motivación, el impulso y la habilidad de movilizar recursos a fin de ir al encuentro de dicha oportunidad. Debe tener confianza en su idea, debe tener una base de datos grande, debe tener una capacidad de convocatoria y de convicción mayor que el promedio, debe saber vender las ideas y debe sobre todo tener la capacidad de ofrecer resultados.

- **E-COMMERCE:** Comercio electrónico consiste en la compra y venta de productos o de servicios a través de medios electrónicos, tales como internet y otras redes informáticas.

- **E-MAIL MARKETING:** El envío de mensajes de correo electrónico con el propósito de mejorar la relación de un comerciante con sus clientes

actuales o anteriores, para fomentar la lealtad del cliente y la repetición de negocios.

- **EARLY STAGE / START UP:** Es un negocio con una historia de funcionamiento limitada, pero con grandes posibilidades de crecimiento, generalmente son empresas que provienen del mundo del emprendimiento, o sea emprendedores que levantan compañías que aportan positivamente al desarrollo de sus países y de ellos mismos, al promover prácticas asociadas a la innovación, desarrollo de tecnologías, empleos de calidad, mejor distribución de la riqueza, etc.
- **ENTREPRENEURSHIP O EMPRENDIMIENTO:** El asumir el riesgo y la responsabilidad al diseñar e implantar una estrategia de negocios, o un negocio nuevo.
- **EXPERTISE:** Se refiere al nivel de formación, conocimientos del negocio, experticia en funciones específicas.
- **FEEDBACK:** Retroalimentación después de la revisión del modelo o plan de negocio del emprendedor.
- **GOOGLE ANALYTICS:** Es una solución empresarial de análisis de webs, que proporciona información muy valiosa sobre el tráfico del sitio y la eficacia del plan de marketing.

- **MATCHING:** Un empresario puede contratar los servicios de matching o emparejamiento. Estos servicios son costosos pues las bases de datos con la información detallada de cada fondo son sumamente costosas.
- **MODELO DE NEGOCIO:** Es el mecanismo por el cual un negocio trata de generar ingresos y beneficios. Es un resumen de cómo una compañía planifica servir a sus clientes. Implica tanto el concepto de estrategia como el de implementación.
- **PLAN DE NEGOCIO:** Es un documento que especifica, en lengua escrita, un negocio que se pretende iniciar o que ya se ha iniciado. Este documento generalmente se apoya en documentos adicionales como el estudio de mercado, técnico, financiero y de organización.
- **PREMONEY:** Es el valor que uno le otorga a su empresa antes de obtener el capital que busca.
- **POSTMONEY:** Es el valor que se le otorga a su empresa después de obtener el capital que busca.
- **PYMES:** Pequeñas y medianas empresas.
- **RED DE ÁNGELES INVERSIONISTAS (RAI):** Cuando los ángeles unen fuerzas y combinan sus inversiones ellos son conocidos como red de ángeles, estos grupos revisan nuevas oportunidades de negocio e invierten colectiva o individualmente, estas se organizan formalmente y cuentan con procedimientos, códigos de ética y conducta, coordinación de operación y

delegan en un gestor las tareas de convocatoria, selección, y aplicación o presentación de las oportunidades de negocio a sus miembros.

- **SMART MONEY:** Es la combinación adecuada de recursos financieros, gestión empresarial y red de contactos que proveen los inversionistas para los emprendimientos.
- **WEBSITE:** Un sitio web es una colección de páginas web relacionadas y comunes a un dominio de internet o subdominio en la world wide web en internet.