



Universidad de Chile

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
Escuela de Economía y Administración

Incubadoras de Negocios en Chile

Seminario de título de Ingeniero Comercial mención Economía

INTEGRANTES

Felipe Bravo Rodríguez

PROFESOR GUIA

José Miguel Benavente H.

Santiago – Chile
2005

Agradecimientos

A mi familia... Gracias por todo

Resumen

Hoy en día existe consenso acerca de la importancia que las nuevas empresas tienen para una economía moderna. La globalización de los mercados, la llamada “nueva economía” y las revoluciones científico-tecnológicas en el área de las comunicaciones y la informática, son muestras de que el mundo actual funciona distinto al pasado, las fuentes del crecimiento económico son diferentes.

En este escenario, donde la innovación y el conocimiento son la clave para el crecimiento y desarrollo económico de un país, las nuevas empresas aparecen como protagonistas principales por su capacidad de generar innovaciones y por la ventaja que tienen sobre las firmas existentes para adaptarse a los continuos cambios que este nuevo contexto presenta. Varios estudios en distintos países muestran que las nuevas empresas, especialmente las más dinámicas, son una importante fuente de empleo, de introducción de innovaciones. (Kantis et al. 2002; OCDE 1999 y 2001; Reynolds et al. 1999, 2000 y 2001).

El tema del emprendimiento (“entrepreneurship”) ha surgido también con gran fuerza. Se conoce la existencia del emprendedor desde hace mucho tiempo pero su relevancia en el desarrollo económico y social sigue siendo parte de un debate global de estudio.

La universidad es vista como uno de los principales factores de producción de innovación, generación de nuevo conocimiento, nuevas tecnologías y el aumento de las capacidades del capital humano. Una gran proporción de las nuevas empresas tecnológicas que han surgido en los últimos años han sido el resultado de las investigaciones científicas realizadas dentro de las universidades.

Tanto en USA como en la mayoría de los países de la Unión Europea se han desarrollado sistemas de promoción de la innovación para apoyar el desarrollo económico, y dichos sistemas se han caracterizado por entender la importancia que tiene la investigación universitaria dentro del proceso, asegurando un financiamiento adecuado y estableciendo las políticas apropiadas para promoverla.

En Chile, el Gobierno ha estado incentivando y promoviendo la formación de Incubadoras de Negocios de base universitaria a través del financiamiento de CORFO al ver en este mecanismo una real oportunidad de fomento productivo, aprovechando así las ventajas y capacidades que ofrecen las universidades y otras entidades en materia de capital intelectual, investigación y desarrollo, información, etc.

La Incubación de Negocios, ¿Qué es una Incubadora de Negocios?

Se trata de políticas de desarrollo industrial promovidas por el gobierno o por el sector privado, que consisten básicamente en espacios físicos acondicionados para albergar actividades empresariales o industriales en etapa de diseño, prototipos e inicio formal de producción o servicios, al cual se agrega la asistencia técnica y el acompañamiento necesario para llegar a formarse en empresa.

El objetivo es abrir una nueva oportunidad para resolver los problemas críticos de una empresa cuando está iniciando su gestión, enfocada a superar obstáculos en la etapa de

despegue, apoyar a emprendedores que no tienen la capacidad necesaria para llevar a cabo su negocio, ya sea por falta de financiamiento, infraestructura, desconocimiento de aspectos técnicos y/o capacidad de gestión y orientarlos hacia la integración de la mayor cantidad de fuerzas empresariales, sociales y gubernamentales para encontrar los apoyos necesarios.

Las Incubadoras proveen un lugar físico de trabajo, servicios de asistencia y de soporte directo a los incubados, a quienes se les apoya en aspectos claves de sus negocios, tales como elaboración de los planes de negocios, estrategias, marketing, financiamiento, asistencia legal, resguardo de propiedad intelectual¹, etc.

Se han visualizado en las Incubadoras, un instrumento de apoyo complementario a políticas públicas o privadas, puesto que permiten vincular ámbitos o sectores que generalmente se desarrollan por vías paralelas y por ello no es fácil su interacción como son universidad, empresa y gobierno, al atravesar momentos difíciles en materia de desarrollo económico.

El aspecto o tema central de estas experiencias es *la búsqueda de la consolidación de aquellas ideas y proyectos empresariales de alto potencial económico y de carácter innovador que, en condiciones corrientes de falta de apoyo y estructuración empresarial adecuada, no alcanzan a transformarse en empresas maduras y mueren en el intento.*

El proceso de Incubación

Una Incubadora es una herramienta de desarrollo económico por cuanto su principal misión es producir negocios exitosos que sean financieramente viables y autónomos, después de su graduación de la Incubadora.

El proceso comienza con el marketing y promoción de la Incubadora para atraer a emprendedores con proyectos y potencial para convertirse en empresas exitosas. Luego los postulantes entran a un proceso de selección, durante el cual el gerente de la Incubadora y su staff evalúan el perfil del equipo gestor y la idea de empresa.

A continuación, los postulantes aceptados ingresan a una etapa de Preincubación, que puede durar entre 2 y 3 meses, en la cual deben definir su Plan de Negocios y generar un plan de trabajo para toda la fase de Incubación, con apoyo del staff de la Incubadora. Al final de esta etapa, los preincubados postulan a la Incubación propiamente tal, presentando su Plan de Negocios al directorio de la Incubadora, el cual selecciona aquellos proyectos que cumplan los requisitos del programa y tengan buenas posibilidades de éxito.

Aquellos postulantes aceptados entran a la etapa de Incubación, donde la Incubadora acompaña a la empresa en el desarrollo de productos y servicios, y el inicio de sus actividades comerciales. Durante esta etapa, los incubados reciben además apoyo para realizar un Plan de Negocios detallado, acceder a diferentes instrumentos de financiamiento y capitalización, asistencia y capacitación en temas de creación y gestión de empresas. Esta etapa puede durar entre 1 y 3 años, dependiendo del tipo de empresa.

¹ Esto es lo que diferencia a la Incubación de otras ofertas de arriendo de espacios con servicios de oficina incluidos.

Una vez que la empresa sale al Mercado, se inicia un proceso de seguimiento por parte de la Incubadora, de modo que la empresa no se desvincula totalmente. Eventualmente, ésta puede acceder a servicios de post-Incubación tales como mejoramiento de productos, acceso a nuevas rondas de financiamiento, etc. Además, este vínculo permite mantener a la Incubadora un registro de la información del desempeño de sus graduados en el Mercado.

El éxito de los incubados está afecto a condiciones tanto internas a las empresas como de su entorno. Entre las primeras, destacan el perfil de los emprendedores (liderazgo, compromiso, tolerancia al riesgo), el grado de conocimiento del mercado y el tipo de negocio o producto seleccionado.

La Incubación hoy en día.

El concepto de Incubación de Negocios se ha expandido en el mundo en los últimos 15 años a un ritmo acelerado. El líder mundial en esta materia es sin duda USA, quien cuenta con más de 1000 Incubadoras y un alto grado de organización a través de la NBIA. En Europa hay aproximadamente 900. Existen en América Latina, en Japón y en el Sudeste Asiático.

Estimaciones de la NBIA indican que por cada US\$1 invertido en subsidios a las empresas incubadas, éstas generan US\$45 por concepto de tributación; que las empresas incubadas han generado cerca de 500 mil empleos desde 1980 y que el costo promedio de creación de un puesto de trabajo es del orden de 10 veces menor que el costo promedio de otros instrumentos económicos. Así también, se estima que por cada 50 empleos creados por una empresa incubada se generan otros 25 puestos de trabajo en la comunidad.

En Chile la Incubación de Negocios se inició hace menos de una década, con la primera iniciativa desarrollada por INTEC² y la Facultad de Cs. Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, que dio origen a la Incubadora EmpreNet, hoy llamada AccessNova. Luego de esta primera experiencia, se inició el Programa Regional de Incubación de Negocios de la Región del Bío-Bío, creándose 3 nuevas Incubadoras universitarias. Con el lanzamiento de la nueva Línea de Financiamiento para la creación de Incubadoras de Negocios del FDI de CORFO, 8 universidades han creado sus propias Incubadoras, estableciéndose una red distribuida a lo largo de todo el país.

En Chile, las Incubadoras de empresas son fundamentalmente de 2 tipos: Incubadoras Universitarias e Incubadoras Municipales.

Entre las primeras encontramos a:

- *Incubadora de Empresas de Alta Tecnología IDEA Incuba*³.
- *Incubadora INCUBATEC*.
- *Incubadora Access Nova*.
- *Incubadora Octantis*⁴.
- *Incubadora del Instituto Internacional para la Innovación Empresarial (3iE)*⁵

² Instituto Tecnológico de Chile. Creado por el Gobierno con el propósito de actuar como un agente activo en el proceso de la modernización tecnológica en los sectores de la producción y los servicios.

³ Constituida en Octubre del 2001. Ubicada en Campus Universitario, Universidad de Concepción.

⁴ Octantis comenzó a funcionar en Enero del 2003. Más detalle en la sección Estudio de Casos: Octantis y AccessNova.

- *Centro de Desarrollo de Empresas (CDEUBB)* ⁶.
- *Incubadora de Empresas y Emprendedores (IEE-UCSC)* ⁷.

Entre las segundas encontramos a:

- *Incubadora Santiago Innova (S.I.)* ⁸.
- *Programa Incubadora de Empresas Locales (PROINEL)* ⁹

Conclusiones

La situación actual de la Incubación depende mucho del país. En USA y Europa la Industria de la Incubación de Negocios esta muy desarrollada. En Chile todavía es una Industria inmadura que tiene mucho que mejorar y seguir avanzando, se puede decir que está en un proceso de aprendizaje. Seguramente, y de hecho, en 5 años mas, la Industria de Incubación tendrá una metodología mucho mas rica de la que tiene hoy pues va **“aprendiendo de la experiencia”**. Actualmente tiene una metodología, la cual se ha sistematizado con el aprendizaje que se ha logrado, pero sin duda se puede seguir mejorando mucho más.

En este momento se está trabajando el área de desarrollo de negocios en el equipo gestor (el Coaching), conocer el porqué los agentes se desenvuelven de ciertas maneras, etc., el cual permitirá desarrollar y sistematizar una metodología así como se tiene una del proceso de incubación propiamente tal y de esta forma poder realizar actividades de trabajo con la persona destinadas a mejorar a los emprendedores.

Por otro lado hay que hacer notar que todavía resulta muy difícil, que el mundo académico, quienes hacen la investigación de punta, den los pasos necesarios hacia avanzar hacia etapas mas comerciales. Las universidades todavía se enfocan solo desde el punto de vista más puro de investigación.

El apoyo a la formación de Incubadoras universitarias que fomenten la I&D tecnológica, así como la creación de mecanismos e instrumentos de apoyo al financiamiento de los proyectos de creación de nuevas empresas, tales como Capital Semilla, y un mejor acceso a los capitales de riesgo y a redes de inversionistas ángeles, constituyen un desafío para el país. Deben establecerse, por ejemplo, reformas a la Ley de Capitales y/o ajustes a la política tributaria que fomenten la innovación y la transferencia tecnológica.

Sin importar cual sea el modelo adoptado por la incubadora, éstas pueden ser exitosas siempre y cuando lleguen a ser un real instrumento de fomento productivo y desarrollo económico, es decir, cuando asocien la capacidad de "incubar" con las de generar dinámicas internas y externas relacionadas con la productividad, con la innovación y con la creatividad.

⁵ Perteneciente a la Universidad Federico Santa María

⁶ Creada en el año 2002. Ubicada en la Universidad del Bío Bío, Concepción.

⁷ Creada en Octubre de 2001. Ubicada en Campus San Andrés, Universidad Católica de la Santísima Concepción (UCSC).

⁸ Creada en el año 1995. Dependiente de la Municipalidad de Santiago.

⁹ Relacionada a la Municipalidad de Rancagua

En Chile por tratarse todavía de una industria muy joven, las evaluaciones de su impacto son aún escasas y se requiere seguir investigando una serie de aspectos relativos a su funcionamiento y a su financiamiento.

No obstante lo que si es claro es que el emprendimiento debe fortalecerse. A mi parecer son tres sectores los de vital importancia:

(i) El sector educativo. Cambiar el rol de una universidad aislada en lo académico hacia una universidad integrada con la vida económica, y ello requiere de una universidad con espíritu empresarial.

(ii) El sector empresarial. Entregar apoyos financieros y técnicos, haciéndolos más extensivos y no limitados a determinados grupos con intereses particulares. Y, además del apoyo económico, orientación para el desarrollo de sus proyectos.

(iii) El sector gobierno. Debe tener un papel de promotor de proyectos, a través de fuentes de financiamiento accesibles a emprendedores de micro, pequeñas y medianas empresas, apoyando la vinculación empresa-universidad.

Las incubadoras están cumpliendo un importante rol en este aspecto de servir como mecanismo articulador de estos 3 sectores: gobierno-universidades-empresas. No obstante se requiere seguir avanzando en esta misma línea.

Además como propuesta creo que este programa de incubación podría hacerse extensivo también a Pymes que presentan deficiencias y que requieren de ayuda para insertarse en el actual mercado global más competitivo y no solo centrarse en proyectos con un alto componente de innovación. Las Incubadoras sin duda podrían ser un valor agregado por la experiencia que pudieran entregar del aprendizaje logrado con los proyectos realizados.

Índice	Páginas
1. Introducción	1
2. La Incubación de Negocios	
2.1. <i>Qué es una Incubadora de Negocios</i>	3
2.2. <i>Clasificación de las Incubadoras</i>	5
2.3. <i>Las Transferencias Tecnológicas</i>	7
2.4. <i>El Proceso de Incubación</i>	8
2.5. <i>Agentes económicos relacionados con las Incubadoras de Negocios (Redes de Apoyo y Relaciones Estratégicas)</i>	12
2.6. <i>Fuentes de Financiamiento</i>	15
3. Incubación, un análisis económico	
3.1. <i>Introducción</i>	18
3.2. <i>Evidencia Empírica</i>	20
3.3. <i>Análisis Gráfico</i>	21
3.4. <i>Conclusiones</i>	24
4. La Incubación hoy en día	
4.1. <i>Introducción</i>	25
4.2. <i>La Incubación en Chile</i>	26
4.3. <i>Incubadoras Universitarias</i>	27
4.3.1. <i>Incubadora de Empresas de Alta Tecnología IDEA Incuba</i>	
4.3.2. <i>Incubadora INCUBATEC</i>	
4.3.3. <i>Incubadora AccessNova</i>	
4.3.4. <i>Incubadora Genera UC</i>	
4.3.5. <i>Incubadora Octantis</i>	
4.3.6. <i>Incubadora del Instituto Internacional para la Innovación Empresarial</i>	
4.3.7. <i>Centro de Desarrollo de Empresas (CDEUBB)</i>	
4.3.8. <i>Incubadora de Empresas y Emprendedores (IEE)</i>	
4.4. <i>Incubadoras Municipales</i>	38
4.4.1. <i>Incubadora Santiago Innova</i>	
4.4.2. <i>Programa Incubadora de Empresas Locales (PROINEL)</i>	
5. Estudio de Casos: AccessNova y Octantis	
5.1. <i>AccessNova – Incubadora de Negocios de la Universidad de Chile</i>	39
5.2. <i>Octantis – Incubadora de Negocios de la Universidad Adolfo Ibáñez</i>	47
5.3. <i>Comentarios finales</i>	49
6. Conclusiones Generales	50
7. Bibliografía	52
8. Anexos	56

I Introducción

Existe consenso de la importancia que las nuevas empresas tienen para una economía moderna. La globalización de los mercados, la llamada “nueva economía” y las revoluciones científico-tecnológicas en el área de las comunicaciones y la informática, son muestras de que el mundo actual funciona distinto al pasado. Las fuentes del crecimiento económico son diferentes.

En este escenario, donde la innovación y el conocimiento son la clave para el crecimiento y desarrollo económico de un país, las nuevas empresas aparecen como protagonistas principales por su capacidad de generar innovaciones y por la ventaja que tienen sobre las firmas existentes para adaptarse a los continuos cambios que este nuevo contexto presenta. Varios estudios en distintos países muestran que las nuevas empresas, especialmente las más dinámicas, son una importante fuente de empleo, de introducción de innovaciones. (Kantis et al. 2002; OCDE 1999 y 2001; Reynolds et al. 1999, 2000 y 2001). Del mismo modo, existe un creciente acuerdo en que en esta sociedad del conocimiento y la información, la educación es una de las variables clave para explicar el proceso de surgimiento y las perspectivas de desarrollo de los nuevos emprendimientos.

La importancia que tiene la innovación tecnológica en el desarrollo económico ha sido establecida a través de la multitud de investigaciones realizadas en las últimas dos décadas. Según cifras del Banco Mundial, la tecnología (alta, media y baja) representó para el año 2002, más del 70% de la composición comercial del mercado mundial. La promoción de la innovación tecnológica es un punto focal del desarrollo de los sistemas de innovación de los países y su base conceptual se establece en la interacción institucional entre gobierno, academia e industria.

El tema del emprendimiento (“entrepreneurship”) ha surgido también con gran fuerza. Se conoce la existencia del emprendedor desde hace mucho tiempo pero su relevancia en el desarrollo económico y social sigue siendo parte de un debate global de estudio. El concepto de emprendedor está estrechamente ligado con el de innovación tecnológica y esta relación y su relevancia económica fue estudiada por primera vez por Joseph A. Schumpeter en los años treinta del siglo pasado. El término “entrepreneur” se encuentra estrechamente asociado con la noción de innovación, tanto así, que en muchos casos se hace referencia al innovador como “entrepreneur”. La innovación es vista por Schumpeter como algo más que un invento, pues sólo se convierte en innovación cuando se aplica dentro de un proceso productivo. De igual manera, no todos los gerentes o dueños de empresas son emprendedores, la diferencia está en conducir sus negocios de acuerdo a nuevas “ideas”.

Por otra parte, una gran proporción de las nuevas empresas tecnológicas que han surgido en los últimos años han sido el resultado de las investigaciones científicas realizadas dentro de las universidades. Tanto en USA como en la mayoría de los países de la Unión Europea se han desarrollado sistemas de promoción de la innovación para apoyar el desarrollo económico, y dichos sistemas se han caracterizado por entender la importancia que tiene la investigación universitaria dentro del proceso, asegurando un financiamiento adecuado y

estableciendo las políticas apropiadas para promoverla. La universidad es vista como uno de los principales factores de producción de innovación, siendo histórica la vinculación desarrollada entre industria-academia-gobierno como medio para promover activamente la generación de nuevo conocimiento, nuevas tecnologías y el aumento de las capacidades del recurso humano.

En Chile, el Gobierno ha estado incentivando la formación de Incubadoras de Negocios al ver en este mecanismo una real oportunidad de fomento productivo, y aprovechar así las capacidades que ofrecen las universidades y otras entidades en materia de capital intelectual, investigación y desarrollo, información, etc.

La intención de esta investigación es estudiar la Incubación de Negocios en Chile, sus funciones como instrumentos de fomento productivo, el motivo que las hace existir y permanecer en el tiempo con gran éxito -según la evidencia empírica a nivel internacional-, cómo se han generado estas ideas en nuestro país, quienes son los agentes que participan, sus incentivos a formar comunidades, etc. Adicionalmente, conocer de los proyectos que han sido incubados y la existencia de otros mecanismos e instituciones que no pertenecen a las universidades, y sin embargo cumplen prácticamente la misma función.

En definitiva, lo que el presente escrito pretende, es explorar el mecanismo de Incubación, entregar información del fomento de nuevos negocios en la economía nacional que promueva el emprendimiento empresarial. De igual manera aspiramos saber como se utilizan los recursos públicos en este ámbito y como poder avanzar en mejorar los mecanismos de apoyo del gobierno al sistema de emprendimiento e innovación de forma que se canalicen de la mejor manera estos recursos.

La investigación está dividida en 4 secciones: Un análisis de la Incubación de Negocios: Qué es una Incubadora de Negocios, Clasificación de las Incubadoras, Las Transferencias Tecnológicas, El Proceso de Incubación, Agentes económicos relacionados con las Incubadoras de Negocios (Redes de Apoyo a la Incubadora y Relaciones Estratégicas) y Fuentes de Financiamiento; Un examen económico de la Incubación; Una exploración de la Incubación hoy en día y un Estudio de Casos de 2 Incubadoras: Octantis, ubicada en la Escuela de Negocios de la Universidad Adolfo Ibáñez; y AccessNova, ubicada en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

II La Incubación de Negocios

2.1 Que es una Incubadora de Negocios

Según lo que señala el diccionario de la lengua española, la palabra Incubación viene del latín *incubatō (ōnis)*, que significa “acción y efecto de incubar” de la cual se deriva la palabra Incubadora que es un “aparato o local que sirve para la Incubación artificial” o una “urna de cristal en que se tiene a los niños nacidos antes de tiempo o en circunstancias anormales para **facilitar el desarrollo de sus funciones** orgánicas”. El mismo concepto se ha aplicado hoy también al mundo empresarial y con ello nacen las Incubadoras de Negocios, Incubadoras de Empresas, Viveros de Empresas, Centro de Promoción Empresarial, Centros de Nuevas Empresas o, como cada quien estime conveniente, de tal manera de facilitar la creación y el desarrollo de nuevas empresas y empresarios por el alto riesgo que ello implica.

Se trata de políticas de desarrollo industrial promovidas por agentes gubernamentales o por el sector privado, que consisten básicamente en espacios físicos acondicionados para albergar actividades empresariales o industriales en etapa de diseño, prototipos e inicio formal de producción o servicios, al cual se agrega la asistencia técnica y el acompañamiento necesario para llegar a formarse en empresa.

Las Incubadoras se han constituido en interesantes mercados y centros de información calificada, incentivan la relación entre las universidades y las empresas, generan modelos de desarrollo urbano-industrial, establecen redes de apoyo e intercambio de productos, servicios e información, aprovechar programas y subsidios estatales, generan redes de comercialización, nuevos negocios, promueven inversiones, y lo más relevante, consolidan empresas y apoyan a los empresarios que apuestan al futuro.

Las Incubadoras han sido usadas para distintos fines, tales como comercializar los resultados de investigación universitaria, fortalecer las capacidades tecnológicas de las empresas, brindar un sitio seguro para el desarrollo de ideas innovativas o de base tecnológica o para, simplemente, fomentar la creación de empresas con alto valor agregado.

Las Incubadoras proveen un lugar de trabajo flexible en cuanto a sus dimensiones físicas y a los contratos de arrendamiento. En torno a dicho espacio, usualmente se congrega una serie de servicios empresariales y de equipamiento, a los cuales se suman servicios de asistencia y de soporte directo a los incubados, a quienes se les apoya en aspectos claves de sus negocios, tales como elaboración de los planes de negocios, estrategias, marketing, financiamiento, asistencia legal, resguardo de propiedad intelectual¹⁰, etc.

Así, es posible constituir un ambiente protegido para el desarrollo de nuevos emprendimientos, lo que produce un aumento sustancial de la tasa de éxito de los

¹⁰ Esto es lo que diferencia a la Incubación de otras ofertas de arriendo de espacios con servicios de oficina incluidos.

incubados, así como una mayor velocidad de nacimiento y de creación de nuevas empresas, según lo indica la evidencia internacional.¹¹

Las Incubadoras -o Centros de Nuevas Empresas- pueden colaborar en la resolución de algunos problemas, principalmente en aquellos de fomento productivo y desde la perspectiva de constituir un instrumento de fomento entre varios que pueden ser ofrecidos al sector empresarial de un país o de una región. Sin embargo, no constituyen la panacea para todos los problemas vinculados al desarrollo empresarial.

Se han visualizado en las Incubadoras, un instrumento de apoyo complementario a políticas públicas o privadas, puesto que permiten vincular ámbitos o sectores que generalmente se desarrollan por vías paralelas y por ello no es fácil su interacción, al atravesar momentos difíciles en materia de desarrollo económico.

El aspecto o tema central de estas experiencias es *la búsqueda de la consolidación de aquellas ideas y proyectos empresariales de alto potencial económico y de carácter innovador que, en condiciones corrientes de falta de apoyo y estructuración empresarial adecuada, no alcanzan a transformarse en empresas maduras y mueren en el intento.*

En este sentido se pueden observar dos posturas diferentes: la que valora la disminución del tiempo requerido para la maduración de una empresa (7 a 10 años) y aquella que valora la disminución de la tasa de mortalidad de la empresa que nace (70% antes de los tres años). Ambas son importantes de considerar al momento de decidir estrategias de desarrollo que incluyan la línea Incubadoras.

El hecho que las Incubadoras se gestionen como un emprendimiento en sí mismo, es decir, con los criterios de una empresa, desarrollando sus redes de actividad, sus proveedores y sus mercados, resulta ser uno de los factores más importantes en su éxito. Así también, la capacidad de atraer y reclutar emprendedores exitosos, la focalización de la energía y los recursos en el desarrollo de los negocios que están siendo incubados en su interior y la posibilidad de operar en forma abierta, "exportando servicios" hacia la comunidad empresarial, son otros factores de éxito no menos importantes.

Los objetivos y razones por las que se forman las Incubadoras pueden ser muy variados tales como:

* Abrir una nueva oportunidad para resolver los problemas críticos de una empresa cuando está iniciando su gestión, enfocada a superar obstáculos en la etapa de despegue, apoyar a emprendedores que no tienen la capacidad necesaria para llevar a cabo su negocio, ya sea por falta de financiamiento, infraestructura, desconocimiento de aspectos técnicos y/o capacidad de gestión y orientarlos hacia la integración de la mayor cantidad de fuerzas empresariales, sociales y gubernamentales para encontrar los apoyos necesarios.

* Desarrollar nuevos negocios, a partir de nuevas empresas o de empresas que ya existen, nuevas alianzas, nuevas asociaciones y vinculaciones entre empresas y

¹¹ Ver Parte 4: La Incubación hoy en día

empresarios, descubrir conexiones y acciones conjuntas donde no habían antes, que las nuevas ideas estén asociadas a éxitos de mercado.

* Entregar apoyo a los emprendedores en el proceso de generación, puesta en marcha y operación inicial de sus nuevas empresas. Desde el punto de vista del sector privado, las Incubadoras favorecen la asociatividad empresarial, la orientación de inversiones, etc. Por parte del sector público, de los Gobiernos regionales o locales ayudan a la focalización y fortalecimiento de sectores productivos, asignación de recursos e inversiones, promoción de políticas industriales, etc.¹²

Es conveniente destacar que el mecanismo de Incubación se diferencia positivamente de otras herramientas de fomento y de subsidio a las empresas, ya que da lugar a un proceso de creación y acumulación de valor en el tiempo que produce un retorno creciente de la inversión inicial, en la medida que se va multiplicando el número de empresas creadas, con el consiguiente aumento de la actividad económica, del empleo y de la tributación.

Sin duda las Incubadoras pudieran obtener todas estas características, siempre y cuando, lleguen a ser un real instrumento de fomento productivo y desarrollo económico. Es decir, cuando asocien la capacidad de "incubar" con las de generar dinámicas internas y externas relacionadas con la productividad, con la innovación y con la creatividad para enfrentar los desafíos industriales y productivos del presente y del futuro.

2.2 Clasificación de las Incubadoras

Los programas de Incubación se pueden clasificar de acuerdo al tipo mayoritario de negocios que se desarrolla en su interior.

Así, es usual clasificar las Incubadoras en las siguientes categorías:

- de manufactura liviana
- de tecnología y de I&D
- de servicios
- de micro empresas
- mixtas (servicios, distribución, tecnologías y manufactura)

Las Incubadoras mixtas son las más usuales en EE.UU. (42%), seguidas por las de tecnología (30%) y las de manufactura liviana (13%).¹³

Los programas de Incubación pueden ser usados en situaciones distintas:

¹² La Incubación debe entenderse como una herramienta más dentro del conjunto de políticas e instrumentos de que dispone un país para el desarrollo de la pequeña y mediana empresa.

¹³ Según datos de 1999 de la NBIA (National Business Incubation Association).

- cuando se pretende acelerar un proceso de generación de nuevas empresas, basado en las competencias y fortalezas de determinados agentes y en la existencia de "masas críticas" de emprendedores, investigadores e inversionistas,
- cuando el mercado no provee en forma adecuada los servicios empresariales, el financiamiento y/o los espacios físicos necesarios para que los emprendedores pongan en marcha nuevas empresas.

En el primer caso, normalmente se trata de desarrollos innovadores y de alto nivel tecnológico, donde se requiere de un impulso en la fase inicial y la generación de redes de apoyo que faciliten el proceso de "start-up" y consolidación de los nuevos negocios. Las buenas ideas que, con apoyo de las Incubadoras se transforman en buenos Planes de Negocios, tienen altas probabilidades de conseguir financiamiento o socios y posicionarse en el mercado en un plazo relativamente corto.

En la segunda situación, en cambio, es más común la inversión pública de más largo plazo, destinada a superar las asimetrías que presenta el mercado, en casos como:

- * Áreas económicamente deprimidas
- * Sectores de la población en desventaja (minorías, minusválidos)
- * Economías locales donde predomina una sola industria y en donde no existe mayor desarrollo de la pequeña y mediana empresa
- * Poblaciones con una cultura emprendedora limitada

Las Incubadoras tienen cuatro principales ámbitos de acción y, dentro de ellos, se definen los factores críticos de éxito (FCE) más relevantes.

(i) Planificación y Puesta en Marcha

- *Enfoque y Planificación*
- *Soporte y Financiamiento*

(ii) Gestión y Operación de la Incubadora

- *Directorio y Estructura Organizacional de la Incubadora*
- *Gerencia y Staff de la Incubadora*
- *Infraestructura Física*
- *Selección y Graduación de Incubados*
- *Gestión de Relaciones de la Incubadora con las Partes Interesadas*
- *Vínculos con Universidades e Instituciones de Investigación*
- *Transferencia Tecnológica y Comercialización*
- *Networking de Incubadoras*
- *Marketing*

(iii) Servicios a Incubados

- *Programa de Servicios de la Incubadora*
- *Acceso a Redes*
- *Capitalización y Financiamiento de Clientes*

- *Networking entre Incubados*
- *Apoyo a la Internacionalización o Globalización*

(iv) Desempeño e Impacto de la Incubadora.

- *Evaluación de Desempeño y Medición de Impacto*

2.3 Las Transferencias Tecnológicas

Las actividades de vinculación universidad-empresa relacionadas con la transferencia tecnológica se pueden agrupar en cuatro áreas según sus objetivos. En primer lugar, se encuentran las actividades relacionadas con la docencia, en la forma de cursos de perfeccionamiento y entrenamiento profesional. Esta actividad es quizás la más natural para la universidad y representa un potencial de rentabilidad alta dentro de un entorno muy competitivo.

En segundo lugar, encontramos los servicios de laboratorio, mediante los cuales la universidad presta servicios puntuales técnicos a la empresa utilizando sus equipos, maquinarias e instalaciones.

En tercer lugar, están las actividades relacionadas con la prestación de servicios de asesoría/consultoría en las cuales se involucra mayormente el profesor con su conocimiento y puede o no incluir el uso de equipos, maquinarias e instalaciones de la universidad.

La cuarta actividad, que quizás sea la más relevante para efectos del tema expuesto, es la de la transferencia de los resultados de la investigación hacia la empresa y la economía en la forma de contratos de investigación, licencias y generación de empresas tecnológicas.

El sistema de transferencia, adaptación e innovación tecnológica cuenta entre sus principales ramas al vínculo universidad - empresa, que hoy día se constituye como una verdadera alianza estratégica dada la velocidad con que actualmente se duplica el conocimiento tecnológico, que alcanza según algunas fuentes a períodos cercanos a los dos años, por lo que es muy difícil tanto para las universidades como para las empresas mantener sus respectivos sistemas tecnológicos plenamente actualizados. Esta vinculación se desarrolla de varias maneras; asesoría de los profesores a la industria, inversión en I&D, licenciamiento de tecnología y la generación de nuevas empresas innovadoras a partir de los resultados de la innovación.

La orientación tecnológica adoptada por Europa y USA ha sido utilizada como ejemplo de la participación activa de las universidades en la transferencia de tecnología hacia el sector productivo, a través de una red dinámica de promoción a nivel nacional, regional y local. Los Académicos e Investigadores están mirando con mayor atención lo que está ocurriendo en el mundo exterior, visualizando las formas de contribuir al fortalecimiento de las capacidades del sector productivo.

Dado el bajo nivel de innovación tecnológica que existe en Latinoamérica en comparación con USA y la Unión Europea, han surgido numerosos esfuerzos para promover la investigación. Sin embargo, la brecha tecnológica continua siendo considerable. Muchas de las políticas de desarrollo implantadas en Latinoamérica en las últimas décadas se han dirigido hacia incentivar la ciencia y la tecnología y su transferencia hacia el sector productivo, pero aún así, el resultado de la investigación entre empresa y universidad es casi un 50% menor en Latinoamérica comparado con los países de la OECD¹⁴.

A nivel nacional todavía es muy baja la participación de las empresas en el conjunto de la investigación científica y tecnológica que se realiza en el país (alrededor de un 20%), mientras que en los países desarrollados han alcanzado una mayor participación, cercana al 65%. En la medida que las Universidades focalicen sus programas de investigación tecnológica conforme a las demandas que presentan las empresas, se podrá contar con unidades empresariales dotadas de una mayor capacidad para competir exitosamente en los mercados internacionales.

En el caso específico de una Incubadora de empresas de base tecnológica, se busca incorporar a empresas que contemplen tanto la innovación – i.e., una nueva idea de negocios – como el conocimiento técnico entre sus factores más relevantes de competitividad, que se encuentren en sus etapas más tempranas de formación y que presenten un alto potencial de desarrollo, no necesariamente asociado a un alto nivel de riesgo empresarial.

Estas áreas de negocios tienen como requisito que los propietarios de la empresa en formación tengan un adecuado dominio técnico, en rubros como:

- diseño de ingeniería y CAD/CAM
- biotecnología
- farmacéutica
- electrónica
- automatización y control
- óptica
- gráfica
- software, tecnologías de información e internet
- consultorías y servicios
- desarrollo de nuevos materiales

2.4 El proceso de Incubación

La Incubación de Negocios es un proceso dinámico de desarrollo de nuevas empresas que ayuda tanto a acelerar su gestación y desarrollo, como a incrementar su tasa de éxito. Las Incubadoras de Negocios facilitan dicho proceso a través de una serie de recursos y servicios disponibles para empresas.

¹⁴ Organización para la Cooperación Económica y Desarrollo

Una Incubadora es una herramienta de desarrollo económico por cuanto su principal misión es producir negocios exitosos que sean financieramente viables y autónomos, después de su graduación de la Incubadora.

Estudios internacionales revelan que el período de Incubación varía entre 2 a 3 años y que normalmente se "gradúa" anualmente el 30% de los incubados.

Un proceso de Incubación sigue normalmente cuatro etapas: Selección, PreIncubación, Incubación y Seguimiento.

El proceso comienza con el marketing y promoción de la Incubadora para atraer a emprendedores con proyectos y potencial para convertirse en empresas exitosas. Luego los postulantes entran a un proceso de selección, durante el cual el gerente de la Incubadora y su staff evalúan el perfil del equipo gestor y la idea de empresa.

A continuación, los postulantes aceptados ingresan a una etapa de PreIncubación, que puede durar entre 2 y 3 meses, en la cual deben definir su Plan de Negocios y generar un plan de trabajo para toda la fase de Incubación, con apoyo del staff de la Incubadora. Al final de esta etapa, los preincubados postulan a la Incubación propiamente tal, presentando su Plan de Negocios al directorio de la Incubadora, el cual selecciona aquellos proyectos que cumplan los requisitos del programa y tengan buenas posibilidades de éxito.

Aquellos postulantes aceptados entran a la etapa de Incubación, donde la Incubadora acompaña a la empresa en el desarrollo de productos y servicios, y el inicio de sus actividades comerciales. Durante esta etapa, los incubados reciben además apoyo para realizar un Plan de Negocios detallado, acceder a diferentes instrumentos de financiamiento y capitalización, asistencia y capacitación en temas de creación y gestión de empresas. Esta etapa puede durar entre 1 y 3 años, dependiendo del tipo de empresa. Una empresa de tecnologías de información debe salir al Mercado en un período corto, dado el dinamismo del sector. Una empresa de biotecnología, en cambio, puede necesitar más tiempo para el desarrollo de sus productos, debido a la necesidad de experimentación a nivel de laboratorio y otro tipo de pruebas. El proceso finaliza con la graduación de la empresa o salida de la Incubadora.

Una vez que la empresa sale al Mercado, se inicia un proceso de seguimiento por parte de la Incubadora, de modo que la empresa no se desvincula totalmente. Eventualmente, ésta puede acceder a servicios de post-Incubación tales como mejoramiento de productos, acceso a nuevas rondas de financiamiento, etc. Además, este vínculo permite mantener a la Incubadora un registro de la información del desempeño de sus graduados en el Mercado.

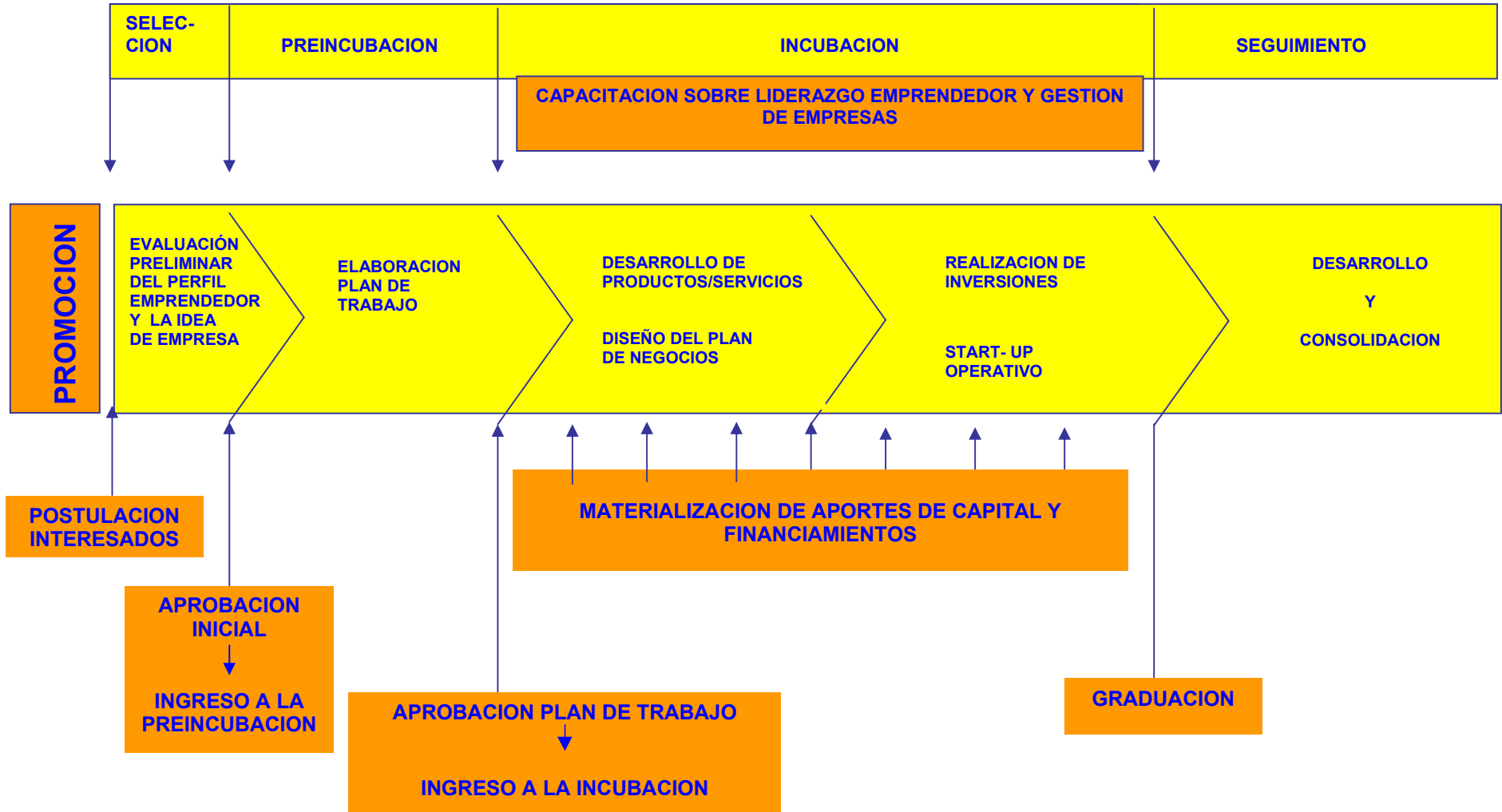


Figura 2.1 Etapas en la Incubación de Empresas.

El éxito de los incubados está afecto a condiciones tanto internas a las empresas como de su entorno. Entre las primeras, destacan el perfil de los emprendedores (liderazgo, compromiso, tolerancia al riesgo), el grado de conocimiento del mercado y el tipo de negocio o producto seleccionado. En cuanto a las condiciones relativas a la interacción con el entorno, se cuentan el sistema socio-económico de soporte, el sistema empresarial en general y el grado de desarrollo del sistema financiero de apoyo a nuevos emprendimientos; en particular, la existencia de diversas modalidades de capital de emprendimiento (“venture capital”), adecuadas a cada una de las fases de desarrollo por las que atraviesa una empresa:

- capital embrionario o "pre-seed", capital de semilla o “seed”, ángeles o inversionistas privados en las fases iniciales y
- fondos de inversión, capitales de riesgo y bolsas de valores en la etapa de mayor desarrollo.

Además, las Incubadoras pueden ofrecer una amplia variedad de servicios de valor agregado que se adapten a las necesidades específicas de los incubados. Algunos de estos servicios son:

Servicios de Infraestructura:

- Acceso a infraestructura: Espacios físicos modulares provistos de servicios básicos de gas, electricidad, agua, comunicaciones, Internet, amoblado, etc.
- Servicios generales: Secretaría, mensajería y recepción, compra de materiales e insumos, mantención y aseo, vigilancia y seguridad, salones de conferencias y reuniones, cafeterías, biblioteca, laboratorios, arriendo de vehículos y estacionamiento, arriendo de equipos.
- Acceso a infraestructura virtual (sitio Web con herramientas personalizadas).

Servicios de Atmósfera:

- Proximidad y contacto con otros emprendedores.
- Espacios comunes de interacción entre incubados (cafeterías, cocina, bibliotecas, salas de reuniones, canchas deportivas, etc.).
- Clima de Innovación, de crecimiento y sana competencia.
- Clima de comportamiento ético riguroso, particularmente en Incubadoras tecnológicas.
- Imagen corporativa clara y definida que aporta credibilidad y mejora la imagen de los negocios en Incubación.

Servicios de Gestión y Networking:

- Servicios profesionales de consultoría legal y contabilidad, Propiedad Intelectual, información y computación.
- Servicios avanzados de gestión como preparación de Planes de Negocio, manejo de recursos humanos, formación de equipos, marketing y publicidad, planificación estratégica, apoyo a la investigación y desarrollo, impuestos, gestión de riesgo y seguros, asesorías de financiamiento a través de participación y créditos, asistencia para el desarrollo de exportaciones, etc.

- Acceso a redes de know-how, mentores y directorio de consejeros, así como también a recursos y servicios provistos a través de relaciones con universidades e instituciones de investigación.
- Acceso a fuentes de financiamiento como programas de fomento, subsidios, créditos para capacitación, capitales de riesgo, ángeles, etc.
- Conocimiento, experiencia y apoyo emocional entregado por el gerente de la Incubadora y su staff.
- Entrenamiento y capacitación para que los emprendedores desarrollen las habilidades necesarias para emprender exitosamente sus negocios: actitud emprendedora, capacidad de inventar oferta, formar equipos de trabajo, desarrollar una visión macro-micro y organizar recursos, comunicar-vender-negociar, crear redes de apoyo y manejar técnicas básicas de creación y gestión de empresas.
- Otros servicios de pre y post-Incubación.

2.5 Agentes económicos relacionados con las Incubadoras de Negocios (Redes de Apoyo y Relaciones Estratégicas)

El establecimiento de una Incubadora debe partir no sólo con propósitos y objetivos claros, sino que además requiere de una red de apoyo donde estén claramente identificados sus integrantes.

Existe una diversidad de instituciones que pueden tener un interés potencial en la Incubación de empresas, donde se incluyen:

- gobiernos locales, regionales y nacional
- organizaciones comunitarias
- organizaciones sin fines de lucro
- asociaciones gremiales y cámaras de comercio
- empresas y grandes grupos corporativos
- corporaciones financieras y bancos
- corporaciones de desarrollo inmobiliario
- parques científicos, tecnológicos e industriales
- universidades e institutos
- privados

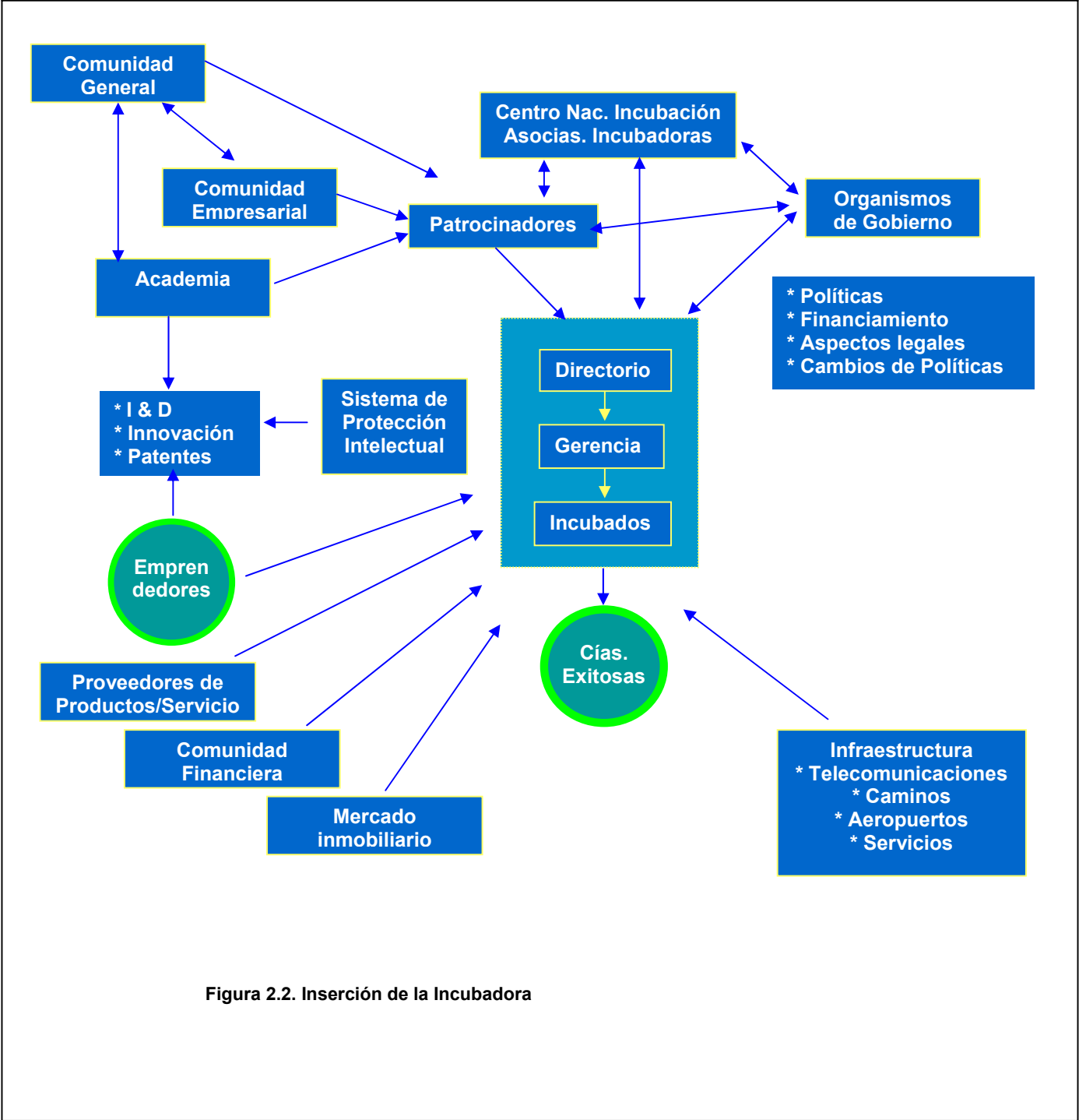


Figura 2.2. Inserción de la Incubadora

También es útil que se agrupen a otras Incubadoras a nivel local, regional y nacional, de modo de beneficiarse de las experiencias mutuas formando una asociación de Incubadoras. En Chile existe un sistema nacional de Incubación, con mecanismos específicos de fomento, (el caso de CORFO¹⁵), por ende la Incubadora ya dispone de una primera red formal de apoyo.

El proyecto de Incubación debe establecer, redes y alianzas estratégicas con organizaciones que faciliten el acceso a fuentes de financiamiento y que otorguen garantías y/o avales en proyectos de innovación, así como con fuentes de capital de emprendimiento, atrayendo a inversionistas privados e institucionales, o bien, creando sus fondos propios.

Una Incubadora debe considerar desde su inicio la variedad de intereses y motivaciones que entran en juego en una organización de esta naturaleza. El Cuadro 1 muestra las motivaciones principales que se asocian a los patrocinadores usuales de Incubadoras.

Cuadro 2.1.- Motivaciones de los patrocinadores.

Tipo de Patrocinador	Motivación principal
Gobierno	Empleo, ventas, impuestos
Comunidad	Reconversión industrial y crecimiento económico
Universidad / Instituto de investigación	Innovación, comercialización de la I & D
Actores orientados hacia el exterior de la comunidad	Atracción de capitales y de tecnología
Corporaciones de desarrollo inmobiliario	Valorización de las propiedades
Donantes Internacionales	Impacto y sustentabilidad del proyecto
Organizaciones con fines de lucro	Retorno económico

En cuanto a la propiedad de las Incubadoras, se han originado múltiples combinaciones, las que incluyen universidades y grandes empresas públicas o privadas (por ejemplo, Campus Ventures en la Universidad de Manchester), compañías inmobiliarias (como es el caso de Oxford Innovation, en Inglaterra, UK) y universidades (St. John's Innovation Center, UK).

En muchas ocasiones participan en la propiedad varios socios, como en el caso de Australia, donde suele incluirse a la comunidad, a grupos locales de desarrollo económico y empresarial y a universidades.

En tanto, en Alemania participan mayoritariamente en la propiedad de las Incubadoras las mismas ciudades anfitrionas, los bancos, las sociedades inmobiliarias y las cámaras de comercio.

Por su parte, en USA un 29,7% de las Incubadoras está en manos de organizaciones de gobierno sin fines de lucro (gobiernos federales, condados, municipios), un 27%

¹⁵ Corporación de Fomento de la Producción

corresponde a Incubadoras universitarias, y un 18,9% corresponde a consorcios y agrupaciones mixtas.

En cuanto a las economías emergentes, no está muy difundida la participación directa del sector privado en la propiedad accionaria y en el liderazgo de las Incubadoras. Muchas veces su papel se limita al suministro de bienes y servicios o a la tutoría de algunas empresas específicas.

2.6 Fuentes de financiamiento.

El financiamiento para empresas nuevas es totalmente diferente al financiamiento tradicional para empresas maduras o consolidadas. Dado que el riesgo en empresas nuevas y con alto contenido innovativo es mucho mayor, las posibilidades también son más limitadas, de forma que hay que encontrar formas creativas de conseguir los recursos necesarios en la medida que se va demostrando la viabilidad y potencialidad de la empresa.

Algunas de las siguientes alternativas disponibles de apoyo a la creación y desarrollo de nuevas empresas en Chile son:

- Incubadoras de empresas
- Fondos públicos para Innovación y desarrollo
- Fondos públicos para Capital Semilla
- Instrumentos públicos de apoyo a la gestión, la asociatividad y la internacionalización
- Financiamiento privado por patrimonio: Capital Semilla, inversiones ángeles y Capital de riesgo
- Instrumentos financieros privados: créditos, leasing, factoring
- Instrumentos públicos de apoyo al financiamiento: líneas de créditos y garantías
- Mercado accionario: Bolsa emergente y tradicional
- Alianzas estratégicas

El capital de riesgo constituye una forma de financiamiento que tiene el objetivo de apoyar los proyectos de alto riesgo que tienen su origen en ideas innovadoras. El capital de riesgo consiste en obtener participaciones temporales y minoritarias en el capital social. La rentabilidad esperada en este tipo de operaciones es alta, por el alto riesgo que conllevan los proyectos o empresas a financiar.

Quienes invierten en este tipo de proyectos pactan en un principio mediante un contrato de financiamiento, su porcentaje de participación, el cual se mide en relación con una valoración de la empresa o del proyecto futuro. Más que un porcentaje de participación, los inversionistas intentan lograr un alto rendimiento de su inversión. Algunas veces y dada la incertidumbre de los proyectos, la participación de cada parte es calculada según su aporte en relación con el monto requerido para iniciar operaciones.

El Cuadro 2 resume algunas de las características más relevantes del capital de riesgo dependiendo del objetivo en las empresas en que invierte, ya sean estas empresas nacientes,

aquellas que han cumplido una etapa de desarrollo y las que cuentan con una estructura formal y experiencia pero que requieren capital para continuar su desarrollo.

Cuadro 2.2. Sobre el Capital de Riesgo

	Capital Semilla	Capital de Arranque	Capital para Desarrollo
Objetivo	Inicio operaciones, compra equipos y capital de trabajo.	Desarrollo de Actividad Empresarial	Apoyo a estrategias de crecimiento
Grado de desarrollo de la empresa	No existe	Reciente creación	Ya existente y con experiencia en el mercado
Volumen de inversión	Bajo	Medio	Alto
Riesgo de desarrollo	SI	NO	NO
Riesgo de fabricación	SI	NO	NO
Riesgo Comercialización	SI	SI	NO
Riesgo directivo	SI	SI	NO
Riesgo de crecimiento	SI	SI	SI
Nivel de Riesgo	Muy Alto	Alto	Medio

CORFO tiene una política de fortalecimiento de la capacidad emprendedora del país. Busca crear un modelo de orientación empresarial para acompañar a quienes tengan interés por construir una empresa.

El FDI¹⁶ de CORFO, fomenta la creación de nuevos negocios. Busca desarrollar la capacidad y las condiciones para el nacimiento y crecimiento de éstos en el país.

El Financiamiento cuenta con dos líneas: Incubación de Negocios y Capital Semilla.

(i) En la Incubación de Negocios reservado para Universidades, Institutos Profesionales y Entidades Tecnológicas dependientes de Universidades y otras instituciones en alianza con ellas – para la creación de entidades que faciliten la apertura de nuevos negocios.

(ii) El Capital Semilla respalda el despegue de actividades en áreas como Prospección y Promoción Comercial, Constitución de la empresa, Apoyo a la gestión estratégica y Planes de Negocio. Esta destinado para personas naturales que deseen crear una nueva empresa, o empresas denominadas "sin historia", es decir, personas jurídicas con fines de lucro con hasta un año de existencia, o en etapa de constitución que deben contar con el patrocinio de entidades que operan y apoyan esta clase de proyectos. Los patrocinadores pueden ser,

¹⁶ Fondo de Desarrollo e Innovación.

entre otros, Incubadoras de negocios, agentes de la industria de capitales de riesgo o de apoyo al emprendimiento. Su papel es validar el proyecto y hacer el seguimiento de la gestión estratégica del negocio.

Ahora bien, además del aporte de CORFO para la creación de Incubadoras, éstas pueden funcionar con distintas formas de financiamiento y de generación de ingresos, según los tipos de servicios ofrecidos y según el grado de participación de la Incubadora en los negocios de los incubados, podemos destacar 3 modelos:

(i) Modelo “sólo Incubadora”

Aquí se considera una inversión inicial pública o privada que cubre la puesta en marcha de la Incubadora y las pérdidas operacionales de los primeros años, hasta que los ingresos son suficientes para cubrir los costos básicos.

El modelo descrito es adecuado en USA para Incubadoras de tamaños mayores a 4.000 m² de superficie edificada. En el caso de Australia, el tamaño mínimo se reduce a 1.500 m².

La actividad está centrada en la sola Incubación y al emprendedor que la sustenta, así como a la propia capacidad de gestión que ofrece la Incubadora para convertir la idea preliminar en un negocio rentable.

(ii) Modelo “Incubadora con Servicios” (o Centro de Emprendimiento)

En este caso, los ingresos se ven incrementados con la entrega de diversos servicios a la comunidad empresarial en forma abierta (consultoría, asistencia técnica, seminarios y charlas, cursos de capacitación, etc.).

(iii) Modelo “Capital de Emprendimiento”

Aquí la Incubadora opera adquiriendo participación (accionaria o por la vía de licencias) en los distintos negocios incubados.

La inversión en dichos negocios puede ser asociándose con los incubados -apoyando en el financiamiento y/o en la dirección del negocio- o bien estableciendo fondos de capital semilla propios de la Incubadora para el financiamiento directo de algunas empresas.

Los auspiciadores deben estar dispuestos a financiar la operación de la Incubadora por un largo tiempo, ya que se estima que se requiere la incorporación anual de cinco a diez compañías de alto potencial de crecimiento por un período de diez años para hacer el modelo viable.

Cuando se opta por este modelo, al seleccionar una empresa a incubar, se apuesta por su equipo gerencial, a quien le corresponde hacerla crecer por varios años una vez que ésta se ha graduado de la Incubadora.

El nivel de financiamiento que puede obtener una Incubadora está definido por su misión, y su rentabilidad se verá afectada por su grado de participación directa (patrimonial o de utilidades) en los negocios incubados.

Entre las fuentes de ingresos se debe considerar una variedad de servicios de arriendo, asistencia técnica, capacitación y de gestión que permitan generar un nivel mínimo de autofinanciamiento, que incluyen:

- + El arriendo de espacios físicos y virtuales
- + La intermediación y/o venta de servicios tanto a incubados como a otras empresas (prestaciones logísticas, asistencia técnica, capacitación)
- + La intermediación financiera de créditos, de subsidios y de inversiones de riesgo
- + La participación de utilidades de las empresas incubadas (si se opera con capital de emprendimiento, haciéndose parte de la propiedad de las empresas incubadas)
- + La obtención de un porcentaje de utilidades de las empresas incubadas durante cierta cantidad de años luego de su graduación (si se establece como parte del contrato de Incubación)
- + Las donaciones
- + La obtención de subsidios directos de la comunidad y del gobierno
- + El apoyo o “inversión” de uno o más de los patrocinadores

III Incubación, un análisis económico

3.1 Introducción

El emprendimiento es un proceso fundamental para una región, país o sociedad en general o a nivel de empresa, servicio, institución o universidad.

Este proceso de emprendimiento puede dar lugar a la creación de negocios o puede generar innovación en empresas e instituciones existentes (*intra - emprendimiento*). A su vez, requiere para su desarrollo de personas creativas y motivadas (*los emprendedores*), de un entorno favorable (*cultura emprendedora, políticas públicas, aporte sector privado*) y necesariamente del *trabajo en red* de los distintos actores comprometidos.

Existen evidencias que indican que la actividad empresarial y la empresariedad¹⁷ generan múltiples beneficios contribuyendo al crecimiento y desarrollo económico y social del país a través de la oferta de bienes y servicios, la generación de puestos de trabajo, el incremento de las exportaciones, la recaudación de impuestos, etc.

Sin embargo, estudios recientes indican que en América Latina, la tasa de creación y crecimientos de empresas es más baja que en los países industrializados, además de mostrar un escaso ingreso de nuevas empresas al mercado y un desempeño menor si es comparado con empresas asiáticas por ejemplo. (Kantis et.al.2002).

Son varios los factores que pueden provocar este menor desempeño y hasta el mal funcionamiento en la operación de una empresa afectando su capacidad de sobrevivencia. De la empresa hacia adentro, es frecuente encontrar empresarios con pobre cultura empresarial y con administración poco profesional; personal deficientemente capacitado y poco comprometido con la empresa; escasez de capital y baja posibilidad de acceder a

¹⁷ Empresariedad definida según el BID como la capacidad de los individuos de crear empresas.

créditos; pobre vinculación con la tecnología y la investigación; desconocimiento de sus ventajas competitivas; personas reacias a aceptar las rápidas transformaciones del entorno; falta de previsión; falta de experiencia; atención desequilibrada del administrador dedicando mayor esfuerzo a un área determinada de su preferencia y descuidando el resto; y en general una ausencia de controles administrativos y financieros que prevengan el fraude dentro de la organización.

De la empresa hacia afuera tenemos la falta de estudios de preinversión que comprendan un análisis de mercado, tecnología, costos y financiamiento; asistencia crediticia no oportuna y poco ágil; escasez de mano obra calificada; desventaja respecto a las grandes empresas que compiten en los mismos mercados.

Adicionalmente, la importancia del desarrollo y crecimiento del mercado, la estructura y dinámica de la industria donde los empresarios se desenvuelven junto a expectativas de estabilidad de los principales precios de la economía, son aspectos no menos importantes a la hora de explicar la creación de nuevas empresas.

Dada esta diversidad de componentes, el proceso de formación de empresas está expuesto a numerosos riesgos, los que se traducen en una importante mortalidad de las mismas, sobre todo, en sus primeros tres años de vida.

No obstante, una de los problemas mas importantes de este proceso es la necesidad de las empresas de conseguir financiamiento externo, lo que significa que por lo menos durante los primeros dos o tres años las empresas no van a tener un financiamiento adecuado, obligándolas a quedarse con un enfoque micro y de subsistencia.

Sin embargo, es importante decir que este mayor costo del financiamiento externo para este tipo de empresas es *esperable* dada: (a) la existencia de problemas de asimetrías de información en el mercado financiero, (b) la naturaleza de por sí más riesgosa de muchas de estas nuevas empresas y (c) los costos fijos de administración de la cartera crediticia.

La raíz de este problema de financiamiento se encuentra en las asimetrías de información que afectan el funcionamiento de los mercados de capitales y, por ende, la solución a estos problemas pasa por disminuir este problema de información.

Una de las causas por las que se producen estas asimetrías de información en el mercado financiero es porque los bancos necesitan ver un sólido historial de cada empresa antes de financiarla. Esta falta de financiamiento es aún mayor cuando se trata de sectores con alto grado de innovación tecnológica donde es común que existan problemas de asimetrías del conocimiento ocasionando la subinversión en I&D y relaciones de cooperación ya que, en forma correcta, los agentes (inversionistas) presumen que serán incapaces de apropiarse de los beneficios de esta.

3.2 Evidencia Empírica

Existe bastante evidencia que actividades como la investigación y desarrollo son una importante fuente de externalidades (Adams et al. (1996); Griffith, Redding y Van Reenen (2000) y Griliches (1992)). Estas externalidades toman diversas formas. Los beneficios asociados con estas nuevas innovaciones pueden terminar siendo capturados por competidores quienes rápidamente introducen imitaciones. O también por quienes desarrollan productos complementarios de los que la Pyme puede carecer -tales como marca comercial, la reputación del nombre de la empresa, el sistema de distribución- o directamente a los consumidores de estos nuevos productos. Cualquiera sea la fuente de estas externalidades, el efecto es el mismo: las empresas tenderán a subinvertir en Investigación y Desarrollo.

Lerner (1999) encuentra que estos problemas de externalidades pueden ser más severos en las empresas pequeñas debido a la incapacidad de defender la propiedad intelectual de sus ideas o extraer las rentas suficientes de sus innovaciones en el mercado. En la lógica de la teoría de las finanzas públicas, los subsidios son una respuesta apropiada en aquellas actividades que generan externalidades positivas. En el caso de las inversiones en innovación, estas externalidades se generan en la incapacidad de las firmas inversoras en apropiarse de los retornos de estas innovaciones.

Los subsidios públicos para proyectos innovadores se establecen debido a los problemas de asimetrías de información que generan que el acceso a financiamiento externo sea excesivamente caro para los emprendedores. Estos problemas de información pueden existir y pueden ser más relevantes en el caso de nuevos negocios con objetivos explícitos de innovación -o en áreas de tecnología avanzada-. Si estas asimetrías de información entre emprendedores e inversionistas fuesen eliminadas, las restricciones financieras desaparecerían.

En este sentido, la entrega de un subsidio a I&D a una nueva empresa actúa no sólo mediante una reducción de estas restricciones, sino que podrían actuar como un mecanismo certificador de la firma para los potenciales inversionistas.

Lerner (1999) encuentra evidencia que esto es así en su evaluación del programa de innovación tecnológica para las Pymes americanas. Pymes que recibieron *grants*¹⁸ del gobierno tuvieron mejor evolución y una mayor capacidad de estas empresas de obtener financiamiento de riesgo en forma adicional al *grant* recibido. Esto es consistente con la interpretación del subsidio como un elemento de “señal” más que como un elemento de financiamiento explícito.

Estos hallazgos son consistentes con la definición de una política basada en el subsidio a la “información” por sobre una basada en el subsidio a la “inversión”. Un buen ejemplo del apoyo a la creación de empresas y la innovación son las Incubadoras de Negocios, instituciones que suministran un canal de comunicación entre inversionistas de riesgo privados (*business angels*) y emprendedores que requieren de capital de riesgo. La mayoría de estas instituciones opera como organizaciones sin fines de lucro cuyos costos

¹⁸ Que traducido significa subvención o subsidio.

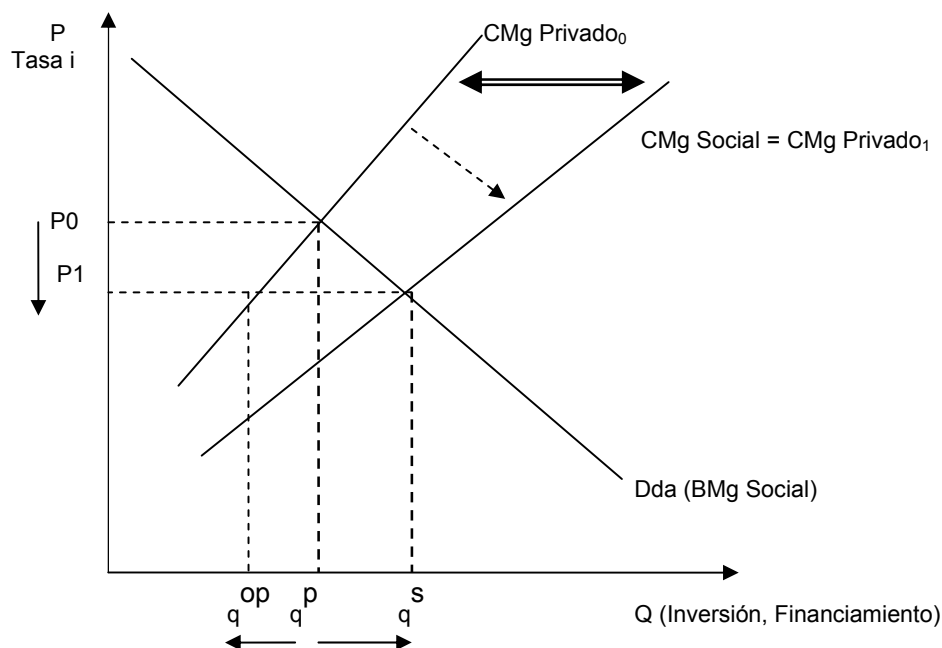
operacionales son cubiertos con recursos públicos y su función principal es ser gran fuente de proyectos de innovación por parte de emprendedores, directorio que se abre a capitalistas de riesgo. Este tipo de instrumento no solo permite a los emprendedores obtener el capital inicial para su inversión sino que les abre las puertas para obtener financiamiento para su expansión. En comparación a las instituciones financieras tradicionales, existen importantes diferencias. Mientras el financiamiento de capital riesgo canalizado por el sistema financiero se concentra en proyectos de inversión más grandes y en sus etapas más maduras de desarrollo, el financiamiento canalizado mediante estas instituciones (Incubadoras) se caracteriza por involucrar un menor volumen de recursos, más cercanos a la etapa del *Start-Up* (Mason y Harrison (1997)).

Efectivamente, muchas de estas asociaciones involucran universidades y empresas. Ejemplos son el National Science Foundation Industry-University Cooperative Research Center (IUCRC) en USA y programas tales como “University Challenge (UC)”, “Science Enterprise Challenge (SEC)” y “Higher Education Innovation Fund (HEIF)” en UK.

3.3 Análisis Gráfico

Las Incubadoras colaboran en la solución de varias trabas en la creación de nuevas empresas, pretenden *abrir una nueva oportunidad para resolver los problemas críticos de una empresa cuando está iniciando su gestión, enfocada a apoyar a emprendedores que no tienen la capacidad necesaria para llevar a cabo su negocio, ya sea por falta de financiamiento, infraestructura, desconocimiento de aspectos técnicos y/o capacidad de gestión y servir como centro de información calificada hacia la integración de la mayor cantidad de fuerzas empresariales, sociales y gubernamentales para encontrar los apoyos necesarios.*

Consideremos la siguiente situación:



El gráfico anterior puede describir varias situaciones:

El eje x puede representar la cantidad producida, el nivel de financiamiento o la inversión necesaria.

De acuerdo a un primer análisis de la situación podemos interpretar, por ejemplo, que el costo de producir un cierto bien en la economía de manera privada es muy alto (ya sea porque el financiamiento es muy difícil de conseguir por considerarse un proyecto de alto riesgo y por ende la inversión no se realiza u otra razón). En un contexto teórico, podemos decir que el Van Privado de los Proyectos es negativo ($VPP < 0$), mientras que el Van Social de los Proyectos es positivo ($VSP > 0$), o de manera similar se ve reflejado en la TSD v/s TD (tasa social de descuento v/s tasa de descuento privada). El VSP puede ser positivo porque estos proyectos pueden generar un impacto real y beneficioso en la economía en cuanto al desarrollo, competitividad, calidad e incluso innovación y creatividad en los bienes producidos (como sería el caso de empresarios que tienen muy buenas ideas de negocio pero que por falta de una serie de factores claves (recursos, infraestructura necesaria, capacidad de gestión empresarial, red de contactos, etc.) no pueden pasar con éxito la etapa inicial de empresa.

Cuando ocurren situaciones como esta, un subsidio por parte del Estado ayudaría a reparar el problema que se genera en la creación y desarrollo de una empresa de tal manera de asignar de forma óptima y eficiente los recursos disponibles. En este aspecto las Incubadoras cumplen varias funciones. Por un lado ayudan a emprendedores en la etapa de creación de empresas a través de distintos servicios para mejorar sus Planes de Negocio tratando de hacer 2 cosas:

- 1.- Encontrar potenciales proyectos que en el corto, mediano y largo plazo sean de beneficio comercial, que entreguen algún nivel de valor agregado y que logren un impacto en la economía.
- 2.- Disminuir el riesgo de los proyectos.

No obstante además de ello, las Incubadoras sirven como centros de información calificada para inversionistas tanto públicos (el Estado a través del FDI de CORFO en su línea de Capital Semilla y otros) como privados (Capital de Riesgo, Inversionistas Ángeles y otros) naciendo de esta manera un canal de comunicación entre el emprendedor y el inversionista.

Es por ello que el Estado financia no solo la creación y desarrollo de nuevas empresas sino también las Incubadoras de Negocios con el objetivo que sirvan como una especie de patrocinadores. Además se incentiva la creación de Incubadoras a lo largo del país con el fin que haya una “cartera de proyectos diversificada” en los cuales potenciales inversionistas tengan mayores posibilidades de elegir.

Siguiendo con el análisis teórico, el objetivo es que el subsidio sirva para generar una externalidad positiva (en la producción y que ésta impacte el consumo) de tal manera de igualar el $CMgP$ con el $CMgS$. De esta forma ocurre un desplazamiento de $CMgS_0$ hacia la derecha (por el subsidio) hasta el punto que $CMgP = CMgS_1$, lo que produce 2 efectos:

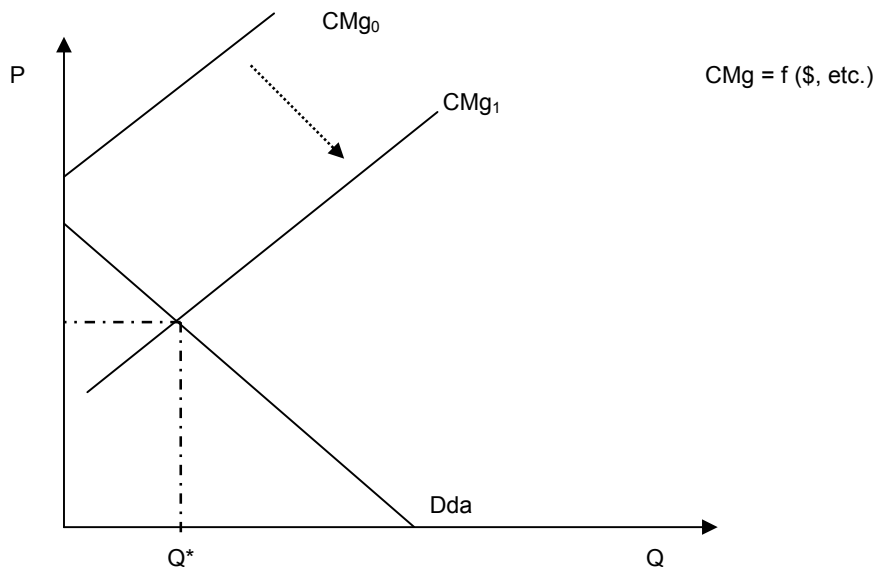
Por un lado, al ejecutarse el proyecto, se produce un beneficio por liberación de recursos $((q_{od}-q_p)$ bajo la curva de $CMgS_0$) el que se explica por el hecho que las empresas que operan en el mercado no están agregando valor a sus productos y, al introducirse estas nuevas empresas con ideas y proyectos con alto grado de innovación y tecnología, se liberan recursos que están siendo mal utilizados o no se emplean de manera eficiente (al no introducir mejoras y valor agregado en los bienes que fabrican, por ejemplo) haciéndolas salir del mercado.

Por otra parte existe un beneficio por mayor consumo $((q_s-q_p)$ bajo la curva de Dda ($BMgS$)) ya que al ejecutarse el proyecto se genera mayor producción y se satisface una demanda de mercado latente.

También puede hacerse el análisis al decir que el Estado entregue un subsidio a la inversión lo que hace que aumente el financiamiento para estas empresas que requieren apoyo para llevar a cabo sus proyectos, logrando así que empresas que antes no podían entrar al mercado ahora lo hagan.

El VSP sería: $(P_0+P_1)/2 * (q_{od}-q_p) + (P_0+P_1)/2 * (q_s-q_p) = (P_0+P_1)/2 * X$
 El VPP será: $P_1 * X$, donde $X = (q_s - q_{od}) =$ nivel de producción del proyecto.

Otra forma de estudiar el problema sería a través de un gráfico de Oferta y Demanda:



En esta situación existe una demanda latente por el bien o servicio que produce un proyecto y que no se puede realizar porque el costo de producción es muy alto porque por ser nuevas empresas que aun están en etapa de iniciación, no tienen el respaldo financiero necesario para solicitar algún crédito para solventar su puesta en marcha o también puede ser que éstos pudieran acceder al financiamiento pero la tasa a la cual se les otorgaría un préstamo es muy alta debido a que no se tiene como demostrar que efectivamente los retornos logrados por estas nuevas empresas serán positivos para respaldar la inversión requerida.

Las Incubadoras de Negocios resultan entonces ser de ayuda y apoyo a la creación y desarrollo de nuevas empresas con el objeto que éstas pongan en funcionamiento su idea de negocio y además porque permite focalizar los recursos que el Estado entrega para este tipo de proyectos con el monitoreo necesario que además éstos requieren.

Dada la ayuda que prestan las Incubadoras a estos proyectos el costo de producción disminuye ya que el precio se encuentra subsidiado, existiendo así una cantidad de producción positiva para satisfacer la demanda de potenciales consumidores, abarcando algún mercado o segmento en particular, en el país, en el extranjero, aumentando la competitividad.

3.4 Conclusión

Hoy en día se le asigna socialmente a la universidad una nueva responsabilidad: ser fuente directa del proceso económico a través de la creación de nuevas empresas, nuevas tecnologías, nuevos productos, nuevos empresarios, nuevas formas administrativas, nuevas formas de capacitación de personal, nuevas formas de generación de valor agregado y de conocimiento; y claramente se indica que las habilidades, la creatividad y las capacidades investigativas desarrolladas en las universidades son el mayor factor en los procesos de crear empleos y del crecimiento económico tanto a nivel regional como nacional.

Estos hechos exigen de la universidad una serie de cambios en su concepción, en su operación y en sus criterios de evaluación rediseñándose para poder ser los que den inicio y velocidad a la transformación social y económica que los países y la sociedad demanda.¹⁹

USA constituye, sin duda el caso más paradigmático de una sociedad emprendedora. Desde el prestigio social hasta los incentivos fiscales promueven la aparición y desarrollo de emprendedores de todo tipo, y hasta ha constituido una tradición histórica que justifica el liderazgo mundial logrado por este país.

El gobierno de Chile consciente de ello es que en el último tiempo ha estado impulsando la creación de las Incubadoras de Negocios que, de la mano de las Universidades en las que se encuentran insertas, intentan orientar de mejor manera los esfuerzos tanto públicos como privados con el fin de aumentar tanto la velocidad de nacimiento y de desarrollo de nuevas empresas, como su tasa de éxito y promover la empresarialidad en Chile, las que en USA como en Europa han demostrado ser un mecanismo de política pública e industrial eficiente en cumplir estos objetivos.

¹⁹ Ver Anexo V (Universidad con Espíritu Empresarial)

IV La Incubación hoy en día

4.1 Introducción

Las Incubadoras son un instrumento que ha probado ser exitoso tanto en la velocidad de creación y desarrollo de nuevas empresas, como en la tasa de éxito y sobrevivencia en el mercado. No obstante, muchas experiencias de Incubación han fracasado en el pasado. Las que hoy resultan exitosas, son el resultado de un largo proceso de aprendizaje y experiencia, que ha permitido ir mejorando la eficiencia y el impacto en la comunidad.

A nivel internacional, su inicio y desarrollo ha correspondido principalmente a iniciativas de Universidades, Asociaciones Gremiales y Agentes Regionales de Gobierno responsables de políticas de Desarrollo Económico, quienes han implementado estos centros en etapas de búsqueda de alternativas de desarrollo y también como promoción de nuevas líneas de exportación de productos con alto valor agregado.

El concepto de Incubación de Negocios se ha expandido en el mundo en los últimos 15 años a un ritmo acelerado. El líder mundial en esta materia es sin duda USA, quien cuenta con más de 1000 Incubadoras y un alto grado de organización a través de la NBIA. En Europa hay aproximadamente 900. Existen en América Latina, en Japón y en el Sudeste Asiático.

Son muchos los países que aplican la Incubación como instrumento de desarrollo, entre ellos Inglaterra, Israel, Canadá, Brasil, Alemania, Australia, España, Francia e Italia y recientemente los países de Europa del Este y Asia, como Polonia, República Checa, Rusia y China. Otros países que se destacan son Japón, Corea del Sur y Taiwán entre otros.

Según estadísticas de la NBIA de 1997, el 87% de las empresas egresadas de Incubadoras siguen siendo rentables. Los casos exitosos muestran rentabilidades aún mayores y están siempre ligadas a centros de educación superior.

Estimaciones de la NBIA indican que por cada US\$1 invertido en subsidios a las empresas incubadas, éstas generan US\$45 por concepto de tributación; que las empresas incubadas han generado cerca de 500 mil empleos desde 1980 y que el costo promedio de creación de un puesto de trabajo es del orden de 10 veces menor que el costo promedio de otros instrumentos económicos. Así también, se estima que por cada 50 empleos creados por una empresa incubada se generan otros 25 puestos de trabajo en la comunidad.

Las Incubadoras pueden llegar a ser un importante agente dinamizador en un parque industrial o un centro tecnológico o una escuela de negocios, como lo podemos constatar en el ejemplo de USA. Es el caso de Silicon Valley (California), una región famosa por el gran número de empresas tecnológicas instaladas allí. Esta región es sede de empresas como Intel, Hewlett Packard, 3Com, Apple, Cisco, Yahoo!, y es asociada como centro de desarrollo de tecnología punta, grandes fortunas y muchas oportunidades para la creación de nuevas empresas. Hay que destacar que Silicon Valley cuenta con la Universidad de Stanford y la Universidad de California que entregan una parte de los nuevos profesionales cada día.

La relación entre capacidad emprendedora y crecimiento económico se ha vuelto clave hoy. Un estudio realizado muestra que el nivel de actividad emprendedora de USA es de 8,5%, mientras que en Japón llega solo a un 1,5%²⁰.

En USA, Canadá e Israel la actividad emprendedora es considerada “una aceptada característica de la vida personal”. En países con bajos índices de actividad emprendedora, lo empresarial es “una anomalía estructural y cultural”. El 91% de los estadounidenses dicen que lanzar nuevas empresas es una ocupación respetable, mientras que solo el 8% de los japoneses contesta lo mismo.

Hoy, el gobierno de Japón ha tomado medidas para fomentar el clima adecuado a la creación de nuevas empresas. Ha aumentado sus programas de desarrollo de pequeñas empresas, ha establecido parques tecnológicos y ha enviado empresarios a USA para que se asocien con Incubadoras, ha creado la Bolsa de Valores para compañías emergentes y otras iniciativas en esta dirección.

4.2 La Incubación en Chile

En Chile la Incubación de Negocios se inició hace menos de una década, con la primera iniciativa desarrollada por INTEC²¹ y la Facultad de Cs. Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, que dio origen a la Incubadora EmpreNet, hoy llamada AccessNova. Luego de esta primera experiencia, se inició el Programa Regional de Incubación de Negocios de la Región del Bío-Bío, creándose 3 nuevas Incubadoras universitarias.

Con el lanzamiento de la nueva Línea de Financiamiento para la creación de Incubadoras de Negocios del FDI de CORFO, 8 universidades han creado sus propias Incubadoras, estableciéndose una red distribuida a lo largo de todo el país. El desafío es que las Incubadoras sean un verdadero motor del desarrollo regional, que generen nuevas empresas de alto valor innovativo y rápido crecimiento y así, se creen más y mejores empleos.

A la luz de la experiencia nacional, el mercado de la Incubación requiere un fuerte impulso en Chile, debiéndose desarrollar aún los mecanismos de articulación y redes de apoyo, así como instrumentos específicos hacia la oferta y la demanda.

En relación a la oferta, la creación de Incubadoras, especialmente universitarias, representa una oportunidad para transformar el conocimiento y la I&D tecnológica que se realiza en su interior en nuevas empresas y negocios innovadores. Para ello, se requiere compartir el esfuerzo financiero inicial y mejorar la vinculación del mundo universitario con los sectores empresariales emergentes. En cuanto a la demanda, se deberán desarrollar los mecanismos que faciliten la existencia de capitales semilla y un mejor acceso de los emprendedores a capitales de riesgo de montos adecuados a su realidad. Así también, será necesario articular redes de inversionistas ángeles para los emprendedores con buenas ideas, esto es, aportando

²⁰ Estudio realizado por Babson College, London Business School y Kaufman Center de USA.

²¹ Instituto Tecnológico de Chile. Creado por el Gobierno con el propósito de actuar como un agente activo en el proceso de la modernización tecnológica en los sectores de la producción y los servicios.

no sólo el capital, sino también las redes, los contactos y la experiencia para poner en marcha los proyectos de empresa.

En Chile, las Incubadoras de empresas son fundamentalmente de 2 tipos, dependiendo de quien tenga el control sobre ésta: Incubadoras Universitarias e Incubadoras Municipales.

4.3 Incubadoras Universitarias

4.3.1 Incubadora de Empresas de Alta Tecnología IDEA Incuba²².

IDEA-Incuba es la Incubadora de Empresas de Alta Tecnología de la Universidad de Concepción, dependiente de la Dirección de Investigación y creada con el apoyo de recursos del FDI de CORFO y la coordinación de INTEC.

El objetivo principal de IDEA-Incuba es crear (incubar) empresas, negocios y servicios, en diversas áreas del conocimiento, basados en desarrollos efectuados por investigadores universitarios, de trabajos de titulación, tesis y proyectos de estudiantes y de innovaciones y desarrollos tecnológicos provenientes del sector externo, tanto de profesionales independientes como de empresas bajo un entorno adecuado ofreciendo un marco estable para el intercambio de experiencias universidad-empresa y prestación de servicios tecnológicamente avanzados. Para ello cuenta con un edificio de 400 m² ubicada dentro del Campus Universitario de Concepción.

IDEA-Incuba se ha fijado objetivos específicos:

- Captar un número creciente de emprendedores provenientes tanto del ámbito universitario como del sector externo.
- Incubar empresas de base tecnológica que consideren el conocimiento como elemento fundamental de diferenciación, que generen empleo y que contribuyan en forma significativa a la formación de un nuevo tipo de empresario, que valore el rol que la ciencia y la tecnología pueden tener en el desarrollo de la región y del país.
- Promover dentro de los incubados el uso de tecnologías propias que impliquen la transferencia de tecnología al sector productivo (venta de know-how tecnológico).
- Asegurar el desarrollo y la permanencia de la Incubadora.
- Proporcionar a los incubados el apoyo necesario para su desarrollo y crecimiento empresarial, (tanto en infraestructura como en servicios de información, asesoría y/o capacitación), con el fin de consolidarlos como empresa para su funcionamiento en forma independiente luego de egresar de la Incubadora.
- Ser la Incubadora líder de la región

IDEA-Incuba está orientada principalmente a incubar empresas, negocios y servicios provenientes de:

²² Constituida en Octubre del 2001. Ubicada en Campus Universitario, Universidad de Concepción.

Estudiantes: alumnos de la Universidad de Concepción, Instituto Virginio Gómez, Centro de Formación Técnica de Lota y otras universidades de la VIII región; con ideas innovadoras y factibles de negocio, y con capacidad de desarrollar habilidades emprendedoras.

Investigadores y Profesionales Universitarios: cuya área o profesión tenga directa relación con el proyecto a emprender; que posean un nivel educacional acorde al tipo y nivel de negocio.

Personas Naturales: personas que tengan una idea factible de negocio, cuenten o no con un Plan de Negocios elaborado; personas con aspiración de convertirse en empresarios; y un nivel de conocimiento y experiencia acorde con el tipo de negocio planeado.

Empresarios de la Región: personas que debido a su área de ocupación, nivel de conocimiento y experiencia poseen Planes de Negocios viables de llevar a cabo.

Pueden hacerlo en las siguientes áreas tecnológicas y productivas:

- * Negocios tecnológicos asociados a la Biotecnología.
- * Negocios tecnológicos asociados a la Electrónica, Informática y Comunicaciones.
- * Negocios tecnológicos asociados a la Química Fina y a la producción y procesamiento de nuevos materiales.
- * Negocios tecnológicos asociados a los procesos Silvícolas y Agropecuarios.
- * Negocios tecnológicos industriales orientados a la Manufactura.
- * Negocios tecnológicos orientados a servicios.
- * Empresas, negocios o servicios en áreas o sectores distintos de los enunciados, no las excluye de la posibilidad de ser incubadas, sino que deben ir incorporándose en la medida que surjan iniciativas que justifiquen su reconocimiento dentro de la Incubadora.

IDEA-Incuba privilegia dentro de los planes recibidos, los proyectos que cuenten con las siguientes características:

- Que sean innovadores y que los procesos estén basados en tecnología avanzada, que agreguen valor y que su nivel de vulnerabilidad sea bajo.
- Que los procesos y metodologías no sean contaminantes.
- Que los productos o servicios permitan proyectar rentabilidades en el corto plazo (ventajas competitivas, canales de comercialización, mercado nacional e internacional).
- Que generen empleo y actividades complementarias.
- Que posean bajas necesidades de inversión y capital de trabajo.
- Que el volumen del aporte de los emprendedores sea significativo.
- Que exista un adecuado estudio del estado del arte.
- Alto grado de impacto regional

Las ideas de negocios postulan a través de un sistema de ventanilla abierta, es decir, la recepción de ideas y Planes de Negocio es un proceso continuo que puede ser realizado durante todo el año. Luego se les asesora en la elaboración de Planes de Negocios que son evaluados por un equipo de trabajo especializado, quien define los proyectos factibles de

ser incubados de acuerdo a los criterios de selección y realiza una entrevista con los emprendedores con la finalidad de dimensionar las reales probabilidades de éxito de sus proyectos. Los criterios de selección de las ideas tienen que ver con empresas, negocios y servicios vinculados a:

- Electrónica y hardware.
- Tecnologías de la información y comunicaciones, procesamiento de datos y comercio electrónico.
- Biotecnología y medioambiente.
- Química fina y producción y procesamiento de nuevos materiales.
- Madera, silvícola, acuicultura y agropecuario.
- Además de nuevos negocios y servicios con alto valor agregado, turismo, diseño, etc.

Los proyectos a incubar son la creación de productos o servicios de base tecnológica y no la creación de procesos productivos. Se consideran proyectos que hagan uso de tecnología propia, proyectos en que se puedan generar alianzas entre estudiantes, investigadores y empresas y/o inversionistas, además de aspectos tales como viabilidad técnica del producto o servicio, evaluación económica con alta rentabilidad, que no existan restricciones legales y medioambientales a futuro, etc.

El período total de Incubación no debiera superar los dos años en promedio. Se distinguen las siguientes etapas en el proceso:

+ **Fase de PreIncubación:** En esta fase se realiza la legalización de la empresa, la inscripción en el registro comercial, obtención de la patente, y finalmente la instalación física dentro de la Incubadora incluyendo la contratación del personal necesario. En esta misma fase se otorga el apoyo a aquellos emprendedores que aún no tienen las condiciones suficientes para el inicio inmediato del emprendimiento, tales como Planes de Negocios acabados y definidos, tecnología, prototipos y /o procesos probados y recursos financieros asegurados para inversión y desarrollo. Esta fase dura aproximadamente 6 meses.

+ **Fase de Crecimiento:** La empresa incubada se instala y comienza a funcionar dentro de la Incubadora. Durante esta fase, la empresa incubada debe producir, comercializar y dar a conocer sus productos, perfeccionar sus técnicas de producción, adecuar sus instalaciones si es necesario, contratar personal cuando corresponda, etc. En esta fase el nuevo empresario comienza a experimentar, ganando experiencia y adecuándose a la realidad económica-financiera. Comprende el primer año de vida de la empresa incubada.

+ **Fase de Consolidación:** En esta etapa la empresa incluye ciertas innovaciones en su tecnología productiva, en la comercialización de sus productos, y en la búsqueda de oportunidades de negocio gracias a nuevos aportes conseguidos por la Incubadora y a nuevas fuentes de financiamiento. Al finalizar el 2° o 3° año de Incubación, la empresa puede ya actuar por sí sola en el mercado, dando paso a la siguiente fase.

+ **Fase de Graduación:** La empresa está preparada técnica, comercial y financieramente para transferirse a instalaciones propias. La Incubadora realiza un proceso de seguimiento de las empresas egresadas con el fin de conocer si realmente dio resultado el proceso de Incubación, y si los egresados fueron capaces de sobrevivir en el mercado por sí solos.

Existe una distinción entre las empresas que necesitan ocupar espacio físico en la Incubadora, y aquellas que sólo necesitan de apoyo logístico, capacitación y gestión. Es decir, las empresas pueden ser:

- **Residentes:** empresas que permanecen durante el período de Incubación en instalaciones de la Incubadora.

- **No Residentes:** empresas que no necesitan el espacio físico de la Incubadora para instalarse, pero que requieren del apoyo prestado por ella para desarrollar sus negocios.

- **Empresas de Alumnos:** La Universidad de Concepción tiene interés en promover actividades que provengan de los alumnos de las diferentes carreras que se imparten en ella, como así también las propuestas de estudiantes de otros institutos y centros pertenecientes a la Corporación, como es el caso del Instituto Profesional Virginio Gómez y el Centro de Formación Técnica de Lota.

Entre los proyectos de esta Incubadora se cuentan los presentados por estudiantes y emprendedores de la Región del Bío Bío. Destacan por ejemplo:

- El de un estudiante de sexto año de Ingeniería Civil quien junto a un ex pescador artesanal de Lota, desarrollaron un proceso para producir carbón térmico bituminoso lavado de alta calidad extraído desde el fondo de la Bahía de Lota, que se extrae con un prototipo hidráulico

- El de un licenciado en Biología de la Universidad de Concepción, con 8 años de trabajo en hongos, y un biólogo de la Universidad de Talca, experto en genética vegetal, decidieron emprender en el ámbito de la producción de semillas de hongos exóticos con potencial económico, como el shiitake

- El de ex alumnos de ingeniería eléctrica que producen dispositivos electrónicos para señalética de tránsito, e iluminación pública.

- El de un técnico coreano con más de 20 años de experiencia en este cultivo en su país, decidió aprovechar su know how para exportar hojas de luce.

La semilla de shiitake -hongo de propiedades anticancerígenas, antioxidantes, antivíricas, y que retarda el envejecimiento y reduce el colesterol- se producirá con métodos biotecnológicos, en condiciones de invernadero, sobre desechos lignocelulósicos (aserrín). Los dispositivos electrónicos de Sicom -empresa que actualmente forma parte del programa de Capital Semilla del FDI de CORFO- disminuyen el consumo de electricidad en semáforo y luminarias públicas. Por último, las tecnologías de cultivo del luce son inéditas en Chile y permitirán cultivarlo en su fase de hatchery (conchocelis) y de crecimiento en el mar²³.

²³ Para revisar otros proyectos de esta Incubadora ver Anexo III (Proyectos Incubados de IDEA - Incuba)

4.3.2 Incubadora INCUBATEC²⁴.

INCUBATEC es un programa de Creación de Empresas de base tecnológica de la Universidad de La Frontera, y cofinanciado por el FDI de CORFO. Además recibe aportes de Sercotec IX Región y Cisco Systems Chile S.A. Funciona en un recinto de más de 200m² equipado para facilitar el desarrollo de las empresas incubadas.

Su objetivo es dar respuesta a la necesidad de generar las estructuras y acciones de apoyo como Socio Estratégico a la creación y consolidación de iniciativas empresariales innovadoras, crear nuevas empresas de base tecnológica, promover la transferencia de conocimiento tecnológico y de gestión empresarial, propiciar ambiente adecuado para el desarrollo de una cultura emprendedora y fortalecer la interacción entre el sector universitario y privado.

El Programa está orientado a personas naturales o jurídicas, profesionales, estudiantes universitarios y empresas emergentes de la Región de La Araucanía, que presenten proyectos de base tecnológica cuyo principal activo estratégico es el conocimiento y la innovación, con ventajas sostenibles y que apunten a la solución de problemas reales, generando riqueza en la región.

Una vez recibidos los antecedentes, y en un plazo no superior a 15 días, los emprendedores seleccionados son citados a una entrevista en la que deben exponer mayores antecedentes relacionados a su proyecto. Los proyectos son evaluados y seleccionados según los siguientes criterios:

- Perfil emprendedor de los postulantes.
- Viabilidad técnica del proyecto.
- Potencial comercial del negocio.

Para resguardar el desarrollo sostenido de las futuras empresas, el Programa acoge las iniciativas por un período de tiempo limitado (2 a 3 años). La idea es compartir el riesgo inicial con el emprendedor, es por ello que INCUBATEC sólo percibe retornos si el proyecto es conducido en forma exitosa a su etapa de Incubación. La modalidad de cobro se genera sobre la base de los resultados obtenidos por las empresas. Durante el proceso de Incubación (start up), los emprendedores pueden acceder a entrenamiento y calificación, infraestructura y servicios básicos.

En la actualidad INCUBATEC tiene 2 empresas incubadas (en start-up operativo), que son las siguientes:

PROTIC Ingenieros dedicada al desarrollo de software modulable, focalizado a automatizar los procedimientos administrativos y de gestión de las instituciones de educación superior; y **MICROPOCKET Expertos en MicroTecnología** dedicada al control en tiempo real sobre variables críticas, a través de tecnologías de punta del área de control

²⁴ Creada en el año 2002. Ubicada en Campus Andrés Bello, Universidad de La Frontera, Temuco.

automático e Internet para la industria salmonera, en su fase de agua dulce. (Temperatura, Oxígeno)

Las empresas preincubadas que actualmente están en INCUBATEC son **Bition**, software orientado a la capacitación en procesos de negocio e integrado a las soluciones ERP de cada compañía y **Home Solution**, Sistemas de Automatización para el Hogar.

INCUBATEC se ha especializado en la formulación de proyectos empresariales y en la creación de Planes de Negocios, herramienta fundamental para adquirir claridad sobre la viabilidad de un negocio y el camino a seguir en la constitución de una empresa. La visión estratégica, así como la definición de elementos cualitativos y cuantitativos para la toma de decisión (Diagnostico del Entorno, Flujos de caja, Evaluación de Riesgo Financiero, Análisis de Sensibilidad y Prospección de Escenarios Futuros), constituyen el valor agregado que INCUBATEC aporta en la formulación de proyectos.

La constante proximidad de INCUBATEC con el mundo empresarial permite ofrecer también soluciones de formación para directivos, en las diferentes etapas de su desarrollo profesional. Su objetivo principal es proporcionar a directivos la formación y capacitación adecuada a cada fase de su ciclo de vida profesional.

INCUBATEC también ofrece actividades de consultoría empresarial. Las áreas de actuación son las siguientes:

Planeación:

- Planificación Estratégica.
- Desarrollo Organizacional e Institucional.
- Balanced Scorecard.
- Gestión del Conocimiento.

Tecnologías de Información: Asesoría en TI, incluyendo el estudio de los procesos adecuados a las soluciones seleccionadas.

- Sistemas de información.
- Bases de datos.
- Conectividad y Redes.
- Selección e implementación de software y hardware.
- e-Commerce & e-Business.
- Business Inteligente.

Gerencia de Proyectos:

- Planes de Negocio.
- Proyectos de Inversión.
- Simulación de Escenarios.
- Estudios de viabilidad económica.
- Seguimiento de Proyectos.

Marketing:

- Estudios de mercado.
- Estrategias de marketing.
- Programas de Marketing relacional.
- Programas de Marketing directo.
- Dirección y Planeación de Ventas.
- Evaluación de Satisfacción de Clientes.

4.3.3 Incubadora Access Nova²⁵.

Primera Incubadora del país. AccessNova nació en 1992 –llamada en ese entonces EmpreNet- como un Programa de Investigación realizado conjuntamente por la Universidad de Chile y la empresa Nippon Telegraph and Telephone Corporation (NTT), de Japón, cuyo objetivo era lograr un rápido desarrollo e implementación de las comunicaciones avanzadas y de las tecnologías de la comunicación. Hoy, AccessNova es la Incubadora de empresas de base tecnológica del Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad de Chile y se formó como tal en marzo del año 2000. Actualmente tiene capacidad para acoger 16 incubados y atender a 32 incubados remotos.

AccessNova apoya la gestión de nuevos negocios en áreas emergentes, con fuerte participación de agentes privados y del mundo académico que, en conjunto, contribuyen en el diseño y posterior aplicación práctica de los proyectos. A través de un proceso definido presta servicios orientados a relacionar, articular, representar, capacitar, asesorar y desarrollar todas las acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos de las empresas incubadas.

Sus objetivos son:

- Facilitar a través del proceso de Incubación la creación, atracción, apoyo y expansión de iniciativas empresariales con fuerte base tecnológica.
- Generar nuevas opciones de inversión, estimulando así un rol más activo del sistema financiero en el proceso de innovación.
- Crear un modelo propio de Incubación que, a partir de la identificación de los requerimientos específicos de empresarios y emprendedores nacionales, permita la creación de un Sistema Nacional de Incubación, que responda a las necesidades y oportunidades específicas que presenten las comunidades donde se desarrollen, tomando en cuenta las exigencias que impone la globalización.
- Promover la transferencia tecnológica hacia el sector empresarial uniendo las capacidades de la Universidad de Chile en las áreas de nuevas tecnologías de información y comunicaciones, con las oportunidades que ofrece la potencial demanda industrial.

AccessNova aplica una Metodología de Incubación elaborada a partir de la Investigación y el Desarrollo sistemático de su propia experiencia, en el contexto científico y tecnológico que brinda su relación con la Universidad de Chile y su Facultad de Ingeniería. Se define como un modelo de desarrollo asistido y sistemático, mediante la generación y aumento

²⁵ Ubicada en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, Santiago. Más detalle en la sección Estudio de Casos: AccessNova y Octantis.

progresivo del valor de la empresa y evaluado contra sus resultados. Se define como una institución dinámica y con una cultura propia, que aseguran la existencia de los recursos, los conocimientos, la creatividad, la capacidad operativa y la infraestructura necesarias para el cumplimiento y funcionamiento completo y oportuno de los procesos que comprende su Metodología de Incubación.

El apoyo de la Incubadora depende de la naturaleza del proyecto, de las habilidades y capacidades de los incubados y de su disponibilidad de financiamiento. La Incubadora les ayuda a conocer empresarios, a concursar al Fondo Nacional de Desarrollo Tecnológico y a una línea de financiamiento del FDI de CORFO, por Capital Semilla luego de alcanzar un cierto grado de madurez, es decir, las vincula a personas que han actuado como inversionistas.

Los postulantes a cualquier servicio o programa de AccessNova, deben someterse a un riguroso proceso de selección que considera, entre otros puntos, la factibilidad y relevancia económica de la idea postulada, su carácter innovador, la coherencia entre las capacidades del grupo ejecutor y la especialización del proyecto, además del cumplimiento de al menos alguno de los objetivos básicos de la Incubadora.²⁶

En los últimos meses se han recibido 400 iniciativas de las cuales seleccionaron 30 y 17 fueron presentadas a CORFO. Esto es algo muy importante para la gente porque revitaliza el tema empresarial. La cantidad de iniciativas que no son financiables se debe a que la gente no tiene una cultura empresarial, no va con un mercado bien definido, no tiene el servicio, o el producto concreto, no sabe quién lo va comprar, no tiene la idea de negocio clara, o que el grado de compromiso con su proyecto tampoco es tan grande.

El proyecto estrella de AccessNova es el portal minero “areaminera.com” con 50 mil usuarios mensuales promedio, gran parte fuera de Chile, lo que les ha permitido desarrollar dos líneas de negocios: proveer de contenidos mineros a otros sitios y desarrollar capacitación a distancia (e-learning). Otros portales que están contando con “Capital Semilla” a través del FDI-CORFO, son solidaria.cl, en que a través del juego se puede elegir dónde donar dinero. También se ha apoyado al portal agropecuario “TierraVerde.cl”, que es de información y transferencia para este sector económico. Y hay un proyecto educativo que intenta aportar a la reforma educacional solucionando problemas en la sala de clases, asesorando en forma permanente al profesor con tecnología, capacitación. Está orientado a los primeros cursos, de 1° a 4° básico²⁷.

Entre los *desafíos de AccessNova* están:

- Obtener la certificación de calidad ISO 9000 que garantiza los procedimientos en concordancia con lo que la Incubadora dice que hace.
- Alcanzar alianzas con Incubadoras de otros países y
- Establecer acercamientos con agrupaciones de medianas y pequeñas empresas, para aprender de lo que ellos necesitan.

²⁶ Para mas detalle ver Anexo I (Servicios y Programas de AccessNova)

²⁷ Para ver otros Proyectos ir a Anexo II (Información de Empresas Incubadas en AccessNova)

4.3.4 Incubadora Genera UC.

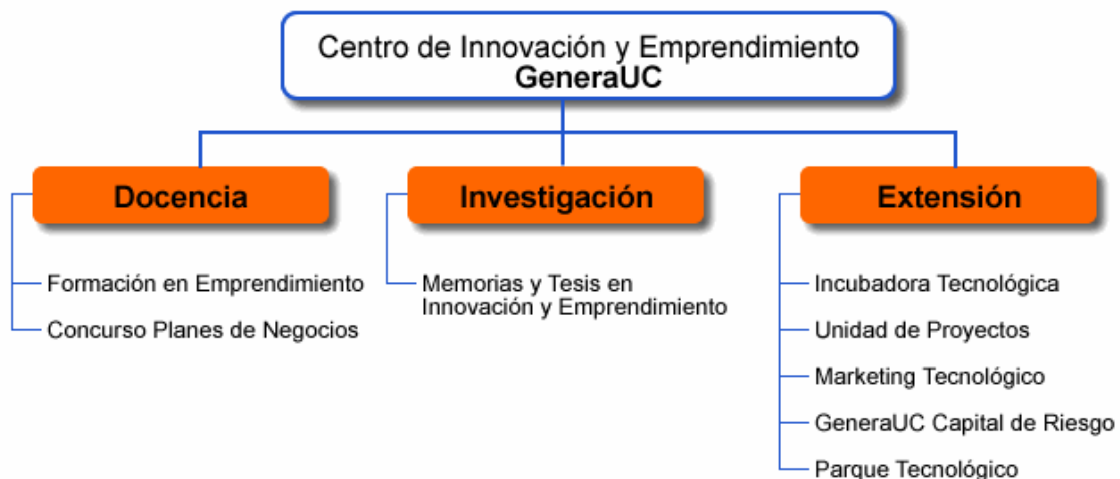
La Incubadora Genera UC fue ideada con el fin de darle mayor impulso a la Incubación de empresas en la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica, gracias al patrocinio del FDI de CORFO que permitió crear a la Incubadora en enero del 2003. La Unidad de Proyectos, así como Capital de Riesgo y Marketing Tecnológico recibieron fondos del Programa de Transferencia Tecnológica de FONDEF.

Sus objetivos son ofrecer formación en innovación, emprendimiento y gestión tecnológica a alumnos, profesores, ex-alumnos, profesionales UC y emprendedores en general, promover la creación de empresas innovadoras a partir del stock de conocimientos, habilidades, resultados de I&D de la comunidad UC, generar propuestas y programas que promuevan la comercialización de tecnologías, el desarrollo de emprendimientos y el traspaso de conocimientos de la Universidad al sector privado.

La Incubadora Genera UC convoca a estudiantes y profesionales a desarrollar durante un semestre los Planes de Negocio de sus propias ideas de empresa. Durante este período pueden participar en todas las actividades del Programa de Pre Incubación, tales como charlas de emprendimiento, talleres de formulación de Planes de Negocios y actividades para potenciar la creación de redes de contacto entre emprendedores y posibles inversionistas.

Estructura del Centro

El Centro de Innovación y Emprendimiento GeneraUC cumple sus objetivos a través de la Docencia, Investigación y Desarrollo, y actividades de extensión, de acuerdo al siguiente esquema:



4.3.5 Incubadora Octantis²⁸.

OCTANTIS es la Potenciadora de Negocios nacida de la asociación entre la Universidad Adolfo Ibáñez, la consultora Invertec-IGT, la Corporación CEO (Clima de Emprendimiento Organizado) y cuenta con el apoyo de FDI de CORFO.

Su objetivo es fomentar el emprendimiento y aportar apoyo empresarial a los jóvenes emprendedores y futuros empresarios en el desarrollo de nuevos proyectos tecnológicos e innovaciones de "modelos de negocio", productos, procesos, equipos u operaciones que contribuyan a generar riqueza y empleo en el país.

Se ha definido como una Incubadora de red, es decir, se basa en la agregación de valor a la creación de empresas dinámicas a través de la proporción de contactos y networking oportunos para cada fase del proceso de generación de nuevas empresas.

Los incubados cuentan con asesoría, apoyo y contactos durante todas las etapas -diseño, generación del Plan de Negocios, implementación, lanzamiento, financiamiento, internacionalización y seguimiento-, entregándoles todas las herramientas necesarias, tanto en servicios básicos como especializados, para lograr un alto impacto.

4.3.6 Incubadora del Instituto Internacional para la Innovación Empresarial (3iE)

Esta Incubadora se encuentra vinculada al Instituto Internacional para la Innovación Empresarial (3iE), de la Universidad Técnica Federico Santa María.

3iE no sólo se ha transformado en un actor fundamental en el proceso de vincular a la universidad y a la empresa, sino que también en la primera iniciativa concreta para el desarrollo en Valparaíso.

Su misión es contribuir con el desarrollo a través de la integración entre el sector universitario y el sector productivo, para lograr la innovación, el fomento, el fortalecimiento empresarial y la asistencia gerencial. Busca diseñar y desarrollar iniciativas que aporten, a través de la incorporación de nuevos conocimientos, a actualizar y hacer más competitivo al sector empresarial, y a la generación de nuevas empresas de alto contenido tecnológico.

Sus principales áreas de desarrollo son las tecnologías inalámbricas y tecnologías de información aplicadas a actividades primarias y de apoyo en la cadena de valor de las empresas

Está asociada con los capitales de riesgo y de fomento. En este sentido, el 3iE cuenta con los instrumentos que dispone CORFO, como el Programa de Atracción de Inversiones y el FDI Capital Semilla entre otros. Paralelamente, se trabaja para incorporar capitales de

²⁸ Octantis comenzó a funcionar en Enero del 2003. Más detalle en la sección Estudio de Casos: Octantis y AccessNova.

riesgo y financiamiento de origen internacional, como Nova Tempo de Estados Unidos, UniEmprende de España, Intel Capital y el BID.

4.3.7 Centro de Desarrollo de Empresas (CDEUBB) ²⁹.

El Centro de Desarrollo de Empresas de la Universidad del Bío Bío (CDEUBB), lidera la transformación del sistema productivo regional, a través de la creación de empresas de alto valor y grado de innovación sustentables en el tiempo.

El propósito es "Generar Negocios Exitosos", creando condiciones que disminuyan el riesgo asociado al nacimiento de estos, producto de su grado de innovación, valor agregado y/o desarrollo tecnológico, los cuales además tienen escasas probabilidades de acceder a los mecanismos tradicionales de desarrollo empresarial.

Se articula para ellos apoyos técnicos, tanto dentro de la Universidad del Bío-Bío como fuera de ella, y apoyos financieros.

CDEUBB es de tipo mixta, están interesados en los buenos negocios, sean o no intensivos en el uso de tecnología. Se concentra en Tecnologías de la Información, Agronegocios, Forestal y Maderero y otras áreas donde la UBB pueda apoyar el desarrollo de los nuevos negocios.

4.3.8 Incubadora de Empresas y Emprendedores (IEE-UCSC) ³⁰.

IEE-UCSC es una organización que fomenta la capacidad emprendedora.

IEE-UCSC entrega servicios tales como asesoría en la generación y desarrollo de Planes de Negocios, postulación a instrumentos públicos y privados de inversión, formación y capacitación en gestión empresarial, giras tecnológicas, redes de contacto y servicios generales contables, administrativos e informáticos, secretaria, mensajería, seguridad y aseo.

Cuenta con un edificio de 250 m² y tiene capacidad para albergar 50 pre-incubados y 24 incubados. Actualmente cuenta con 16 grupos de trabajo, con emprendedores que van desde los 25 a los 60 años, en áreas diversas como biotecnología, desarrollo de software, turismo, consultoría, ingeniería pesquera, comunicaciones y desarrollo de contenidos Web, por nombrar algunas.

IEE-UCSC es de tipo mixta. Su interés y operaciones se fundamentan en las personas. Se concentra en Acuicultura e Industria Pesquera, Agronegocios, Medio Ambiente, Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

²⁹ Creada en el año 2002. Ubicada en la Universidad del Bío Bío, Concepción.

³⁰ Creada en Octubre de 2001. Ubicada en Campus San Andrés, Universidad Católica de la Santísima Concepción (UCSC).

4.4 Incubadoras Municipales

Orientadas a negocios más tradicionales. Dependen de sus respectivos Municipios y reciben apoyo de entidades locales. Actualmente existen dos:

4.4.1 Incubadora Santiago Innova (S.I.)³¹

S.I. es un facilitador del desarrollo de nuevas empresas, a partir de las ideas y proyectos que desarrollan personas emprendedoras y potenciando las existentes que buscan nuevos negocios, productos o servicios.

S.I. fomenta el desarrollo y consolidación del sector empresarial localizado en Santiago, focalizado hacia las Micro, Pequeñas y Medianas Empresa (MiPymes), coherente con el Plan Estratégico de Desarrollo de la ciudad de Santiago.

Sus servicios se orientan a la búsqueda, selección física o virtual de ideas y negocios viables e innovadores, entregando apoyo integral y permanente, para lograr su desarrollo hasta alcanzar nivel competitivo para salir al mercado.

Junto al arriendo de un espacio, de entre 15 mts² y 280 mts², por un plazo máximo de 3 años, se proporcionan apoyos en áreas: Legal, comercial, administración, financiero, ambiental, capacidad emprendedora y RRHH. El proceso de Incubación incluye las fases de pre Incubación (6 meses), Incubación (24 meses) y egreso (6 meses).

Es una Incubadora mixta, de empresas tradicionales y de base tecnológica. Se enfoca en actividades productivas de sectores manufactureros y de servicios, vinculados a la dinámica económica de centros urbanos.

4.4.2 Programa Incubadora de Empresas Locales (PROINEL)

La Municipalidad de Rancagua, a través del Programa Rancagua Futuro que depende de la Administración Municipal lleva a cabo el Proyecto Incubadora de Empresas Locales (PROINEL). Su objetivo es cooperar con el desarrollo global, tanto de la comuna, región y país, fortaleciendo la creación de empresas viables en el tiempo, capaces de generar mano de obra, disminuir las tasas de desempleo y generar desarrollo económico local para la comuna. Sus principales áreas de desarrollo son: Manufacturas y servicios asociados.

V Estudio de Casos: AccessNova y Octantis

A continuación se presenta un estudio con mayor profundidad de 2 incubadoras que hoy funcionan en el país como son AccessNova de la U de Chile y Octantis de la U Adolfo Ibáñez, el cual se realizó a través de una serie de entrevistas hechas personalmente y el material entregado por las autoridades directas de las respectivas entidades.

Este estudio surge con el fin de averiguar cómo funcionan las Incubadoras en la práctica y cómo llevan a cabo todos sus procesos de incubación³².

³¹ Creada en el año 1995. Dependiente de la Municipalidad de Santiago.

5.1 AccessNova – Incubadora de Negocios Tecnológicos de la Universidad de Chile.

Primera Incubadora del país. AccessNova nació en 1992 –llamada en ese entonces EmpreNet- como un Programa de Investigación realizado conjuntamente por la Universidad de Chile y la empresa Nippon Telegraph and Telephone Corporation (NTT), de Japón, cuyo objetivo era lograr un rápido desarrollo e implementación de las comunicaciones avanzadas y de las tecnologías de la comunicación.

Hoy, AccessNova es la Incubadora de empresas de base tecnológica del Departamento de Ciencias de la Computación de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile y se formó como tal en marzo del año 2000. Luego se incorporó el Departamento de Ingeniería Industrial de la misma facultad. Estos son los 2 departamentos que están hoy en el Directorio de la Incubadora. Sin embargo se pretende modificar esta composición y hacer de la Incubadora un proyecto facultad.

5.1.1 Estructura de AccessNova

AccessNova se divide en 2 áreas:

- * Investigación y Desarrollo en el ámbito informático
- * Incubación.

Ambas áreas se relacionan e interactúan entre sí.

AccessNova Incubación está compuesta por 8 personas que se dividen entre las áreas de Gerencia, Coaching, Marketing, Operaciones, Calidad, Finanzas y Relaciones Públicas. También hay consultores externos que se llaman por proyectos.

AccessNova cuenta con 3 redes para articular todos sus proyectos:

- Red de Capital Humano: compuesto de académicos y profesionales voluntarios que ofrecen 2 o mas horas semanales o mensuales para atender algún proyecto.
- Red de Capital Inteligente: que corresponde a una red de inversionistas ángeles, fondos de inversión, etc.
- Creativos: compuesto por Emprendedores y Pymes.

5.1.2 Financiamiento Incubadora.

AccessNova se ha financiado desde 1996 hasta mediados del 2004 de las siguientes fuentes

(i) Público

Programa FDI de CORFO: destinado a apoyar la creación y desarrollo de Incubadoras en el país

El Banco Mundial: para promover la red de Incubación a nivel nacional con la creación de la ANIN (como contexto global del proyecto)

³² Se agradece la información y ayuda proporcionada por Christian Manríquez, Gerente de Operaciones de AccessNova, y de Aldo Aspilcueta, Coordinador PreIncubación de Octantis.

Programa InfoDev: para obtener una certificación ISO 9000.

Este tipo de financiamiento subsidiado permite cobrar a los emprendedores un precio menor por los servicios prestados.

AccessNova ha tenido 3 financiamientos de la misma línea (FDI I, FDI II, FDI III) c/u con distintos objetivos y metas (creación y puesta en marcha de la Incubadora, Metodología de Incubación, etc.) de lo mas simple a lo mas complejo, presentando nuevas propuestas. A cambio de estos apoyos, el Estado exige metas concretas y cuantificables en cuanto a los objetivos establecidos, como por ejemplo cantidad de emprendedores preincubados, incubados, número de Pymes, etc.

(ii) Privado

Han existido potenciales relaciones con empresas privadas, y posibilidades de alianzas para crear ciertas líneas de negocios, que la Incubadora puede potenciar, pero no se ha llegado a concretar.

AccessNova además capta recursos de los proyectos preincubados e incubados. Ambos cancelan a la Incubadora una tarifa mensual por su participación en el proceso de Incubación. Las empresas preincubadas lo hacen durante un periodo máximo de 4 meses y las incubadas dentro de un periodo que va desde un mínimo de 9 meses a un máximo de 18.

CORFO pretende presionar para que las Incubadoras sean sustentables en el tiempo, lo que hasta el momento no es posible ni en Chile ni en ninguna parte del mundo donde la Incubación está mucho mas desarrollada, pues el riesgo de generar un negocio es muy alto. Por lo general las Incubadoras son financiadas gobiernos a través de distintas actividades que fomentan (Ej. Rebajas y créditos tributarios por donaciones a las incubadoras, etc.). La nueva Ley de Capitales esta alineada hacia crear los incentivos para promover la inversión y el emprendimiento en esta materia.

5.1.3 Objetivo buscado por la Incubadora

1.- Aumentar las probabilidades de éxito de los emprendedores, es decir, transformar a un emprendedor en empresario y llevar su idea a una empresa.

2.- Tratar de disminuir el riesgo de los proyectos. Que la menor cantidad requieran financiamiento externo pues esto hace mucho más difícil que el proyecto se defina ya que depende que el inversionista coloque los fondos necesarios para concretarse.

La idea de AccessNova es que al final del proceso de etapa de Preincubación (definición del negocio) el emprendedor salga con un proyecto realizable, es decir, que lo pueda hacer solo y no que necesite financiamiento ya que si se puede hacer un proyecto que tenga un despegue mucho mas lento, con un determinado capital de sobrevivencia, es mucho mas probable que ese proyecto se llegue a realizar. Ahora bien, si existe ese financiamiento para que el proyecto emerja mucho más rápido, mejor, pero que en definitiva el proyecto en sí sea realizable en cualquier estado de la naturaleza.

Lo que se hace es generar distintos planes de ejecución A, B o C, que están en función del financiamiento que se consiga para acelerar más el proceso lo que sin duda también va a influir en que una empresa gane o pierda como es el caso de los proyectos tecnológicos. No obstante, en los 3 casos el proyecto es igualmente factible y tal vez en etapas posteriores (donde probablemente ya se han cerrado algunas ventas) acuda el inversionista y le sea mucho más creíble el negocio por lo que ha logrado (en esfuerzo, recursos monetarios como no monetarios, etc.) y de esta forma pueda hacer crecer el negocio de manera más rápida.

3.- Ofrecer a los Incubados una reflexión en torno al negocio, ir pensándolo en forma estructurada, en conversaciones con expertos en el tema que permita fortalecer el negocio.

5.1.4 Modelo de Incubación

En un comienzo (1992 – 1999), AccessNova tuvo un modelo de Incubación con la empresa llamada EmpreNet, basado en un negocio inmobiliario en el cual no había intervención directa en los proyectos como es el caso típico del modelo de Incubación en USA. Se entregaba a los emprendedores o equipos de trabajo solo un espacio físico dentro de la Universidad por donde pasan académicos e inversionistas que miran los proyectos, pero en Chile no resultó. Solo se realizó 1 proyecto durante todo este período.

Alex Visic -actual Gerente General-, identificó la forma de ayudar a los emprendedores con una mayor intervención, que sea sistemática, planificada, etc. Y se cambió el modelo. Desde ese momento -del 2000 a la fecha- han postulado más de 600 proyectos y han pasado por el proceso de Incubación 72. De los 17 proyectos que actualmente permanecen en la Incubadora hay 10 que aún no salen al mercado pues se encuentran en una etapa de definición. La tasa de éxito, después de 1 año en el mercado bordea cerca del 70%.

AccessNova es una Incubadora de base tecnológica y lo que busca son proyectos tecnológicos innovadores. Sin embargo en este último tiempo se han estado recibiendo proyectos altamente innovadores y que no necesariamente implican mucha tecnología, por ejemplo, cultivar caracoles de tierra para comercializarlos en Europa, que en Chile se hace, pero no de una manera profesional ni en un ambiente controlado, etc. o también cosechar hielos para producir agua mineral a partir de glaciares.

Uno de los objetivos de AccessNova son las transferencias tecnológicas, tomar los proyectos de investigación de punta que hacen los académicos en cada uno de sus departamentos y transformarlos en una empresa viable económicamente, o transferir esa tecnología y comercializarla. En estos momentos se está trabajando 1 proyecto con académicos de Ingeniería Eléctrica tratando de hacer una empresa.

Con respecto a los contratos establecidos entre la Incubadora y los incubados, AccessNova no tiene ningún derecho sobre los incubados ni de participación en las sociedades, ni en las utilidades o resultados de los negocios. Muchos incubados mencionan que si la Incubadora no participa de la sociedad, eso significa que ellos no creen en su proyecto, no obstante, esto no tiene ninguna relación ya que el éxito de la Incubadora se va a medir por el éxito de los proyectos que pasen por esta, independiente que la Incubadora sea o no dueña.

5.1.5 Financiamiento de los Incubados

Para un emprendedor que llega a AccessNova, las alternativas que tiene para instalar su empresa son:

Recursos propios

Participación de una línea de financiamiento público (Capital Semilla de CORFO) o privado (red de contactos de profesionales y personas naturales que disponen de los recursos para invertir, fondos de inversión, etc.).

En Chile las redes de inversión no son fuertes porque aún no hay una masa crítica de proyectos de innovación tecnológica de tal manera de tener una canasta diversificada de proyectos en donde elegir e invertir y así tener posibilidades de retorno esperado. Existen fondos de inversión nacionales y, no obstante, de 10 proyectos que invierten, 8 son extranjeros por esta razón.

De los proyectos que pasan por la Incubadora, alrededor del 15% recibe algún tipo de financiamiento ya sea público o privado. No obstante, no se pretende que las probabilidades de éxito de los proyectos sean del 15% sino del 70, 80%, por este motivo es que se busca que las personas no dependan del financiamiento.

En cuanto a gestión, lo que hace la Incubadora es trabajar semanalmente con el proyecto en las distintas áreas de desarrollo, se asesora en la elaboración del Plan de Negocios, se potencia al quipo gestor y se les entregan todas las herramientas para que el proyecto sea exitoso y de esta manera los inversionistas logren captar un proyecto mucho mas robusto y atractivo en el cual invertir.

La Incubadora no garantiza nada a los inversionistas, lo único que se hace es el contacto para que éstos conozcan el proyecto y de ahí a que eso se concrete depende exclusivamente de la oportunidad que vea el inversionista **en el proyecto**.

5.1.6 Como se atraen a los Incubados

AccessNova no busca emprendedores sino que llegan solos. Las instancias por medio de las cuales acuden los interesados en los servicios que se ofrecen son las siguientes:

- Participación en eventos que promueven el emprendimiento.
- Charlas gratuitas a emprendedores avisadas a través de la página Web.
- Página Web.
- Publicidad por medio de afiches en Universidades y entrevistas de prensa, radio y televisión.
- Participación en cursos universitarios de directa relación con el emprendimiento.
- Entrevistas realizadas a los emprendedores que han pasado o se encuentran en el proceso.
- Contacto directo vía telefónica con personas o empresas pertenecientes a su base de datos.

- Reportajes televisivos, radiales y escritos sobre proyectos exitosos (Ej. proyectos exitosos que aparecen en El Mercurio que mencionan que han estado en AccessNova).
- Producto de búsqueda del Capital Semilla.

5.1.7 Descripción Etapas Proceso de Incubación

El proceso tiene 4 etapas: Selección, PreIncubación, Incubación y Egreso.

Etapas de Selección: se compone de los siguientes pasos:

- 1) Asistencia del emprendedor a presentación de AccessNova luego de la cual se pide información del proyecto con lo cual se inicia formalmente el procedimiento.
- 2) Evaluación inicial de la información del proyecto enviada por el emprendedor.
- 3) Presentación del proyecto a un Comité de Selección.
- 4) Decisión final

Etapas de PreIncubación: esta etapa está destinada a planificar el negocio fortaleciendo el mismo y potenciando al emprendedor por medio de la apertura reflexiva a nuevas visiones con respecto al proyecto. Tiene una duración de 4 meses y se compone de:

- 1) Consultoría profesional en la elaboración del Plan de Negocios.
- 2) Definición de los FCE (Factores Críticos de Éxito) del proyecto e indicadores que los hagan medibles³³.
- 3) Valorización financiera de la empresa.
- 4) Desarrollo de la capacidad empresarial e inserción en el mercado.
- 5) Aspectos legales de constitución de empresas.
- 6) Coaching en ciertos momentos del proceso destinado a trabajar la parte motivacional con respecto al proyecto.

Etapas de Incubación: esta etapa es de ejecución de lo planificado en la primera etapa. Dura entre 9 y 18 meses y sus pasos son:

- 1) Consultoría profesional en la elaboración y aplicación de estrategias de financiamiento
- 2) Capacitación y fortalecimiento de las capacidades empresariales y desarrollo de la empresa en el mercado.
- 3) Consultoría profesional en la puesta en marcha del Plan de Negocios de la empresa
- 4) Beneficios en mérito del proyecto y desempeño del equipo gestor.

Etapas de Egreso: está constituida por el momento en que se demuestra la estabilidad necesaria para poder funcionar en el mercado sin sobresaltos y con resultados económicos que hacen prescindible la ayuda en cuanto a infraestructura que entrega AccessNova en la etapa de Incubación. Las condiciones y criterios de egreso son:

- (i) Haber completado satisfactoriamente el período de Incubación.
 - a. Plan de egreso elaborado y aprobado por la Incubadora (proyección de ingresos y gastos efectivos para los próximos 12 meses, plan comercial

³³ Ver Anexo IV (Factores Críticos de Éxito, FCE)

- ejecutándose, plan estratégico, plan de inversión y requerimiento de financiamiento. Revisión y análisis de nueva estrategia ad hoc.
 - b. Haber asumido los desafíos y tareas del periodo con responsabilidad, constancia y eficiencia.
 - c. Cumplir con la duración mínima del periodo.
- (ii) Cumplir los requisitos que la Incubadora exige para reconocer a las empresas su ***Independencia Vital***.
- a. Contar con un equipo gestor estable, capaz, coherente y activo.
 - b. Contar con una estructura interna que pueda asumir las actividades necesarias para el funcionamiento de la empresa, para la producción, comercialización y el desarrollo de sus productos.
 - c. Estar financiados o, a juicio de la Incubadora, en condiciones de obtener el capital necesario para sus operaciones.
- (iii) Estar al día en pagos y demás obligaciones con la Incubadora.
- a. Tener cancelados los pagos que debieran hacer a la Incubadora
 - b. Haber participado en las actividades metodológicas e institucionales propuestas por la Incubadora durante el periodo de Incubación.
 - c. Firmar un Protocolo de Egreso, reconociendo la asistencia recibida de la Incubadora durante el proceso de Incubación, comprometiéndose a participar dentro de lo posible en las actividades que la Incubadora les proponga como egresados tales como actividades de difusión de la Incubadora. El protocolo debe incluir también un compromiso de la Incubadora de continuar con algunos servicios o beneficios para el egresado (participación en rondas de inversionistas; información de actividades institucionales de la Incubadora de interés para los egresados, seminarios, cursos u otros eventos de esa naturaleza; patrocinio según el mérito de la empresa para acudir a fuentes de financiamiento públicas o privadas).

5.1.8 Etapa de seguimiento a los Incubados

La etapa de seguimiento no ha sido algo tan planificado, no existen instancias en que se reúnan los proyectos que han pasado por la Incubadora. No obstante, en el contrato se encuentra estipulado que hay un vínculo en el tiempo y que la Incubadora está facultada para solicitarles información acerca de de donde están, como están, etc.

La idea es que se cree una comunidad, es decir, una empresa que entra a AccessNova en ningún momento deje de pertenecer a ésta, independiente que el proyecto haya cerrado su vínculo, esa persona puede venir cuando quiera a ver algún proyecto, exponer, participar en las actividades de AccessNova, etc.

Con el certificado de calidad se quiere generar una especie de sello en el que una empresa que haya pasado por AccessNova lo tenga dentro de su imagen corporativa y que este sello sea distinguible para las empresas, y que el tenerlo le agregue valor.

5.1.9 Contribución para perfeccionar el Mecanismo de Incubación en Chile

El gran aporte que ha hecho AccessNova a la Incubación son principalmente 2 cosas:

1.- La redacción de un manual de procedimientos de prácticas de Incubación, en donde se establece un desarrollo metodológico y sistematizado de Incubación que buscan conformar una secuencia de actividades que potencien el proyecto y su equipo gestor desde sus necesidades reales y la experiencia acumulada por AccessNova. Se está tratando de certificar esa metodología con la ISO 9000.

2.- Entregar todas las herramientas al emprendedor de tal manera que sea él quien logre sus metas y sea capaz de cerrar sus propios negocios. En esta misma línea se les acompaña, se les observa como se desenvuelven, y en base a esto entrenarlos y que luego sean capaces de actuar solos de forma óptima y eficiente.

De ahí que viene el concepto de la no participación en las empresas (pudiendo hacerlo) en el que un negocio sea muy bueno, con buenas proyecciones y tremendamente potente. Si la Incubadora tiene alguna participación, puede verse incentivada en agilizar y mejorar aún más el proyecto si en un momento determinado el emprendedor lo está haciendo mal, tomando así la Incubadora una posición más activa mientras que la persona que participó en el proceso de Incubación no esté haciendo nada. Lo que se quiere lograr es que el emprendedor se transforme en empresario.

Se cree que hoy, AccessNova cuenta con un posicionamiento en el cual, quien diga que pasó por ella es un plus, se ve un respaldo y los proyectos lo ven así. Sin embargo, tal vez sea una condición necesaria (no está comprobado) pero no suficiente para que los inversionistas en realidad crean en los proyectos que pasan por la Incubadora, ya que en el fondo es su decisión, ellos creen en personas, en los dueños de los proyectos quienes les dan confianza, presentan las ideas, la robustez del proyecto, el potencial etc. y no en proyectos como tal en el que AccessNova tomó una participación activa para hacerlo más robusto.

Los que creen en AccessNova son aquellas instituciones que tienen un fin social y que quieren generar desarrollo y crecimiento económico en el país, en cambio el inversionista lo que quiere es retorno a su inversión.

El principal aporte que se considera haber realizado a la industria de la incubación chilena es el ***Desarrollo Metodológico*** realizado por AccessNova, más específicamente la dirección estratégica que se le ha dado al servicio que se entrega a los emprendedores sustentada en conceptos que buscan conformar una secuencia de actividades que potencien el proyecto y su equipo gestor desde sus necesidades reales y la experiencia acumulada por AccessNova. Estos conceptos son:

Visión de Proceso: Se considera vital que el servicio que se entrega sea estructurado y vivido como un proceso, con una actitud abierta a nuevas visiones por parte del emprendedor, y con actividades continuas y sistemáticas que produzcan los estímulos y cambios necesarios en cada etapa de la evolución del proyecto.

Proceso Holístico: Se asume como fundamental para el buen resultado del proceso, la concepción del proyecto y, principalmente, del *equipo gestor* como parte de un todo que se debe conjugar de buena forma para llegar a buen puerto, es decir, ver al emprendedor como miembro de una familia con necesidades implícitas, de una sociedad que posee parámetros de éxito no necesariamente cercano al emprendimiento, dueño de una personalidad única que no sea necesariamente apta inicialmente para emprender, y también como dueño de sus negocios y potencial empresario, en resumen, considerar y trabajar constantemente sobre todas las piezas del rompecabezas.

Manejo de la Subjetividad: El emprendedor es quien toma las decisiones en todo momento, guiado y aconsejado por consultores que declaran *no* ser quienes poseen la respuesta a todo, sino quienes manejan ciertos conceptos y antecedentes bajo los cuales tomarían una decisión, pero que puede estar errada, de tal manera de crear en el dueño del proyecto la necesidad de analizar u *hacerse responsable* de sus decisiones.

Estos conceptos generan los siguientes principios metodológicos del proceso:

Creación de Valor Asistida: Las intervenciones de AccessNova en el programa de PreIncubación están orientadas a mejorar las características del equipo gestor con respecto al emprendimiento, a fortalecer la empresa y a robustecer su modelo de negocios lo que se traduce en un proceso asistido en el que se articulan las instancias que contribuyan al mejoramiento de sus propias capacidades y a desarrollarse por sus méritos y fortalezas hasta consolidarse en el mercado. *El equipo consultor articula, aclara conceptos y opina, pero no suplanta ni resuelve problemas de responsabilidad de los gestores del proyecto.*

Intervención Sistemática: AccessNova interviene a través del proceso en forma planificada y metodológica, de modo de ofrecer una secuencia de actividades, técnicas y conceptos que fortalezcan al equipo gestor y a la empresa.

Proceso Sobre Necesidades Reales: Las intervenciones están orientadas a aquellas necesidades reales de la empresa en las distintas etapas de su desarrollo y de los requerimientos del equipo gestor en cuanto a sus habilidades y capacidades empresariales. Estas necesidades son detectadas en forma sistemática de tal manera de articular las acciones que las satisfagan.

Confianza Plena en la Información: AccessNova evalúa sus acciones de acuerdo a los *resultados de las empresas* que ingresan al proceso y adecua sus acciones de acuerdo a los mismos. Por lo tanto AccessNova asume un compromiso real con la transformación exitosa del emprendedor en empresario y su proyecto en empresa, motivo por el cual es fundamental contar con el acceso garantizado y expedito a toda la información de la empresa, especialmente en aquellos aspectos o variables que la metodología define como relevantes para realizar las evaluaciones pertinentes y respetar su definición.

Resultado Contra Proceso: Los módulos que componen el proceso están diseñados para asistir certeramente a las empresas en sus fases de desarrollo. Así, existen etapas y sus resultados que son requisitos para la etapa posterior, por lo cual el cumplimiento de esta condición y del proceso en su totalidad, en forma constante y consistente, constituyen una mejor proyección de resultados y a la vez, una evaluación fidedigna del proceso vivido.

Además, se debe recalcar que el objetivo fundamental del proceso es el desarrollo de una empresa robusta y estable además de generar las habilidades empresariales que requiera el equipo gestor *y no conseguir financiamiento a los proyectos*. Esta situación puede darse solo como consecuencia de las buenas proyecciones del negocio.

Responsabilidad Claramente Establecida: La relación entre los gestores y consultores es profesional. Consecuentemente con esto y los puntos anteriores, el equipo gestor solo informa, opina, aconseja y aclara conceptos. Bajo ningún punto de vista puede imponer decisiones referentes al negocio, responsabilidad que recae exclusivamente en el equipo gestor.

5.2 Octantis- Incubadora de Negocios de la Universidad Adolfo Ibáñez.

5.2.1 Financiamiento Incubadora.

(i) Público

Octantis cuenta con financiamiento público del FDI de CORFO, quien a cambio tiene que dar cuenta como parte del proyecto del financiamiento de su desarrollo, por ejemplo, número de empresas incubadas, preincubadas, cantidad de empresas graduadas, etc.

(ii) Privado

Octantis esta compuesta por 3 socios:

Universidad Adolfo Ibáñez

Consultora Invertec IGT (en lo relacionado con la innovación empresarial) y

CEO (Clima de Emprendimiento Organizado).

Los aportes por parte de los socios hacia la Incubadora son continuos (en materia de recursos, espacio físico y otros).

Octantis busca una autosustentación propia u otros mecanismos de su modelo de negocios que les permita mantenerse. Es por ello que cobran por sus servicios a emprendedores, empresas que están recién iniciándose, etc. No pretenden subsistir con subsidios estatales, pues si hablan de emprendimiento y negocios que son sustentables se debe dar el ejemplo. Por el momento el fondo de CORFO representa su capital de trabajo y con este se han estado desarrollando y también generando ingresos en diferentes áreas.

5.2.2 Objetivo buscado por la Incubadora

La función de Octantis es:

- Minimizar el riesgo de los proyectos
- Que se lleve a cabo la relación entre el inversionista y la empresa incubada.
- Coaching más que asesoría. La Incubadora solo cumple el rol de guía, el que decide si seguir o no en el proceso es el incubado.

La Incubadora no apoya con financiamiento directo a los incubados, tampoco cuenta con recursos o fondos para invertir en los proyectos. Lo que se da en este aspecto es solo redes de contactos a través de buscar posibles vías de financiamiento según el tipo de proyecto, buscando negocios en industrias parecidas para que los orienten en los proyectos.

En lo referente al diseño del Plan de Negocios por ejemplo, éste se apoya con tutores, llamado Red de Contacto Adiestrado. Octantis gestiona reuniones para que el incubado se contacte con clientes, proveedores u otros relacionados a la Industria respectiva, para que les apoyen y orienten con sus experiencias prácticas (principales quiebres, fracasos, principales necesidades, etc.) y no hacerlo solo entre 4 paredes.

Existen además las Redes de Contacto en la etapa de desarrollo, que son comerciales, para vender (los reúnen con posibles clientes a quienes hay que venderle) o para hacer alianzas estratégicas las que también se consideran redes de contacto relevantes.

5.2.3 Modelo de Incubación

Octantis recibe ingresos de los incubados por los servicios que la Incubadora presta para cubrir los costos directos de los proyectos (los que son personalizados).

La política de la Incubadora es tomar participación de las empresas incubadas (hacerse socio de los emprendedores) del 10% y teniendo una posición en el Directorio. Está relacionado con la declaración de principios, pues de otra manera la Incubadora se convertiría solo en un proveedor de servicios. Se quiere establecer una relación de largo plazo. Sin embargo, tampoco pretenden estar permanentemente en la empresa, sino, cuando se encuentre consolidada, vender la participación y eso considerarlo parte de los aportes a la Incubadora.

Las características principales que se buscan en los proyectos son la innovación (no solo en tecnología), la idea y el modelo de negocios (i.e cómo se hacen las cosas), el equipo emprendedor (ya que el 80% éxito de la empresa depende de este aspecto), tipo de empresa que tenga potencial de crecer rápidamente, evaluación del grado de madurez del equipo.

El objetivo principal es que sean emprendedores (que tengan idea del negocio, algunos solo el concepto y otros con la empresa ya recién iniciándose y con algunos clientes). Octantis recibe hasta empresas que sean relativamente jóvenes.

El pensamiento actual de Incubación dice relación que la Incubación **tiene** que ser para la creación de nuevos negocios (que sean solo emprendedores) o para empresas que se estén recién iniciando.

Sin embargo, Octantis cree que la Incubadora **SÍ** puede impactar en negocios ya establecidos, siempre y cuando este negocio tenga perspectivas de crecimiento altas.

Una Incubadora puede servir también para una empresa que quiera dar un salto cuántico en cuanto a su tamaño (que tengan la visión de escalar de Pymes a grandes empresas).

No se trata de un programa para Pymes o para que una empresa establecida mantenga su statu quo o que mantenga su rendimiento operativo elemental o un mejoramiento incremental (de Balanced Scorecard o una consultoría para disminuir costos) porque se saldría de la filosofía de la Incubadora en la sociedad, que es escalar y convertir un negocio pequeño en uno mucho más grande.

Actualmente Octantis cuenta con 5 empresas terminando Planes de Negocio (en etapa de preincubación) y con 2 empresas que ya están funcionando (constituidas legalmente y que están generando sus propios resultados)

5.2.4 Financiamiento de los Incubados.

Capital Semilla de CORFO y/o Capital de Riesgo.

Redes de Inversionistas Ángeles³⁴

Capital de sobrevivencia: consiste en un autofinanciamiento de los incubados mientras el negocio aún no está constituido.

Octantis no descarta ninguna posibilidad como vía de financiamiento posible, por ejemplo, una empresa que apoye un proyecto que necesite una plataforma tecnológica. En tal situación, el financiamiento no es monetario directamente, con lo cual la empresa adquiere una participación en el negocio pero no asociándose.

Actualmente Octantis esta en busca de más patrocinadores con empresas privadas.

Las razones por las cuales los inversionistas van a creer en los proyectos que la Octantis maneja son:

- La posición privilegiada físicamente, al ubicarse a un costado de la escuela de negocios de la Universidad Adolfo Ibáñez por donde pasan personas cuya intención es invertir en la creación de nuevas empresas.
- El apoyo de marca, se considera uno de los más importantes.

5.3 Comentarios finales

El concepto de emprendimiento e Incubación, no está todavía muy desarrollado en Chile. Por ende todas las Incubadoras están no en trabajar en forma aislada sino en cooperar conjuntamente con un rol de apoyo, para que el emprendimiento sea un concepto más masivo y se estimule efectivamente.

Recientemente AccessNova y Octantis participaron en un proyecto para el Banco Mundial para la creación de la Asociación Nacional de Incubadoras de Negocios, ANIN, que agrupa a todas las Incubadoras de Chile, el cual la idea básica es desarrollar el negocio de la Incubación y esparcir o difundir mejores prácticas.

³⁴ Personas naturales con recursos dispuestas invertir en proyectos. Analiza y si encuentra alguno que le satisfaga entrega financiamiento que puede ser monetario o no monetario y a cambio toma participación dependiendo de la negociación que se haga que va desde un 5 a un 20 o 30%.

El objetivo de la ANIN es crear una comunidad, con el fin de fortalecer la red nacional de Incubación de tal manera que cada Incubadora que vaya surgiendo tenga unos 20 o 30 proyectos al año de tal manera que los fondos de inversión e inversionistas vean esta masa crítica de unos 500 o 600 proyectos al año en Chile en el cual existan distintas alternativas de elección.

Por lo tanto la principal competencia de una Incubadora no es otra Incubadora sino el propio emprendedor, quien tiene la decisión de realizar el proyecto con su propio equipo.

VI Conclusiones Generales

La situación actual de la Incubación depende mucho del país. En USA y Europa la Industria de la Incubación de Negocios esta muy desarrollada. En Chile todavía es una Industria inmadura que tiene mucho que mejorar y seguir avanzando, se puede decir que está en un proceso de aprendizaje. Seguramente, y de hecho, en 5 años mas, la Industria de Incubación tendrá una metodología mucho mas rica de la que tiene hoy pues va ***“aprendiendo de la experiencia”***. Actualmente tiene una metodología, la cual se ha sistematizado con el aprendizaje que se ha logrado, pero sin duda se puede seguir mejorando mucho más.

En este momento se está trabajando el área de desarrollo de negocios en el equipo gestor (el Coaching), conocer el porqué los agentes se desenvuelven de ciertas maneras, etc., el cual permitirá desarrollar y sistematizar una metodología así como se tiene una del proceso de incubación propiamente tal y de esta forma poder realizar actividades de trabajo con la persona destinadas a mejorar a los emprendedores.

Por otro lado hay que hacer notar que todavía resulta muy difícil, que el mundo académico, quienes hacen la investigación de punta, den los pasos necesarios hacia avanzar hacia etapas mas comerciales. Las universidades todavía se enfocan solo desde el punto de vista más puro de investigación.

El apoyo a la formación de Incubadoras universitarias que fomenten la I&D tecnológica, así como la creación de mecanismos e instrumentos de apoyo al financiamiento de los proyectos de creación de nuevas empresas, tales como Capital Semilla, y un mejor acceso a los capitales de riesgo y a redes de inversionistas ángeles, constituyen un desafío para el país. Deben establecerse, por ejemplo, reformas a la Ley de Capitales y/o ajustes a la política tributaria que fomenten la innovación y la transferencia tecnológica.

En el estudio de casos se pudo apreciar que existen modelos diferenciados en el actuar, los objetivos y el funcionamiento de las incubadoras. Analizamos 2, no obstante hay otras incubadoras que sin duda están adaptadas a las condiciones y necesidades particulares de la región en la que se encuentran ubicadas. Cada una de ellas presenta un régimen de incentivos, un marco institucional, una estructura y composición distinta en sí misma dado que cada universidad tiene un pensamiento e ideología que de alguna manera condicionan el actuar y los objetivos trazados por éstas. Por lo tanto los resultados, los proyectos desarrollados y forma de hacer las cosas vendrán dados de acuerdo a sus propias

características (la propia región, las instituciones públicas o privadas asociadas que apoyan estas iniciativas, las alianzas generadas por la incubadora con grupos interesados en los proyectos, etc.).

Octantis posee una orientación más comercial por estar ubicada dentro de una Escuela de Negocios. AccessNova, por estar dentro de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas tiene una tendencia más de investigación y desarrollo, y las personas que se dedican a esto no siempre ven positivamente una empresa con quienes negociar. Existe un desafío en este aspecto, de hacer el vínculo universidad – empresa que las incubadoras intentan potenciar.

Sin importar cual sea el modelo adoptado por la incubadora éstas pueden ser exitosas, siempre y cuando, lleguen a ser un real instrumento de fomento productivo y desarrollo económico, es decir, cuando asocien la capacidad de "incubar" con las de generar dinámicas internas y externas relacionadas con la productividad, con la innovación y con la creatividad.

En Chile por tratarse todavía de una industria muy joven, las evaluaciones de su impacto son aún escasas y se requiere seguir investigando una serie de aspectos relativos a su funcionamiento y a su financiamiento.

No obstante lo que si es claro es que el emprendimiento debe fortalecerse. A mi parecer son tres sectores los de vital importancia:

El sector educativo. Cambiar el rol de una universidad aislada en lo académico hacia una universidad integrada con la vida económica, y ello requiere de una universidad con espíritu empresarial.

El sector empresarial. Entregar apoyos financieros y técnicos, haciéndolos más extensivos y no limitados a determinados grupos con intereses particulares. Y, además del apoyo económico, orientación para el desarrollo de sus proyectos.

El sector gobierno. Debe tener un papel de promotor de proyectos, a través de fuentes de financiamiento accesibles a emprendedores de micro, pequeñas y medianas empresas, apoyando la vinculación empresa-universidad.

Las incubadoras están cumpliendo un importante rol en este aspecto de servir como mecanismo articulador de estos 3 sectores: gobierno-universidades-empresas. No obstante se requiere seguir avanzando en esta misma línea.

Además como propuesta creo que este programa de incubación podría hacerse extensivo también a Pymes que presentan deficiencias y que requieren de ayuda para insertarse en el actual mercado global más competitivo y no solo centrarse en proyectos con un alto componente de innovación. Las Incubadoras sin duda podrían ser un valor agregado por la experiencia que pudieran entregar del aprendizaje logrado con los proyectos realizados.

VII Bibliografía

Libros y monografías

- ABIF, 2002, “*Antecedentes financieros: banca privada en Chile*”, Asociación de Bancos e Instituciones Financieras, <http://www.abif.cl>
- Angelelli y Llisterri, 2003, “*El BID y la promoción de la empresarialidad: Lecciones aprendidas y recomendaciones para nuevos programas*”. Informe de Trabajo, Inter-American Development Bank, Washington, DC.
- Benavente J.M, 2003, “*Empresario Chileno durante los Noventa: ¿a self-made man?*”, Departamento de Economía, Universidad de Chile.
- Bianchi y Parrili, 2002, “*Obstáculos y Oportunidades de Inversión para el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas en Chile*”.
- Brunner y Elacqua, 2003, “*Informe de capital humano en Chile*”, Universidad Adolfo Ibáñez, Chile.
- CORFO, 2000, “*Programas regionales de Incubación de negocios*”. Documento preliminar de discusión.
- Crespi G, 2003, “*Pyme en Chile: Nace, Crece y... Muere Análisis de su Desarrollo en los Últimos Siete Años*”, División de Desarrollo Productivo, CEPAL
- Draier E, 2003, “*Factores críticos de éxito en los Emprendimientos Tecnológicos*”, Sociedad Científica Argentina.
- Horowitz J, 2003, “*El efecto de la cultura y dinámica universitaria sobre las políticas de transferencia de innovación de la universidad al sector productivo y la generación de emprendimientos de base tecnológica*”.
- Incubatec, 2003, “*Modelo de Enseñanza de Emprendimiento INCUBATEC*”. Documento de Trabajo.
- Incubatec, 2003, “*Programa Formación de Multiplicadores en Emprendimiento*”. Documento de Trabajo.
- INTEC, 1999, “*Estudio del Sistema de Innovación a través de Incubadoras*”. Documento Interno.
- INTEC, 2000, “*Lineamientos para la creación y gestión de Incubadoras de Negocios*”, Documento de trabajo elaborado por M. Angulo, Gerente Programa Incubación de Negocios.

- Ison L., *“Ways to gain commercial advantage and financial self sufficiency for Business Incubation Programs”*, New Century Venture Center, Roanoke, Virginia, USA
- Kantis, Postigo, Federico, Tamborini, 2002, *“El surgimiento de emprendedores de base universitaria: ¿En qué se diferencian? Evidencias empíricas para el caso de Argentina”*. Presentado en el RENT Conference, Barcelona, España
- Kantis, Ishida, Komori, 2002, *“Empresarialidad en Economías Emergentes. La creación de empresas en América Latina y el Este de Asia”*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Departamento de Desarrollo Sostenible, División de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas.
- Kantis H, 2003, *“Creación de empresas en Argentina: el problema y las estrategias”*.
- MINECON, 2002, *“Acceso y uso de las TIC en las Empresas Chilenas”*.
- Ministerio de Economía, 2002, *“Programa Publico Privado de Fomento al Emprendimiento”*. Informe del trabajo realizado por el Equipo Estado y Emprendimiento.
- OECD, 1999, *“Business Incubation: International case studies”*.
- Pérez M.A, 1998, *“Incubación de empresas y parques tecnológicos”*, XII Congreso Latinoamericano sobre Espíritu Empresarial, Costa Rica.
- Porter, M, 1990, *“The competitive advantage of nations”*. The Free Press, New York.
- Porter M, 1999, *“Estrategia Competitiva en sectores emergentes”*.
- Rice M.P, *“Best practices in Business Incubation”*, Rensselaer Polytechnic Institute
- Rodríguez J., 2002, *“¿Dónde y cómo están los emprendedores que Chile necesita?”*, publicado por El Diario financiero en el fascículo N° 3 del Management del Emprendedor.
- Rusque A, 2003, *“Reflexiones sobre un programa de formación empresarial para Universidades Latinoamericanas”*, Universidad Central de Venezuela.
- Schumpeter J, 1982, *“Teoría del Desarrollo Económico”*.
- SVS, 2002, *“Políticas para el Desarrollo del Capital de Riesgo en Chile”*, Superintendencia de Valores y Seguros de Chile.
- Tiedemann C., Lalkaka R., *“Managing business incubation for financial sustainability”*, Hong Kong Ind. Tech. Centre Corp., International Conference on Business Incubation, Nov. 1998
- Varela R, 1988, *“La Universidad Como Generadora de Nuevos Empresarios”*. ICESI.

- Varela R, 1998, *“Que Papel tiene el Sistema Educativo en el Desarrollo de Líderes Empresariales”*. INTERACCION. Universidad Icesi.
- Varela R, 1998, *“Universidad + Educación Empresarial = Líderes Empresariales”*.
- Varela R, 2000, *“Innovación Empresarial: Un nuevo enfoque de desarrollo”*. Pearson Educación de Colombia. Bogotá.
- Varela R, 2001, *“Innovación Empresarial: arte y ciencia de la creación de empresas”*. Editorial Prentice Hall.
- Varela R, 2003, *“La Cultura Empresarial como Estrategia de Desarrollo para América Latina”*, en Veciana J.M. *“Creación de Empresas Entrepreneurship”*. Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.
- Varela R, 2003, *“Hacia una Universidad con Espíritu Empresarial”*.
- Vera P, 2003, *“Consideraciones Útiles Para Un Proyecto Integral De Educación Entrepreneurship, El Caso De La Universidad De Concepción”*.

Páginas Web

- ASEXMA, (www.asehma.cl/contenido/fomento/innovacion)
- Centro de Desarrollo de Empresas Universidad de Bio Bio (www.cdeubb.cl)
- CEO, Clima de Emprendimiento Organizado (www.ceo.cl)
- CORFO, Corporación de Fomento de la Producción (www.corfo.cl)
- Global Entrepreneurship Monitor Report
- Incubadora AccessNova (www.Incubadora.accessnova.cl)
- Incubadora de Empresas y Emprendedores (www.iee.cl)
- Incubadora de Negocios Tecnológicos INCUBATEC (www.incubatec.cl)
- Incubadora Octantis (www.octantis.cl)
- INTEC, Corporación de Investigación Tecnológica (www.intec.cl)
- INVERTEC IGT, Grupo empresarial exportador líder en sector alimentario (www.invertec.cl)
- Ministerio de Economía (www.minecon.cl)

- NBIA, National Business Incubation Association (www.nbia.org)
- Santiago Innova (www.innova.cl)
- SERCOTEC, (www.sercotec.cl)
- UK Business Incubation (www.ukbi.co.uk)
- Universidad Adolfo Ibañez (www.uai.cl)
- Universidad de Concepción (www.udec.cl/incuba)

VIII Anexos

Anexo I

Servicios y Programas de AccessNova

Los servicios y programas de AccessNova son flexibles y se adecuan a las características de cada emprendedor, de su empresa y del grado de avance de su proyecto. Comprenden asistencia profesional especializada en las diversas áreas del quehacer empresarial, capacitación, vinculación con una amplia red de contactos, negocios, conocimiento e interacción con otros incubados.

Los servicios y programas se clasifican de acuerdo al perfil y las necesidades de cada uno de estos grupos:

1.-Servicios para Emprendedores

Emprendedores que quieran formar su propia empresa y Pymes de menos de un año de existencia, con proyectos innovadores y que tengan alguna posibilidad de financiar sus primeros meses de operación. Deben estar dispuestos a ingresar y completar con dedicación un programa de desarrollo y valorización progresiva de su empresa, basado en el uso de una metodología que integra herramientas de diseño, evaluación, planificación y ejecución para la dirección, organización y operación de una empresa.

Programa de PreIncubación: Etapa inicial de ingreso de un emprendedor y su proyecto a la Incubadora. Esta etapa del proceso tiene como objetivo entregar orientación, apoyo y las herramientas necesarias para definir y diseñar su proyecto, empresa y producto, obteniendo al final de ésta su Plan de Negocios y su Valorización, permitiéndole al emprendedor tener una visión profesional de sus posibilidades de éxito o fracaso.

Sus objetivos son:

Diseño del modelo de negocio óptimo para la empresa
Elaboración del Plan de Negocios
Valorización integral de la empresa
Desarrollo de la capacidad empresarial del emprendedor
Definición de la fuente de financiamiento óptima para el desarrollo de la empresa
Constitución de la empresa

Los servicios que se entregan en esta etapa son:

1) Consultoría especializada en la elaboración de Planes de Negocio

- Apoyo en la detección conjunta de oportunidades de negocio
- Consultoría especializada en la definición del Modelo de Negocio
- Asesoría especializada y acompañamiento en procesos de Prospección de Mercado
- Apoyo en el diseño de la estructura interna de la empresa
- Consultoría especializada en el diseño de Estrategias de comercialización y Posicionamiento

- Acceso a Asesorías técnicas específicas no programadas, subvencionadas por la Incubadora

2) Valorización integral de la empresa

- Detección conjunta de aspectos críticos del negocio
- Detección conjunta de aspectos críticos del equipo gestor
- Definición y desarrollo de índices de desempeño orientados al control interno de la empresa, tanto en el proceso de puesta en marcha como de desarrollo
- Asesoría en la elaboración de Planes de Contingencia y alternativas de desarrollo de la empresa
- Consultoría especializada en la definición y diseño de estrategias de financiamiento óptimo para la empresa

3) Desarrollo de la capacidad empresarial e inserción en el mercado

- Inserción en red de contactos
- Orientación en la de toma de decisiones durante todo el proceso
- Asistencia, servicios y beneficios de la Red de Emprendedores AccessNova para el desarrollo y fortalecimiento de la identidad, las capacidades y la cultura empresarial

El proceso de PreIncubación tiene un costo variable, en función de los distintos niveles de intervención de la Incubadora en su desarrollo, pudiendo el postulante optar a becas o subsidios en virtud del mérito del proyecto. Tiene una duración mínima cuatro meses y máximo seis meses

Programa de Incubación: Asistencia en la implementación, ejecución, evaluación y perfeccionamiento del Plan de Negocios, realizada en el funcionamiento real de la empresa. Cada etapa del programa finalizada completa y oportunamente, significa un aumento simultáneo y progresivo del valor de la empresa y de la capacidad y habilidades del equipo gestor. Considera seguimiento y un programa de capacitación, consultorías y asesorías específicas, que varía en función de la naturaleza del proyecto y de las habilidades y capacidades del equipo gestor.

Los objetivos son:

Puesta en marcha y ejecución del Plan de Negocios
Validación y perfeccionamiento del Modelo de Negocio
Asunción del control del proceso de su empresa por parte del equipo gestor
Vinculación con actores relevantes para la empresa, según su etapa de desarrollo
Inserción en la cultura y desarrollo de la identidad y capacidad empresarial

Los servicios de esta etapa son:

1) Consultoría especializada en la puesta en marcha del Plan de Negocios de la empresa

- Consultorías especializadas en Planificación Estratégica
- Consultoría especializada en Diseño y ejecución del Plan Comercial
- Acceso a asesorías legales y consultorías técnicas

- Acceso a infraestructura y apoyo Administrativo
- Detección conjunta de aspectos críticos de la empresa

2) Consultorías especializadas en la elaboración de estrategias de financiamiento.

- Valorización periódica de la empresa según parámetros inherentes a la empresa y a la industria de capital de riesgo
- Vinculación y asesoría con fuentes de financiamiento según necesidades de la empresa
- Detección conjunta de oportunidades de negocio
- Detección conjunta de aspectos críticos del negocio

3) Capacitación y fortalecimiento de las capacidades empresariales y desarrollo de la empresa en el mercado

- Inserción en red de contactos
- Detección conjunta de aspectos críticos del equipo gestor
- Programa de capacitación para necesidades específicas del proyecto, de la gestión de la empresa o del equipo gestor
- Orientación en la de toma de decisiones durante todo el proceso
- Asistencia, servicios y beneficios de la Red de Emprendedores AccessNova para el desarrollo y fortalecimiento de la identidad, las capacidades y la cultura empresarial

El proceso de Incubación tiene un costo variable, en función de los distintos niveles de intervención de la Incubadora en su desarrollo, pudiendo el postulante optar a becas o subsidios en virtud del mérito del proyecto. Tiene una duración mínima de 9 meses

Programa de Capacitación para Emprendedores: ofrecido a emprendedores incubados o no incubados y Pymes con menos de un año de existencia, orientado a reforzar su capacidad de emprendimiento y desarrollar conocimientos básicos para la creación y gestión de una empresa emergente innovadora.

Los objetivos son entregar herramientas prácticas para potenciar el desarrollo de las capacidades de emprendimiento, desarrollar habilidades sobre aspectos básicos de la gestión de empresas y reforzar el espíritu emprendedor.

Servicios

Los servicios son cursos y talleres de capacitación para emprendedores en áreas de gestión, emprendimiento, finanzas, operaciones, marketing y ventas y nuevas tecnologías

La duración de estos cursos y talleres es entre 8 y 18 horas con una capacidad máxima de 25 alumnos. El costo es desde 10 UF por persona

2.- Pymes e Innovación

Pymes de más de un año de existencia, que requieran apoyo para concretar y desarrollar la comercialización de una innovación o consolidar proyectos empresariales. Los servicios que se entregan a las Pymes consisten en programas de PreIncubación e Incubación de pequeñas y medianas empresas, orientados al desarrollo de proyectos de implementación de tecnologías, desarrollo de innovaciones y procesos de internacionalización. En este caso, los Consultores de la Incubadora no sólo asesoran al empresario, sino que acompañan la

ejecución de su proyecto en terreno, desarrollando en conjunto los distintos procesos y participando de manera activa en él.

PROGRAMA DE PREINCUBACIÓN

Esta etapa considera el diseño del proyecto, orientado a definir y desarrollar los aspectos fundamentales a implementar en la puesta en marcha de los procesos innovativos en la empresa, incluyendo la evaluación de la coherencia del proyecto con el equipo gestor, con el modelo y Plan de Empresa, así como su sustentabilidad en el tiempo.

Resultados esperados

- Diseño del Plan de Innovación en su versión 1.0.
- Adaptación y actualización integral del Plan de Empresa.
- Evaluación económico-financiera del proyecto.
- Definición de la fuente de financiamiento óptima para el desarrollo del proyecto.
- Diseño de la Estrategia de obtención de financiamiento.
- Fortalecimiento de la capacidad empresarial del equipo gestor.

Los servicios que se entregan en esta etapa son:

1) Consultoría especializada en la definición del Plan de Innovación

- Apoyo en la detección conjunta de oportunidades de negocio.
- Consultoría especializada en el diseño del Modelo de Negocio.
- Asesoría especializada y acompañamiento en procesos de prospección de mercado.
- Apoyo en el diseño de la estructura interna de la empresa, en función de los requerimientos del proyecto.
- Consultoría especializada en el diseño de estrategias de comercialización y posicionamiento.
- Acceso a asesorías técnicas específicas no programadas, subvencionadas por la Incubadora.

2) Valorización integral del proyecto

- Detección conjunta de factores críticos del proyecto Detección conjunta de aspectos críticos del equipo gestor.
- Diseño y definición del Plan de Trabajo orientado a abordar estratégicamente los factores y aspectos críticos detectados.
- Definición y desarrollo de índices de desempeño orientados al control interno de la empresa, tanto en el proceso de puesta en marcha como de desarrollo del proyecto.
- Asesoría en la elaboración de Planes de Contingencia y alternativas de desarrollo del proyecto.
- Consultoría especializada en la definición y diseño de estrategias de financiamiento óptimo para el proyecto.
- Evaluación económica del proyecto.

3) Fortalecimiento de la capacidad empresarial

- Inserción en red de contactos.
- Orientación y acompañamiento en la toma de decisiones durante todo el proceso.
- Capacitaciones técnicas y de desarrollo de competencias específicas.

- Asistencia, servicios y beneficios de la Red de Emprendedores AccessNova para el desarrollo y fortalecimiento de la identidad, las capacidades y cultura empresarial.

El proceso de PreIncubación tiene un costo variable, en función de la complejidad del proyecto. Tiene una duración mínima de 4 meses.

PROGRAMA DE INCUBACIÓN

Esta etapa considera la ejecución del Plan de Innovación diseñado en la etapa anterior. Involucra el acompañamiento permanente al empresario en terreno durante la puesta en marcha del proyecto de innovación. Considera seguimiento y un programa de capacitación, consultorías y asesorías específicas, que varía en función de la naturaleza del proyecto y de las habilidades y capacidades del equipo gestor.

Resultados Esperados

- Puesta en marcha y ejecución del Proyecto.
- Validación y perfeccionamiento permanente del Modelo de Negocio.
- Control y perfeccionamiento permanente del Plan de Empresa.
- Vinculación con actores relevantes para el proyecto, según su etapa de desarrollo.

Los servicios son:

1) Consultoría especializada en la puesta en marcha del proyecto

- Coordinación y supervisión del equipo de ejecución del proyecto.
- Vinculación con fuentes de financiamiento según necesidades del proyecto.
- Consultoría especializada en la optimización del proceso de obtención de financiamiento.
- Consultorías especializadas en la ejecución conjunta del Plan de Innovación.
- Consultoría especializada en diseño y ejecución del Plan Comercial.
- Acceso a asesorías legales y consultorías técnicas.
- Seguimiento y evaluación del Plan de ejecución del proyecto.
- Detección conjunta de oportunidades de negocio a través del monitoreo permanente del mercado.

2) Fortalecimiento de las capacidades empresariales inserción del proyecto en el mercado

- Programa de capacitación para necesidades específicas del proyecto, de la empresa o del equipo gestor.
- Acompañamiento permanente en la toma de decisiones durante todo el proceso.
- Asistencia, servicios y beneficios de la Red de Emprendedores AccessNova para el desarrollo y fortalecimiento de la identidad, las capacidades y la cultura empresarial.
- Inserción en red de contactos.

El proceso de Incubación tiene un costo variable, en función de la complejidad del proyecto. Tiene una duración mínimo de un periodo de 8 meses.

3.- Grandes Empresas y Emprendedores

El emprendimiento se plantea como una alternativa para apoyar programas de reestructuración que impliquen desvinculaciones masivas de trabajadores, externalizaciones de áreas, comercialización de desarrollos internos empaquetables, reestructuraciones

organizacionales, spin off, racionalizaciones, desarrollo de proveedores, con el fin de transformar sus ideas o proyectos en empresas y sus trabajadores en empresarios aliados de la gran empresa.

Los beneficios para la empresa son:

- Reconocimiento como promotores y activadores del emprendimiento como motor del desarrollo del país a través de la iniciativa privada.
- Reconocimiento público por brindar apoyo concreto en la desvinculación de trabajadores, al apoyar su emprendimiento para mejorar su calidad de vida.
- Promoción del desarrollo tecnológico a través del apoyo a iniciativas de innovación tecnológica.
- Posibilidad de acceder a dichas tecnologías en forma anticipada.
- Optimización del proceso de reestructuración, asegurando resultados.
- Minimización de los efectos negativos de introducir cambios estructurales en organizaciones con historia.
- Acceso a invertir en empresas innovadoras.
- Aseguramiento de proveedores que mantengan los estándares de calidad de la empresa.
- Permanencia de servicios en proceso de externalización sin interrupciones.

Los beneficios para el trabajador son:

- Acceso a programas de PreIncubación e Incubación de Empresas.
- Apoyo concreto para formalizar un proyecto empresarial que mejore su calidad de vida.
- Acceso a una red de contactos que potencie su emprendimiento.
- Acceso a capacitación técnica y formadora.

Los servicios consideran las siguientes alternativas:

Diagnóstico: Con el objetivo de asegurar los resultados se desarrolla un diagnóstico previo en dos ámbitos: Clima y cultura organizacional en función del cambio y Selección de proyectos considerando su factibilidad técnica y económica.

Sensibilización: Socialización del Emprendimiento como alternativa válida y deseable de la actividad económica en el mundo de hoy. Considera campaña comunicacional interna, charlas, foros y talleres específicos de capacitación.

Selección de proyectos: Desarrollo y selección de proyectos a ser incubados en función de los intereses de la empresa, los futuros empresarios y su factibilidad técnica y económica.

Programa de PreIncubación: La empresa puede incorporar a sus trabajadores o ex trabajadores a un programa básico de apoyo al emprendedor que consiste en la definición de la idea, el modelo de negocios, la valorización de la empresa, la definición de la estrategia de financiamiento y el desarrollo de habilidades empresariales.

Programa de Incubación: Programa que permite la continuidad en la ejecución del proyecto que ha aprobado la PreIncubación. Considera asistencia en la ejecución del Plan

de Negocios y atención en las problemáticas estratégicas y de contingencia. Considera también seguimiento, consultorías y asesorías específicas en función de la naturaleza del proyecto y de las habilidades y capacidades del equipo gestor.

En función del mérito del proyecto y del cumplimiento y debida aprobación de cada una de las etapas metodológicas definidas, la empresa, el emprendedor y su proyecto recibe patrocinio, difusión y representación por parte de AccessNova como entidad de la Universidad de Chile.

Para acceder a cualquiera de los servicios o programas que presta AccessNova, es necesario firmar un contrato que obliga legalmente, tanto a la Incubadora como a los incubados a cumplir los compromisos adquiridos.

La Incubadora se obliga a prestar al incubado un conjunto de servicios orientados a relacionar, articular, representar, capacitar, asesorar y desarrollar todas las acciones necesarias para el cabal cumplimiento de las actividades y objetivos de sus programas de PreIncubación e Incubación. Además se obliga a prestar los servicios de capacitación y/o consultoría convenidos al momento de firmar el contrato. Excepcionalmente, la Incubadora podrá obligarse a prestar otros servicios, de acuerdo a las condiciones y modalidades que para cada caso particular se convenga con el Incubado.

En tanto, el Incubado se obliga a:

- Desarrollar y terminar el proyecto en la Incubadora; informar fidedigna y oportunamente sobre su marcha, someterlo a los procesos de evaluación que se soliciten, cumplir las instrucciones, actividades, y orientaciones impartidas o acordadas en el programa, para conducir apropiadamente el proceso de desarrollo de su proyecto.
- Operar el proyecto incubado utilizando un nombre de dominio bajo cl.
- Participar en la interacción social, comercial y formativa desarrollada al interior de la Incubadora, en las actividades de promoción externa y comprometer su patrocinio a iniciativas que permitan el mejor financiamiento de las actividades de la Incubadora.
- Inhibirse de participar en actividades públicas de promoción o difusión de su proyecto y en negociaciones con terceros, que impliquen una modificación en la propiedad de la sociedad, sin notificar previamente y por escrito a la Incubadora.
- Exclusividad del desarrollo del proyecto con la Incubadora.

Red AccessNova

AccessNova fomenta el emprendimiento con una red de apoyo compuesta por agentes del sector privado, público y académico que pueden incorporarse colaborando de las siguientes maneras:

- Participando en las actividades de la Red de Emprendedores AccessNova. (Presentaciones de Empresas, Ferias de Empresas, etc.)
- Postulando a los Programas de la Red de Capital Humano AccessNova.

-Red de Capital Directivo. Empresarios, profesionales y ejecutivos dispuestos a entregar gratuitamente horas para apoyar a alguna empresa incubada, incorporándose a su Directorio o participando como su Asesor.

-Red de Capital Profesional. Profesionales o ejecutivos temporalmente desocupados, que les permita mantenerse vigentes, e insertarse en una red de emprendedores e inversionistas que les sirva de plataforma para su reinserción laboral.

-Red de Profesionales Emergentes. Recién egresados o Profesionales que no hayan iniciado su actividad profesional (menos de 3 años de titulación), que busquen una actividad que potencie su inserción laboral.

-Red de Inserción Laboral. Profesionales que hayan suspendido su actividad profesional y buscan una actividad que les permita ganar experiencia, actualizarse profesional y laboralmente o hacer un post título para fortalecer su incorporación laboral.

■ En la Red de Capital Inteligente AccessNova. Creando un fondo de inversión para empresas incubadas en AccessNova. Formada por personas dispuestas a invertir US\$50.000 o más, y participar, en forma directa o través de terceros, en la gestión de las empresas incubadas en que invierten.

Anexo II

INFORMACIÓN DE EMPRESAS INCUBADAS EN ACCESSNOVA

EMPRESAS EGRESADAS

1.- GEMELO.COM: Brinda servicios de almacenamiento remoto, implementando y operando sistemas de vanguardia con una alta especialización y cobertura. Fue valorizada a agosto del 2001, en US\$ 18 millones.

2.- PREUNET.COM: Brinda servicios de preparación para la PAA, asistidos por herramientas computacionales a distancia. Fue valorizada a marzo del 2001, en US\$ 3 millones.

3.- TIERRAVERDE.CL: Es un Portal Agropecuario, de información, difusión e intermediación de bienes y servicios. En este sitio, se encuentra la mejor información disponible en los ámbitos, comercial, productivo, tecnológico e institucional para el desarrollo del sector agropecuario. Su valorización a octubre el 2001, es de US\$ 70.000 y contó con apoyo FONTEC.

4.- ATENTUS.COM: Desarrolla y comercializa el primer servicio de monitoreo de disponibilidad Web que avisa, mediante mecanismos de alarma preestablecidos cuando se registran problemas en el acceso a un sitio. Fue valorada a febrero del 2001, en US\$ 500.000 y recibió capital de riesgo del Fondo de Emprendedores S.A.

5.- EGOLAND: Portal donde se puede cotizar precios de productos y servicios. Ha sido desarrollada por las empresas [Egoland Consultores Asociados y Preciointeligente.com](#) y utiliza las más modernas tecnologías en Internet y técnicas de data mining en aplicaciones de Customer Relationship Management y CRM, para ayudar al usuario a encontrar el mejor servicio o producto al precio más conveniente. La empresa también hace asesorías en data mining, Web mining y estudios de mercado sobre comportamiento del consumidor en Internet. Este proyecto ganó el segundo lugar en el concurso Ideas 2000 del diario Financiero.

6.- BRAINSTORM LTDA: Empresa que actualmente se encuentra en pleno desarrollo del proyecto [miconserje.cl](#), que consiste en un administrador virtual de edificios. Recibieron 1era. fase de Capital Semilla CORFO y tiene un socio estratégico tecnológico y un capitalista Ángel. Se encuentra en la segunda fase de levantamiento de capital. Presentaron su proyecto en la Red de Emprendedores y tienen planificado iniciar las ventas en septiembre del 2002. [www.miconserje.cl](#)

7.- SOLIDARIA: Empresa de marketing que utiliza un portal de Internet para realizar campañas promocionales asociadas a la solidaridad. A través de juegos atrae usuarios que pueden ir aportando a distintas instituciones beneficencia, a la vez que al entregar sus datos de consumo permite generar información útil a las empresas proveedoras sobre sus campañas de marketing.

8.- EMINET: Empresa enfocada en el área minera y que cuenta con dos proyectos: Eduexplora y areaminera.com. El primero en desarrollarse fue areaminera.com que es un newsletter que en este momento cuenta con 50.000 visitas mensuales y que les permitió posicionarse en el área como especialistas. Posteriormente se desarrolló Eduexplora que consiste en servicios de e-learning también específicos para la minería. En noviembre del 2001, obtuvieron Capital Semilla de CORFO y se encuentran en plena operación.

www.areaminera.com

9.- E-VOLUTION: Desarrollo de herramientas computacionales basadas en la utilización de la conectividad vía Internet, que apoye la gestión del desarrollo de las empresas del sector audiovisual. El modelo está basado en ofrecer el servicio vía ASP (application solution provider). E@volution tiene como objetivo principal el ser una herramienta de apoyo al control de la gestión de producción y comercialización de proyectos audiovisuales, entregando información estratégica del comportamiento de los tiempos y presupuesto.

10.- TECNOLOGÍAS DRACO: Empresa de telecomunicaciones orientada a Investigar, desarrollar y proveer soluciones de telecomunicaciones inalámbricas con un alto estándar de calidad técnica y de servicios. El primer producto consiste en una alarma inalámbrica desarrollada para cajeros automáticos (Proyecto Sentinel modelo 109). Posteriormente se orientarán los esfuerzos a estudiar la madurez del mercado y su nivel de cultura con respecto a las soluciones de comunicación inalámbricas. Lo anterior es con el propósito de implementar un área de negocios orientada a proveer soluciones de ingeniería en telecomunicaciones para telemetría y telecontrol.

11.- PLANETARIO: Empresa de apoyo a la educación que realiza en los colegios funciones complementarias a las asignaturas de ciencias, usando como base un planetario móvil. El planetario Móvil es un entorno de enseñanza portátil que puede estar incluso dentro de un salón de clases. Consiste de un Domo plateado, un proyector, un ventilador y un conjunto de cilindros de proyección, mediante los cuales se genera un exclusivo entorno de enseñanza para todos los niveles de educación. El planetario puede ser manipulado por una sola persona y colocado fácilmente en entornos cubiertos como un aula, gimnasio, auditorio.

12.- ROLLER CHIP II: El proyecto consiste en iniciar la primera etapa del proceso de transferencia tecnológica de un nuevo Chip desarrollado por Pável González, ingeniero electrónico digital chileno, en 9 años de investigación y desarrollo, en laboratorios de la ex URSS y Alemania. El nuevo Chip propuesto, RollerChip II, es un circuito integrado de patente propia que implementa algoritmos de compresión de datos sin pérdida, de alto rendimiento y cifrado, bajo el estándar abierto europeo de cifrado.

13.- INTERZONA S.A: Empresa formada en enero del 2002, comenzando operaciones el 18 de marzo de ese año. En su misión se orienta a ser el departamento Web de sus clientes mejorando su gestión, utilizando para ello innovadoras estrategias comunicacionales, tecnología de punta y las nuevas herramientas que nos brinda Internet. Su mercado objetivo está constituido por PYMES, profesionales independientes y comerciantes.

www.interzona.cl

14.- QUALITATIVA: Empresa formada en septiembre de 2001 que realiza Consultoría en soluciones de accesibilidad masiva a Internet, a través de tres áreas de negocios: a) acceso y cobertura a Internet mediante una red remota de puntos físicos de atención virtual, b) representación de Linux Networx Inc. para servicios de servidores en Cluster y c) servicios de consultoría a las Pymes y aplicaciones sin costo de licencias para incorporarlas a la economía digital. Actualmente, se encuentra en su segundo año de operación, reformulando su Plan de Negocios. No ha levantado capital privado ni público. Tiene ventas anuales del orden de MM\$ 100. www.qualitativa.cl

15.- MOVILMAP: Es una empresa dedicada a diseñar y comercializar productos y servicios basados en la GeoInformación sobre dispositivos móviles. La empresa ha definido dos líneas de productos principales de GeoInformación Móvil: Navegadores para Autos, y productos de GeoInformación Móvil mediante dispositivos PDA. www.movilmap.cl

16.- E-BRAIN: Proyecto que ofrece un software que consiste en un conjunto de aplicaciones que permiten generar conocimiento de los clientes en forma proactiva a través de "e-Brain Campaign", así como hacer más eficiente la gestión de la fuerza de ventas a través de "e-Brain Sales".

EMPRESAS INCUBADAS ACTUALMENTE

1.- TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS S.A: Segundo emprendimiento de Agustín Villena y equipo y consiste en un servicio de apoyo al mejoramiento de la calidad en los proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños en educación básica. Recibieron 1era. fase de capital Semilla CORFO y actualmente están esperando respuesta a la segunda fase. Se encuentra en la segunda fase de levantamiento de capital. Presentaron su proyecto en la Red de Emprendedores y actualmente están empezando el laboratorio de certificación de sus servicios en cuatro colegios experimentales y la Escuela de Psicología de la Universidad de Chile.

2.- I-PYMEXPORT: Exportadora virtual orientada la PYME. A través de un portal Web que hace de Departamento de Exportaciones otorga servicios Integrados de exportación orientados a todos los agentes básicos y primarios del proceso de exportación que funcionan en forma personalizada y virtual. www.i-pymexport.cl

3.- EARLYPROJECT: Es una empresa que provee a la industria de la construcción con servicios de e-project management mediante una plataforma ASP en Internet. Estos servicios consisten en herramientas de gestión y colaboración de proyectos que permiten conectar e integrar a los distintos participantes y grupos de trabajo presentes en un proyecto de construcción. Lo anterior les permite trabajar como un solo equipo que se comunica, coordina y comparte información a través de múltiples proyectos simultáneamente, en tiempo real, y de manera sustancialmente más eficiente y oportuna en cada fase del ciclo de vida de los proyectos.

4.- DUAM: Empresa en formación para desarrollar y comercializar servicios de programación de los procesos de mantención de maquinarias y equipos mineros. Estos servicios consideran como base el desarrollo de indicadores de ocurrencia de falla que permite ajustar los procesos de mantención en forma más eficiente. www.duam.cl

5.- VIPNOVA: Transferencia tecnológica en proceso de empresarización del conocimiento y la tecnología adquirida en la transmisión de datos punto a punto y multipunto, enfocándose en el IP Multicast. VipNova comercializa productos y servicios de colaboración visual: soluciones de salas de videoconferencia sobre redes IP, soluciones de videoconferencia IP en escritorios, proyectos de transferencia de multimedia sobre redes IP, soporte y capacitación. www.vipnova.cl

6.- INTELLIGENTIA: Es una empresa que provee e-learning. Ofrece servicios de consultoría, diseño de herramientas y asistencia tecnológica que permiten a cualquier empresa ingresar a este método de capacitación sin necesidad de conocimientos previos en e-learning ni en la tecnología utilizada. www.intelligentia.cl

7.- GRÁFICA EN LÍNEA: Empresa que ofrece un sistema de cotización que permite la autoconfección de presupuesto por los propios clientes finales, entregando respuestas inmediatas y permitiendo generar mejoras sustanciales en la gestión de pre venta. Los parámetros son únicos para cada imprenta y son manejado junto con los permisos de acceso en forma individual y secreta.

8.- OFB: Proyecto que ofrece una solución basada en tecnología de Información para empresas medianas. La solución consiste en 4 componentes indivisibles. Estos son Software ERP/CRM de fuente abierta; Consultoría de negocios para alinear procesos a mejores; Metodología de implantación que permita un rápido logro de beneficios y Soporte técnico local. www.ofbconsulting.com

9.- DATALOG: Proyecto que consiste en un software para administrar toda la información de riesgo de las sustancias químicas peligrosas que se manipulen a nivel industrial. Datalog es un software diseñado y desarrollado por Research y comercializado por Task, ambas empresas pertenecientes a Inversiones Perseo Ltda. El software está protegido por registro de propiedad intelectual certificado N° 107.658.

10.- EasyPlanEx: Proyecto consistente en el desarrollo de un software para PC que permite evaluar proyectos de inversión (calculando TIR, VAN o cualquier otro indicador) y proyectar los estados financieros de una empresa (balance, resultados, flujo de caja, etc.), con análisis de sensibilidad automático, análisis de riesgo (MonteCarlo) y optimización. www.borasystems.com

11.- GEG: Proyecto que consiste en un software diseñado para agilizar los distintos procedimientos que se ve vinculado un administrador, propietario y/o Chef ejecutivo en una empresa gastronómica a un mínimo costo y con resultados reales en lo referente a beneficios económicos, control, estándar y procedimientos, manejo, análisis y comportamiento del mercado, informes, ventas, entre otros, apropiados para un perfecto control en el negocio gastronómico, más la innovadora función denominada **Automatización de Ordenes de Compra AOC** y eventual **Compra Automatizada de Insumos CAI**. www.geg.cl

12.- ARQUIHOGAR: Este proyecto consiste en ofrecer servicios de soluciones de arquitectura y del hogar en general, a través de Internet. Actualmente tienen contratados los dominios .cl y .com y arrendado el hosting. Además, han comenzado el desarrollo de una página Web.

13.- SELLER: Es una empresa que ofrece la posibilidad de acceder a un mercado electrónico B2B de artículos promocionales y publicitarios. A través de un portal, las grandes empresas pueden ver catálogos, licitar, cotizar, rematar y adquirir de una manera más rápida, efectiva y confidencial, los productos que requieren. www.seller.cl

14.- COMPANEROS.CL: companeros.cl ofrece la oportunidad de volver a estar en contacto con ex compañeros de colegio. Una verdadera alternativa para las personas que por algún motivo no han podido estar en contacto desde hace tiempo, además de poder organizarse para reuniones y actividades relacionadas.

Anexo III

Proyectos Incubados de IDEA- Incuba

Sicom Ingeniería.

Empresa orientada a al desarrollo de nuevos productos y mercados basados en tecnología e LED (opto-electrónica) y sistemas embebidos (embedded systems). Actualmente las principales áreas de interés son el Sector Eléctrico, la Medicina y Acuicultura.

Optibar.

Propone una solución a las empresas que producen metales por medios electrolíticos al importante problema que es el desbalance de corrientes y presencia de cortocircuitos en las plantas de electroobtención (EO) y electrorefinación (ER), ofreciendo una innovación capaz de atenuar estas anomalías que limitan la producción, comprometen la calidad y eficiencia, y, aumentan el riesgo de accidentes a las personas. La tecnología que se comercializará ha sido desarrollada para balancear las corrientes catódicas e inhibir la formación de cortocircuitos. Esto simplifica la operación en los procesos de EO y ER, reduce los costos de operación, y, aumenta la producción y calidad. El impacto proyectado al mercado chileno es cercano a los 100 millones de dólares al año.

3DLynx.

Es una empresa que ofrece el servicio de modelaciones tridimensionales y de digitalización de materiales de construcción para la representación virtual más realista de proyectos de arquitectura y diseño en general. La empresa ofrece, a través de dos unidades estratégicas de negocios la solución a todos estos inconvenientes: ·la primera unidad de negocios es una base de datos (3DLYNX BASE DE DATOS: en www.3dlynx.com), en la que se pueden encontrar los materiales de construcción locales en texturas descargables gratuitamente. ·los materiales de construcción son digitalizados y convertidos en texturas por nuestra segunda unidad de negocios (3DLYNX DIGITALIZADORA), este servicio se vende a las empresas de materiales de construcción quienes pagan por un canal publicitario altamente segmentado.

Piscicultura Trupán.

Proyecto acuícola que pretende obtener un producto congelado en porción derivado del cultivo en circuito cerrado en agua dulce, de truchas de carácter orgánico, sin pigmentación ni uso de elementos químicos en su Incubación y desarrollo, que permita atender los requerimientos de nichos de mercados internacionales que privilegian el consumo de productos naturales, principalmente de Europa y Estados Unidos.

DSS Ambiente.

El producto es un sistema informático diseñado para recomendar decisiones en función de variables ambientales o de unidades operativas en la gestión de recursos hídricos, monitoreo ambiental y sistemas de transporte, ayudando a reducir costos, minimizar pérdidas y optimizar los sistemas productivos. Esta aplicación utiliza el apoyo de alta tecnología como sensores ambientales digitales, transmisión de información y uso de sistemas computacionales, además de técnicas de modelación y simulación matemática y de optimización, entregando no sólo un despliegue de la información registrada (caudales,

alturas de embalses, concentraciones, temperaturas, tráfico, velocidades, etc.), sino también recomendaciones de decisiones con bases técnicas sólidas.

Biocosta

Ofrecerá aparte de los servicios de monitoreo y control de las áreas de manejo concesionadas, proyectos de repoblamiento, para salvar la desventaja que conlleva la sobreexplotación actual de las especies. Estos proyectos de repoblamiento, consisten en los llamados Arrecifes Artificiales, los cuales combinarán con el repoblamiento natural. El objetivo principal de esta técnica es aumentar la disponibilidad de sustrato para el asentamiento y desarrollo de poblaciones marinas

Optimo.

El objetivo del negocio es abordar problemas relacionados con la representación y optimización de procesos productivos en la industria en general, basado en una teoría innovadora. La oferta se basa en un sistema computacional de optimización junto con la asesoría y capacitación correspondiente. Una aplicación actual es en el rubro forestal orientada a la optimización en la programación y secuenciamiento de tareas en el proceso de secado en uno de los aserraderos más grande en Latinoamérica

Paloma Lodge.

Es una empresa ubicada en la Región de Aisén que atiende principalmente el mercado Norteamericano con una oferta de pesca deportiva (flyfishing) de primer nivel basada en la amplia experiencia de su dueño en turismo de intereses específicos. La propuesta en desarrollo actualmente es la replicación del proyecto en otros puntos especiales para explotar experiencias de clase mundial en pesca y gastronomía, innovando en una plataforma de promoción de inversiones turísticas.

Agrobiotec.

El proyecto consiste en la creación de un Laboratorio Biotecnológico de alto impacto en el sector productivo de la Región del Bio-Bio de Chile, que servirá de soporte Técnico para el desarrollo de la Industria de los Hongos Exóticos en el Sur de Chile. El producto principal son "Semillas de hongos" de cultivo, denominado técnicamente Micelio, tanto en su forma líquida, tarugos, así como también en granos de diversos cereales, utilizando hongos comestibles cultivados, conocidos como Hongos Exóticos,"Specialty Mushrooms" como Shitakee, Ostra, entre otros

X-Seaweed.

El proyecto propone la producción de Alginatos Alginatos (Potasio, Calcio y Sodio) en forma local, donde no se realiza y contando con la facilidad que significa acceder a la infraestructura necesaria por medio de una alianza con la UDT (Unidad de Desarrollo Tecnológico) de la Universidad de Concepción. Con este objetivo se plantea el desarrollo de una oferta en el mercado externo que permita crear una identidad local de empresa productora de Alginatos de calidad y volumen de negocios para el escalamiento productivo con una planta propia a partir de la capitalización de utilidades.

Anexo IV

Factores Críticos de Éxito (FCE)³⁵

Un “*factor crítico de éxito (FCE)*”³⁶ es una habilidad o un recurso que explica la mayor parte de las diferencias de valor percibido y/o costo relativo de una determinada empresa por parte del mercado en el cual opera...”. No son considerados FCE aquellas características que son intrínsecas a la actividad en cuestión y que son imprescindibles para el desarrollo de la misma, los FCE son elementos diferenciadores del resto de los competidores del mercado.

El concepto ha sido utilizado como una descripción de las principales habilidades y recursos necesarios para obtener una performance exitosa en determinado mercado. También ha sido descrito desde el punto de vista de las ventajas competitivas de una determinada empresa por investigadores como Porter (1980).

El establecimiento de los FCE está sujeto a una serie de condiciones particulares por tipo de mercado y dentro de él por tipo de empresa o actividad. Al ser habilidades y recursos puede operarse sobre ellos, pero tan pronto son detectados por el resto de los oferentes del mercado, de ser adoptados por ellos dejan de ser FCE y pasan a ser habilidades y recursos básicos.

El número de FCE es limitado, ya que son los determinantes del resultado positivo del proyecto. Varían por tipo mercado y actividad. A continuación se presentan los principales en los emprendimientos científicos y tecnológicos.

FCE 1: *El emprendedor.*

Este factor es el más importante de todos, ya que el perfil del mismo condiciona de manera decisiva los resultados de cualquier tipo de emprendimiento. La característica principal del emprendedor es que opera en ambientes de incertidumbre y disfruta de las oportunidades y procesos de cambio.

Todos los emprendedores son “*creativos*” y hábiles en transformar errores en oportunidades. Podemos identificar 2 tipos de emprendedores creativos:

a) *los ejecutores*: a la hora de crear o iniciar un emprendimiento; preparar, planificar y ejecutar los Planes de Negocios; integrar y motivar a los equipos de trabajo. Son por lo general excelentes promotores y vendedores de propuestas.

b) *los pensadores creativos*: su perfil responde más a un inventor o un artista, logra transformar sus ideas y abstracciones en realidad, por lo general poco comunicativo, prefiere trabajar en soledad, son muy intuitivos y por tal motivo impredecibles, están experimentando y elaborando nuevas ideas y surgen sorprendentes propuestas innovadoras.

³⁵ Anexo adaptado al contexto de este seminario.

³⁶ Según la definición de Grunert y Sorensen de la Aarhus School of Business (1996)

Dado que los nuevos proyectos pueden presentarse en diversos contextos y circunstancias, tales como nuevas empresas (start-up) o también en empresas existentes, en cuyo caso estamos frente a emprendimientos corporativos, es conveniente analizar los aspectos de un emprendedor en 4 roles posibles:

1. *El emprendedor como fundador y ejecutivo principal*
2. *El emprendedor como gerente y parte de una organización*
3. *El emprendedor como integrante de un equipo*
4. *El emprendedor como subordinado*

FCE 2: La oferta (Producto - Servicio).

Resulta útil una encuesta de la PDMA (Product Development Management Association) realizada a 189 grandes compañías reconocidas como innovadoras:

- el tiempo promedio para desarrollar productos innovadores es del orden de 3 años
- solo 1 de cada 11 ideas o conceptos se transforma en un producto/servicio exitoso
- en los últimos 5 años se han lanzado un promedio de 37,5 productos nuevos, previéndose aumentar esta cifra a 45, en los próximos 5 años
- en 1990 el 32 % de las ventas provenía de productos introducidos en los cinco años previos, mientras que en 1995 este valor había aumentado al 38 %

Los autores mencionados citan 4 tipos de innovación, que tienen particular relevancia en los emprendimientos tecnológicos:

Innovación discontinua: corresponde a algo totalmente novedoso que no existía previamente, podemos citar el teléfono celular y el horno de microondas como ejemplos, cuando fueron presentados por primera vez al mercado.

Innovación continua dinámica: una mejora sustancial sobre una propuesta ya existente, las computadoras portátiles son un ejemplo de este tipo de innovación, ya existían las computadoras de escritorio.

Innovación continua: mejoras a un producto ya existente, por ejemplo aumentar la vida útil de las lámparas de iluminación en forma sustancial, por ejemplo extenderla en 100 horas más.

Imitación: copiar o adaptar productos y/o servicios de otras empresas que ya actúan en el mercado, estrategia conocida como “me too”.

FCE 3: El Plan de Negocios (Business Plan).

Esencial para asegurar el éxito de cualquier emprendimiento y mucho más aún cuando se trata de proyectos de base tecnológica.

Los principales elementos a tomar en cuenta son:

- clara definición de valor para los potenciales clientes
- tamaño adecuado del segmento o nicho de mercado a cubrir
- factibilidad tecnológica del proyecto y suficiente grado de innovación

- viabilidad económico-financiera, implica adecuada rentabilidad y retorno de la inversión.

Hay importantes diferencias según se trate de un nuevo proyecto empresario (start up) o un proyecto nuevo para una empresa existente. En el primer caso se parte de cero y el plan debe contemplar desde el nombre de la empresa hasta su localización, infraestructura, financiamiento, recursos humanos, etc.; mientras que en el segundo caso el foco está en los productos/servicios a ser ofrecidos y sus relaciones económico-financieras.

Todo Plan de Negocios tiene que incluir como mínimo los siguientes aspectos:

1. *Resumen Ejecutivo*: Síntesis del proyecto subrayando los puntos mas importantes indicando los puntos fuertes como los riesgos involucrados. Debe ser claro y preciso para atraer el interés tanto de inversores de riesgo como inversores estratégicos.

2. *Producto/Servicio*: Descripción detallada de los nuevos productos y servicios a ofrecer indicando si es un nuevo desarrollo.

3. *Equipo gerencial*: Aspecto de suma importancia que se reflejan en 2 de los 7 FCE: FCE: 1 el emprendedor y FCE 6: los recursos humanos. Deben indicarse los antecedentes de los principales responsables de la compañía incluyendo su formación profesional y su experiencia anterior, destacando todo aquello con el emprendimiento en cuestión.

4. *Mercado y Competencia*: Descripción detallada del mercado aludiendo tanto la demanda como la oferta e indicando el posicionamiento de la nueva propuesta, considerando la participación de mercado esperada y la tasa de crecimiento, tanto de este, como de la participación de la nueva empresa o proyecto de inversión.

5. *Marketing y Ventas*: Estrategias de difusión y promoción, canales de ventas, distribución y servicios y políticas comerciales (descuentos por volumen y compromisos extendidos de compra por Ej.).

6. *Estructura y organización*: Distintas áreas que integran la organización, responsabilidades de cada una de ellas y la forma en que interactúan. La articulación, flexibilidad y adaptabilidad de la estructura son decisivas para el éxito del proyecto.

7. *Calendario de Implementación*: Tiempos asociados al lanzamiento del emprendimiento y los pasos necesarios hasta su funcionamiento. Es conveniente dejar márgenes apropiados para prever eventuales demoras y dificultades.

8. *Oportunidades y riesgos*: Deben identificarse las oportunidades y también los posibles riesgos: en que medida pueden afectar al proyecto y las medidas para contrarrestarlos. Lo más indicado, es trabajar sobre 3 escenarios: Pesimista, Optimista y el Mas Probable y estar preparado para operar sobre los tres casos.

9. *Planeamiento financiero*: Implica considerar la proyección de ingresos y egresos y a partir de ellos elaborar el Flujo de Caja que permite establecer los aportes necesarios para

lanzar y mantener la nueva actividad hasta que los ingresos superen a los egresos (cashflow positive) y el proyecto sea por lo tanto autosustentable.

FCE 4: *Los recursos financieros.-*

Una de las partes mas críticas de todo emprendimiento y generalmente extremadamente riesgosa para los impulsores iniciales del proyecto. Ello es así porque por lo general la única manera de comenzar es con el aporte de los ahorros y posible endeudamiento del emprendedor y de sus amigos y familiares (friends&family). Esta etapa permite validar conceptualmente la idea y llegar hasta la producción de algunas modelos.

A esta altura del proyecto se recurre habitualmente a “Angeles” (Angels), que son por lo general ejecutivos de alto nivel retirados con algunos fondos para invertir, pero que no solo desean efectuar una inversión financiera sino participar en la elaboración de las principales ideas y contribuir con su experiencia y contactos al desarrollo inicial del proyecto. No constituye un préstamo, sino que es una inversión de riesgo a cambio de un porcentaje de la compañía, con la entrega de acciones. Por lo general pretenden retirar su aporte más los correspondientes beneficios (cash out), al ingresar en la siguiente ronda de financiación, donde ya se requiere de inversores de riesgo (venture capitalists).

La existencia de fondos para la inversión de riesgo se da principalmente en Estados Unidos como consecuencia de ser la cuna de las principales innovaciones tecnológicas, como es el caso de Silicon Valley en California, gracias a una excelente articulación entre las universidades y las empresas, siendo Stanford y el MIT casos emblemáticos, los fondos y subsidios provistos por el Gobierno, el tamaño de su mercado doméstico, la agresividad de sus campañas de marketing y de enorme importancia también, un esquema tributario favorable a este tipo de inversiones. Cuando comparamos con regiones como América Latina, las condiciones son totalmente distintas.

Si el emprendimiento evoluciona satisfactoriamente, reflejándose en un incremento de las ventas, aumento de la participación de mercado y si se han logrado posiciones de liderazgo y una operación rentable, tal vez sea el momento de vender parcial o totalmente la compañía (exit strategy), siendo por lo general los inversores estratégicos los mejores candidatos, entendiéndose por tales a otras empresas, generalmente de mayor tamaño y respaldo financiero, para quienes realizar una adquisición de este tipo representa una oportunidad de mejorar su posición relativa en el mercado, acceder rápidamente a nuevas y probadas tecnologías y además eliminar del mercado, a un potencial competidor.

En los países avanzados es común realizar una oferta pública de acciones (IPO - Initial Public Offering), el NASDAQ ha sido el lugar tradicional para las compañías de base científica y tecnológica, aunque una serie de fraudes en el 2000-2001 han afectado la credibilidad de estos mercados. Esta alternativa es muy interesante, sin embargo se debe estudiar su viabilidad.

FCE 5: *Marketing y ventas.*

Como señala Bill Gates hasta que Johann Gutenberg invento la imprenta de tipos móviles en 1450, había en todo Europa alrededor de 30 mil libros, pero como consecuencia de la creación de este emprendedor, 50 años después, en 1500, se contaba con más de 9 millones de libros.

Desde que Marconi inventó la radio pasaron 38 años para llegar a 50 millones de oyentes, pero con Internet solo se necesitaron 5 años para llegar al mismo número de usuarios; y en el mundo financiero Charles Schwab Corporation necesitó 20 años para acumular los primeros 100 millones de Us\$ en activos, pero solo le llevó 7 meses para obtener los segundos 100 millones de Us\$.

Y hubo un señor que dijo que en el mundo habría muy pocos computadores, que serían muy caros y se emplearían solo para fines científicos, se llamaba Thomas J. Watson, el fundador de IBM. Al igual que aquel profesor de Harvard que en 1978, le dijo a uno de sus alumnos Dan Bricklin que hacer una planilla de cálculo electrónica era una estupidez, para luego ver a Apple Computers triplicar sus ventas en 1979 gracias a la aparición de Visicalc creada por Bricklin y Frankston.

Los ejemplos anteriores sirven para ilustrar los efectos que las innovaciones tecnológicas han producido en la sociedad y los efectos impensados sobre mercados existentes y nuevos, más allá de las opiniones de respetables hombres de negocios y expertos del mundo científico.

La generación de ingresos es el freno de cualquier emprendimiento tecnológico. Los pasos iniciales deben estar dirigidos a obtener un conocimiento cabal del mercado sobre el cual se va a operar y detectar las tendencias del mismo.

La primer parte consiste en realizar un análisis de la demanda del segmento o nicho a dirigirse, identificando tanto demanda actual como potencial y estimar las tasas de crecimiento anual. Es necesario realizar un análisis de competencia estableciendo el ranking y porcentaje de participación de los otros oferentes y a partir de eso definir la estrategia. Este caso se refiere a un mercado existente y la tarea de desplazar competencia.

Cuando nos hallamos frente a un nuevo nicho de mercado donde aún no hay oferta y por lo tanto tampoco competidores, el desafío es crear ese mercado transformando necesidades latentes en necesidades reales. Debe preverse una estrategia que implica altas barreras de entrada para futuros competidores.

FCE 6: *Los recursos humanos.*

Este es un aspecto de importancia y sobretodo en el campo de los emprendimientos científicos y tecnológicos donde la formación universitaria es un requisito fundamental. Kantis señala en un estudio realizado en 2002, que en el caso de Latinoamérica, el 50 % de las empresas más dinámicas han sido creadas por graduados universitarios

Los emprendedores europeos tienen como característica más importante de su organización *la vocación de servicio al cliente* de los integrantes de su equipo. Los principales aspectos

que consideran durante el proceso de selección son: *motivación, ambición, vocación por el trabajo en equipo, flexibilidad y vocación por el cliente.*

Más del 80% de los emprendedores europeos otorga al entrenamiento de sus recursos humanos el éxito de sus empresas.

FCE 7: *La gestión y ejecución.*

Principales responsables de todo emprendimiento tecnológico. Deben garantizar el cumplimiento de los objetivos comprometidos para lo cual deben tomar decisiones bajo situaciones de incertidumbre, con menor información que la necesaria y con recursos menores a los deseables. Desde el punto de vista de la ejecución que la actividad comercial produzca los ingresos de acuerdo a lo proyectado.

Otros aspectos también son la calidad de los productos y servicios de la unidad de negocios o compañía y los costos, que deben estar acorde con los presupuestos incluidos en el Plan de Negocios.

Anexo V

Universidad con Espíritu Empresarial

La Universidad tiene un rol en el desarrollo económico y social del país. Identificamos dos zonas de acción:

- a. La protección y el crecimiento de las organizaciones ya existentes
- b. El surgimiento de nuevas organizaciones competitivas

La primera está asociada con los procesos que la universidad debe realizar para lograr que las empresas existentes logren subsistir y si es posible crecer. Las universidades latinoamericanas tienen que reconocer que:

- a. La mayoría de las empresas latinoamericanas (más del 96% en promedio) son MiPymes (micro, pequeñas y medianas empresas) que contribuyen significativamente a todos los indicadores socioeconómicos de cada país.
- b. Las MiPymes son proveedores y clientes importantes de la gran empresa.
- c. La mayoría de las innovaciones se dan en las MiPymes.
- d. La MiPyme son las grandes generadoras de empleo.
- e. La mayor parte de los egresados universitarios trabajan en MiPymes.
- f. Las MiPyme necesitan tecnologías que las hagan competitivas que no las pueden adquirir por sus costos en el mercado internacional de tecnología.

Ante ello se deben:

- a. Prestar servicios de desarrollo tecnológico a las MiPyme.
- b. Desarrollar tecnologías y procesos adecuados a las características de la MiPyme y que las haga competitivas.
- c. Adaptar nuevas tecnologías en la MiPyme y capacitar a los empleados en el manejo de dichas tecnologías.
- d. Desarrollar nuevos productos, con potencial económico.

La segunda está asociada con los procesos que la universidad debe realizar para lograr la aparición de más y mejores nuevos empresarios y por ende más y mejores nuevas empresas. Para ello es fundamental la participación de la universidad en la creación de un sistema de cultura empresarial el cual tiene dos grandes ramas:

- a. La aparición de nuevos empresarios o personas que sepan cuándo, cómo, dónde, y con qué empezar nuevas empresas con potencial de crecimiento; personas creativas e innovadoras, capaces de enfrentar las variaciones del ambiente económico y social.
- b. El desarrollo de circunstancias favorables al proceso. Es fundamental que existan entidades de apoyo que faciliten al empresario su labor, por ejemplo: mecanismos de Incubación, parques tecnológicos, grupos profesionales especializados, líneas de financiamiento, fondos de garantías, fondos de capital de riesgo, fondos de capital semilla, grupos de inversionistas ángeles, incentivos fiscales, políticas laborales adecuadas, etc. La

formulación de políticas nacionales en lo macro y en lo micro, el marco legal, son factores fundamentales.

Una universidad empresarial debe tener en lo estructural:

a. Un Centro de Desarrollo del Espíritu Empresarial, que se encargue de la creación de la cultura empresarial; del cambio en el comportamiento (mindset) de profesores y alumnos; de la creación de una malla o programa empresarial; de generar concursos que estimulen la creatividad, la innovación, la invención y la generación de oportunidades de negocios; establecer concursos de Planes de Negocios; entregar asesoría en la formulación de Planes de Negocio, etc.

b. Un Centro de Generación de Negocios, que permita que las nuevas empresas cumplan los procesos de spin-out, spin-off, start-out, y puedan iniciarse y despegar. Este puede incluir procesos de PreIncubación y de Incubación. La universidad se puede asociar con otras universidades, entidades de desarrollo, empresas de capital de riesgo, entidades financieras, etc.

c. Un Centro de Comercialización, de los derechos de propiedad intelectual, de patentes, licencias, derechos de autor, franquicias, innovaciones y resultados de investigación.

d. Un Centro de Extensión, que se encargue de comercializar los desarrollos y las capacidades de la universidad ante todo el sector empresarial.

Pero además de esto, cambiar su esquema educativo y poder pasar de la educación tradicional a la educación empresarial.