



Documentos

ISSN 1666-4884

Publicación del Centro de Estudios
de Sociología del Trabajo

Nº 41 abril- junio de 2003

GESTION DE EMPRESAS INNOVADORAS:
LAS INCUBADORAS DE EMPRESAS EN ARGENTINA

Valeria Logegaray

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ADMINISTRATIVAS

GESTION DE EMPRESAS INNOVADORAS: LAS INCUBADORAS DE EMPRESAS EN ARGENTINA

Valeria Logegaray

Introducción

Las incubadoras de empresas son herramientas utilizadas para apoyar el surgimiento de nuevos emprendimientos, en especial de base tecnológica o con un fuerte contenido innovador. Crean condiciones específicas que permiten disminuir el nivel de mortandad de estas organizaciones empresariales en las etapas iniciales de su desarrollo.

A partir de esta caracterización acerca de las incubadoras de empresas es necesario destacar y valorizar las contribuciones que realizan en cuanto al surgimiento de nuevas empresas y considerar al mismo tiempo el aporte de las pequeñas y medianas empresas, que son las que más contribuyen al dinamismo de una economía. A ello se agrega su positivo rol en cuanto al desarrollo científico y tecnológico dado que, como se ha destacado en la literatura económica, éste es la clave para comprender el desarrollo económico de muchas naciones.

Son escasas las herramientas que existen para la promoción de nuevas empresas en el país y a ello se añade la incapacidad de los sistemas legislativo, financiero e impositivo para adaptarse a sus requerimientos específicos. No obstante son las pequeñas y medianas empresas las que generan el 69% del empleo total y entre las que se registran los mayores esfuerzos en el desarrollo de la actividad científica y tecnológica¹ (Giacinti, 2001).

En cuanto al comportamiento de las firmas argentinas, existe una escasa tradición en cuanto al desarrollo de nuevas tecnologías, ya que la tendencia más marcada ha sido la de importación de tecnología más que su desarrollo. Sin embargo los datos empíricos demuestran que las empresas con contenido innovador han registrado un desempeño superior al resto, tanto en lo relativo al incremento de sus ventas (42%

¹ Según el informe elaborado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECyT) en el marco del Plan Plurianual de Ciencia y Tecnología 2000-2002, en 1997 de las 1179 empresas que se registraron desarrollando actividades científicas y tecnológicas 579 son pequeñas empresas y 388 son medianas, es decir que representan el 82% del total.

contra un 29%) como en lo concerniente a una menor reducción en sus planteles (2% contra un 10%)².

Teniendo en cuenta estos aspectos podemos hipotetizar que las incubadoras de empresas serían un medio adecuado para alentar un cambio de rumbo en ambos sentidos. De esta forma, el interés en el estudio de las incubadoras de empresas se debe a la creciente importancia que las mismas han adquirido a escala mundial en el marco de políticas de innovación, ciencia y tecnología y a su potencial de desarrollo en nuestro país. El interés del presente trabajo de carácter exploratorio será por consiguiente el de analizar algunas de las experiencias que han tenido lugar en la Argentina a la luz de las características principales de las incubadoras y de las empresas que se encuentran incubando.

En primer lugar se realizará una introducción al fenómeno de las incubadoras de empresas en el ámbito mundial, con el objetivo de conocer sus orígenes y desarrollo. A su vez se presentarán algunas cifras que dan cuenta de la magnitud de las incubadoras. Posteriormente se considerará el estado actual de las incubadoras en el país para finalizar con el análisis de los casos relevados.

1. Antecedentes y fundamentación

Si bien existe una vasta literatura disponible en relación con las incubadoras de empresas desde una perspectiva global, en Argentina son escasos los estudios respecto de las características que asume el fenómeno en el ámbito local.

Los mayores aportes generados en cuanto a la comprensión y conocimiento de lo que son las incubadoras de empresas y su estado de desarrollo actual provienen principalmente de informes elaborados por organismos tales como la National Business Incubator Association (NBIA)³ de Estados Unidos, la Comisión Europea, y la Asociación Nacional de Entidades Promotoras de Emprendimientos de Tecnologías

² Datos citados en el Plan Plurianual de Ciencia y Tecnología 2002, a partir de los datos surgidos de una encuesta realizada por el Instituto de Estadísticas y Censos (INDEC) y la SECyT en el sector manufacturero ("Encuesta sobre la conducta tecnológica de las empresas industriales argentinas", SECyT-INDEC, Buenos Aires, 1998) que cubre el período 1992-1996.

³ <http://www.nbia.org/>

Avanzadas (ANPROTEC)⁴ de Brasil. También existe una serie de trabajos presentados en diversos congresos internacionales que se han realizado en relación con el tema⁵. Este material permite obtener conocimientos generales sobre las incubadoras de empresas y profundizar en algunos casos su desarrollo en lugares específicos.

Los escasos trabajos que se han realizado en nuestro país, contienen exigua información respecto de las empresas incubadas y se han orientado principalmente a realizar una presentación sobre el tema, o bien a considerar estudios de caso⁶. Por otra parte, no se ha realizado aún un relevamiento completo de las incubadoras de empresas por lo que no se encuentra información sistematizada y disponible que facilite el estudio de las mismas⁷.

Esas razones nos llevan a realizar un análisis de carácter exploratorio, a los efectos de indagar sus principales características y dar cuenta de algunos indicadores de desempeño. El presente trabajo consiste en presentar información general y focaliza el análisis en lo que son las empresas incubadas dado que ellas son el resultado efectivo de la actividad de las incubadoras de empresas. A tal efecto se han realizado entrevistas a responsables (gerentes y encargados de áreas técnicas) en 4 de las 13 incubadoras de empresas que se encuentran en funcionamiento actualmente, a fin de recabar información acerca de las características generales de las empresas que incuban. Si bien un análisis completo hubiese requerido el estudio de todas las experiencias, dada su dispersión geográfica se ha focalizado el estudio en los siguientes casos:

⁴ <http://www.anprotec.org>

⁵ Algunos de estos encuentros han sido: XII Congreso Latinoamericano sobre Espíritu Empresarial (Costa Rica, 1998), Congreso PyME 2000: hacia una mejor competitividad (Argentina, 2000), IBERCyT 2001(Cuba, 2001), Seminario Internacional "Incubadoras de Pequeñas Empresas" (República Dominicana, 2002).

⁶ Los trabajos a lo que se ha tenido acceso y han abordado de manera específica el tema de las incubadoras de empresas en la Argentina son los de Edgar Willis, Esteban Cassin y Mariana Versino.

⁷ Durante el último trimestre del 2002 la Asociación de Incubadoras, Parques y Polos Tecnológicos (AIPyPT) junto con la Secretaría de Ciencia y Técnica (SECyT) se encuentran realizando un relevamiento a los efectos de elaborar un informe completo del estado de las mismas. Dicha información no se encontrará disponible sino hasta fines del 2002 o principios del 2003.

- Incubadora FADU – Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires
- Incubadora de Empresas Innovadoras de la Universidad Nacional de Luján
- Incubadora PTC-UNSAM – Polo Tecnológico Constituyentes
- Unidad de Asistencia y Apoyo a Proyectos Especiales – Universidad Nacional de Quilmes

Para la realización del presente trabajo se ha recurrido en primer lugar a fuentes secundarias de información y posteriormente a fuentes de información primarias, aplicando entrevistas semiestructuradas a informantes claves que se desempeñan en las incubadoras mencionadas.

2. Las incubadoras de empresas: su concepto y desarrollo

2.1 Definición

En general, las incubadoras de empresas son concebidas como lugares en donde las empresas que comienzan con su actividad pueden acceder a servicios de infraestructura, capacitación, apoyo y seguimiento del plan de negocios durante un período de aproximadamente 2 o 3 años⁸. Durante este lapso, la empresa tiene la posibilidad de introducirse en el mercado y establecer las vinculaciones necesarias para desarrollarse, al tiempo que accede a un costo y un riesgo probadamente menor al que resultaría de establecerse por fuera de la incubadora.

La definición brindada por la NBIA, el máximo organismo que nuclea las incubadoras de empresas en los Estados Unidos, es la siguiente⁹:

"La incubación de empresas es un proceso dinámico de desarrollo de emprendimientos. Las incubadoras fomentan las nuevas empresas, ayudándolas a sobrevivir y crecer durante el período de nacimiento que es cuando son más vulnerables. Las incubadoras brindan asesoramiento gerencial, acceso al financiamiento y alcance a los servicios comerciales o técnicos considerados críticos. Además ofrecen a las firmas emprendedoras servicios compartidos de oficina, acceso a

⁸ En algunos casos este plazo es mayor en función del tipo desarrollo emprendido por la empresa incubada. No obstante, dicho plazo no supera en general los 5 años.

⁹ Traducción propia (Texto original en inglés).

equipamiento, un alquiler flexible y un amplio espacio, todo en el mismo lugar".

Si bien en general las definiciones encontradas en diversos trabajos caracterizan a las incubadoras de empresas de forma similar, pueden encontrarse diferencias en cuanto a que muchos autores destacan que la clave de la incubación es el acompañamiento permanente del emprendimiento, mientras que otros no le asignan a este aspecto un rol decisivo.

2.2 Orígenes

El origen de las incubadoras tuvo lugar en los Estados Unidos y se encuentra fuertemente relacionado con el apoyo que algunas universidades comenzaron a brindar hacia fines de los años 70 y principios de los 80 a estudiantes e investigadores para la creación de sus propias empresas. Posteriormente, en función de los resultados que manifestaban en términos de creación de empleo e innovaciones, los organismos centrales de gobierno se fueron apropiando de estas organizaciones, por considerarlas clave en las políticas de innovación, y establecieron instrumentos directos para su promoción.

A partir de este origen ligado al ámbito universitario y a la intención de que sus investigaciones y desarrollos resultasen útiles en el ámbito empresarial, las incubadoras de empresas han alcanzado un grado de desarrollo tal en los Estados Unidos, que rápidamente no sólo se convirtieron en una herramienta útil para la generación de innovaciones sino también para la generación de empleo y desarrollo económico como resultado de la creación de empresas. Diversos informes coinciden en destacar que uno de los principales motivos del crecimiento y apoyo a las incubadoras de empresas se relaciona con el creciente desempleo sufrido en Estados Unidos y Europa a raíz de la crisis hacia fines de los años 70 en el ámbito de las industrias tradicionales.

No obstante que la denominación como tales y el establecimiento planificado de las incubadoras de empresas comenzó en esa época, existe una experiencia reconocida como la primera en el campo de la incubación. En 1937, en la Universidad de Standford, Estados Unidos, dos estudiantes recibieron el apoyo necesario para la creación de su propia empresa. Se trataba del comienzo de Hewlett Packard, empresa

reconocida mundialmente por sus desarrollos en el área de la computación.

El fenómeno de las incubadoras de empresas está vinculado con el de los parques y polos tecnológicos¹⁰. Si bien estas iniciativas se diferencian en cuanto a sus objetivos y estructura, en la actualidad se utilizan como herramientas, en algunos casos planificadas centralmente, para la generación de conocimientos y desarrollos con un alto contenido innovador o tecnológico, acorde a con lo que se ha definido como "la economía de la información". Cada vez más, un número importante de países se interesa por poner en práctica estrategias que contribuyan al desarrollo de su economía y encuentran en las incubadoras de empresas y los parques tecnológicos elementos apropiados para tal fin.

La experiencia reconocida mundialmente como el pilar y paradigma del desarrollo innovador, especialmente de las industrias de microelectrónica e informática tuvo lugar en Silicon Valley. Su trascendencia radica en una importante generación de innovaciones, empresas y puestos de trabajo en el sector de la alta tecnología, capital semilla y de riesgo, que confluyen y se refuerzan mutuamente, inmersos en una cultura promotora de la creatividad, el espíritu empresarial y la cooperación, conformando un particular "medio de innovación" (Cassin y Galante, 2001). De 7 empresas establecidas en 1955, el parque albergaba hacia 1980, 90 empresas con aproximadamente 25.000 trabajadores. En la actualidad, Silicon Valley concentra 330.000 trabajadores de alta tecnología, de los cuales 6.000 poseen doctorados en ingeniería y ciencia.

En Europa se encuentran los denominados Centros Europeos de Empresas e Innovación (CEEIs), coordinados por medio de la European Business and Innovation Center Network (EBN) con el objetivo de ayudarlos a incrementar su eficiencia y desempeño individual y colectivo y asegurar una completa explotación de los beneficios de esta red, compartiendo experiencias y know-how y estableciendo colaboraciones en investigación y desarrollo, en tecnología y en mercado. La EBN es una asociación de carácter internacional que aglutina tanto los CEEIs

¹⁰ Los parques tecnológicos son lugares formados por empresas de alta tecnología que funcionan como una red que reúne investigadores e industrias específicas. Los polos reúnen una serie de centros de investigación pero no empresas. Su mayor desarrollo se ha dado en Estados Unidos y Francia. En Argentina existen alrededor de 5 experiencias de este tipo.

como las empresas y organizaciones que pueden servirle de soporte. Esta entidad se creó en Bruselas, en el año 1984, recibiendo aporte financiero tanto del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) como del Fondo de Cohesión (Camacho, 1998).

2.3 Modelos y Clasificación

Un informe realizado a comienzos de 2002 para la Comisión Europea¹¹ identifica la evolución del concepto y especialmente del modelo de incubadora de empresas desde principios de los años 80 a la actualidad. Se destaca que a lo largo de este período se fueron manifestando diferentes modelos que se encuentran en plena vigencia, aunque el inicio de las incubadoras de empresas en distintos países ha sido dispar y no ha seguido la misma evolución.

El informe postula que hacia mediados de la década del 90 se pasó de un modelo de incubadoras multipropósito, que se había gestado desde principios de los años 80, a uno de incubadoras especializadas por sectores. Luego, a fines de la década del 90, las tendencias que se han identificado se encuentran relacionadas con las denominadas incubadoras virtuales y las de la nueva economía (new economy incubators).

Se entiende por *incubadoras multipropósito* las que facilitan el desarrollo económico promoviendo las vocaciones emprendedoras, la innovación, las oportunidades de empleo y el crecimiento. En general este tipo de iniciativas es apoyada y manejada directamente por autoridades locales o nacionales dada su capacidad de generar desarrollo y mayor bienestar.

En cuanto a las *incubadoras especializadas*, estas han surgido mayoritariamente asociadas a alguna universidad u organismo privado que se encuentra especialmente interesado en generar desarrollos en alguna área específica de conocimiento.

Por su parte, las *incubadoras virtuales* y las de *la nueva economía* se encuentran estrechamente relacionadas con el capital de riesgo privado (capital venture), manifiestamente con ánimo de lucro (for profit) y con áreas tales como la alta tecnología e Internet. Su principal objetivo no se

¹¹ Centre for Strategy and Evaluation Services, *General Benchmarking of Business Incubators*, European Commission Enterprise Directorate, February 2002.

encuentra orientado a la generación de empleos y según un estudio del año 2000 de la Harvard Business School existirían aproximadamente 356 de estas experiencias a escala mundial¹².

No obstante esta evolución, existen países, entre los que se cuenta la Argentina, en que el concepto de las incubadoras de empresas aún no se encuentra completamente definido y en principio se asemeja al modelo tal como surgió inicialmente asociado a la creación de incubadoras multipropósito en general, o bien al modelo de incubadora especializada.

Con respecto a las clasificaciones convencionales de las incubadoras de empresas se pueden diferenciar dos tipos (Cuadro 1):

Cuadro 1: Clasificación de las incubadoras de empresas

Clasificación	
En función del tipo de empresas incubadas	En función de la organización que las lleva adelante
<ul style="list-style-type: none"> - Tradicionales - De base tecnológica - Mixtas 	<ul style="list-style-type: none"> - Non profit - For profit

Si bien ambas clasificaciones son utilizadas comúnmente, la más interesante a los efectos del presente trabajo es la que acentúa las características de las empresas incubadas independientemente del organismo que las impulsa. No obstante se debe considerar que muchas de las características asumidas por las incubadoras y por las propias empresas, surgen del tipo de organización que las impulsa.

A su vez es importante destacar que cada una de las organizaciones gestiona con objetivos diferentes la instalación de una incubadora. Dichos objetivos, no son mutuamente excluyentes aunque requieren orientaciones diferentes:

- generación de empleo y desarrollo
- generación de innovaciones y crecimiento de ciertas áreas de conocimiento
- rentabilidad

¹² En los Estados Unidos se han registrado 222, 14 en Canadá, 28 en el Reino Unido, 11 en China y Hong Kong y 10 en Brasil.

3. Algunas cifras a escala mundial

3.1 Mortandad

En la mayor parte de los casos, la racionalidad que sustenta el modelo de las incubadoras de empresas surge del reconocimiento de grandes fallas en los mercados, y en especial en cuanto al apoyo a las nuevas empresas, considerando que las incubadoras han contribuido a amortiguar dichas fallas, al menos en la etapa inicial de un emprendimiento.

De esta forma uno de los principales argumentos que dan sustento al apoyo a las incubadoras de empresas es que las mismas contribuyen en gran medida a reducir las tasas de mortandad de las empresas en los primeros años de vida.

La mayoría de los estudios coinciden en que la tasa de mortandad de las empresas incubadas al cabo de dos años es de alrededor del 20%, mientras que la de las empresas no incubadas alcanza aproximadamente el 80%¹³. Tal como lo expresa el documento base del Seminario Internacional de incubadoras de empresas, presentado en agosto de este año en la República Dominicana:

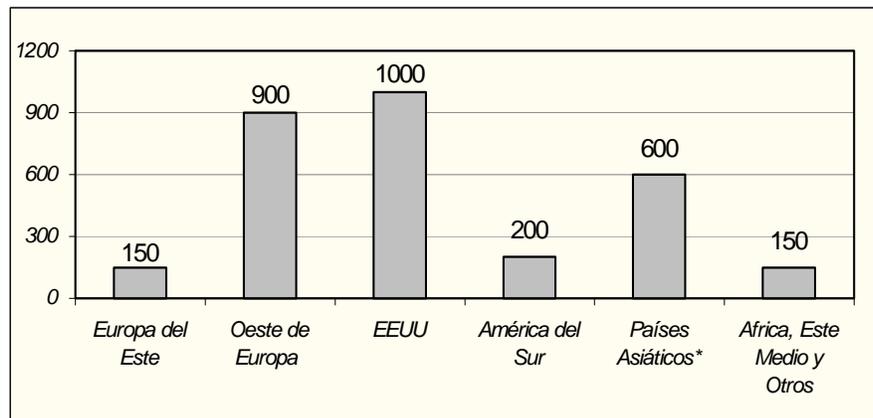
"Cuando de pequeños y medianos emprendimientos se trata, los sectores industriales emergentes o intensivos en tecnología, la experiencia internacional señala altas tasas de supervivencia (superiores al 80%) comparadas con el 20 ó 30% cuando aquellos no han germinado en las denominadas incubadoras de empresas".

3.2. Cantidad de incubadoras

A escala mundial se estima que existen alrededor de 3000 incubadoras de empresas, distribuidas tal como se indica en el siguiente gráfico (Gráfico 1):

¹³ El dato aportado por la NBIA es del 87% para las firmas graduadas (no se especifica luego de cuantos años). En Europa la tasa de empresas creadas y asistidas por incubadoras que sobreviven es del 89% luego de 5 años frente a menos del 50% de promedio europeo para las no incubadas.

Gráfico 1. Cantidad de incubadoras a escala mundial



*China, Japón, India, Corea, Malasia, Uzbekistan, Indonesia

Fuente: Centre for Strategy and Evaluation Services, *General Benchmarking of Business Incubators*, European Commission Enterprise Directorate, February 2002.

La mayor cantidad corresponde a los Estados Unidos donde transcurridos 20 años de su surgimiento¹⁴, existen 1000 experiencias de este tipo¹⁵. Distribuidas en distintos países de Europa se encuentran 900 incubadoras, aunque su mayor concentración se ha dado en primer lugar en Alemania, que cuenta con 300, luego en Francia, con 192 y por último el Reino Unido donde se registraron 144 de estas experiencias.

En América del Sur se han identificado aproximadamente 200 incubadoras de las cuales la mayoría se encuentra radicada en Brasil. Según el último informe de la Asociación Nacional de Entidades Promotoras de Emprendimientos de Tecnología Avanzada (ANPROTEC) de Brasil existen actualmente 183 incubadoras de empresas en operación.

En cuanto a la evolución que se ha presentado en alguno de estos países, cabe destacar que en los Estados Unidos se habían registrado 12 experiencias de incubadoras de empresas en 1980, en tanto que en

¹⁴ En el año 1980 había 12 incubadoras de empresas en Estados Unidos.

¹⁵ Los datos presentados corresponden al informe elaborado para la Comisión Europea en febrero del año 2002. El único dato que es contradictorio con el mismo correspondiente al número de incubadoras de empresas en los Estados Unidos ya que según la NBIA hay alrededor de 800 y no 1000 tal como estima el de la Unión Europea.

la actualidad existen 1000. En la misma fecha, en Inglaterra, se identificaron los primeros emprendimientos mientras que en la actualidad existen 144. Brasil ha pasado de tener 2 incubadoras en el año 1988 a 183 en el año 2002 mientras que en Argentina se han registrado 2 experiencias en el año 1997 y cuenta con 14 en la actualidad.

3.3 Generación de empleo

Dado que los datos relevados sobre los resultados relativos alcanzados por las incubadoras de empresas en términos de generación de empleo no permiten asegurar su comparabilidad, recurriremos a indicadores tales como la cantidad de empresas creadas y la cantidad de empleos directos e indirectos generados.

En Estados Unidos la NBIA asegura que desde 1980 las incubadoras de empresas han contribuido en la generación de 500.000 puestos de trabajo y los datos de 1998 sostienen que en el transcurso de este año se habían generado 245.000 empleos y 19.000 empresas.

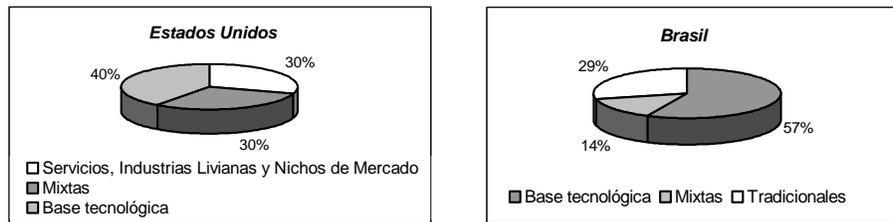
Por su parte en Europa la EBN estima en 100.000 los empleos que han sido generados por estos emprendimientos entre 1984 y el año 2000. En Brasil el informe elaborado en 2002 por ANPROTEC asegura que se han creado durante ese año 1300 empresas y 7300 puestos de trabajo.

Por un lado, estos datos resultan significativos pero difícilmente comparables ya que en algunos casos los mismos se presentan en forma acumulativa y en otros con una referencia temporal específica. Por otra parte, deberían ser valorados en función del total de población y su peso relativo en la economía. No obstante, no debe dejar de destacarse que estas cifras, en gran medida dan sustento a los argumentos de quienes aseguran que las incubadoras son una herramienta de gran utilidad para la generación de empleo y desarrollo.

3.4 Tipos de incubadoras

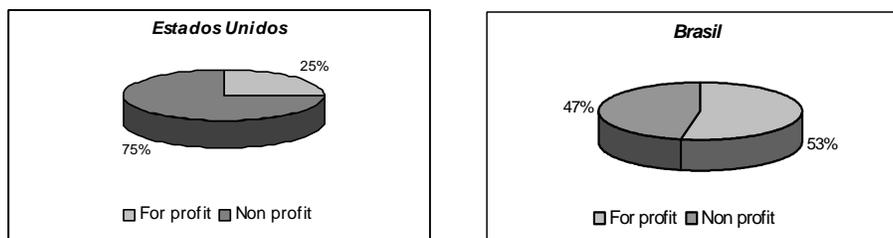
En lo que hace a la clasificación de las incubadoras según el tipo de empresas que incuban y la organización que las lleva adelante, se cuenta con datos de Estados Unidos y de Brasil los cuales se presentan a continuación.

Figura 1. Clasificación en función del tipo de empresas que incuban



Como se puede observar en la figura 1, con respecto a la clasificación según el tipo de empresas incubadas, prevalecen en ambos países las de base tecnológica. En cuanto a la organización que las promueve (figura 2), la diferencia más significativa está dada por el peso del sector de las organizaciones sin fines lucrativos en el caso de Estados Unidos, a diferencia de Brasil en que el peso de ambos sectores es más equilibrado, aunque se debe destacar la significación de las organizaciones del sector for profit (53% del total).

Figura 2. Clasificación en función de la organización que la lleva adelante



3.5 Sectores de desenvolvimiento

En Brasil, las principales áreas de actividad de las empresas incubadas son las de software e informática (23% de las empresas), seguidas por la electrónica (12%) e Internet y E-Commerce (10%). En el resto de los casos se identifican emprendimientos en diseño, telecomunicaciones, biotecnología y farmacia.

En Europa¹⁶, las principales áreas de actividad son las de alta tecnología e industria (18,6%), tecnología de la información y de las

¹⁶ La clasificación difiere de la de Brasil.

comunicaciones (18,2%), química y farmacia (14,2%), seguidas de investigación y desarrollo (12,2%) e industrias basadas en el conocimiento (11,5%).

Estos datos muestran la importancia que poseen las incubadoras especialmente con relación a las nuevas empresas de informática y alta tecnología.

4. Incubadoras de empresas en la Argentina

Las dos primeras experiencias de incubación de empresas en el país se originaron en el año 1997 en la Universidad Nacional de La Plata y la Universidad Nacional de Luján¹⁷. Al respecto, en el trabajo de Versino (Versino, 2000) se realiza un análisis detallado de las mismas, haciendo referencia a dos hechos relevantes que dan lugar a su surgimiento.

Por un lado, la participación de ambas universidades en el Programa Consortium de Incubadoras Columbus, desarrollado en el marco del Proyecto Columbus del Foro de Rectores de Universidades Europeas, que da lugar al contacto inicial de las universidades con el tema. Este programa tenía como principal objetivo la creación de empresas de base tecnológica a través de incubadoras de empresas que se establecieran en las universidades y posteriormente el desarrollo de una red latinoamericana de incubadoras de empresas (Versino, 2000). Fue a partir de este proyecto que se formaron los gerentes y encargados de llevar adelante estas primeras experiencias en el país.

Por otra parte, en el marco del Programa de Incubadoras Productivas y de Base Tecnológica creado en 1995 por la Unidad Generadora de Empleo del Ministerio de Producción de la Provincia de Buenos Aires, ambas universidades tuvieron la posibilidad de acceder a un subsidio para el acondicionamiento edilicio necesario para la instalación de incubadoras. Administrativamente el programa operaba a través del Instituto Provincial del Empleo (IPE) y en la primera etapa dicho subsidio fue de \$20.000, el cual se hizo efectivo en el año 1996. En el año 1997 comienzan a funcionar estas dos experiencias que, aunque manifiestan trayectorias diferentes, continúan activas en 2002.

¹⁷ Existe un registro anterior en la Universidad del Comahue pero es escasa la información al respecto.

Actualmente existen en Argentina alrededor de 22 experiencias de incubación de empresas¹⁸. En función de la cantidad de empresas que incuban, se pueden diferenciar como incubadoras en funcionamiento (poseen al menos 3 empresas incubadas), incubadoras en implantación (tienen 1 o 2 empresas incubadas) e incubadoras en planificación (aún no cuentan con empresas incubadas).

Cuadro 2: Incubadoras de empresas en la Argentina

Incubadoras	
En funcionamiento e implantación	En planificación
<ul style="list-style-type: none"> - FADU - UBA - Universidad Nacional de la Plata - Universidad Nacional de Luján - Incubadora PTC - UNSAM - Universidad del Sur (Bahía Blanca) - Universidad Nacional de Quilmes - Universidad del Litoral - Santa Fe - Fund. para la Incubación de Empresas de Córdoba - UTN - Municipalidad - 9 de Julio - Coop. de Electricidad - Municipalidad de Olavarría - General Pico - Fundación EMPRETEC - INTA La Consulta Mendoza 	<ul style="list-style-type: none"> - Incubadora Bolivar - Coop. de Electricidad - UTN - Santa Fe - Universidad de Lanús - Gualeguaychu - Venado Tuerto - UTN Avellaneda - INCUBA - Gob. Ciudad de Bs. As. - Municipalidad de Junín - Universidad de Río Cuarto - Córdoba

De estas 22 experiencias, 13 se encuentran o bien en funcionamiento o implantación y el resto en planificación. No obstante, algunas de las que entran en esta última categoría es muy probable que a comienzos del año próximo ya cuenten con empresas incubadas (Cuadro 2).

¹⁸ Según los datos suministrados por la AIPyPT. No obstante, la elaboración de un listado completo de las experiencias no ha resultado sencilla ya que existen algunas experiencias aisladas y no son registradas por este organismo pero figuran en Internet como es el caso de la incubadora de Junín. Por otra parte no se ha considerado como incubadora el programa PRUEVE del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires ya que si bien ha realizado una selección de proyectos no se ha concretado la incubación de los mismos ni estaba este objetivo dentro de los principales del programa.

4.1 El apoyo del Estado a las incubadoras de empresas

Desde el inicio de las experiencias de incubación de empresas el Estado se ha visto involucrado de una u otra forma en el desarrollo de las mismas.

El primer promotor gubernamental ha sido el gobierno de la provincia de Buenos Aires quien por medio del Ministerio de Producción, y en el marco del Programa de Incubadoras Productivas y de Base Tecnológica, otorgó subsidios desde el año 1995 hasta el año 1999 para la instalación de incubadoras de empresas por montos de hasta \$50.000 a municipios y universidades nacionales¹⁹.

Posteriormente las incubadoras fueron alcanzando cierto grado de reconocimiento tanto en el plano político como económico dentro del ámbito de la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECyT) del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Este reconocimiento puede ser atribuido en gran parte a la acción de la Asociación de Incubadoras, Parques y Polos Tecnológicos (AIPyPT) que desde marzo de 1999 concentra los esfuerzos de quienes trabajan en estas iniciativas por lograr un mayor apoyo por parte del Estado.

Un primer apoyo explícito desde este ámbito ha sido la incorporación de las incubadoras de empresas en el Plan Plurianual de Ciencia y Tecnología 2000-2002 elaborado por la SECyT y aprobado por el Gabinete Científico-Tecnológico de la Nación (GACTEC)²⁰, donde son consideradas como un instrumento de apoyo clave para la generación de empresas con alto contenido innovador y de base tecnológica.

¹⁹ Algunos de los beneficiarios han sido la Universidad Nacional de La Plata, la Universidad Nacional de Luján, Polo Tecnológico Constituyentes y la municipalidad de Olavarría.

²⁰ El Gabinete Científico-Tecnológico se creó en el ámbito de la Jefatura de Gabinete de Ministros, por decreto 1273/96. Presidido por el Jefe de Gabinete está integrado por las siguientes autoridades: Ministro de Cultura y Educación; Ministro de Economía y Obras y Servicios Públicos; Ministro de Salud y Acción Social; Ministro de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto; Ministro de Defensa; Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente Humano de la Presidencia de la Nación; Secretario de Control Estratégico de la Jefatura de Gabinete de Ministros; Secretario de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Cultura y Educación.

Por otra parte, la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica²¹ por medio del Fondo Tecnológico Argentina (FONTAR) ha apoyado el financiamiento de algunas incubadoras por medio de los denominados aportes no reembolsables (ANR). Este apoyo fue otorgado con fondos del Banco Interamericano de Desarrollo y consiste en el financiamiento del 50% del proyecto que resulte adjudicado.

En el año 2001 esta convocatoria se hizo extensiva a tres tipos de proyectos:

- Proyectos de innovación tecnológica realizados por micro, pequeñas y medianas empresas
- Proyectos de innovación tecnológica realizados por micro, pequeñas y medianas empresas con certificación del programa IBEROEKA
- Proyectos de incubación

Con respecto a estos últimos la convocatoria benefició a 7 de los 38 proyectos presentados, por un monto total de \$449.829. La convocatoria 2002²² consiste en el financiamiento de proyectos de incubación de empresas de base tecnológica, preferentemente asociativos, tendientes a mejorar la capacidad de la incubadora para apoyar a las empresas incubadas. En este sentido serán especialmente consideradas todas aquellas propuestas que aporten conocimientos a los procesos de incubación mediante:

- la realización de estudios de oferta y demanda tecnológica,
- la realización de esfuerzos tendientes a atraer capital de riesgo hacia las empresas incubadas,
- la obtención de patentes y registros de marcas y de productos y
- el mejoramiento de los mecanismos de selección de las empresas incubadas.

El monto total asignado para la financiación de proyectos es de \$520.000 no pudiéndose superar el monto de \$65.000 por proyecto en carácter de ANR.

Lo expuesto anteriormente permite destacar que las políticas de ciencia y tecnología en la Argentina lejos están de la experiencia desarrollada

²¹ La Agencia cuenta con el mencionado FONTAR destinado a la financiación de proyectos de innovación y modernización y el Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT) destinado a la investigación.

²² Convocatoria cerrada en octubre.

en otros países en materia de integración del sistema científico y tecnológico a la actividad económica. Esto no se debe simplemente a las características del sistema en sí mismo, sino también a que las empresas argentinas tradicionalmente no han recurrido al sistema para la búsqueda de nuevos desarrollos. Al respecto, una de las características más sobresalientes de las empresas es que la tendencia a la importación de tecnologías y servicios, probablemente ha influido para que la comunidad científica y tecnológica estuviese dirigida en gran medida a realizar desarrollos orientados al mercado.

No obstante el apoyo financiero brindado a estos emprendimientos por parte del Estado, su rol ha sido clave en muchos casos para su puesta en marcha, independientemente del acompañamiento posterior que se pueda efectuar.

Por último, a pesar de que el desarrollo actual de las incubadoras no se ha visto limitado por las características del sistema científico y tecnológico del país, es difícil concebir su desarrollo en el largo plazo aislado del mismo.

5. Las experiencias relevadas

Para la realización del presente trabajo se han relevado cuatro de las trece experiencias de incubación en funcionamiento llevadas adelante en la Argentina, con el objetivo de realizar un estudio exploratorio de las empresas incubadas. Las experiencias son:

- Incubadora FADU – Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires
- Incubadora de Empresas Innovadoras de la Universidad Nacional de Luján
- Incubadora PTC-UNSAM²³ – Polo Tecnológico Constituyentes
- Unidad de Asistencia y Apoyo a Proyectos Especiales – Universidad Nacional de Quilmes²⁴

²³ El PTC fue creado en el año 1998 a partir de la asociación de cinco organismos: Comisión Nacional de Energía Atómica - CNEA, Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas de las Fuerzas Armadas - CITEFA, Instituto Nacional de Tecnología Industrial - INTI, Servicio Geológico Minero Argentino - SEGEMAR, Universidad Nacional de General San Martín - UNSAM.

²⁴ Si bien este emprendimiento no se da a llamar incubadora, por las características que posee y el tipo de apoyo que brinda a nuevos emprendimientos puede ser designado como tal.

El análisis de los casos, ha sido realizado sobre la base de la información surgida de entrevistas que han tenido como principal objetivo indagar acerca de las características de las incubadoras y de las empresas que se encuentran incubando. A continuación se presentarán los resultados del estudio a los efectos de comparar y sintetizar las experiencias.

5.1 Sus orígenes

Cada una de las incubadoras refleja la impronta de las instituciones que, con distinto tipo de racionalidades, les dieron origen y cuya influencia se ve ampliamente reflejada en los procesos posteriores de incubación.

Tanto la incubadora de la Universidad de Luján como la del Polo Tecnológico Constituyentes, si bien son creadas en años diferentes, comparten algunas características comunes en su origen. Por un lado, ambas han recibido un subsidio del gobierno de la provincia de Buenos Aires que les ha permitido realizar las obras necesarias para su instalación. Por otra parte, quienes han participado en el proceso de creación de las mismas fueron estableciendo vinculaciones y han desarrollado un marco de conocimientos acerca del tema, de modo tal que la incubadora no surgió como una necesidad inmediata del medio sino más bien como un deseo de quienes se vieron involucrados en la temática.

En los casos de la Incubadora de la FADU y de la Universidad de Quilmes las experiencias han surgido como una propuesta directa a todos aquellos alumnos y egresados que, teniendo muy buenos proyectos, se ven impedidos de llevarlos adelante no solo por las condiciones del contexto en general sino también por la falta de apoyo a los nuevos emprendimientos en particular.

Por otra parte, la FADU también ha recibido ayuda del Estado para el establecimiento de su incubadora aunque en este caso ha sido un ANR de la convocatoria del año 2001 del FONTAR que ha servido tanto para la instalación de la incubadora dentro de la universidad como para la realización de cursos de capacitación para los interesados en iniciar sus propios proyectos.

Por último, en el caso de la Universidad de Quilmes no existió un proceso planificado de instalación de empresas sino que informalmente

comenzaron a albergarse en la universidad diversos proyectos que han recibido de la misma los recursos financieros y técnicos necesarios para su desarrollo, lo que hace comparable la experiencia a la de una incubadora.

5.2 Características de las incubadoras²⁵

A continuación se indican algunos aspectos que permiten caracterizar las distintas experiencias y destacar las coincidencias en cuanto a la definición de algunos rasgos relativos a su funcionamiento.

La toma de decisiones

Teniendo en cuenta quiénes son los responsables de la toma de decisiones y considerando la definición de las políticas de cada una de las incubadoras, se puede apreciar el grado de involucramiento que posee la institución que las lleva adelante. En el caso de las incubadoras de Quilmes y de la FADU, se destaca la presencia de las máximas autoridades de las instituciones (el Decano, en el primer caso y el Rector, en el segundo) entre los encargados de guiar las experiencias. Acompañando en ambos casos su tarea, se encuentran otros miembros jerárquicos, hecho que pone de relieve la importancia que las incubadoras han adquirido en ambas instituciones.

Por su parte, el directorio de la incubadora de Luján está integrado por representantes de la universidad, de una entidad financiera, del municipio y de las empresas incubadas. De esta forma se pone de manifiesto el interés por parte de quienes crearon la incubadora para que ésta posea vinculación no sólo con la institución de la que ha surgido sino también con su territorio.

En el caso de la Incubadora PTC-UNSAM, dado que tiene dependencia directa del polo, quienes deciden sus acciones son sus miembros. De esta forma existe una gran diferencia con los casos anteriores en el sentido de la autonomía adquirida.

En los casos de las incubadoras que han surgido desde una universidad, su grado de dependencia administrativa, jurídica y financiera, hace que se manifieste el deseo o la intención concreta de que esto sea revertido. Si bien por un lado la incubadora cuenta con beneficios financieros, edilicios y de trayectoria, vinculados a una

²⁵ En el Apéndice se presenta un cuadro en el que se sintetiza la información relevada en el estudio.

institución universitaria, también presenta una dependencia administrativa poco flexible y requerimientos de autonomía por parte de quienes financian este tipo de experiencias que conducen a plantear nuevas alternativas que diferencien la estructura de la universidad a la de la incubadora. Una de estas alternativas es la constitución de una fundación para llevar adelante los proyectos, que se mantenga vinculada con la facultad pero no bajo su órbita²⁶.

La presentación de proyectos

Los caminos por los cuales las empresas tienen la posibilidad de ingresar a la incubadora difieren en los cuatro casos. Este hecho se encuentra fuertemente vinculado con la capacidad física que posee la incubadora, ya que si la misma es amplia, la mejor práctica consiste en la realización de una convocatoria de ideas, de modo de convocar un número considerable de proyectos. En cambio, si la disponibilidad de espacio se ve reducida, se recurre en general al sistema de presentación espontánea (ventanilla permanente) lo que reduce la cantidad de opciones y evita el tener que rechazar gran cantidad de buenos proyectos.

En este sentido, la incubadora del PTC posee un sistema de presentación espontánea de proyectos. Si bien reconocen que esta no resulta ser la mejor práctica, la limitación de espacio que poseen (para cuatro empresas) no permite realizar una amplia convocatoria ya que la misma implicaría el rechazo de muchos proyectos que no estarían en condiciones de albergar.

En el caso de la Universidad de Quilmes, la instalación de empresas se ha originado a partir de presentaciones espontáneas y posteriormente se ha implementado el sistema de convocatoria abierta. La FADU ha transitado el camino inverso, ya que luego de una primera convocatoria ha concurrido al sistema de ventanilla abierta hasta completar la capacidad de la incubadora (existe una planificación para la instalación de veinte empresas).

Por último en el caso de la incubadora de la Universidad de Luján se presentan simultáneamente ambas modalidades. Algunos de los proyectos que se encuentran establecidos actualmente lo han hecho

²⁶ La alternativa está siendo contemplada por las incubadoras de la Universidad Nacional de Quilmes y la de la FADU.

luego de una presentación espontánea de un proyecto y otros han sido fruto de un concurso de ideas-proyecto realizado en la comunidad.

El contrato de incubación

El contrato de incubación abarca diversos aspectos ya que involucra temas tales como la duración del período de incubación, los servicios brindados por la incubadora y las obligaciones de las empresas incubadas.

Con respecto al período de incubación, en general es de dos años, excepto en la incubadora de Luján y la de Quilmes en que el período es estipulado en función de la empresa incubada. En cualquier caso no obstante se puede extender al menos por un período de seis meses en función del desarrollo del proyecto.

Los servicios brindados por las incubadoras suelen ser similares:

- espacio para el establecimiento de la empresa,
- servicios de teléfono e Internet,
- seguimiento del plan de negocios,
- vinculación con laboratorios y asesoría de especialistas,
- presentación de la empresa ante organismos públicos y privados.

Entre estos servicios se destacan en especial los tres últimos ya que son los que resultan clave para la empresa. Es por ello que también en muchos casos se da la incubación externa en función de que lo principal no es el lugar y los servicios de infraestructura para las empresas sino el apoyo técnico y de vinculación.

Por último las obligaciones por parte de las empresas incubadas consisten principalmente en la realización de esfuerzos en vistas del cumplimiento del plan de negocios, dependiendo de la incubadora el pago mensual del canon correspondiente.

Cabe destacar que en dos de las incubadoras, la de Luján y la del PTC, se establece el pago del un canon mensual mientras que en las otras no existe tal requerimiento. En realidad, este es un aspecto de gran relevancia para la empresa incubada. Si bien por un lado el no pago de un monto mensual se justifica ya que generalmente las empresas no cuentan con capital inicial para enfrentar costos de este tipo, por otro el modelo de incubación tradicional asume un mínimo costo por parte de la empresa ya que en definitiva su objetivo final será el de desenvolverse

en el mercado y es difícil que pueda lograrlo si desde un principio no siente la presión de asumir algún tipo de costo.

Otras características

- Con excepción de la Incubadora de Quilmes, el resto posee un reglamento interno o manual de procedimientos que establece claramente los pasos a seguir en cada instancia. Por lo general existe bastante rigidez por parte de quienes realizan el seguimiento del plan de negocios de las empresas en cuanto al cumplimiento del mismo.
- En ninguno de los casos las incubadoras logran autofinanciarse dependiendo de los ingresos por los alquileres de las empresas o por cualquier otro mecanismo. El mayor respaldo recibido es el de la institución que los apoya y circunstancialmente el aporte otorgado por el Estado (como ANR o subsidio).
- Sólo la Universidad de Luján realiza cursos de formación de emprendedores y hace especial hincapié en este eje. No obstante la Incubadora de la FADU realiza cursos aunque los mismos son de capacitación y no giran en torno al emprendedor.
- En todos los casos de evaluación de factibilidad para el desarrollo del proyecto este es evaluado en forma técnica por especialistas en el tema específico y en términos económicos por especialistas en negocios.
- En relación con algunas de las características particulares de las incubadoras que vale la pena mencionar se encuentra el desarrollo por parte de la Universidad de Luján de un modelo de transferencia para la implementación de nuevas incubadoras, como es el caso de la incubadora de 9 de Julio y los proyectos de Bolívar y Río Cuarto. El mismo consiste en la realización de un curso de emprendedores (Sistema Tutorial para el Desarrollo Empresarial - STD), la evaluación de factibilidad para la instalación de una incubadora en el lugar y la formación de formadores (surgidos del curso de emprendedores). Por otra parte, planean la creación de una red de formadores de emprendedores.

A continuación se presentan otras informaciones relevantes de las incubadoras de empresas incluidas en el estudio (cuadro 3).

Cuadro 3: Informaciones relevantes sobre las incubadoras estudiadas

	UNL	PTC-UNSAM	UNQ	FADU
Año de creación	1997	2000	2001	2001
Capacidad de incubación	8 empresas (y espacio para desarrollo de proyectos en el campo de la universidad)	4 empresas.	No poseen un módulo único de incubación. Las empresas están en distintos sectores de la universidad	Actualmente tienen capacidad para 8 empresas y han proyectado espacio para un total de 20
Financiamiento actual	Aportes de las empresas y de la universidad, venta del modelo de transferencia y servicios de asesoramiento a empresas (a través del Centro de Asistencia Técnica)	Aportes de las empresas, instituciones del PTC (mayoritariamente de la UNSAM)	Es financiada tanto por la universidad como por sponsors que se relacionan con las empresas	Es financiado por la universidad y un ANR recibido en el año 2001
Personal involucrado	2 administrativos y un gerente ²⁷	1 gerente	Formalmente 2 personas (Unidad de Apoyo y Asistencia a Proyecto Especiales). Existe gente de otras áreas involucrada con las empresas	2 administrativos y 1 gerente
Seguimiento de proyectos	1 tutor para el seguimiento diario y asesores según los requerimientos de las empresas	1 encargado del seguimiento diario de las empresas	1 consultor	2 tutores para un seguimiento semanal y asesores especializados

5.3 Las características de las empresas incubadas

Actualmente en las incubadoras que se han relevado se encuentran en funcionamiento 26 emprendimientos²⁸. Si bien es imposible generalizar los resultados de estas experiencias, existen algunas características comunes que resultan ser determinantes para su desarrollo.

En lo que hace a las especialidades de las empresas todas ellas varían en función de la incubadora. En la incubadora de Quilmes se ha

²⁷ Al momento de realización de la entrevista el cargo se encontraba vacante luego de la renuncia del anterior gerente y por tal motivo sus funciones las estaba llevando adelante el presidente del directorio.

²⁸ Cantidad de emprendimientos: 4 en la Incubadora PTC-UNSAM, 10 en la Incubadora de la Universidad de Quilmes, 7 en la Incubadora de la FADU y 5 en la Incubadora de la Universidad de Luján.

registrado una marcada tendencia a la incubación de empresas de biotecnología, una de las carreras más destacadas que posee la universidad y en la cual se manifiestan los principales problemas de inserción laboral de los egresados. Por otra parte, también poseen una empresa dedicada a la construcción y acondicionamiento de barcos y una de comercio exterior. En general los emprendimientos son llevados a cabo por egresados o investigadores de la facultad.

La incubadora de la FADU posee exclusivamente empresas con alto contenido de diseño. Las mismas varían en función del desarrollo específico realizado aunque todas se encuentran dentro de la misma área de especialización. Los emprendimientos, al igual que en el caso anterior, son llevados adelante por egresados y profesionales sin participar en los mismos investigadores de la facultad.

Las empresas que se han instalado en la Incubadora PTC-UNSAM poseen en todos los casos un alto contenido de tecnología lo que hace que requieran un personal altamente especializado y en permanente vinculación con laboratorios y especialistas del Polo.

Por último, la incubadora de la universidad de Luján es la que menor contenido de proyectos con base tecnológica presenta, no obstante poseer una importante orientación hacia el apoyo de emprendimientos de elaboración de alimentos o relacionados con el medio rural o local.

Se puede considerar que el concepto de innovación involucrado en las experiencias de Luján y de Quilmes es tal vez más amplio que el de las otras dos experiencias.

En relación con las personas involucradas en las empresas hay alumnos recién egresados de la universidad (el caso de la de Luján, Quilmes y la FADU), docentes (Quilmes y Luján), investigadores de la universidad (Quilmes) o ex investigadores (PTC). Por lo general los emprendimientos involucran entre 2 y 4 personas.

5.4 Las principales dificultades en el desempeño de las empresas

Si bien en relación a las incubadoras y las características de las empresas se han presentado importantes diferencias, las dificultades que presentan las empresas han sido similares en todos los casos. La principal dificultad manifiesta es la del financiamiento. En el caso de la Incubadora de la FADU este aspecto, en principio, se ve minimizado ya

que la misma otorga un subsidio a las empresas incubadas, aunque para otras es el tema de principal conflicto. Esta dificultad trae como consecuencia inicial el retraso en el cumplimiento del plan de negocios y posteriormente puede llevar a la paralización del proyecto.

La segunda dificultad expresada por los entrevistados ha sido la referida a la comercialización. En este caso la restricción no es solamente atribuida a las condiciones de mercado actuales sino también a la falta de capacidades empresariales. En algunos casos las limitaciones pueden ser revertidas a través de la capacitación, aunque en otros el logro de deficientes resultados se puede asociar a una mala definición del mercado o simplemente a la ausencia del espíritu emprendedor de quienes llevan adelante las iniciativas.

Conclusión

Tal como se indicó en la introducción, las incubadoras de empresas son herramientas impulsadas tanto desde el sector público como del privado que persiguen diversas finalidades. Mientras que en algunos casos se privilegia la generación de empleo y su impacto en el desarrollo, dando lugar desde esta perspectiva al apoyo y financiamiento requerido, en otros se acentúa la importancia en cuanto a la creación de empresas innovadoras y de alta tecnología. No obstante las diferencias en cuanto al objetivo que persiguen, existe un modelo que se ha desarrollado de forma similar en la mayoría de los casos.

El presente trabajo ha reflejado la experiencia concreta de cuatro incubadoras de empresas en la Argentina y de su análisis se pueden destacar los siguientes aspectos:

- Las incubadoras objeto del análisis están ubicadas en la Ciudad de Buenos Aires y la Provincia de Buenos Aires. Todas son incubadoras de empresas universitarias y esto no resulta sorprendente si se considera que la mayoría de las experiencias que han surgido en nuestro país poseen esta misma base.
- La relación establecida entre las incubadoras y el Estado, si bien en muchos casos es considerada insuficiente, ha permitido que las iniciativas recibieran gran parte del financiamiento necesario para comenzar con su tarea y actualmente es el Estado quien posee una línea de financiamiento exclusiva.

- Si bien las experiencias se diferencian en cuanto a su mayor o menor exigencia en términos de la innovación y tecnología requerida a las empresas, estos componentes son considerados clave para la generación de organizaciones que logren sobrevivir una vez fuera de la incubadora.
- Los servicios que han resultado fundamentales para las empresas incubadas han sido el seguimiento del plan de negocios, el apoyo brindado por parte de las instituciones que las respaldan, en términos de acceso al financiamiento en algunos casos y la vinculación empresaria y el acceso a laboratorios y profesionales especializados.
- Existen elementos que diferencian la operatoria de cada una de las incubadoras, tales como la capacidad de instalación de empresas, la duración y términos de los contratos, los procedimientos de presentación de proyectos y los costos de alquiler. Estos aspectos no resultan tener mayor incidencia en lo que hace al modelo de incubación, aunque el caso especial del pago de alquileres resulta ser un punto clave, especialmente por las condiciones de financiamiento que enfrentan.
- Cabe destacar que si bien existen empresas que han pasado su período de incubación y han logrado mantenerse en el mercado, no se pueden presentar conclusiones en este sentido ya que tres de las cuatro experiencias relevadas tienen menos de tres años de haber entrado en funcionamiento. Por otra parte, en el caso de la incubadora de la Universidad de Luján - el único en que se podrían encontrar datos sobre las empresas egresadas- solamente se miden sus logros en términos de la transferencia realizada a otras incubadoras más que en términos de empresas incubadas.

El análisis presentado sobre las incubadoras de empresas, tanto en el ámbito mundial como en el país, intentó dar cuenta de las características propias de esta herramienta, describiendo los aspectos considerados más significativos en el desempeño de las organizaciones estudiadas. A partir de este análisis fue posible además enunciar un campo de problemáticas interesantes a ser indagadas tal como por ejemplo la eficacia en cuanto al cumplimiento de los objetivos que persiguen, la relación con distinto tipo de instrumentos de apoyo al surgimiento de nuevas empresas y el contexto local de los

emprendimientos. Estos aspectos, dada su importancia, resultan relevantes en especial para realizar análisis comparativos.

Referencias

- ANPROTEC. Pesquisa Anprotec 2002: Panorama das Incubadoras [en línea], 2002 [citado en diciembre de 2002]. Disponible en: <http://www.anprotec.org.ar>
- BONO, L., SOTO, J., GISMONDI, J., PALACIOS, P., WILLIS, E. Relevamiento e identificación de actividades orientadas a la creación y desarrollo de empresas innovadoras [en línea], Ponencia presentada en el Congreso PyME 2000: hacia una mejor competitividad, agosto 2000 [citado en diciembre de 2002]. Disponible en: <http://www.cpcecf.org.ar/Desarrollo/Pgs/PyMe/temario1.htm>
- CAMACHO PICO, J. A. Incubadoras o viveros de empresas de base tecnológica: la reciente experiencia europea como referencia para las actuales y futuras iniciativas latinoamericanas [en línea], trabajo presentado en el XII Congreso latinoamericano sobre Espíritu Empresarial, Costa Rica, 9 al 11 noviembre 1998 [citado en diciembre de 2002]. Disponible en: <http://lanic.utexas.edu/pyme/esp/publicaciones/biblioteca/itcr/>
- CASSIN, E., GALANTE, O. "Parques tecnológicos e incubadoras de empresas, una mirada latinoamericana", trabajo presentado en IBERCYT 2001, Cuba.
- DEL BELLO, J. C. "Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación en la Argentina", en SECYT *Políticas para fortalecer el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación. La experiencia internacional y el camino emprendido por Argentina*, Seminario Internacional, Buenos Aires, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, SECYT, 2000.
- DVORKIN, E. "Sobre el desarrollo científico-tecnológico de la Argentina", *Boletín Informativo Techint* n° 297, Buenos Aires, enero-marzo 1999.
- CENTRE FOR STRATEGY AND EVALUATION SERVICES. Benchmarking of Business Incubators [en línea], European Commission Enterprise Directorate, febrero de 2002 [citado en diciembre de 2002]. Disponible en: http://europa.eu.int/comm/enterprise/entrepreneurship/support_measures/incubators/
- GIACINTI, M. A. *PyMES: un desafío de la Argentina. Visión sobre el desarrollo*, Buenos Aires, Editorial Biblos, 2001.
- KANTIS, H., ANGELELLI, P., GATTO, F. Nuevos emprendimientos y emprendedores en Argentina: de qué depende su creación y supervivencia? [en línea], Ponencia presentada en el Congreso PyME 2000: hacia una mejor competitividad, agosto 2000 [citado en diciembre de 2002]. Disponible en: <http://www.cpcecf.org.ar/Desarrollo/Pgs/PyME/temario2.htm>
- KATZ, J. "La política tecnológica en economías abiertas. La experiencia latinoamericana dentro y más allá del Consejo de Washington", en SECYT *Políticas para fortalecer el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación. La experiencia internacional y el camino emprendido por Argentina*, Seminario

- Internacional, Buenos Aires, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, SECYT, 2000.
- NELSON, R. *National Innovation Systems: a comparative analysis*, New York, Oxford University Press, 1993.
- OLAYA INIESTA, A., CASTILLO VALERO, J. S. (coord.) *El desarrollo y la economía regional: el nuevo marco teórico y sus aplicaciones a la política regional*, España, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, Colección Estudios, nº 64, 2000.
- SECYT. Plan Nacional Plurianual de Ciencia y Tecnología 2000-2002 [en línea], Buenos Aires, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, SECYT, 1999 [citado en diciembre de 2002]. Disponible en: <http://www.secyt.gov.ar/>
- VÁSQUEZ, F. (2002) "Informe de Consultoría", Documento Base del Seminario Internacional Incubadoras de Pequeñas Empresas, República Dominicana, Santo Domingo, agosto 2002.
- VERSINO, M. (2000) "Las incubadoras universitarias de empresas en la Argentina: reflexiones a partir de algunas experiencias recientes", *Revista Redes*, vol. VII, nº 15.
- VERSINO, M. Discursos, representaciones y ficciones en el proceso de difusión de incubadoras de empresas de base tecnológica en la Argentina, *Espacios*, vol. 22 [en línea], 2001 [citado en diciembre de 2002]. Disponible en: <http://www.revistaespacios.com/a01v22n02/10012202.html>
- WILLIS, E., DOLDER, H., PLASTINO, A "Estrategias para el desarrollo de Micro y Pequeñas empresas innovadoras en el Mercosur y el rol de la universidad", Primer Encuentro Universidad, Ciencia y Tecnología en el Mercosur, Serie Ciencia Técnica en la UBA, Secretaría de Ciencia y Técnica de la UBA, 2000.

Cuadro síntesis: Características de las incubadoras de empresas

	UNL	PTC-UNSAM	UNQ	FADU
Fondos iniciales	De la universidad y un subsidio	De un subsidio	De la universidad	De la facultad y subsidio
Marco legal	Dependencia a la UNL	Dependencia al PTC	Dependencia a la UNQ; en planificación la constitución de una fundación	Dependencia de la FADU; en planificación la constitución de una fundación
Presentación de proyectos	Convocatorias y presentaciones espontáneas	Presentaciones espontáneas	Convocatorias y presentaciones espontáneas	Convocatoria y presentaciones espontáneas ¹
Duración del contrato de incubación	Variable en función del proyecto.	2 años	Variable en función del proyecto	2 años
Canon de incubación	En función del espacio utilizado. Hay un beneficio promocional de 3 meses.	Aumenta con los años de incubación	No se ha estipulado, aunque se está considerando alguna forma de retribución de las empresas a la facultad	No se ha estipulado
Servicios a las empresas incubadas	Espacio físico, evaluación del plan de negocios, presentación de las empresas ante organismos públicos y privados, monitoreo de las actividades			
	Vinculación tecnológica con la facultad (planta piloto y campo), acceso a diversas áreas de la universidad	Vinculación tecnológica con los laboratorios de las organizaciones miembro del PTC.	Vinculación tecnológica con los laboratorios, asistencia financiera para realización de publicidad y asistir a congresos	Entrega de un subsidio, capacitación
Reglamento interno	Si	Si	No posee	Si
Formación emprendedores	Si	No	No	No
Capacitación	No	No	No	Si
Principales destinatarios	Estudiantes, egresados, docentes e investigadores de la facultad, y comunidad en general	Comunidad científica en general	Estudiantes, egresados, docentes e investigadores de la facultad	Estudiantes y egresados de la facultad
Tipo de proyectos incubados	Empresas innovadoras en diversas áreas de especialidad	Empresas innovadoras de base tecnológica	Empresas de base tecnológica	Con alto contenido innovador en términos de diseño y con posibilidades de exportación
Directorio	7 miembros: 4 designados por el Consejo Directivo de la Facultad y un miembro de una entidad financiera, un representante del municipio y uno de las empresas incubadas	No existe un directorio formal aunque participan en la toma de decisiones la Gerencia General del PTC y el Gerente de la Incubadora	No existe un directorio formal aunque participan en la toma de decisiones el Rector de la universidad, los Vice-rectores de Planeamiento y Relaciones Institucionales, la Unidad de Proyectos Especiales y la de Vinculación Tecnológica	3 miembros: Decano de la facultad, Director del Posgrado de Gestión Estratégica del Diseño y Secretario de Extensión Universitaria

¹ Este sistema es denominado por la Incubadora de la FADU como "ventanilla abierta".

Las empresas incubadas

Empresas incubadas	5 (2 de ellas son de incubación externa)	4	10	7 (2 de ellas son de incubación externa)
Empresas egresadas	4	1	No posee	No posee
Otras empresas relacionadas	1 emprendimiento asociado, 5 empresas en busca de financiamiento	1 empresa incubada que canceló su contrato	No posee	1 empresa incubada que canceló su contrato
Principales debilidades	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de financiamiento - Aparición de imprevistos que retrasan el cumplimiento de la planificación inicial 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de financiamiento - Aparición de imprevistos que retrasan el cumplimiento de la planificación inicial - Escasa capacidad de gestión - Pérdida de noción de los tiempos y de las responsabilidades asumidas originalmente con la incubadora 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de financiamiento - Dificultades para la producción a escala para mejorar la competencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultades en la Comercialización - Limitada capacidad de gestión