

EL FENÓMENO DE LA INCUBACIÓN DE EMPRESAS Y LOS CEEIS¹

Andrés Maroto Sánchez ⁽¹⁾

Antonio García Tabuenca ⁽²⁾

Documento de Trabajo nº 4 / 2004

(1) Servilab. Laboratorio de Investigación del Sector Servicios.

(2) Universidad de Alcalá, Departamento de Estadística, Estructura Económica y O.E.I. de la universidad de Alcalá, y Servilab.

Los autores agradecen a **Ignacio Hoyos Sollano**, ayudante de investigación de SERVILAB su colaboración en la preparación bibliográfica, análisis preliminares y establecimiento de contactos con los CEEIs españoles.

La serie **Documentos de Trabajo** que edita el Laboratorio de Investigación del Sector Servicios (SERVILAB), incluye avances y resultados de los trabajos de investigación realizados como parte de los programas y proyectos del centro.

¹ Este trabajo está incluido en el proyecto de investigación “*Informe sobre la actividad emprendedora en España, año 2001. Empresas y empresarios: causas, actitudes, amenazas y oportunidades*” realizado por SERVILAB para la Fundación Rafael del Pino, y cuyos resultados más notables han sido recientemente publicados en García Tabuenca, A.; De Jorge Moreno, J. y Pablo Martí, F. (2004) “*Emprendedores y espíritu empresarial en España en los albores del siglo XXI*”, Ed. Marcial Pons.

Resumen

Uno de los temas más controvertidos dentro de los procesos económicos actuales en las economías modernas es el del espíritu emprendedor, debido a su contribución a la creación de empleo y a la cohesión social local del país. Por esta razón, desde los años 80 se han ido introduciendo programas que impulsen la creación y sostenimiento de las empresas. Entre estos programas cabe destacar el fenómeno de las incubadoras de empresas, y en particular el de los Centros Europeos de Empresas Innovadoras (CEEIs). En este trabajo se intenta realizar una aproximación a este fenómeno desde sus inicios, analizando su evolución a lo largo del tiempo, así como la caracterización y estructura que presenta en la actualidad para el caso de la economía española.

Palabras clave: Emprendedores, Incubadoras de Empresas, CEEIs

Abstract

One of the most debated subject matter within the current economic processes in modern economies is entrepreneurial spirit, because it contributes to the creation of employment and local social cohesion of the country. That is why, since the 80s, some programmes have been introduced to promote the creation and support of companies. Among those programmes, we must draw attention to business incubators, and more specifically, to the European Business Innovation Centres (EC BICs). In this paper, we will try to make an introduction to this phenomenon since it began, analysing its evolution over the years, as well as the characteristics and structure currently present in the case of Spanish economy.

Key words: Entrepreneurs, Business Incubator, EC BIC

1. INTRODUCCIÓN

Desde los años 90, el interés por los temas relacionados con el espíritu emprendedor y la creación de empresas, sobre todo en el ámbito de la innovación y las nuevas tecnologías, ha ido en aumento debido a la importancia que tiene este fenómeno en el desarrollo económico. La razón es que la creación de empresas contribuye a la creación de empleo y favorece la cohesión social local. Así, Wennekers y Thurik (1999) subrayan el resurgimiento de las pequeñas empresas y la vuelta del espíritu emprendedor como fenómenos importantes durante esta época. La empresa es la unidad básica de la actividad económica del sistema de mercado, creadora de riqueza y generadora de empleo. El nivel de empresariedad, que difiere entre regiones y países, es un aspecto determinante del dinamismo económico. Los lugares donde la población tenga un mayor espíritu de empresa, rapidez para percibir oportunidades de negocio y capacidad para crear y, lo que es muy importante, consolidar empresas, serán, en principio, los que registren las más altas tasas de crecimiento económico y mejor evolución de empleo.

Sin embargo, las empresas no se crean sin la existencia de un marco favorable que incentive su aparición. De esta forma, durante este período, han proliferado los programas nacionales y supranacionales (como los de la Unión Europea), con medidas destinadas a eliminar obstáculos innecesarios al quehacer empresarial y a poner en marcha iniciativas que impulsen la creación y sostenimiento de empresas, así como para apoyar la capacidad de emprender, generar nuevos empleos y mejorar los niveles de eficiencia en pequeñas unidades empresariales (Rice, 2002)

Junto a la existencia de un entorno económico-jurídico favorable, desde los poderes públicos se ha considerado conveniente apoyar específicamente a los emprendedores. Las políticas gubernamentales han utilizado para ello diferentes instrumentos. Uno de estos mecanismos son los semilleros de empresas, centros de promoción empresarial, viveros de empresas, centros de empresas, hoteles de empresas, boutiques de empresas... o lo que comúnmente se conoce con el nombre de *incubadoras de empresas*. La problemática de las incubadoras de empresas ha sido examinada profundamente en la literatura de los últimos años (Rice, 2002; Adegbite, 2001; Autio y Klofsten, 1998). Según la mayoría de estos autores, el objetivo de estos centros es el suministro de facilidades y servicios a los nuevos emprendedores con el fin de facilitar su establecimiento y desarrollo hasta que se produzca el abandono de la incubadora, debido a que las empresas de nueva creación, en sus inicios, normalmente carecen de los recursos necesarios para poder contar con asistencia técnica especializada y deben dedicar gran parte de su tiempo a su puesta en marcha.

Dentro del fenómeno de incubación de empresas, cabe destacar los denominados BIC (Business Innovation Centres), o CEEI (Centros Europeos de Empresas Innovadoras), como se identifican en nuestro país, que son estructuras de asociacionismo regional o local que gozan de una ayuda comunitaria especial, impulsados desde la Dirección General de Políticas Regionales de la Comisión de las Comunidades Europeas (DG XVI), y cuyo objetivo es prestar servicios a las PYME orientadas a la innovación, como instrumento de políticas de reconversión y de desarrollo regional. Aunque no son estrictamente incubadoras de empresas, en muchas ocasiones se les identifica como tales ya que dentro de sus infraestructuras suelen contar con lo que comúnmente se entiende como incubadora. Así, prestando asistencia desde la detección de proyectos innovadores hasta la selección y apoyo a los más factibles, la razón de ser de este tipo de centros es incentivar el espíritu de empresa y aumentar las posibilidades de éxito de las iniciativas empresariales locales, con el fin de generar un potencial suplementario y creciente de oportunidades de empleo. De esta forma se pretende romper con una dinámica de fracaso que suponían los intentos de creación de empresas de innovación tecnológica.

Debido a la existencia de esta serie de singularidades en una actuación de promoción empresarial pública, se hace interesante investigar el grado de eficacia alcanzado por este tipo de centros en su labor propia y la tipología de empresarios y empresas relacionadas. Otro fundamento para la realización de este estudio es la escasa literatura económica relacionada con el tema que hay en la actualidad a pesar de la importancia en el desarrollo económico que tienen este tipo de centros.

En el presente trabajo se intenta realizar una aproximación al fenómeno de la incubación de empresas, y de los CEEIs como caso particular, desde sus inicios. Se repasará su evolución a lo largo del tiempo, así como la caracterización y estructura que presenta en la actualidad para el caso de la economía española. El capítulo terminará con el análisis empírico de este fenómeno a través de los resultados de una encuesta completada por las empresas pertenecientes a una submuestra de los CEEIs nacionales.

2. ORIGENES DE LA INCUBACIÓN DE EMPRESAS

El origen de este fenómeno se puede datar en los años posteriores a la II Guerra Mundial en los Estados Unidos. Los primeros intentos de incubación de empresas surgieron en centros de investigación y universidades. Su función esencial consistía en fomentar el espíritu emprendedor entre los alumnos e investigadores. Así fue como aparecieron, entre otras, la iniciativa del *American Research Department* (ARD) perteneciente al *Massachusetts Institute*

of *Technology* (MIT). Se puede observar que este tipo de centros, además de vincular la realidad de las universidades a la de las empresas, generaban espacios que readecuaban los procesos, fomentaban el desarrollo de líneas de investigación y propiciaban cambios en los programas curriculares.

De esta manera, la incubación pretendía servir de nexo de unión entre el sistema científico-tecnológico, representado por los centros de investigación y universidades, y la realidad empresarial, promocionando lo que en la actualidad conocemos como spin-off académicos. Durante esta época en Estados Unidos se destinaron importantes fondos públicos a los lugares en los que se concentraban los núcleos académicos e industriales. Esta filosofía, debida al nuevo orden socio-económico que surge tras la guerra, se puede relacionar en algunos casos con la búsqueda de nuevas tecnologías orientadas al sector armamentístico y militar. Durante estos años, y bajo este prisma económico, se observan importantes nudos científico-tecnológicos, principalmente en las áreas de San Francisco (Berkeley y Stanford) y Boston (Harvard). Cabe destacar que, en el área de influencia del primero, se desarrolló *Silicon Valley*.

La aparición del primer experimento de incubación fuera del ámbito académico surgió en 1959 en una localidad cercana a Nueva York. Se trata del *Centro Industrial de Batavia*², considerada como la primera incubadora de empresas puesta en marcha con capital privado. Su función consistía en dar cobijo a nuevas empresas en un entorno económico debilitado.

Los procesos de industrialización se ven acelerados durante los años siguientes, tanto en los Estados Unidos como en el resto de economías desarrolladas, con lo que, tras la crisis de los años 70, el fenómeno de las incubadoras, y en especial las de base tecnológica, empezaron a convertirse en importantes herramientas de política industrial, ya que durante estos años su objetivo fundamental era promover el desarrollo económico de aquellas regiones afectadas por procesos de reconversión industrial. Fundamentándose en esta idea, durante los años 80, la *Small Business Administration* de los Estados Unidos creaba un programa de promoción de incubadoras, que dio lugar, entre otras cosas, a la aparición de la *National Business Incubation Association* (NBIA) que, desde ese momento, se convirtió en referente mundial en el ámbito de la incubación de empresas.

² Tras la desaparición de una de las fábricas locales que daba empleo a cerca de 2000 trabajadores, se puso en marcha esta iniciativa. Una de las primeras empresas en instalarse fue una incubadora de pollos, siendo probablemente el origen de la denominación de "incubadora de empresas". *Business Incubator: Trend or Fad?*, Lavrow y Sample, 2002.

Estas incubadoras, que podemos denominar las de “**primera generación**”, tenían como función ofrecer un espacio barato donde las nuevas empresas pudieran instalarse, junto con un conjunto de servicios compartidos para el grupo de emprendedores que habían sido elegidos.

En la década de los 90, el fenómeno de incubación de empresas en Estados Unidos fue adaptándose a la configuración de la llamada Nueva Economía, gracias a la aparición de nuevos formatos, nuevas clasificaciones, a la importancia del capital riesgo y la evolución definitiva de estos instrumentos políticos hacia las empresas de base tecnológica. Estas fueron las que vinieron a llamarse incubadoras de “**segunda generación**” (Lalkaka, 2001). A finales de esta década las incubadoras dirigidas a empresas de servicios informáticos y relacionadas con Internet asumen un papel principal, y aparece el concepto de incubadora virtual, que es aquella que proporciona a las nuevas empresas un espacio no físico dentro de la red. Esta evolución que tuvo desde sus orígenes el fenómeno que aquí se trata en los Estados Unidos, se puede ver resumida en el cuadro 1.

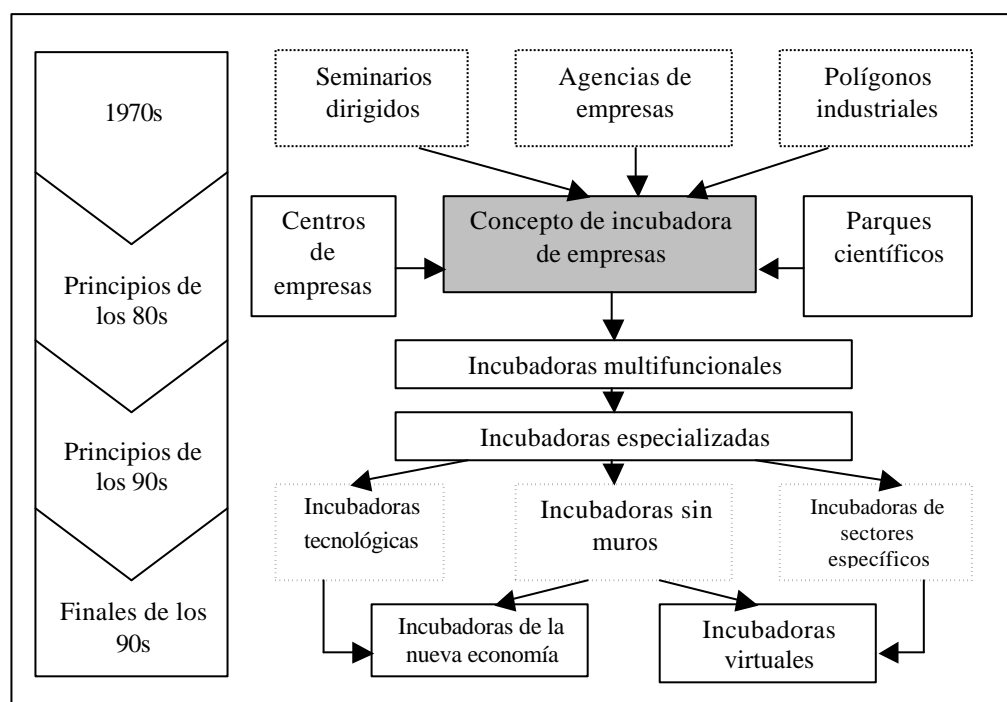
Cuadro 1. Evolución de las incubadoras de empresas en los Estados Unidos

<i>Década de los 80</i>	<i>Década de los 90</i>
- Financiación pública o semipública	- Financiación privada
- Sin ánimo de lucro	- Sin ánimo de lucro
- Orientadas a la comunidad	- Orientadas a las empresas
- Objetivo: reducir costes	- Objetivo: reducir tiempo
- Preocupación por las nuevas empresas	- Preocupación por la puesta en marcha de las empresas
- Empresas de tipología variada	- Empresas de base tecnológica

Según esto, las incubadoras hasta entonces se ordenaban teniendo en cuenta el tipo de actividad que generaban o promovían: tradicional, tecnológicas o mixtas. En la actualidad este criterio de clasificación ha sido ampliado. Además de la división clásica, se pueden establecer diferencias en función de los objetivos o según quién tenga el papel de promotor de los centros. Incluso las últimas generaciones de incubadoras basadas en las tecnologías de la información, surgidas a partir de 1998, han sido objeto de una clasificación específica.

En la figura 1 puede observarse como ha ido avanzando progresivamente la función de esta segunda generación de incubadoras hasta un concepto más integral, ya que toma importancia la asesoría especializada, el trabajo en redes y el acceso al capital semilla.

Figura 1. Evolución del modelo de incubadoras de empresas



Fuente: Comisión Europea. DG Empresa (2002a).

En la actualidad, más de un tercio de las incubadoras en funcionamiento están en los Estados Unidos. Según datos de un estudio realizado por el *US Department of Commerce* en 1997, combinado con otros datos obtenidos por la NBIA, estas incubadoras han contribuido a la creación de más de 19 000 empresas actualmente en funcionamiento, donde trabajan cerca de 245 000 empleados. Solo en los Estados Unidos el número de incubadoras desde los años 80 hasta nuestros días ha pasado de 12 a 800. También puede observarse como el 87% de las empresas salidas de las incubadoras están actualmente en funcionamiento y presentan pautas de crecimiento más positivas.

3. EVOLUCIÓN Y SITUACIÓN ACTUAL DEL FENÓMENO

En Europa, las primeras incubadoras de empresas aparecieron a partir de la labor de la Comisión Europea, que promovió centros de empresas e innovación desde mediados de los años 80, unida a la de las universidades que usaban las incubadoras para crear procesos de spin-off y así comercializar los resultados obtenidos de sus programas de investigación. La evolución del fenómeno de las incubadoras de empresas desde los Estados Unidos a Europa se da a causa de

la importancia creciente que han tenido las políticas de promoción de empresas a partir de los años 80.

Dentro de estas políticas, aquellas que se destinan a la formación, creación y desarrollo de nuevos emprendimientos se han convertido en una pieza importante de las políticas europeas a favor del empleo y de las PYMEs. Así, la Unión Europea, a través de este tipo de instrumentos, intenta favorecer la generación y renovación del tejido empresarial.

De esta forma las incubadoras de empresas en Europa aparecen como organismos de interlocutores públicos y privados que ponen en marcha y ofrecen un territorio que presenta un potencial empresarial suficiente, un sistema completo e integrado de actividades y servicios de excelencia para la PYME, con el objetivo de crear y desarrollar actividades innovadoras e independientes.

Pese a que los objetivos de las incubadoras no son coincidentes en todos los países europeos, existe un conjunto común de metas para este tipo de centros. Particularmente, contribuir a la generación de actividad económica y empleo y revitalizar las zonas en las que se encuentran enclavadas. Se trata de una función variable que debe adaptarse al entorno en el que la incubadora están enclavada, lo que origina una de las principales características de las incubadoras: su versatilidad. De esta forma la incubadora está concebida como un instrumento al que se le dota de unas herramientas para que genere una serie de sinergias en su zona, tanto entre las empresas, como entre los emprendedores y la propia incubadora, las instituciones, las políticas y las empresas. De esta manera, las incubadoras deben tener la capacidad de generar redes que favorezcan la cooperación interempresarial e interinstitucional.

Otra serie de objetivos de las incubadoras de empresas son los siguientes: i) prestar apoyo técnico y gerencial a empresas, a través de la identificación y el ofrecimiento de consultorías especializadas; ii) acelerar la consolidación de empresas, ayudándolas a superar de forma rápida las barreras técnicas, gerenciales y de mercado; iii) fortalecer la capacitación emprendedora al ofrecer un ambiente apropiado y una gerencia dinámica; iv) desarrollar acciones asociativas y cooperativas; v) optimizar y reducir costes para las empresas y para las entidades que apoyan a la incubadora; vi) buscar nuevos apoyos o socios estratégicos; y vii) aumentar la interacción entre el sector empresarial y las instituciones académicas.

De acuerdo con estos objetivos, se puede decir que la idea de incubadora de empresas en Europa está más cercana a la de parque industrial o tecnológico, debido a la especialización tecnológica que se vive hoy en día.

Una de las características de las incubadoras europeas es su presentación de diferentes formas. Siguiendo el criterio de la Unión Europea, se pueden encontrar diferentes tipos de incubadoras en función del grado de desarrollo tecnológico y el apoyo que reciben de los diferentes promotores, como se puede apreciar en el cuadro 2. Tanto los parques industriales como los centros tecnológicos, pasando por los centros de empresas y los CEEIs son formas de incubadoras de empresas. Aunque cabe anotar que este criterio no se sigue de igual manera en todos los países, con lo que las incubadoras europeas constituyen un conjunto heterogéneo de iniciativas difícil de estudiar en la actualidad.

Cuadro 2. Tipología de incubadoras de empresas

CRITERIO	TIPOS DE INCUBADORAS
Según los promotores	- Públicas - Privadas
Según la localización	- Urbanas - Rurales
Según la orientación sectorial	- Tradicionales - Tecnológicas - Mixtas
Según la estructura de negocio	- Con ánimo de lucro - Sin ánimo de lucro
Según la ubicación	- Físicas - Virtuales - Mixtas
Según los servicios integrados en el complejo	- Parques industriales - Centros tecnológicos - Centros de empresas - CEEIs

Otra de las diferencias existentes entre el fenómeno de las incubadoras en Europa y Estados Unidos son los promotores de las mismas. En Europa los promotores públicos suelen ser los principales financiadores de estas iniciativas; en Estados Unidos, por el contrario, al menos una parte de las incubadoras están apoyadas por capitales privados. En cualquier caso, la combinación capital público-privado suele ser la opción más común.

Debido a la creciente importancia que el fenómeno de la incubación de empresas ha tenido en los últimos años en Europa, en Febrero de 2002 se presentaba por parte de la DG Empresa de la Comisión Europea un estudio *benchmarking* acerca de las incubadoras de empresas europeas. Esta investigación sirvió en primer lugar para extraer una serie de buenas prácticas o recomendaciones a seguir por las incubadoras para mejorar su funcionamiento como instrumentos de política industrial (ver cuadro 3).

Esta modalidad de estudios se ha seguido también por parte de otras instituciones como la OCDE o el BID, con el objetivo de detectar una serie de pautas dirigidas a la obtención de un modelo perfeccionado de incubadora, tanto de las ya instaladas como de los futuros proyectos que vayan a realizarse. En el cuadro A.1 del Anexo figura un resumen de las estadísticas para la puesta en marcha de una incubadora con los niveles sugeridos por la Comisión Europea.

Cuadro 3. Buenas prácticas de las incubadoras de empresas según la Comisión Europea

1. Definir claramente los objetivos de la incubadora desde el principio
2. Los managers de la incubadora deben estar familiarizados con el fenómeno emprendedor y tener una amplia experiencia.
3. Especializarse en determinados clusters relacionados con las nuevas tecnologías.
4. Seleccionar a las empresas a incubar de acuerdo a las características de la incubadora.
5. Los servicios de la incubadora deben adaptarse a las necesidades de las empresas a incubar.
6. Desarrollarse en un entorno de red, tanto locales como internacionales.
7. Diversificar las fuentes de financiación.
8. Compartir experiencias a través de una red de incubadoras.
9. Mejorar los mecanismos de evaluación existentes.

Fuente: Elaboración propia a partir de Comisión Europea (2002a).

Una de las recomendaciones finales que se pueden observar en este estudio reflejaba la necesidad de desarrollar unas definiciones y estándares de calidad comunes a todas las incubadoras europeas, ya que se había observado que en última instancia, las incubadoras se habían adaptado a su entorno transformándose de tal manera que resultaba difícil su comparación con otras existentes en otros marcos, pudiendo impedir el análisis objetivo tanto a nivel nacional como europeo de este fenómeno.

Esta heterogeneidad de los centros se puede ver reflejada, por ejemplo, en el número de incubadoras existentes en algunos países. Según este estudio de la Comisión, Alemania cuenta en la actualidad con más de 300 incubadoras frente a países como España donde el número no llega a las 40. Esto se debe a que el criterio seguido a la hora de cuantificar los centros está

basado en las definiciones de los organismos locales, algo que según algunos autores puede llegar a distorsionar la muestra.

Esta heterogeneidad que presenta el fenómeno de incubación de empresas en Europa puede también observarse en el cuadro 4 donde se presentan las tipologías de incubadoras de empresas instaladas en la Unión Europea según su localización, los socios participantes, el estatus legal o el tipo de empresas ubicadas en ellas según su origen. También puede observarse otros datos característicos como los valores medios, tanto del número de empresas instaladas en ellas, como del espacio físico que ocupan según el comentado anteriormente estudio de benchmarking que llevó a cabo la Comisión Europea sobre las incubadoras de empresas en el año 2002.

Cuadro 4. Estadísticas de las incubadoras de empresas instaladas en la UE

SOCIOS	PORCENTAJE	LOCALIZACIÓN	PORCENTAJE
<i>UE y/o otros organismos internacionales</i>	13.4	<i>Urbana</i>	54.4
<i>Autoridades nacionales y agencias públicas</i>	25.3	<i>Zonas verdes</i>	24.0
<i>Bancos, empresas y otros organismos privados</i>	20.8	<i>Rural</i>	6.4
<i>Universidades y centros de investigación</i>	16.4	<i>Otras</i>	10.4
<i>ONGs</i>	11.5	<i>NS/NC</i>	4.8
TOTAL	100.0	TOTAL	100.0
ESTATUS LEGAL			
ESTATUS LEGAL	PORCENTAJE	TIPOS DE EMPRESAS SEGÚN SU ORIGEN	PORCENTAJE
<i>Entidad pública</i>	24.0	<i>Start-up</i>	69.3
<i>Compañía privada</i>	37.6	<i>Rama de una empresa existente</i>	11.9
<i>Semipública u otra</i>	28.0	<i>Spin-off de universidades o centros de investigación</i>	11.2
<i>NS/NC</i>	10.4	<i>Otros</i>	7.6
TOTAL	100.0	TOTAL	100.0
EMPRESAS INSTALADAS			
EMPRESAS INSTALADAS	NÚMERO	ESPACIO FÍSICO	m²
<i>Mínimo</i>	1	<i>Mínimo</i>	90
<i>Máximo</i>	120	<i>Máximo</i>	41 000
<i>Media</i>	32.2	<i>Media</i>	5 860
<i>Media significativa</i>	18	<i>Mediana</i>	3 000

Fuente: Elaboración propia a partir de Comisión Europea (2002a).

Los Centros Europeos de Empresas Innovadoras (CEEIs) o Business Incubation Centres (BIC) son uno de los tipos de incubadora de empresas cuya utilización por parte de las políticas de la Unión Europea ha sido más importante en los últimos tiempos, por lo que, y debido a su particularidad, son tratados en particular a continuación. En el cuadro A.2 del Anexo se presentan algunas características de las incubadoras de empresas en otros países no europeos, para concluir con el análisis de la situación actual del fenómeno.

4. CENTROS EUROPEOS DE EMPRESAS INNOVADORAS (CEEIs):

Como se ha indicado anteriormente, las políticas de promoción de empresas han ido creciendo en importancia en estos últimos años. Dentro de las mismas, las destinadas a la formación, creación y desarrollo de nuevos emprendimientos se han convertido en una pieza importante para comprender las políticas europeas a favor del empleo y de la PYME. De ahí la importancia del análisis de los CEEIs como caso particular dentro del fenómeno de incubación de empresas.

Los **CEEIs** (*Centros Europeos de Empresas e Innovación*) o **EC BICs** (*European Community Business and Innovation Centres*) son organismos de apoyo a las pequeñas y medianas empresas, así como a los empresarios emprendedores. Son estructuras de asociacionismo local o regional que gozan de una ayuda comunitaria especial², para prestar en condiciones ventajosas una gama completa de servicios a las PYMEs orientadas a la innovación. Así se puede decir que sus dos funciones principales son la de apoyar a las nuevas generaciones de empresas innovadoras; y la de ayudar a las empresas existentes para modernizarse e innovar. Siguiendo la categorización de incubadoras de empresas que hace Aernoudt (2004), se puede clasificar a los CEEIs dentro de las de desarrollo económico, ya que su principal objetivo es contribuir a la reducción de disparidades regionales.

Comoquiera que uno de los obstáculos de las PYMEs y de los emprendedores en general es su carencia comparativa de recursos; para asesorarse en el conjunto de campos que puedan requerir las competencias de un especialista, la gama de ayudas ofrecida por los CEEIs busca evitar o matizar los riesgos innecesarios en este tipo de empresas que, aunque heterogéneas como colectivo, constituyen la base productiva y socioeconómica de un sistema económico (Gómez, 1997).

² Este apoyo a la creación de un CEEI implica una fase experimental, destinada a su constitución e instalación de la plantilla y promoción del mismo. El ámbito de aplicación de estos centros abarca el conjunto de la Comunidad Europea, y en particular se prima las regiones catalogadas como: objetivo 1 (regiones menos desarrolladas), objetivo 2 (reconversión industrial) y objetivo 5b (zonas rurales deprimidas).

Para ello se facilitan en condiciones ventajosas un amplio conjunto de servicios que se consideran aconsejables y de gran valor estratégico para el éxito de las actividades, como los siguientes: i) fomento del espíritu empresarial; ii) promoción de iniciativas empresariales; iii) detección de proyectos innovadores y de empresarios; iv) ayuda a la evaluación y creación de proyectos; v) programas de formación en función de sus necesidades; vi) información y asistencia en materia de innovación y tecnología; vii) orientación en la preparación del plan de empresa; viii) asesoramiento profesional; ix) desarrollo de aptitudes para la gestión; x) acceso a fuentes de financiación y subvenciones; xi) conexión a proyectos de cooperación nacional e internacional; xii) implantación de empresas; xiii) alojamiento y servicios comunes; xiv) tutela posterior de las empresas asistidas; así como xv) la promoción y difusión de la actividad de las empresas.

Este particular tipo de incubadoras de empresas surge en 1984 por iniciativa de la Unión Europea. Inicialmente se concibieron como instrumentos de política económica vinculados a la DG XVI de Política Regional (ahora vinculados a la DG Empresa). Así, entre esta fecha y 1997 se produce la principal expansión y experimentación de los CEEIs. Es en esta época cuando se crea la *European Business Network* (EBN), donde se agrupan los CEEIs europeos de manera similar a como lo hacen los estadounidenses en la NBIA.

Tras este período de experimentación, estos centros se incorporan al *Tercer Programa Plurianual* (1997-2000) de la Comisión Europea como organismo de servicios para las PYMEs. En la actualidad, en las *Directrices 2000-2006* de la Comisión Europea se les considera un buen modelo de organización de los servicios a las PYMEs.

Manteniendo su función en entornos desfavorecidos en la Unión Europea, los CEEIs han pasado a convertirse en este tiempo en instrumentos donde confluyen diferentes políticas europeas que van desde la creación de empleo, hasta la difusión y promoción del sistema científico-tecnológico. Así, los CEEIs pueden integrarse en los siguientes programas de la Unión Europea: programas de iniciativa nacional, programas de iniciativas comunitarias como el *URBAN* o el *INTERREG*, y acciones innovadoras para fomentar y reforzar la complementariedad natural de los CEEIs con las *Estrategias Regionales de Innovación* (ERI) y del empleo.

En la actualidad, como puede observarse en el cuadro 5, hay cerca de 150 CEEIs instalados en 21 países diferentes, además de más de 50 miembros asociados a la EBN, tanto en Europa como fuera de la misma. De esta forma, el funcionamiento en red se muestra como una de las características que definen este tipo de centros de empresas.

Cuadro 5. Red Europea de CEEIs

PAIS	NÚMERO DE CEEIs	PAÍS	NÚMERO DE CEEIs
Alemania	5	Italia	34
Austria	2	Luxemburgo	1
Bélgica	8	Noruega	1
Dinamarca	1	Países Bajos	2
Eslovaquia	5	Polonia	1
España	21	Portugal	10
Finlandia	7	Reino Unido	12
Francia	23	República Checa	5
Grecia	5	Suecia	3
Hungría	1	Suiza	1
Irlanda	5	TOTAL	153

Aunque un CEEI no es una incubadora propiamente dicho; en muchas ocasiones se les identifica como tales ya que dentro de sus infraestructuras generalmente suelen contar con lo que comúnmente entendemos como incubadora. Es cierto que no todos los CEEIs poseen este servicio, pero inevitablemente el concepto de incubadora parece haber evolucionado hacia lo que conocemos como CEEI facilitando la confusión. En la práctica hay incubadoras que cumplen las mismas funciones que estos centros sin recibir esta denominación. Por ejemplo, en el reciente estudio de benchmarking de la Comisión Europea (2002a) se incluía a los CEEIs como incubadoras, y es que aparentemente no parecen existir grandes diferencias entre ambos a parte de que estos centros reciben el apoyo y la distinción por parte de la Unión Europea. Se tratará a continuación de esclarecer este hecho.

Sus funciones, objetivos y estructuras parecen similares en teoría, pero en la práctica pueden establecerse diferencias. La primera diferencia entre los CEEIs y las incubadoras de empresas en general es que las empresas instaladas en los primeros pertenecerán al sector industrial o a los servicios relacionados con éste. Así pues, no se ocupan de las actividades empresariales que normalmente se derivan de la regeneración económica (como, por ejemplo, el comercio al por mayor o al por menor, la distribución, las profesiones liberales, los transportes o los servicios destinados a los consumidores) (Velasco, 1997).

La segunda gran diferencia reside en el tiempo de permanencia de las empresas dentro del centro. Así, en los CEEIs el tiempo máximo de permanencia es de tres años, mientras que en las

incubadoras en general no hay período límite de estancia. Por último, el funcionamiento en red de los CEEIs podría considerarse como la tercera diferencia respecto a las incubadoras de empresas. Ligado a esta característica, cabe anotar que los CEEIs reciben el reconocimiento de la Comisión Europea a partir de un certificado de calidad que permite la obtención del “*distintivo de calidad europea EC BIC*”.

Los resultados de la acción de los CEEIs se pueden medir en términos de creación y desarrollo de empresas, así como de renovación de tejidos industriales. Estas actuaciones se deben medir a largo plazo, en función del tiempo necesario para la reconversión de la zona o región en cuestión. Estos resultados dependen directamente de la conjunción de una serie de factores de éxito, entre los que destacan la calidad, diversidad y cohesión de la cooperación; la profesionalidad del equipo del CEEI; y el elevado nivel de sinergia con el entorno en que actúa el centro.

5. EL CASO ESPAÑOL

El fenómeno de la incubación de empresas en España comienza a desarrollarse a partir de los años 80, debido a que, como en otros países de la OCDE, es en aquellos años cuando el desarrollo local y regional está en pleno auge. La descentralización política iniciada en los años de transición va avanzando, y las Comunidades Autónomas reciben progresivamente competencias y recursos para llevar a cabo sus propias políticas de alcance regional. De esta forma, había dado comienzo la transformación de la industria española y se observa como surgen nuevos agentes económicos dentro del panorama industrial nacional.

Es en este contexto donde las *Agencias de Desarrollo Regional (ADR)* y las corporaciones locales (Diputaciones y Ayuntamientos) van cobrando importancia como organismos ejecutores de estas nuevas competencias. Se observa como este tipo de agentes, que se han ido desarrollando paralelamente al proceso de descentralización industrial, están participados en su totalidad por entes públicos y dependen de las Comunidades Autónomas. Su objetivo primordial es promover el desarrollo económico y el empleo en su zona de actuación. Para ello cuentan con una serie de instrumentos entre los que cabe destacar las incubadoras de empresas. Se pueden destacar como ejemplos el SPRI en el País Vasco, el IMPIVA en la Comunidad Valenciana, el IGAPE en Galicia, el CIDEM en Cataluña o el IMADE en la Comunidad de Madrid.

En segundo lugar, y a otro nivel, las corporaciones locales han demostrado en los últimos años su importante papel como dinamizadores de este tipo de políticas regionales, a pesar de que

poseen escasa disponibilidad de recursos para poder promover iniciativas y se caracterizan por la ausencia de personal especializado para llevarlas a cabo. Sin embargo, existen algunas plataformas como el caso de Barcelona Activa, plataforma de servicios a las empresas promocionada desde el Ayuntamiento de Barcelona, que superan con éxito este tipo de trabas.

Gracias al apoyo de estos organismos, se observa como las incubadoras de empresas entendidas como instrumentos al servicio de las políticas regionales, han proliferado en España. Dentro de este tipo de instrumentos cabe destacar el caso de los CEEIs, que se trata a continuación.

En la actualidad se pueden encontrar 21 CEEIs en el territorio nacional. El primero de ellos en ponerse en funcionamiento fue el BEAZ, que surgió en 1987 en Vizcaya gracias a la participación de la Diputación Foral, dentro del programa de actuación de la DG Política Regional. Como el resto de centros que le siguieron estaba situado en una zona objetivo preferente en la que la Unión Europea promovió y cofinanció la instalación de estos instrumentos de política industrial. Por esta razón, los CEEIs en España se situaron inicialmente en regiones donde el PIB local no alcanzaba el 75 por ciento de la media europea, aunque en la actualidad se está promocionando la instalación de este tipo de centros en cualquier zona donde su utilidad pueda quedar demostrada.

Por comunidades autónomas, como puede observarse en el cuadro A.3 del Anexo, la que mayor número de centros presenta es la Comunidad Valenciana, con un total de 4. Le siguen Andalucía y el País Vasco con 3 centros cada una. Cataluña y Castilla-León cuentan con 2 cada una; y el resto de CEEIs se reparten por igual entre Aragón, Asturias, Baleares, Castilla-la-Mancha, Galicia, Murcia y Navarra.

Como se observa en el ámbito europeo, no existe una tipología característica de CEEI en España. Cada centro adapta las características comunes al lugar en el que se encuentra, y a las necesidades del mismo. Por regla general, todos los CEEIs están regidos por instituciones públicas y privadas, aunque con mayor presencia de las primeras ya que normalmente dependen de las agencias de desarrollo regional o local.

Para desarrollar sus funciones, cada CEEI cuenta con un equipo de especialistas y unas infraestructuras que varía en cada centro. Para el caso español, todos los centros suman un total de 265 empleados y una superficie de 72 950 metros cuadrados, lo que significa una media de 13 empleados y 3 474 metros cuadrados por cada centro. Del total de empleados de estos centros, un 71.7 por ciento son graduados universitarios, mientras que el resto son personal auxiliar. En cuanto a la superficie, la misma se reparte según lo siguiente: 225 edificios

industriales (un 53 por ciento de la superficie total), 410 edificios de oficinas (un 32.6 por ciento de la superficie) y 154 espacios multifuncionales (que ocupan el resto de la superficie total de los centros españoles). A su vez, estos centros presentan 5 100 metros cuadrados de espacios abiertos al servicio del consumidor y otros 2 900 metros cuadrados de espacio dirigido al ocio.

Los CEEIs españoles, al igual que se observa para el caso europeo, se agrupan en una asociación que les representa institucionalmente: *ANCES*; a través de la cual se gestionan proyectos conjuntos, comparten experiencias y desarrollan un trabajo en red. A su vez se hallan integrados todos ellos en la EBN, que agrupa y representa a todos los centros a nivel europeo, como ya hemos observado con anterioridad.

Además de esta organización se puede hablar también de otras dos entidades o asociaciones relacionadas con los CEEIs en España. Se trata de la *FEDIT* (Federación Española de Entidades de Innovación y Tecnología) y de la *APTE* (Asociación de Parques Tecnológicos Españoles). La primera de ellas contiene todos los centros e institutos tecnológicos dentro del territorio español. Estos centros contribuyen a desarrollo económico y social ya que ofrecen soporte y facilidades tecnológicas favoreciendo la competitividad de las empresas e integrándose dentro del sistema científico-tecnológico-industrial del país. Por su parte, la segunda asociación mencionada contiene el conjunto de parques científicos y tecnológicos a lo largo del territorio nacional. De esta forma colaboran con la renovación y diversificación del tejido productivo al crear un enlace entre la industria y el sistema de investigación.

Por último, merece la pena anotar que, además de los CEEIs, analizados anteriormente, también existen otras modalidades de incubadoras en España. Entre estos centros se encuentra el primer centro de empresas surgido en 1985 en Basauri (Vizcaya), como consecuencia del proceso de reconversión industrial llevado en la zona. En 1995 había 55 centros funcionando con financiación pública en su mayoría, principalmente a cargo de Ayuntamientos y Comunidades Autónomas. Se trata de incubadoras de pequeño tamaño, las cuales la mayoría albergan menos de diez empresas, y al igual que ocurría en el caso de los CEEIs generalmente permiten estancias de máximo tres años.

6. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS CEEIS EN ESPAÑA:

Este punto está basado en los resultados de una encuesta realizada entre las empresas contenidas en los CEEIs del territorio español (Anexo Encuesta). De acuerdo con la orientación principal de esta investigación se considera que el estudio empírico de los emprendedores y empresas

instalados en los CEEIs, por sus particularidades, puede resultar de especial interés dada la poca información contrastada sobre los mismos que se observa en la literatura económica, y en especial en el ámbito académico. Para la elección de la muestra de empresas instaladas en los CEEIs no se siguieron criterios estadísticos a la hora de establecer la misma, sino que debido a su dificultad se evaluó enviar un número determinado de encuestas a cada centro (entre cuatro y siete), para que fueran distribuidas aleatoriamente entre las empresas instaladas en cada centro. Solo en el caso de Barcelona Activa (que no es un CEEI como tal, sino una agencia de desarrollo local que incluye entre sus servicios el de vivero de empresas) se envió un número mayor de encuestas del estipulado para el resto por recomendación del mismo centro (ya que actualmente este centro cuenta aproximadamente con 130 empresas instaladas en las tres incubadoras que gestiona). Adaptadas a las particularidades de los CEEIs, el perfil de la muestra se refiere a empresas de reciente creación, hasta tres años, instaladas en los diferentes centros nacionales que cuentan con el servicio de incubadora.

Con todo esto, el objetivo de este estudio es el de investigar la tipología de los emprendedores instalados en los CEEIs y compararla con la del emprendedor medio español (extrapolada de un trabajo más amplio sobre *“Informe sobre la actividad emprendedora, año 2001. Empresas y empresarios: causas, actuaciones, amenazas y oportunidades”*); evaluar posibles diferenciaciones respecto al resto; intentar encontrar características propias que identifiquen a estos agentes; profundizar en las vinculaciones entre los CEEIs y el proceso emprendedor en España; y generar conclusiones sobre los resultados obtenidos.

Sin embargo, cabe notar que debido a la reserva existente a la hora de hacer pública la información operativa de los CEEIs, tanto por parte de los organismos públicos competentes como por parte de los propios CEEIs, el objetivo inicial del estudio se ha visto reducido ya que de la muestra inicial esperada solo se ha podido obtener una submuestra de la misma tras el proceso de recogida y validación de encuestas. Así, finalmente este trabajo analiza descriptivamente las características de 38 empresas instaladas en 10 CEEIs. Se reparten de la siguiente manera: 8 de Barcelona Activa, 7 del CEEI Valencia, 5 del de Asturias y otras tantas del de Alcoy y del BEAZ, S.A., 4 del CEEI Cartagena, y una de los siguientes centros: Berrilan, CEIN, S.A., CEEI Castellón y CEEI Ciudad Real.

6.1. Características relativas al empresario:

Se puede observar que el empresario característico de las empresas instaladas en este tipo de centros es, por regla general, más joven que la media del empresariado español, ya que la media dentro de los CEEIs oscila entre los 32 y los 33 años. Esto es debido al carácter emprendedor

que poseen las empresas instaladas en estos centros, que favorece la puesta en marcha de negocios para los jóvenes empresarios. Así, se puede observar que más del 40 por ciento de la muestra no alcanza siquiera los 30 años.

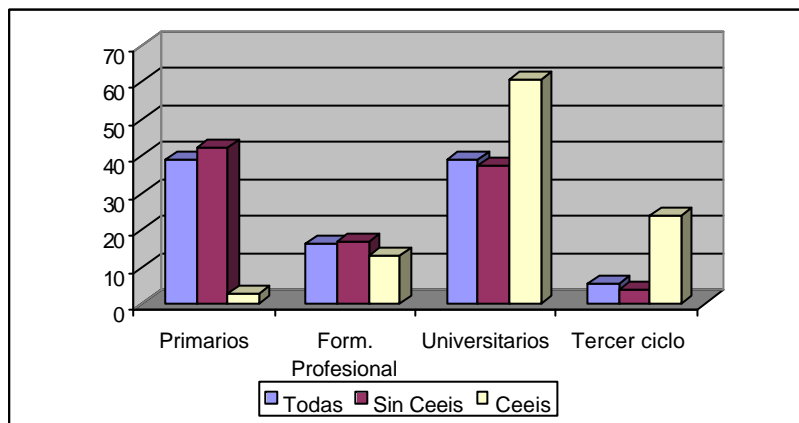
Según el consenso general, la edad en la literatura económica se ha tomado como un sinónimo de experiencia: a mayor edad, mayor experiencia. Como la experiencia hace aumentar el capital humano del empresario, y con él las posibilidades de éxito empresarial, diferentes autores han concluido que la relación entre la edad de los emprendedores y el desarrollo exitoso de actividades empresariales tiene forma de U invertida. Los CEEIs en este caso lo que harían es sustituir esa experiencia necesaria, con lo cual la edad de los empresarios disminuye en comparación con la del resto de empresas fuera de los mismos.

En cuanto al género del empresario del CEEI se puede decir que tres cuartas partes son varones, con una antigüedad media como empresarios que no supera los tres años, lo que supone otra nota característica de este tipo de centros y que contrasta con la antigüedad media del resto de empresarios españoles que se sitúa por encima de los diez años. Esta evidencia concuerda con la teoría de algunos autores según la cual los índices de supervivencia de las empresas dirigidas por hombres superan en un 4% o 6% a aquellas dirigidas por mujeres (Boden y Nucci, 2000). Para ellos, el género no es un mero descriptor demográfico, sino un factor diferenciador. Sin embargo, sin una mayor evidencia empírica no podemos concluir que los proyectos empresariales dirigidos por hombre tengan mayor éxito que los femeninos, si no es por otra serie de factores paralelos.

Aunque existe tradición familiar empresarial entre estos empresarios (alrededor del 60 por ciento de los mismos han tenido familiares empresarios), solo el 15.80 por ciento ha tenido alguna experiencia empresarial en la familia dentro del sector en el que se ubican en la actualidad. Esto nos acerca a una de las notas características de los CEEIs, y es que actúan como sustitutivo de la familia o la experiencia a la hora de ayudar a la creación de nuevas empresas. El papel que adoptan los familiares en un empresario cualquiera (donde el 70 por ciento tiene una actividad muy relacionada con la de sus familiares, como se observa en Schutjens y Wever, 2000; o Duchesneau y Gartner, 1990), es tomado por el CEEI en los empresarios ubicados dentro de ellos, ya que en su caso la relación con la actividad que han desarrollado sus familiares es casi nula. Es decir, los empresarios que comienzan una actividad apoyados por los CEEIs lo hacen de manera innovadora y original, dejando a un lado las posibles sinergias con la familia.

Otro aspecto característico de los empresarios de los CEEIs y que los diferencia de los empresarios en general en nuestro país es su nivel de estudios, como se observa en la figura 2. En el caso de los CEEIs los empresarios con estudios universitarios (incluyendo los estudios de tercer ciclo) suponen un 84 por ciento del total, mientras que en el caso de las empresas no ubicadas en CEEIs solo alcanzan el 41 por ciento. A esto hay que unir que en el caso de los CEEIs la mitad de los empresarios poseen estudios complementarios a los que determinan su actividad empresarial, mientras que para el resto de empresas la cifra desciende al 22.7 por ciento. Dentro de la formación de este tipo de empresarios predominan los estudios relacionados con la empresa y las ingenierías, así como otro tipo de cursos formativos y de reciclaje que complementan estos estudios universitarios, y que en general están relacionados con la informática y la empresa.

Figura 2
Comparación del nivel de estudios entre los empresarios españoles



Este mayor nivel de estudios en los empresarios ubicados en los CEEIs está en consonancia con la teoría general de que el capital humano de los emprendedores tiene un efecto positivo en la puesta en marcha y organización empresarial (Honig, 2001). Se define el capital humano como la acumulación de habilidades que poseen los emprendedores antes o durante de la puesta en marcha de la empresa, y que se supone incrementa la productividad de la misma (Aranguren et al., 2002). Partiendo de la teoría según la cual el capital humano surge de dos fuentes distintas: el conocimiento formal o formación, y la experiencia empresarial; se observa a través de este estudio como en el caso de los CEEIs existe una polarización del capital humano hacia la primera de las dos fuentes. El mayor nivel de formación académica trata de sustituir a la experiencia empresarial en otro tipo de empresarios no ubicados en estos centros. Este resultado concuerda con el de otros estudios como el de Schutjens y Wever, 2000; Cooper y otros, 1989; Stuart y Abetti, 1990; o Peña, 2002 y 2004)

Otra de las características distintivas que este estudio ha encontrado en los empresarios ubicados en los CEEIs es que el índice de fracaso empresarial se ve ligeramente reducido con respecto al resto de empresarios cuando se cuenta con el apoyo institucional o financiero de un centro de empresas, como se observa también en otros estudios (Shepherd y otros, 2000). Solo el 10.5 por ciento de los empresarios de los CEEIs han tenido alguna experiencia empresarial no exitosa anterior (por el 12.5 por ciento de la generalidad de empresarios). Sin embargo, la poca diferencia nos lleva a matizar que el hecho de instalarse en un centro de empresas no es condición necesaria para reducir el índice de fracaso empresarial, sino que existen otra serie de factores a tener en cuenta cuando se analiza esta cuestión.

Dentro de las causas del fracaso empresarial podemos hablar de cuatro tipos diferentes: las anexas a las características del empresario, las relativas a la organización y gestión empresarial, las relacionadas con los problemas del sector en cuestión, y otros problemas externos. Entre las primeras las más comunes son la inexperiencia y el desconocimiento del sector. Entre las segundas el mayor porcentaje de casos se debe a las relaciones entre los socios y a problemas de organización o planificación. El impago y la morosidad de los clientes son las causas de fracaso que prevalecen dentro del tercer grupo, mientras que entre los problemas externos, por último, podemos citar los altos tipos de interés y costes de maquinaria, así como otros problemas institucionales, legislativos o administrativos.

Para concluir este punto, un aspecto interesante dentro de este estudio es conocer las motivaciones personales que llevan a la realización de una determinada actividad empresarial por parte de los empresarios de los CEEIs. Cabe decir que los empresarios españoles, en general, se mueven por tres tipos de motivaciones personales: las relacionadas con la calidad de vida, las relacionadas con la satisfacción laboral y las relativas a la renta.

Con respecto a las primeras, los empresarios valoran⁴ como muy importante el hecho de trabajar para uno mismo y alcanzar la autorrealización personal (89.5 por ciento), y como bastante importante el de trabajar a su propio ritmo (86.8 por ciento). Aparecen como menos importantes otras motivaciones como la de tener más tiempo libre, el poder elegir la localidad de trabajo o el priorizar la vida familiar. Las motivaciones laborales que más valoran los empresarios de los CEEIs españoles son la de aceptar un desafío (84.2 por ciento), ser el jefe de su propio negocio (68.4 por ciento) y, en menor medida, la de contribuir a la sociedad con su actividad empresarial (55.3 por ciento). En el caso de las motivaciones relacionadas con el nivel de renta se observa un comportamiento homogéneo de los empresarios ubicados y no ubicados en los CEEIs, ya que

⁴ Hay que tener en cuenta que este tipo de valoraciones están medidas según variables de tipo Licker que van desde “nada importante” a “muy importante” a través de valoraciones del 1 al 5.

las motivaciones más valoradas por ambos grupos son ganar dinero en consonancia con su esfuerzo y alcanzar un nivel de renta suficiente (84.2 y 78.9 por ciento respectivamente). Es interesante anotar cómo se observa que una motivación teóricamente importante, como es el obtener altos niveles de renta, no es muy valorada en esta muestra (solo el 42.1 por ciento de la misma).

6.2. Características de las empresas instaladas en los CEEIs

La primera nota distintiva de estas empresas es su fecha de constitución, ya que debido al sistema de funcionamiento de los CEEIs según el cual las empresas ubicadas en ellos no pueden permanecer más de tres años, se puede observar que la mayoría de las empresas encuestadas tienen entre uno y dos años de antigüedad (60.5 por ciento). Otra nota distintiva de las empresas instaladas en los CEEIs respecto al resto son los sectores predominantes en las mismas. Mientras que a nivel general los sectores predominantes dentro del mapa empresarial español son el comercio (31.66 por ciento), la construcción (20.74 por ciento) y las manufacturas (17.90 por ciento); en el ámbito de los CEEIs estos sectores dejan su lugar predominante a otro tipo de actividades como los servicios personales (10.53 por ciento) y otro tipo de actividades (68.44 por ciento), como todas aquellas relacionadas con actividades innovadoras y de alto nivel tecnológico y de cualificación laboral, tales como el sector informático y de servicios de la información (30.77 por ciento de las empresas ubicadas en los CEEIs), algunos servicios a empresas como la consultoría (30.77 por ciento), y las telecomunicaciones (11.54 por ciento).

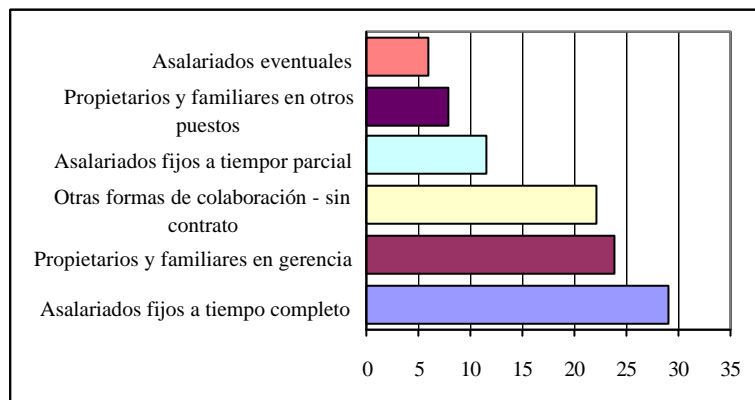
Aunque todavía la introducción de inversores extranjeros en las empresas españolas no ha alcanzado un nivel tan alto como en otros países, se observa en este análisis que hay más empresas ubicadas en los CEEIs que poseen capital extranjero que en el caso del resto de empresas (un 10.53 por ciento, frente a un 6.33 por ciento). Para las empresas ubicadas en los CEEIs que poseen este tipo de intervención extranjera la media de participación es de aproximadamente un 50 por ciento del capital social. Por el contrario, el porcentaje de empresas ubicadas en CEEIs que pertenecen a grupos de sociedades (10.52 por ciento) es menor que para el caso general (18.77 por ciento). Entre aquellos casos afirmativos, el número de empresas del grupo suele ser dos o tres como máximo; mientras que para el caso de empresas no ubicadas en CEEIs se llega a alcanzar incluso la cifra de más de once establecimientos. Por tanto se observa un predominio de las empresas con un único establecimiento (el 89.5 por ciento) en el caso de los CEEIs. En todo caso, no parece del todo adecuado que un centro de incubación de empresas acoja empresas con varios establecimientos debido a sus propias características funcionales y objetivos.

Otro de los aspectos interesantes del análisis de las empresas instaladas en los CEEIs es el de su tamaño o plantilla. Geroski (1995), que expuso una serie de hechos estilizados que explicaban los determinantes en la puesta en marcha de las empresas y los efectos que esta suponía en el mercado, destacaba que la entrada a pequeña escala de las empresas es relativamente fácil, pero no ocurre lo mismo con la entrada a gran escala. Generalmente, la mayoría de nuevas empresas tienen un tamaño pequeño (por ejemplo, las microempresas hasta 10 trabajadores); y de acuerdo con el modelo de Gibrat, se supone que el tamaño de las empresas afecta al crecimiento de las mismas (Sutton, 1997; Mata y otros, 1995). De acuerdo con esta serie de teorías vamos a analizar el tamaño de las empresas instaladas en los CEEIs, y compararlo con el resto de las empresas españolas.

El tamaño medio de plantilla dentro de las empresas ubicadas en los CEEIs es de 5 a 6 personas, aunque en la muestra existe una gran dispersión, con empresas que tienen un solo empleado hasta algunas con más de 35. Se observa la diferencia con el resto de empresas donde la media se sitúa entre 24 y 25 trabajadores, aunque algunas llegan a tener más de 450. La distribución por puestos en las empresas ubicadas en los CEEIs es la que se observa en la figura 3.

Figura 3

Estructura (en porcentaje) de las plantillas en las empresas instaladas en los CEEIs



El 23.8 por ciento de los puestos son ocupados por los propietarios y familiares en puestos de dirección o gerencia, el 7.8 por ciento los propietarios y familiares en otros puestos, el 28.9 por ciento los asalariados fijos a tiempo completo, el 11.5 por ciento los asalariados fijos a tiempo parcial, el 5.9 por ciento los asalariados eventuales, y el 22.1 por ciento otro tipo de trabajadores. En el caso de las empresas no ubicadas en estos centros se observa que el porcentaje de asalariados fijos a tiempo completo asciende hasta el 63.8 por ciento, mientras bajan los porcentajes de los propietarios y familiares y de otro tipo de trabajadores. Sin embargo, la eventualidad como fórmula contractual aumenta en el caso de las empresas en

general, ya que alcanza un 14.1 por ciento de la plantilla total (más del doble que en las empresas de los CEEIs).

Un aspecto interesante dentro de las plantillas -unido al factor capital humano como determinante del crecimiento y supervivencia empresarial del que hemos hablado antes- es el del número de licenciados o trabajadores de alta cualificación que poseen las plantillas de las empresas. Las empresas instaladas en los CEEIs cuentan con una media de 3-4 licenciados en sus plantillas, lo que supone casi las dos terceras partes del total de trabajadores en plantilla (61 por ciento). Sin embargo, el resto de empresas solo cuentan con 2-3 licenciados de media, pero que al tratarse en general de empresas de mayor tamaño, solo ocupa el 9.6 por ciento del total de trabajadores. Esto verifica la hipótesis inicial de que en los CEEIs se llevan a cabo actividades innovadoras y con alto grado de tecnología, con lo que la cualificación del capital humano debe ser superior a la del resto de actividades que desarrollan el resto de empresas.

La teoría dice que las empresas ubicadas en los CEEIs tienen una importancia innovadora muy alta y una calificación innovadora fuerte, además de usar tecnología avanzada y niveles de innovación incrementales. Se trata de verificar esta hipótesis a través del desarrollo de actividades de I+D que llevaron a cabo las empresas de nuestra muestra durante el último ejercicio. El estudio resalta que en el año 2001 el 34.2 por ciento de las empresas instaladas en estos centros realizaron actividades de I+D, bien internamente (13.1 por ciento) o contratando externamente este tipo de actividades (5.2 por ciento), o bien empleando ambos tipos de vías (15.8 por ciento). Por el contrario, si se analizan el resto de empresas no instaladas en los CEEIs, se puede observar que sólo el 11.3 por ciento de las empresas realizaron en el último ejercicio actividades de I+D, lo que supone menos de la tercera parte que en el caso de los CEEIs. Esto puede verificar la hipótesis señalada de que las empresas de los CEEIs son más innovadoras que el resto de empresas. Dentro de los diferentes tipos de I+D que desarrollan las empresas instaladas en los CEEIs los más importantes son las actividades relacionadas con el diseño, los estudios de mercado y marketing y los servicios de información técnica y científica. En el caso de las empresas no ubicadas en este tipo de centros además de estas actividades también son importantes los trabajos de normalización y control de calidad.

6.3. Otra serie de factores descriptivos

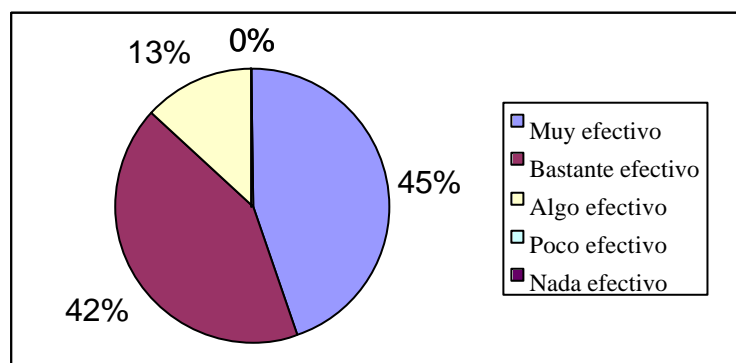
Para terminar con este análisis descriptivo de la realidad de los CEEIs españoles se va a intentar explicar otra serie de cuestiones ajenas a la caracterización del empresario, de la empresa y de la actividad productiva, como pueden ser las valoraciones que se tienen acerca de las políticas

públicas de creación de empresa -entre ellas los CEEIs- por parte de los empresarios, así como los posibles factores de éxito y problemas encontrados en la creación de estas empresas.

Según este análisis se observa que únicamente el 57.9 por ciento de las empresas instaladas en los CEEIs recibieron ayudas para su creación. Esta ayuda, según la encuesta, supone de media un 34.3 por ciento respecto a los recursos propios de la empresa. Asimismo, se observa como la valoración que de estas ayudas tienen los empresarios instalados en los CEEIs no es muy buena, ya que no llega al aprobado (un 3,75 sobre 10 de media). Los principales problemas que encuentran estos empresarios respecto a las ayudas públicas son que valoran que no son oportunas en el tiempo, ni se recibe la cantidad suficiente. Además, el resto de políticas públicas en España son valoradas negativamente por los empresarios de los CEEIs. Así, las prestaciones sociales (como el seguro de desempleo) que fomentan la creación de empresas y las políticas del gobierno autonómico o local en cuanto a la creación de nuevas empresas es valorada como “regular” en su mayoría; las políticas del gobierno nacional y la tramitación administrativa y burocrática en la creación de empresas son valoradas como “malas”; y la fiscalidad durante este proceso “muy mala”. Se considera, asimismo, que las normativas gubernamentales sólo son ocasionalmente predecibles y consistentes.

Figura 4

¿Son los CEEIs un instrumento efectivo en la creación de nuevas empresas?



En concreto, la existencia de CEEIs en nuestro país es considerada por los empresarios instalados en ellos como clave a la hora de facilitar la decisión de crear su empresa, como puede observarse en la figura 4. Una de las razones para ello es que se considera que el ambiente emprendedor y empresarial del CEEI favorece o mejora algo las expectativas de crecimiento de la empresa que se tenían en un principio. Así, la valoración global media de los CEEIs por parte de los empresarios instalados en ellos es de “notable” (7,6 sobre 10). En particular se valoran positivamente los servicios prestados, las instalaciones y el ambiente empresarial que se respira en este tipo de centros. Esto concuerda con diversos estudios (Rice, 2002; Adegbite, 2001;

Autio y Klofsten, 1998) que sugieren que las incubadoras de empresas contienen recursos, tanto tangibles como intangibles, que favorecen los procesos emprendedores en los primeros años de existencia.

A la hora de elegir instalarse en los CEEIs, los empresarios consideran como factores determinantes el prestigio y la buena imagen del mismo, el precio de alquiler, el buen ambiente empresarial, los servicios generales de apoyo (secretaría, fotocopiadora, sala de reuniones,...), las instalaciones, la localización geográfica. Sin embargo, no valoran de la misma forma otra serie de factores, tales como el acceso a las subvenciones, el acceso al servicio de asesoría especializada o las buenas comunicaciones y transporte.

En cuanto a los factores que contribuyen a la creación de empresas en nuestro país, los empresarios ubicados en los CEEIs consideran que los más importantes son las infraestructuras y el acceso a la sociedad de la información e Internet, quedando menos valorados otros factores como la protección de la propiedad intelectual o industrial o el amparo jurídico y mercantil. Cabe destacar que muchos de estos empresarios opinan que el sistema educativo no es un factor importante a la hora de la creación y crecimiento de nuevas empresas, cosa que contrasta con las teorías expuestas con anterioridad.

Otro de los aspectos interesantes que este análisis permite descubrir es que los empresarios de los CEEIs observan que la disponibilidad de recursos tecnológicos permite la creación de empresas tecnológicamente competitivas a nivel global y que las empresas de nueva creación tienen el mismo acceso a la información y nuevas tecnologías que las ya establecidas; y sin embargo, piensan que los conocimientos de las nuevas tecnologías no se enseñan adecuadamente en universidades y centros de formación, que las empresas de reciente creación no pueden permitirse la adquisición de nuevas tecnologías, y que no existen suficientes subsidios y ayudas a las empresas de nueva creación para adquirirlas. Esto, unido a que las actividades innovadoras o de desarrollo tecnológico se hallan entre las más importantes de las empresas creadas en los CEEIs, supone un aspecto negativo a la hora del análisis del emprendedor en nuestro país, y en concreto de los establecidos en este tipo de centros.

Para concluir, se pueden anotar también otra serie de valoraciones sobre comportamientos de la sociedad española que permiten acercarnos al perfil del emprendedor en nuestro país según los empresarios instalados en los CEEIs. En primer lugar, se valora bastante la iniciativa personal y la capacidad de decisión, pero se estima que siguen existiendo bastantes desigualdades sociales. En relación, los jóvenes, que se supone han de formar la base de los emprendedores del mañana, la opinión generalizada es que prefieren ser funcionarios, con un puesto fijo, esperan movilidad

laboral y fácil cambio de ocupación y prefieren trabajar para empresas ya establecidas que para las nuevas.

7. CONCLUSIONES

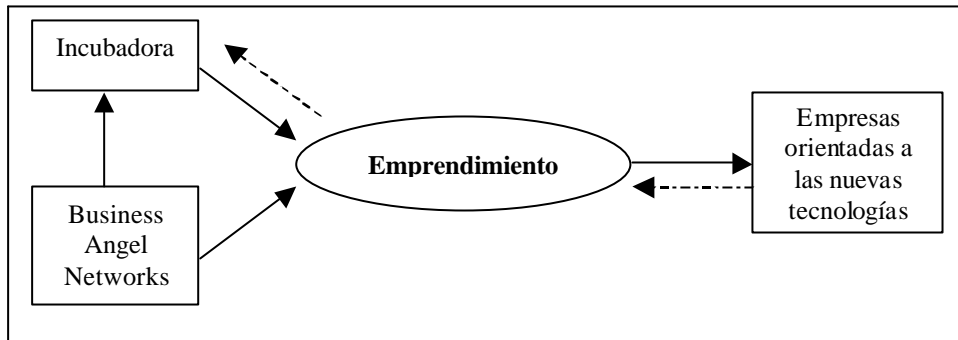
El tema de los emprendedores y la creación de empresas ha ido alcanzando mayor relevancia desde los años 80 debido a su contribución a la creación de empleo y a la cohesión social local (OCDE, 2000; Comisión Europea, 2001a). Por ello se ha intentado crear un marco favorable y han proliferado los programas nacionales, europeos y supranacionales que impulsen la creación y sostenimiento de empresas. Entre estos programas de apoyo al espíritu emprendedor cabe destacar la creación y desarrollo de incubadoras de empresas, cuyo objetivo fundamental es el suministro de facilidades y servicios a los nuevos emprendedores con el fin de facilitar su establecimiento y desarrollo. Así, el presente trabajo pretende ser una continuación de otros trabajos relacionados con las incubadoras de empresas como catalizadoras de nuevas experiencias emprendedoras, y no como sujeto de análisis en sí mismas (Rice, 2002; Adegbite, 2001; Autio y Klofsten, 1998).

La figura 5 ilustra cómo la existencia de incubadoras de empresas puede favorecer un emprendimiento efectivo. Los emprendedores se enfrentan a riesgos no evitables y un mejor emprendimiento puede ser estimulado directamente por un mayor desarrollo de las conocidas como *Business Angel Networks*⁵, e indirectamente favoreciendo las inversiones de estas redes en proyectos ubicados en incubadoras de empresas. Un crecimiento del espíritu emprendedor conllevaría un crecimiento de las empresas orientadas hacia las nuevas tecnologías. Esto tiene un claro efecto positivo tanto en los problemas regionales como en los sociales que intentan solucionar las políticas del tipo de los CEEIs. Y ello es la base de un círculo virtuoso ya que, como demuestra la experiencia en los Estados Unidos, el crecimiento de este tipo de empresas conlleva una mejora de la capacidad emprendedora de una economía, lo que se traduce en un mayor número de proyectos para incubadoras. Este círculo virtuoso debería ser estimulado por las políticas económicas de la Comisión Europea si se quiere reducir la brecha existente entre la capacidad emprendedora en Europa y la observada en los Estados Unidos, como se dejó claro en el Consejo Europeo de Barcelona de marzo de 2002, confirmando el objetivo de conseguir una Europa más emprendedora e innovadora. Así, la construcción de redes que favorezcan el espíritu emprendedor, buenas prácticas, y marcos de actuación son cruciales para el desarrollo del emprendimiento en Europa y, en particular, en España.

⁵ Para más detalles sobre Business Angel Networks, ver Aernoudt, R. (1999). European policy towards Business Angels, en *Venture capital, an International Journal of Entrepreneurial Finance*

Figura 5

Dinámica de los procesos de emprendimiento e incubación de empresas



Fuente: Aernoudt (2004).

Una de las actuaciones encaminadas en esta dirección son los CEEIs, cuya existencia es valorada positivamente por los empresarios establecidos en ellos; en particular, en lo que se refiere al momento de creación de las nuevas empresas y al mantenimiento de las mismas. No obstante, de los resultados obtenidos hasta la fecha no se desprende que este tipo de políticas públicas haya alcanzado el grado de desempeño que se supuso inicialmente. Ello unido a la escasa y poco transparente información operativa respecto a los mismos, tanto por parte de los organismos públicos competentes, como por parte de los propios CEEIs, y a la poca literatura económica existente del tema, hace que la valoración final de este tipo de centros no sea todo lo positiva que se podía esperar en un principio y que quede abierta la necesidad de análisis más profundos sobre el fenómeno de los centros de empresas, particularmente en España.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADEGBITE, O. (2001): "Business incubators and small enterprise development: The Nigerian Experience", *Small Business Economics*, 17, 157-166
- AERNOUDT, R. (2004): "Incubators: tool for entrepreneurship?", *Small Business Economics*, 23, vol. 2, 127-135
- ANCES (2001): "National Association of Business and Innovation Centres of Spain". Catálogo.
- ARANGUREN, M.J.; CARVAJAL, P. y PEÑA, I. (2002): "Start-up performance differences between incubating and non-incubating firms". Sexto Congreso EUNIP.
- AUTIO, E. y KLOFSTEN, M. (1998): "A comparative study of two European business incubators", *Journal of Small Business Management*, 36, vol. 1, 30-43
- BODEN, R.J. y NUCCI, A.R. (2001): "On the survival prospects of men's and women's new business ventures". *Journal of Business Venturing*, 15, 347-362.
- CACERES, F.R. (2001): "Una aproximación al fenómeno de la emergencia empresarial". Primer Congreso de Ciencia Regional de Andalucía: Andalucía en el umbral del s. XXI.
- CALLEJÓN, M. y SEGARRA, A. (1999): "Business dynamics and efficiency in industries and regions. The case of Spain", *Small Business Economics*, 13, 253-271
- COMISIÓN EUROPEA (1997): "Recomendación sobre la mejora y simplificación de las condiciones para la creación de empresas". DG Empresa.
- COMISIÓN EUROPEA (2000): "Centros Europeos de Empresas e Innovación (CEEI). Un instrumento al servicio del desarrollo regional". DG Empresa.
- COMISIÓN EUROPEA (2001a): "The European Observatory for SMEs. Sixth Report". DG Empresa.
- COMISIÓN EUROPEA (2001b): "Informe sobre las medidas encaminadas a promover el espíritu empresarial y la competitividad de los países candidatos". DG Empresa.
- COMISIÓN EUROPEA (2002a): "Benchmarking about business incubators". DG Empresa.
- COMISIÓN EUROPEA (2002b): "Benchmarking the administration of business start-ups". Centre for Strategic and Evaluating Services.
- COMISIÓN EUROPEA (2002c): "Evaluación comparativa de la administración de nuevas empresas". Centre for Strategic and Evaluating Services.
- COMISIÓN EUROPEA (2002d): "Incubación de empresas. Empresas que crecen". *Innovación y Transferencia Tecnológica*, vol. 4/2002.
- COOPER, A. et al. (1989): "Entrepreneurship and the initial size of firms", *Journal of Business Venturing*, 4, 317-332
- DE CASTRO, J. et al. (2002): "Proyecto GEM. Informe ejecutivo final 2001. España"
- DUCHESNEAU, D. y GARTNER, W. (1990): "A profile of new venture success and failure in an emerging industry", *Journal of Business Venturing*, 5, 297-312
- FUNDACIÓN INCYDE (2001): "La creación de empresas en España. Análisis por regiones y sectores".
- GEROSKI, P.A. (1995): "What do we know about entry?". *International Journal of Industrial Organization*, 13, 421-440.

- GIMENO, J. et al. (1997): "Survival of the fittest?. Entrepreneurial human capital and the persistence of underperforming firms". *Administrative Science Quarterly*, 42, 750-783.
- GÓMEZ, J.M. (1997): "Los CEEIs en la promoción empresarial: Estudio empírico de resultados y tipologías en un caso significativo". *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 6, núm. 3, 33-46.
- HONIG, B. (2001): "Human capital and structural upheaval. A study of manufacturing firms in the West Bank", *Journal of Business Venturing*, 16, 575-594
- JEREZ, E. (1997): "Parques tecnológicos, incubadoras de empresas y parques industriales. Alternativas para el desarrollo de pequeñas, medianas y micro empresas emergentes".
- LALKAKA, R. (2001): "Business incubation for creating entrepreneurial ventures". Virtual World Congress of Entrepreneurs.
- MATA, J. et al. (1995): "The survival of new plants. Start up conditions and post entry evolution", *International Journal of Industrial Organization*, 13, 459-481
- OCDE (2002): "Small and medium enterprise outlook. 2001 Edition". OCDE.
- PEÑA, I. (2002): "Intellectual capital and business start-ups success". *Journal of Intellectual Capital*, vol. 3, núm. 2, 180-198.
- PEÑA, I. (2004): "Business incubation centers and new firm growth in the Basque Country", *Small Business Economics*, 22, 223-236
- PÉREZ, M.A. (1998): "Incubación de empresas y parques tecnológicos". XII Congreso Latinoamericano sobre Espíritu Empresarial.
- REYNOLDS, P. (1997): "Who starts new firms? Preliminary explorations of firms in gestation". *Small Business Economics*, 9, 449-462.
- REYNOLDS, P. et al. (2000): "Global Entrepreneurship Monitor. 2000 Executive report". London Business School.
- REYNOLDS, P. et al. (2001): "Global Entrepreneurship Monitor. 2001 Summary report". London Business School.
- RICE, M. (2002): "Co-production of business assistance in business incubators. An explanatory study", *Journal of Business Venturing*, 17, 163-187
- SCHUTJENS, V. et al. (2000): "Determinants of new firm success", *Papers in Regional Science*, 79, vol. 2, 135-153
- SHEPHERD, D. et al. (2000): "New venture survival: ignorance, external shocks and risk reduction strategies", *Journal of Business Venturing*, 15, 393-410
- STUART, R. y ABETTI, P. (1990): "Impact of entrepreneurial and management experience on early performance", *Journal of Business Venturing*, 5, 151-162
- SUTTON, J. (1997): "Gibrat's legacy". *Journal of Economic Literature*, vol. 35, 40-59
- VELASCO, R. (1998): "La creación de empresas en España". Circulo de Empresarios Vascos
- WENNEKERS, S. y THURIK, R. (1999): "Linking entrepreneurship and economic growth", *Small Business Economics*, 13, 27-55

ANEXO:**Cuadro A.1. Resumen de las estadísticas clave para la puesta en marcha de una incubadora y los niveles sugeridos por la Comisión Europea**

ESTABLECIMIENTO Y OPERATIVIDAD	MEDIA	RANGO	BENCHMARK
<i>Inversión media de capital</i>	3.7 millones €	1.5 millones €	NA
<i>Costes medios de operatividad</i>	480 000 €	50 000-1.8 millones €	NA
<i>Porcentaje de ayudas públicas</i>	37%	0%-100%	25%
<i>Dimensión espacial</i>	3 000 m ²	90 - 41 000 m ²	20 000 – 40 000 m ²
<i>Número de empresas instaladas</i>	27	1-120	20-30
ESTRUCTURA FUNCIONAL	MEDIA	RANGO	BENCHMARK
<i>Ratio de ocupación</i>	85%	9%-100%	85%
<i>Duración de la estancia de las empresas en la incubadora</i>	35 meses	6 meses – sin límite de estancia	3 años
<i>Dimensión de la plantilla de dirección</i>	2.3	1-9	2 mínimo
<i>Ratio entre plantilla de la incubadora y de las empresas instaladas</i>	1:14	1:2 – 1:64	1:10 – 1:20
<i>% tiempo de los dirigentes aconsejando a los clientes</i>	39%	5% -80%	50%
EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS OFRECIDOS Y LOS IMPACTOS	MEDIA	RANGO	BENCHMARK
<i>Ratio de supervivencia</i>	85%	65%-100%	85%
<i>Crecimiento de perdidas de los clientes</i>	20%	5%-100%	25%
<i>Puestos de trabajo por empresa instalada</i>	6.2	1-120	NA
<i>Puestos de trabajo cualificado* por incubadora</i>	41	7-197	NA
<i>Coste bruto por puesto de trabajo</i>	4 400 €	124 €– 29 600 €	4 000 €- 8 000 €

* Con título universitario.

Fuente: Comisión Europea (2002a).

Cuadro A.2. La incubación de empresas en otros países

	CHINA	BRASIL	COREA	JAPÓN
<i>Inicio del fenómeno</i>	1987	Principio de los 90	1993	1999
<i>Nº de incubadoras</i>	127	160	144	203
<i>Promotores principales</i>	- Agencias locales dependientes del Ministerio de Ciencia y Tecnología y del de Educación - Universidades - Agentes privados (investigadores)	- Agencias estatales e instituciones públicas (SEBRAE ¹ y ANPROTEC ²) - Organizaciones privadas como la FIESP ³	- Administración pública - Universidades	- Instituciones públicas
<i>Sectores principales de las empresas instaladas</i>	Biotecnología, productos farmacéuticos e industria de los materiales	Informática y software, servicios, electrónica, biotecnología y química, mecánica y alimentación	Internet y software, equipos e instrumentación, y biotecnología	Industria tecnológica y servicios mixtos
<i>Aspectos diferenciales</i>	1. Tamaño medio mayor (11475 m ² de media) 2. Asociación de incubadoras chinas: CASTIP 3. Aspecto pionero en el campo de las IBIs ⁴ 4. Programa TORCH (mayor programa de incubación en el mundo)	1. Alta participación de la mujer (> 30% de los trabajadores de las empresas instaladas) 2. Mayor importancia relativa del sector privado en la promoción 3. Desarrollo a partir del concepto de empresas “campeones”	1. Rápida expansión del fenómeno en los últimos tres años 2. Desarrollo de “certified venture firms” ⁶ 3. Adaptación del fenómeno al rápido crecimiento del país y la crisis financiera de 1997	1. Asociación de incubadoras japonesas: JANBO ⁵ 2. Mayor crecimiento del fenómeno (más de 200 incubadoras en dos años) 3. Seguimiento del modelo estadounidense

¹Servicio de Soporte Estatal para PYMEs;

²Asociación Nacional de Incubadoras de Empresas y Parques Científicos;

³Federación Industrial del Estado de San Paulo;

⁴Incubadora de Empresas Internacional;

⁵Japan Association of New Business Incubation Organizations

Fuente: Elaboración propia a partir de Lalkaka (2001).

Cuadro A.3. Empresas y actividades principales de los CEEIs en España

CC.AA.	Centro	Año de constitución	Nº Empresas	Actividades
Comunidad Valenciana	<i>CEEI Alcoy</i>	1989	12	Informática, publicidad y diseño, químicas y otras
	<i>CEEI Castellón</i>	1997	14	Informática, mecanización, publicidad y diseño, consultoría, sistemas de calidad, y otras
	<i>CEEI Elche</i>	1990	22	Alimentación, metalurgia, informática, diseño gráfico, construcción, electrónica, consultoría, publicidad, material industrial y otros.
	<i>CEEI Valencia</i>	1992	18	Telecomunicaciones, informática, biología molecular, bioquímica, diseño, consultoría, microelectrónica, medioambientales, y otras
País Vasco	<i>BEAZ, S.A. (Vizcaya)</i>	1987	108	Textil, informática e Internet, telecomunicaciones, procesos industriales, servicios culturales, genética y otras
	<i>BIC Berrilan (Guipúzcoa)</i>	1993	27	Servicios sociales, informática, telemática, ocio, alimentación y otras
	<i>CEIA (CEEI de Álava)</i>	1988	-	-
Andalucía	<i>CEEI Bahía de Cádiz</i>	1998	35	Acuicultura, industria agroalimentaria, servicios sociales y turísticos, informática, telecomunicaciones, construcción y otras
	<i>BIC Euronova (Málaga)</i>	1992	49	aeronáutica, informática, telecomunicaciones, audiovisuales, diseño industrial, consultoría, electromedicina, microbiología, industria medioambiental y otras
	<i>Eurocei Sevilla</i>	1989	-	-
Cataluña	<i>Barcelona Activa, S.A.</i>	1999	136	Informática e Internet, telecomunicaciones e información, consultoría, diseño gráfico y publicidad, servicios a empresas, publicaciones y otras
	<i>CEEI Rubí (Barcelona)</i>	1999	22	Logística, actividades deportivas, industria medioambiental, informática e Internet, mecánica, ofimática y otras
Castilla y León	<i>CEEI Burgos</i>	1994	-	-
	<i>CEEI Castilla León, S.A. (Valladolid)</i>	1990	41	Tecnologías de la información, informática, gestión de calidad, electrónica, maquinaria industrial, ingeniería medioambiental y otras
Aragón	<i>CEEI Aragón</i>	1992	32	Farmacia, seguridad, industria medioambiental, informática, tecnologías de la información, biotecnología, turismo y otras
Asturias	<i>CEEI Asturias</i>	1994	15	Geotécnica, minería, industria medioambiental, auditoría y consultoría, diseño gráfico, informática e Internet, construcción y otras
Baleares	<i>CEEI Balears</i>	1995	-	-
Castilla La Mancha	<i>CEEI Ciudad Real</i>	1997	14	Servicios audiovisuales, servicios sociales, informática e Internet, eléctricas, servicios industriales y otras.
Galicia	<i>BIC Galicia</i>	1991	48	Aeronáutica, alimentación, biotecnología, consultoría, informática e Internet, materiales avanzados, publicidad y otras.
Murcia	<i>CEEI Cartagena</i>	1992	15	Informática e Internet, telemarketing, ingeniería subacuática, industria medioambiental y otras
Navarra	<i>CEIN, S.A.</i>	1988	21	Agroalimentaria, telecomunicaciones, informática, perimetría industrial, farmacéutica, consultoría, cine y otras