

## CAPÍTULO 40

---

### *LA EXPERIENCIA DE LOS CEEIS ESPAÑOLES APOYANDO EIBTS*

---

**Jesús Casanova Payá**  
Director CEEI Valencia  
Presidente ANCES  
jesus.casanova@ceei.net

#### **EMPRESAS INNOVADORAS DE BASE TECNOLÓGICA (EIBTS)**

En los últimos años se observa una tendencia creciente hacia la creación y desarrollo de empresas productoras de bienes y servicios con un alto valor añadido de conocimiento, y caracterizadas por estar fuertemente influenciadas por la función de investigación y desarrollo, por poseer altos márgenes de ganancia en sus productos y por sustituir importaciones por desarrollos propios; algo que las diferencia de las empresas tradicionales.

Muchas de estas empresas, están basadas en innovación tecnológica, y de ahí su denominación, Empresas Innovadoras y de Base Tecnológica (EIBTs) (New Technology Based Firms – NTBFs), y se desarrollan principalmente en áreas tales como la informática, las comunicaciones, la mecánica de precisión, la biotecnología, la química fina, la electrónica, la instrumentación, etc., y en muchas ocasiones sus orígenes se encuentran en spin-out de proyectos llevados a cabo por universidades y centros tecnológicos que poseen recursos humanos especializados, y han efectuado inversiones en infraestructura para la investigación, es decir, son centros intensivos en conocimiento.

Las empresas Innovadoras de Base Tecnológica constituyen la clave de un nuevo proceso de “industrialización” que permite traspasar al mercado empresarial la actividad científica y tecnológica. Así, las universidades y centros tecnológicos influyen decisivamente en que estas empresas puedan ponerse en marcha, consolidarse y crecer en un futuro. A su vez, los viveros de empresas y los parques científicos y tecnológicos juegan un papel muy importante ya que proporcionan las infraestructuras y los servicios de acompañamiento necesarios que permiten a estas EIBTs arrancar y desarrollarse.

Es fundamental y estratégico la función de las EIBTs como mecanismo de desarrollo económico a las regiones ya que permiten traducir en actividad

*J. Casanova Payá*

empresarial la capacidad de I+DT (Innovación y Desarrollo Tecnológico)) de los organismos que se dedican a ello, a saber: universidades, laboratorios, centros tecnológicos y empresas.

Estas premisas sientan los fundamentos del proyecto EIBTs, que centra sus objetivos principales en el trabajo en red, en la obtención de sinergias y metodologías, y en la creación de una marca para los CEEIs que aglutina los procesos de detección y acompañamiento a proyectos innovadores de base tecnológica.

Las EIBTs se crean por emprendedores/as con el fin de explotar un negocio intensivo en conocimiento y en su creación concurren varias circunstancias, tales como, el desarrollo de un negocio intensivo en conocimiento, de una actividad, producto o servicio de razonable contenido científico y/o tecnológico y que por lo tanto, requiere una notable dedicación a actividades de I+D; la explotación de derechos de propiedad intelectual; y por último la involucración activa de personal científico y/o técnico.

Hay que reconocer que existe un notable déficit de estudios que identifiquen objetivamente las barreras a la creación de EIBTs en el entorno español. No ocurre igual en algunos países europeos donde sí se dispone de estadísticas y referencias acerca de este fenómeno. Los estudios europeos detectan las barreras o limitaciones existentes para la creación de EIBTs.

A pesar de que las barreras financieras suelen ser el factor que más se aduce para justificar la escasez de EIBTs, otras barreras como las culturales y las legales-institucionales condicional en mayor medida este fenómeno.

Las barreras culturales más importantes son la débil cultura emprendedora nacional y los débiles vínculos entre la actividad investigadora y el sector empresarial. Dentro de las barreras legales-institucionales nos encontramos con normas que restringen en exceso la dedicación del profesorado y los investigadores a actividades no académicas así como el estímulo legal a vías menos arriesgadas que la creación de empresas para aumentar los ingresos monetarios del personal académico.

Otras posibles barreras son las financieras, como la insuficiencia de fondos para financiar las primeras etapas de desarrollo de las EIBTs, los limitados fondos propios del personal académico para invertir y la ausencia de incentivos y mecanismos que faciliten la movilización de fondos de inversiones informales; y las de acceso a información, conocimientos y servicios de apoyo, tales como el desconocimiento de las demandas de mercado, de los aspectos claves de la gestión empresarial y la ausencia de una plataforma de servicios de apoyo a las EIBTs, incluyendo incubadoras de empresas especializadas que ofrezcan valor añadido.

## **PROYECTO EIBTS DE LA ASOCIACIÓN NACIONAL DE CEEIS ESPAÑOLES (ANCES)**

Este proyecto nos ha permitido mejorar la oferta de servicios específicos a las EIBTs desde la Red Nacional de Centros Europeos de Empresas e Innovación. Nuestro reto, continuar apoyando estos proyectos y aprovechar las ventajas que como Red podemos ofrecer en un entorno global.

Los CEEI se crean basados en un modelo americano, surgido al principio de la década de los 80 en California. Allí nacieron lo que se llamó Business Innovation Center. A partir de ahí, los observatorios de la Unión de Europea analizan la posibilidad de poner en marcha este tipo de iniciativas. Desde entonces, la UE ha impulsado 160 centros. Todos estamos agrupados en la Asociación Europea de Centros de Negocios (EBN, siglas en inglés) y, en España en ANCES, y que engloba a los veintidós centros existentes en el país.

*¿Qué son las Empresas Innovadoras de Base Tecnológica (EIBT)?* Son empresas innovadoras, que operan en sectores de alta tecnología, por lo que su inversión en I+D es mayor a la media. Muestran tasas de crecimiento, empleo y de exportación, aunque también de riesgo, muy superiores a las del resto de empresas. El personal es mucho más cualificado que en una empresa normal y son indispensables para el crecimiento regional. Surgen del entorno universitario, centros de empresa, centros de investigación, laboratorios...

La creación de las EIBT es uno de los principales objetivos de los CEEI. Permite la diversificación del tejido empresarial de la zona donde está implantado el Centro, consiguiendo la creación de riqueza que, a su vez, genera un empleo estable y cualificado. Eso permite un desarrollo sostenible para toda la comunidad en una estrategia desde dentro hacia fuera.

Los CEEI más veteranos pueden tener catorce años y llevamos mucho tiempo trabajando en el apoyo de las empresas innovadoras. Nuestro funcionamiento es en red. La estructura nacional estudia que metodologías pueden ser de interés para los 22 centros, buscando a qué centros les interesa desarrollarla. A partir de ahí presentamos una propuesta de proyecto al organismo correspondiente en España o en Europa. En el caso que nos ocupa, las empresas innovadoras de base tecnológica, participan 17 centros de diez comunidades autónomas y, en el año 2000, lo presentamos al Ministerio de Ciencia y Tecnología que la respaldó.

En el proyecto hemos desarrollado una serie de metodologías y procesos. Partiendo de un promotor el CEEI busca en su equipo operativo a la persona más adecuada para ayudarle a desarrollar el proyecto. Evidentemente, la plantilla de nuestros centros suele ser generalista, no especialistas. Por ello hemos creado una base de datos de expertos de toda España donde, en estos momentos, figuran más de 250 personas. Una vez que el promotor llega al CEEI, se analiza la viabilidad técnico-comercial de la idea, si se puede plantear, posibilidades de mercado. Ese trabajo nos da un análisis de previabilidad. Ese análisis se trabaja con el tutor del CEEI. Suele apoyar la viabilidad de la propuesta, pero también una serie de incógnitas que intentamos resolver con los expertos y centros tecnológicos que

*J. Casanova Payá*

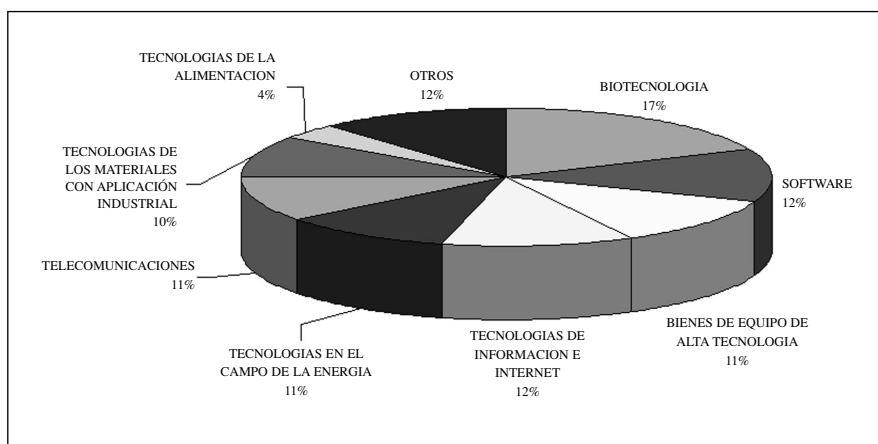
colaboran con los CEEI. Normalmente es necesario realizar estudios de mercado, un prototipo que nos permitan confirmar esa previabilidad.

Una vez que está confirmada pasamos a realizar el plan de negocio o de empresas con el tutor. El plan de empresa analizará todas las necesidades del proyecto, desde el personal a las financieras, hasta llegar a su puesta en marcha. Una vez que la empresa se crea es normal seguir respaldándola y los CEEI tienen encomendada esa misión durante los primeros años. Lógicamente, la nueva iniciativa puede ubicarse en el CEEI, aprovechando su dimensión de centro de empresas, o dónde le parezca más adecuado. La empresa innovadora suele necesitar una gran cantidad de recursos económicos y, desde el CEEI, se la respalda ayudándolas a conseguir todo tipo de subvenciones y ayudas.

Nuestras actuaciones se basan en tres momentos: la **idea**, el **proyecto** y la **empresa**. Para poder captar estas iniciativas innovadoras solemos realizar jornadas informativas y divulgativas para motivar a la gente, hemos organizado cursos para biólogos, campañas de promoción del concepto de EIBT, hemos trabajado, a través de encuestas, con los centros tecnológicos y grupos de investigación y hemos realizado análisis sectoriales para ver dónde podían surgir este tipo de iniciativas.

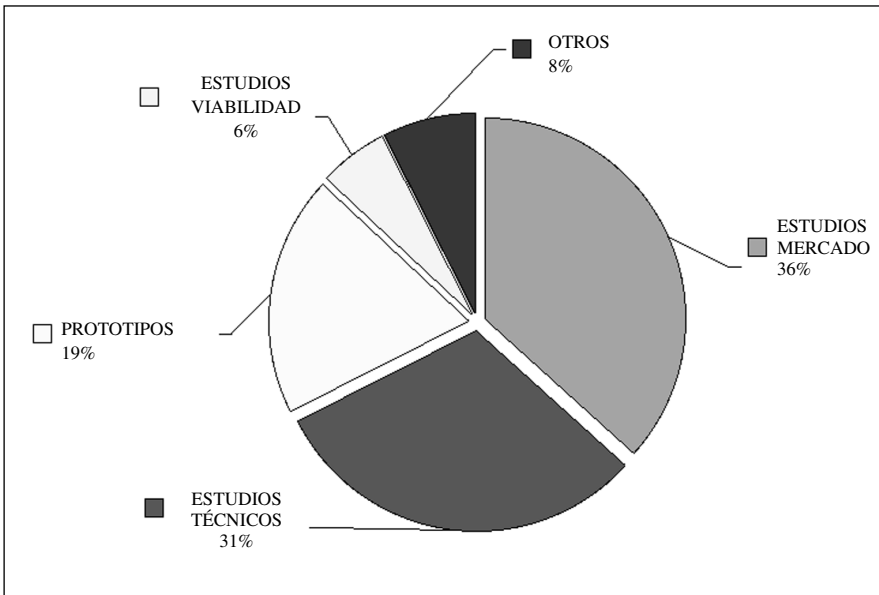
El resultado de este programa es que se han presentado 101 iniciativas, de las que se aprobaron 92. Nuestro compromiso con el Ministerio era apoyar, en dos años, 80 iniciativas, superando ese planteamiento inicial. Cuando la empresa se constituye gracias a este programa, le dábamos la marca EIBT y era susceptible de recibir la ayuda financiera que daba el Ministerio.

De las 92 iniciativas aprobadas, el 17% responden al sector de la biotecnología, en software el 12%, porcentaje que se repite en tecnologías de la información e Internet; en bienes de equipo de alta tecnologías, telecomunicaciones, tecnologías en el campo de la energía un 11% en cada uno de los tres sectores; tecnologías de los materiales con aplicación industrial un 10%, tecnologías de la alimentación un 4% y otros sectores un 12%. Como se ve, hemos tenido todo tipo de iniciativas.



### *La experiencia de los CEEIs Españoles apoyando EIBTs*

El programa conllevaba un respaldo económico para ciertas tareas que eran solicitadas por las empresas. El desglose es el siguiente: estudios de mercado, 36; estudios técnicos, 31%; elaboración de prototipos, 19%; estudios de viabilidad, 6% y otros 8%. Vemos como lo principal ha sido los estudios de mercado y técnicos, lo que ha permitido reforzar esa previabilidad.



El desarrollo de este proyecto ha sido posible por la colaboración de las universidades de la zona de influencia de los CEEIs, de los centros científico tecnológicos, de los expertos en tecnología, mercado y financiación, los financiadores (entendiendo por tales a las familias, los amigos, las entidades bancarias, los inversores públicos y privados, las agencias de desarrollo regional y el Ministerio de Ciencia y Tecnología).

### **REGLAS ESENCIALES PARA EL ÉXITO DE EIBTS**

A continuación se comentan las reglas esenciales del éxito de las empresas de innovación de base tecnológica. Nos hemos basado en un estudio europeo sobre las empresas de base tecnológica y se resumen en diez reglas:

*J. Casanova Payá*

Lo **primero** es contar con un buen **plan de empresa**: tangible, ambicioso, realista, que se desarrolle con el apoyo de expertos, cumplir los pasos establecidos y hacer una planificación financiera a tres años.

La **segunda regla** es tener un **equipo diez**: las empresas deben contar con expertos senior, no sólo junior, aunque sean de nueva tecnología; el equipo debe ser completo y cubrir todas las áreas (tecnología, marketing y venta, financiación), debemos contar accionistas que aporten capital, pero también contactos, sinergias que nos ayuden a crecer. No debemos olvidar la formación continua del personal porque corremos el riesgo de quedar obsoletos. Y, aunque desde los CEEI fomentamos la subcontratación, nunca se debe subcontratar la parte central de nuestro negocio (core business), nunca debe salir fuera de la empresa, porque nos jugaríamos la empresa.

La **tercera regla** hace referencia a la **innovación** y la **innovación real**: evitamos el desarrollo de sitios web, es una actividad donde ya ha desaparecido la innovación tecnológica; evitar que los modelos de negocio se basen en servicios gratuitos con ingresos exclusivos por publicidad (todavía siguen viniendo a los CEEI empresas para plantear grandes proyectos en la sociedad de la información que podrán generar grandes ingresos a través de la publicidad). Las empresas deben basarse en innovaciones tecnológicas ya materializadas o protegidas por una patente o licencia; si no esperemos a tener el tema vigilado y lanzarnos. Los servicios innovadores ya deben estar probados por clientes reales y esa innovación debe resolver necesidades reales del mercado.

La **cuarta regla** nos dice que los **productos o servicios** no deben ser ideas sobre un papel. Una idea no es una empresa. Sí a los prototipos, pero, como mínimo, examinados por dos clientes. Debemos analizar la competencia existente y su evolución, porque, cuando salgamos al mercado, pueden copiar nuestra iniciativa y, a partir de ahí, desarrollar algo que no habíamos previsto. Y situar a nuestro producto o servicio en relación con la competencia y su evolución.

La **quinta regla** habla del **mercado**. El plan de empresa debe contener una investigación real del mercado. No podemos fiarnos de nuestra intuición, puede fallar con mucha facilidad. Hay que comprobar los canales de distribución que queremos utilizar. Y la existencia de clientes financieramente solventes, que no sea una mera intuición.

La **sexta regla** se dedica a los **pedidos de los clientes**. Los primeros que tengamos deben provenir de empresas consolidadas, no de compañías que están comenzando. Muchas veces, en el entorno de los CEEI, la convivencia entre las empresas facilita las operaciones con el riesgo de que los problemas financieros de una de ellas se traslade a las demás. Por eso debemos buscar empresas afianzadas en el mercado. De forma periódica, debemos realizar encuestas de satisfacción de clientes para ver cómo está el mercado y cómo nos ven nuestros clientes. Y debemos considerar a los clientes como referencia: nuestra mejor tarjeta de visita serán las grandes empresas que logremos como clientes representativos.

**Séptima regla: el retorno de la inversión.** A través de diferentes estudios, sabemos que los inversores, sobre todo en las nuevas tecnologías, sólo apuestan

*La experiencia de los CEEIs Españoles apoyando EIBTs*

por proyectos que sean rentables en el plazo de dos o tres años. Si inicialmente vamos a periodos de cinco años, difícilmente lograremos inversores; vayamos a dos o tres, aunque, después, con el tiempo, sean cuatro. Si en ese tiempo, tres años, hemos logrado la dimensión financiera suficiente para ser rentables, también será más fácil seguir logrando financiación adicional para seguir desarrollando el proyecto.

La **octava regla** se dedica a la **rapidez e internacionalización**. Debemos ser los primeros en ocupar ese mercado y, luego, aplicar la estrategia del nicho. Ocupar el nicho para luego desarrollarlo más. Si tenemos que tardar un poco más en salir, tardemos para que, cuando debemos ese paso, lo hagamos con una potencia suficiente para ocupar todo lo que es nuestro. Desde el principio debemos nacer con un planteamiento de internacionalización: primero una cobertura europea, luego pensar en Canadá y Estados Unidos y, por último, penetrar en Asia. Se han dado resultados muy interesantes en empresas que, una vez cubierto el mercado europeo, han ido a Canadá, un país próximo a Estados Unidos y que da unas mayores condiciones de seguridad para saltar al mercado estadounidense.

**Novena regla: la comunicación.** Debemos buscar la presencia en medios: radio, prensa, televisión, Internet. Promover eventos innovadores. Participar como ponentes en conferencias, como la que hoy no está reuniendo. Participar en ferias, en la medida que nos sea posible. Crear un portal, y actualizarlo; si es posible, difundir un boletín entre todos nuestros clientes. Participar en concursos: regionales, nacionales y europeos. El prestigio de ser finalista, si no ganador, de un concurso es mucho mayor que el que, a veces, nos planteamos desde el punto de vista empresarial.

La **décima regla** es el **control de costes**. No debemos gastar más de lo que tenemos. Muchas empresas de base tecnológica han arrancado con unos gastos mayores de los que podían soportar, los inversores dejaron de apoyarlas y quebraron. Debemos evitar gastos superfluos, lo que todos conocemos como el mal de la piedra. Algunos emprendedores, en cuanto les empieza a ir bien, se plantean en comprarse un coche, hacerse una nave, un despacho y después el mercado les expulsa con rapidez. Los emprendedores que han ido creciendo e invirtiendo en su negocio, que era lo importante, se afianzaron en el mercado. Y, poco a poco, se compraron el coche, la nave... Es necesario contar con alguien externo que nos ayude a controlar los gastos. Nuestra intuición puede ser una, pero si externamente, se analiza la situación, la fotografía será mucho más real.

En este tipo de empresas, el control semanal de los gastos tal vez sea extremo, pero sí debe realizarse un seguimiento mensual. Debemos controlar el plan de empresas. No se hace para guardarlo en el archivo. Debemos examinarlo y actualizarlo cada seis meses o cada año para ver cómo evolucionamos. Y, si tenemos accionistas, informarles de cualquier desviación financiera tanto positiva como negativa. Valoran mucho la claridad y transparencia. Si ven que existe una transparencia completa, confiarán en nosotros y nos ayudarán a superar los problemas.

*J. Casanova Payá*

Estas reglas las podemos resumir para minimizar los problemas en caso de que la recesión económica afecte a nuestra empresa: debemos gestionar con ambición y con prudencia, basarnos en la aplicación de la tecnología y no en la tecnología en sí misma (no somos una empresa de investigación, sino de desarrollo de aplicaciones), debemos generar alianzas y observar permanentemente a nuestros competidores para ver su evolución y poder reposicionarnos. Utilizar al máximo la subcontratación, sin olvidar lo que mejor sabemos hacer, nos permitirá crecer de una forma mucho más rápida. Y estar listos para readaptarnos en cualquier momento.