

¿Es Posible un Parque Tecnológico en Cuba?

Is it possible a Technological Park in Cuba?

Yohanlena Hartman Díaz

Universidad de las Ciencias Informáticas.

yhartman@uci.cu

Resumen

Los Parques Tecnológicos, son hijos de las tecnologías de la información y representan las posibilidades de estas tecnologías hacia un modelo de desarrollo económico, son las infraestructuras más potentes de apoyo a la innovación y tienen una excelente visibilidad que puede ser muy útil para desarrollar una política tecnológica en regiones de bajo desarrollo económico. El núcleo de un parque tecnológico en Cuba lo debe constituir una incubadora de empresas de base tecnológica. Tres de los principales problemas a resolver para la puesta en marcha de una incubadora de empresa de base tecnológica son la creación de un mecanismo que en la práctica sustituya el interés económico del emprendedor, la definición del estatus jurídico y las relaciones legales de la incubadora con las empresas incubadas y los problemas del financiamiento de los proyectos empresariales.

Palabras claves: Desarrollo económico, innovación, parques tecnológicos, tecnología de la información.

Abstract.

The Technology Park, are sons of information technologies and represent the potential of these technologies into a model of economic development, are more powerful infrastructure to support innovation and have an excellent visibility can be very useful to develop a policy technology in regions of low economic development. The core of a technology park in Cuba what should be an incubator of technology-based companies. Three of the main problems to be solved for the launch of an incubator of technology-based company is creating a mechanism that in practice replace the economic interest of the entrepreneur, defining the legal status and legal relations of the incubator incubated companies and the problems of financing of business projects.

Key words: *Technology Parks, information technology, innovation, economic development.*

Introducción

Las tecnologías de la información cambian contantemente el escenario económico de este milenio, aportando herramientas para un avance imparable y una dependencia cada vez mayor por parte de la sociedad y las grandes empresas. Por ello una de las formas de incluir a la sociedad junto a la tecnología en un ambiente idóneo, controlado y además que logra una adecuada sinergia, es la creación de parques tecnológicos. Donde los parques tecnológicos pueden ser excelentes infraestructuras que ayudan al desarrollo económico local y que pueden implementarse en regiones de bajo desarrollo.

En Cuba sería ideal la creación de un parque tecnológico, pero las condiciones políticas del país, fomentan el auge de una incubadora de empresa con el objetivo de alcanzar avances económicos. De ahí la importancia de realizar una investigación que sustente una base teórica para la creación o no parques tecnológicos, y responda a la siguiente pregunta: ¿Cómo es posible desarrollar un parque tecnológico en Cuba? De esta forma, este trabajo se propone acercar a los lectores a este tema, tomando especial interés en las regiones de bajo desarrollo, y en una sociedad socialista y bloqueada económicamente como es Cuba.

Desarrollo

¿Que es un parque científico y tecnológico?

Según la Asociación de Parques Tecnológicos de España, se trata de un proyecto, generalmente asociado a un espacio físico, que:

Mantiene relaciones formales y operativas con las universidades, centros de investigación y otras instituciones de educación superior.

Está diseñado para alentar la formación y el crecimiento de empresas basadas en el conocimiento y de otras organizaciones de alto valor añadido pertenecientes al sector terciario, normalmente residentes en el propio parque.

Posee un organismo estable de gestión que impulsa la transferencia de tecnología y fomenta la innovación entre las empresas y organizaciones usuarias del parque.

Los Parques Tecnológicos motores de desarrollo económico.

Los Parques Tecnológicos, denominación que aglutina a diferentes desarrollos que tienen incluso nombres diversos como Parques Científicos, Parques de Investigación, Tecnópolis, Tecnópolis, y que incluso últimamente aglutinan a las Incubadoras de base tecnológica, son hijos de las Tecnologías de la Información y representan las posibilidades de estas tecnologías hacia un modelo de desarrollo económico, que durante la década de los ochenta se produce en regiones desarrolladas y que en la de los noventa, se convierten en un instrumento de desarrollo económico en regiones menos desarrolladas.

Los Parques Tecnológicos surgen como una imitación del Silicon Valley californiano. Se desarrollan con éxito en todo el mundo y en la actualidad existen más de 1.000 localizados en casi todos los países del mundo. La característica fundamental de estos proyectos es que tienen un equipo de gestión que realiza funciones de animación y transferencia de tecnología y además tienen relaciones con la universidad y con centros de investigación. Las empresas que se ubican en estos lugares tienen interés por la tecnología y predominan las empresas dedicadas a las tecnologías de la información. Algunos parques tienen en sus recintos otras infraestructuras de soporte a la innovación como centros tecnológicos, incubadoras de empresas, laboratorios de ensayo y medida, etc. Los parques tecnológicos son las infraestructuras más potentes de apoyo a la innovación y tienen una excelente visibilidad que puede ser muy útil para desarrollar una política tecnológica en regiones de bajo desarrollo económico. Las Tecnologías de la Información han posibilitado el desarrollo de los Parques Tecnológicos, siendo el mejor instrumento que han tenido estos parques para favorecer el desarrollo empresarial y la transferencia de tecnología. Las infraestructuras básicas que más se han cuidado en el diseño de los Parques Tecnológicos han sido las de las telecomunicaciones, sobre todo en regiones de bajo desarrollo, donde en esos lugares unas buenas telecomunicaciones han sido un plus que han animado a empresas innovadoras a ubicarse en esos recintos. Estas infraestructuras han sido en muchos casos elementos claves del desarrollo empresarial y han permitido un mejor desarrollo de las empresas ubicadas en los Parques Tecnológicos.

Por otro lado aunque existen gran cantidad de parques cuya activada principal no son las Tecnologías de la Información, podría decirse que siempre estas tecnologías han sido muy importantes en el desarrollo de las empresas de los Parques Tecnológicos y que sin ellas el fenómeno de los Parques Tecnológicos no se hubiera producido.

La revolución del conocimiento provocada por el desarrollo de las Tecnologías de la Información ha determinado que la innovación empresarial sea una necesidad creciente en el mundo económico que vivimos. La mayoría de los productos o servicios que consumiremos dentro de cuatro o cinco años todavía no se han desarrollado, lo que provoca por un lado una gran oportunidad a las nuevas empresas innovadoras de encontrar nuevos nichos de mercado, pero por otro lado es un reto continuo para las empresas existentes ya que si no aceleran los procesos de innovación empresarial, con la creación y puesta en el mercado de nuevos productos y servicios, estas empresas pueden desaparecer.

Los procesos de animación tecnológica que se producen en los parques tecnológicos son excelentes instrumentos para ayudar al desarrollo empresarial innovador. Además, cada día los Parques Tecnológicos deben de asumir el reto de ayudar a la creación de nuevas empresas innovadoras dentro de su recinto, lo que determina que sea necesario y en muchos casos, así lo es que dentro de

un parque tecnológico exista una incubadora de base tecnológica que ayude a la creación de nuevas empresas basándose en procesos de spin-off de tipo industrial o universitario. En estos casos la colaboración con el sector industrial del entorno y de las universidades de los alrededores es obligatoria. Esta es una de las razones por las que cada día se identifican más los conceptos de Parque Tecnológico e Incubadora de base tecnológica y ambos en el concepto de tecnocelda, así una incubadora de base tecnológica es la expresión más simple de un Parque Tecnológico.

Los Parques Tecnológicos son además excelentes instrumentos para favorecer la difusión y transferencia de tecnología hacia los sectores tradicionales que se encuentran en las proximidades del parque. El hecho de acumular empresas innovadas dentro de su recinto hace que estas se conviertan en agentes de difusión de tecnología hacia el entorno, y es en esta acción donde los Parques Tecnológicos actúan como agentes del desarrollo económico local. De esta manera los Parques Tecnológico pueden y deben jugar el papel de ayudar a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) tradicionales para que superen la paradoja que les provoca su desinterés hacia los procesos de adaptación tecnológica.

Parques Tecnológicos y mercados globalizados.

La aparición en el escenario económico, casi al mismo tiempo, de los Parques Tecnológicos y los mercados globalizados ha hecho que sus relaciones muchas veces no estén claras. No había sido considerado entre los objetivos de los parques tecnológicos la participación de sus empresas en los mercados globalizados, fundamentalmente porque estos estaban en sus comienzos. Sin embargo la propia evolución de los Parques Tecnológicos ha hecho que estos sean considerados excelentes infraestructuras para ayudar a las empresas del parque y de su entorno próximo a competir y a acceder en mejores condiciones a estos mercados globalizados. Los procesos de animación tecnológica que realizan los Parques Tecnológicos son instrumentos que estimulan la cooperación empresarial y en esta cooperación entre empresas situadas en distintas regiones está el camino que favorece a las empresas de los parques para que puedan vender sus productos y servicios en entornos diferentes a sus nichos de mercado locales. Así los cambios tecnológicos y económicos abren un camino hacia la reflexión sobre la posibilidad de desarrollar con éxito Parques Tecnológicos en regiones de bajo desarrollo económico y lo que podía representar una paradoja hace unos años (es decir, parece una contradicción construir un Parque Tecnológico en un lugar donde el desarrollo tecnológico es escaso) se convierte en una oportunidad y los Parques Tecnológicos en estas regiones son un instrumento para favorecer el desarrollo económico de la región. Este hecho explica el que el fenómeno de los Parques Tecnológicos se haya desarrollado con gran intensidad durante la década de los noventa en regiones de bajo desarrollo económico como Latinoamérica y China entre otras.

Parques Tecnológicos e Internet.

El cambio que Internet va a producir en nuestras vidas en los próximos años va a afectar muy directamente al desarrollo y evolución de los Parques Tecnológicos. Muchas empresas tecnológicamente muy activas que se encuentran en los Parques Tecnológicos ya utilizan Internet como una herramienta muy ligada a la competitividad empresarial y muchos Parques Tecnológicos están creando redes internas de telecomunicaciones donde los costes de comunicación internos y su conexión con el exterior son más baratos que si no estuvieran ubicadas en ese entorno. La idea de que los Parques Tecnológicos se constituyan en nodos de Internet dentro de una red global de alta velocidad es un camino más en la evolución de los propios Parques Tecnológicos.

Como sería un parque tecnológico en Cuba.

La creación de un parque tecnológico en Cuba es un paso importante para lograr la inserción del país en eslabones de alto valor agregado de las cadenas productivas globales. El núcleo inicial de un futuro parque tecnológico lo debe constituir una incubadora de empresas de base tecnológica, son innumerables las dificultades a resolver para constituir una incubadora de empresas de base tecnológica, como núcleo de un parque tecnológico en Cuba, entre estas se encuentran la creación de un mecanismo que en la practica sustituya el interés económico del emprendedor como motor impulsor de este proceso de creación de nuevas empresas,

la definición del estatuto jurídico y las relaciones legales de la incubadora con las empresas incubadas y los problemas del financiamiento de los proyectos empresariales

Las incubadoras de empresas establecen un procedimiento para la selección de los proyectos empresariales que aspiran a ser incubados teniendo en cuenta su contenido tecnológico, la existencia de mercado y la posibilidad de insertarse en este, la presencia del territorio de posibles proveedores, su vinculación con áreas específicas que se pretenda desarrollar en el marco de una estrategia nacional o local, el costo del proyecto y las posibilidades de financiamiento.

Usualmente las incubadoras lanzan convocatorias para la presentación de proyectos sobre determinadas bases y las personas interesadas (empresarios, ingenieros, estudiantes universitarios etc.) compiten entre sí por ganar el patrocinio de su proyecto. Todo este procedimiento está concebido para funcionar en una economía capitalista donde rija la libre iniciativa empresarial pues se basa sobre la figura del emprendedor que no es más que una persona con una nueva idea o concepción de negocio que pretenda desarrollar una nueva empresa. Esta persona evidentemente actúa movido por la intención de convertirse en propietario de una empresa para mejorar significativamente su posición económica aunque tampoco puede minimizarse el interés profesional del emprendedor por dirigir y conducir al éxito a un proyecto concebido por él. Esto está descartado en Cuba donde las únicas actividades económicas permitidas a los particulares son la agricultura a pequeña escala y un conjunto de actividades prácticamente artesanales y vinculadas a los servicios por las que se puede otorgar licencia de trabajo por cuenta propia.

Por otra parte, toda nueva empresa al ser propiedad estatal o mixta será dirigida por personas que el estado designe y la persona que concibió la idea que sirvió de base a la nueva empresa y realizó múltiples gestiones para que la misma fuera patrocinada no tiene ninguna prioridad para dirigir el proyecto que él mismo creó. Existe el reto de sustituir esta figura del emprendedor capitalista, por un mecanismo que sin salirse de los marcos establecidos en el país permita estimular al personal científico y en general a los miles de ingenieros y técnicos a que generen ideas y proyectos que se puedan convertir en actividades productivas generadoras de ingresos y empleos. Es aconsejable además de ofrecer alguna retribución económica a estas personas, darles alguna participación en la gerencia de su proyecto.

En cuanto a su organización legal primeramente hay que definir si la incubadora de empresas o el parque tecnológico en su conjunto van a ser objeto o no de inversión extranjera. Esta es una decisión que debe tomarse centralizadamente por el estado. Si se decide negar la posibilidad de inversión extranjera la variante más conveniente sería constituir al parque tecnológico como una empresa teniendo el director general del mismo la facultad de acuerdo a las "Bases Generales del Perfeccionamiento Empresarial" a crear como unidades empresariales de base a los proyectos empresariales que se desarrollen dentro de la incubadora que formara parte de dicho parque. Sin embargo teniendo en cuenta las posibilidades de financiamiento y las facilidades para la inserción en el mercado internacional es aconsejable la inversión extranjera. En este caso la variante más beneficiosa sería constituir el parque tecnológico como un variante de parque industrial modalidad prevista en la ley 77 de la Inversión Extranjera y el decreto ley 165 sobre zonas francas y parques industriales

Las dificultades para el financiamiento de los proyectos empresariales que se incuban son similares a las que afrontan las PYMES en general. Para que una nueva pequeña o mediana empresa de base tecnológica pueda adquirir y dominar la tecnología o para innovar son necesarios medios financieros. Como se ha establecido por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo en el mundo el financiamiento de las PYMES proviene tanto del sector privado como del estatal. Las principales fuentes de recursos provenientes del sector privado son los préstamos bancarios especiales, el arrendamiento financiero y el capital riesgo.

En Cuba según el decreto ley 172 el banco central puede otorgar créditos o préstamos a fondos de desarrollo o inversión por un interés social, igualmente se han concedido licencias para instituciones financieras no bancarias, autorizando a algunas de ellas como Financiera Nacional S.A., Rafía S.A., Finalse S.A., FIMEL S.A., Caribbean Finance Investments LTD (Reino Unido), a

desarrollar actividades de arrendamiento financiero o leasing y de financiamiento a actividades de importación , exportación e inversiones estas instituciones cuyo funcionamiento se regula en el decreto ley 173 pueden potencialmente convertirse en fuentes de funcionamiento para los proyectos empresariales que se decida incubar .

El capital de riesgo se utiliza fundamentalmente especialmente para las inversiones tecnológicas de alto riesgo. Aquí entran en juego las operaciones con riesgo, ya sea en forma de constitución de un capital social, o de aportaciones de capital riesgo de otra empresa.

En Cuba la utilización del capital riesgo esta limitada por restricciones legales. Aunque la ley 77 autoriza además de las inversiones directas, las inversiones en acciones, o en otros títulos-valores, públicos o privados, en nuestro país no existen mercados de capitales, las sociedades anónimas cubanas no cotizan sus acciones en bolsa e incluso la propia ley establece que luego de creada una empresa mixta, no pueden cambiar los socios, sino por acuerdo de las partes y con la aprobación de la autoridad que otorgó la autorización, lo que limita la posibilidad de vender la parte correspondiente del capital social. Esto se extiende incluso al contrato de asociación económica internacional, donde no pueden cambiar los partícipes, sino por acuerdo de las partes y con la aprobación de la autoridad que concedió la autorización.

Los incentivos fiscales consisten fundamentalmente en tipos más bajos de impuesto sobre los ingresos obtenidos por las PYMES de base tecnológica. Por ejemplo, con arreglo a la legislación de Corea del Sur, las empresas pueden retener fondos (hasta un 20% de los ingresos brutos totales) para el perfeccionamiento de la tecnología, y los beneficios no están sujetos a impuestos. Este es un incentivo muy poderoso, ya que estimula a las empresas a invertir el 20% de sus beneficios en actividades de investigación y desarrollo.

Aunque en Cuba la innovación y el desarrollo tecnológico gozan del apoyo estatal y se destinan fondos provenientes del presupuesto del estado para financiar los proyectos empresariales y se aportar la infraestructura, algunos de los mecanismos descritos pueden ser utilizados dentro de un sistema económico socialista, por ejemplo, la utilización de incentivos fiscales, reduciendo impuestos cuando se realizan actividades de alta tecnología.

Conclusiones

Los parques tecnológicos son infraestructuras tecnológicas que ayudan al desarrollo económico del entorno en el que se ubican y son un motor importante del propio desarrollo. En ellos los procesos de acumulación y difusión tecnológica son la base de su actividad, convirtiéndose en instrumentos de ayuda a la cooperación empresarial para facilitar que las empresas interactúen con los mercados globalizados.

En las sociedades actuales es una necesidad la creación de parques tecnológicos, debido a que favorece una elevada calidad docente por parte de las universidades asociadas que garantizan una fuerza de trabajo calificada y de alto nivel y una infraestructura de investigación desarrollada que genera una gran cantidad de conocimiento, un entorno ambiental propicio para brindar servicios de alta tecnología. Hoy, lograr una sinergia medio ambiente-economía-investigación-hombre es un reto y una meta alta que alcanzar, los parques tecnológicos nos la posibilitan siendo ellos en si mismos un instrumento de desarrollo, pero un desarrollo que satisface las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras. Por ello, nuestro pais en fin de asimilar la tecnología de punta, siendo los parques tecnológicos no solo un boom o una moda, sino una alternativa para el desarrollo económico.

A través del desarrollo de este trabajo se puede concluir que si es posible un parque tecnológico en Cuba, pues se cuenta con una voluntad política para su desarrollo, siendo la construcción de un parque tecnológico un desafío a la sociedad del conocimiento.

Referencias Bibliográficas

- [1] “Gestión de Centros de Desarrollo e Innovación”, 1999, Lorenzo Martínez (coordinador), Parque Tecnológico de Andalucía, Málaga.
- [2] “Delivering Innovation”, 1998, Piero Formica & David Taylor (editors), International Association of Science Parks (IASP), Málaga.
- [3] “Aprendiendo a innovar, regiones del conocimiento y capital cultural”, 1999, Francisco Alburquerque y otros, Instituto de Desarrollo Regional, Sevilla.
- [4] “Foro Andalucía en el nuevo siglo”, 1999, Junta de Andalucía, Sevilla.
- [5] “Los Parques Científicos y Tecnológicos. Los Parques en España”, 2000, Andrés Font y Julio César Ondátegui, Encuentros Empresariales Cotec 6, Madrid.
- [6] “Primer Foro sobre el Desarrollo Tecnológico Andaluz”, 2001, Málaga.
- [7] Pedro Monreal, Centro de Estudios de la Economía Internacional, La Globalización y los dilemas de las trayectorias económicas en Cuba”, Revista Temas No. 30, julio-septiembre del 2002.
- [8] Thomas S. Lyons y Gregg A. Lichtenstein. "Incubando nuevas empresas" versión resumida, se desconoce el año de edición, disponible en www.librosenred.com
- [9] Decreto Ley 172 del Banco Central de Cuba.
- [10] Decreto Ley 173 sobre los Bancos e Instituciones Financieras no Bancarias.
- [11] Ley 77 de la Inversión Extranjera.
- [12] Decreto Ley 165 de las Zonas Francas y los Parques Industriales.