

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS INCUBADORAS DE EMPRESAS: ESTUDIOS REALIZADOS

Liyis Gómez

División de Ciencias Administrativas
Universidad del Norte
Km 5 Via Puerto Colombia, Barranquilla
www.uninorte.edu.co
mgomez@uninorte.edu.co

RESUMEN

Las incubadoras de empresas surgen en la década de 70 con la creación de los primeros programas formales de incubación en los Estados Unidos por parte de la *Economic Development Administration* (EDA) y la *National Science Foundation* (NSF). Desde entonces, han sido utilizadas como una herramienta de desarrollo económico tanto en países desarrollados como en vía de desarrollo. Aunque no se conocen cifras exactas se estima que en el mundo existen aproximadamente 4.000 incubadoras clasificadas en mixtas, manufacturas, tecnológicas, de servicio y microempresariales. A pesar de su explosivo crecimiento es poco lo que se conoce acerca de su impacto en la comunidad y de cómo evaluarlo. El presente trabajo tiene como propósito analizar los estudios más significativos al respecto y formular directrices que permitan el diseño de programas de evaluación.

Palabras claves: Incubación de Empresas, Incubadora de Empresas, Crecimiento Económico, Estrategia de Desarrollo, Desarrollo Local, Creación de Empresas, Impacto, Desempeño, Evaluación.

1. INTRODUCCIÓN

Día a día, las grandes compañías se reducen para incrementar su competitividad. Tras estas reducciones, las pequeñas empresas han ido asumiendo un prominente rol en la creación de empleo, oportunidades de inversión e innovación, y por lo tanto, se han ido convirtiendo en la columna vertebral de muchas economías (v.g., la estadounidense, la española y la de países como Colombia). Aunque la creación de pequeñas empresas se ha incrementado

significativamente, sus tasas de fracaso han sido históricamente altas (Bates & Nucci, 1989), llevando a la búsqueda de mecanismos que permitan su disminución. Un enfoque que ha ganado amplia atención es el de la incubación de empresas, ya que las incubadoras proveen el espacio, los servicios y la asistencia requerida para el desarrollo de negocios en un ambiente que garantiza, como ningún otro, la supervivencia y el crecimiento de estas nacientes empresas.

Las incubadoras ofrecen arrendamientos de espacios físicos, servicios de oficinas compartidos y asesorías profesionales. La combinación de estas características genera un efecto sinérgico indispensable para la creación de nuevas empresas. Pueden ser más que un lugar donde nuevas compañías pueden minimizar sus costos de nacimientos. Para muchos emprendedores la incubadora se convierte en el lugar donde vencen la soledad del emprendimiento, al poder relacionarse con otras empresas y con una amplia red de proveedores (Gumbert & Boyd, 1984). Lo cual es importante para el emprendedor porque le posibilita hacer parte de una red de negocios de grandes proporciones. Bien administradas las incubadoras no sólo hacen posible el crecimiento. Señalan hitos de compañías realistas a través de estructuras rentables, imagen profesional y aceleración de procesos de redes (Birley, 1985; Schermerhorn, 1980).

Aunque las incubadoras de empresa han estado operando desde hace varias décadas, el desarrollo de un cuerpo de conocimiento basado en su experiencia e investigación ha sido lento y poco fructífero. Los primeros estudios académicos fueron fundamentalmente descriptivos y sin base conceptual, y la investigación no académica se ha centrado en el análisis de la incubadora como una unidad de negocio más desconociendo sus particularidades. Hasta la década del 90, los informes periodísticos de incubadoras tendían a ser anécdotas y sobre todo resúmenes de registros descriptivos (NBIA, 1994). Sobre la evaluación de su impacto en la comunidad es muy poco lo que se ha estudiado. Sólo se encontraron seis estudios relacionados con esta temática. De éstos sólo uno es realmente útil para posteriores investigaciones. Todos se refieren a Estados Unidos, aunque uno involucra a Canadá. En relación con Europa y el resto del mundo, no se encontró estudio alguno.

El propósito del presente documento es presentar un resumen evaluativo de los estudios realizados. Se revisaron las principales revistas y fuentes de información relacionadas con estrategia, desarrollo económico, creación de empresas e incubadoras de empresas. De estas publicaciones se extrajeron los documentos analizados.

En primer lugar se presenta el estudio “Desafíos Metodológicos en la Evaluación de los Resultados de las Incubadoras de Empresas”, realizado por la Universidad de Ohio, conjuntamente con *Southern Technology Council*. Por sus características, las cuales se enuncian más adelante, este estudio puede ser considerado el más importante de los revisados. Luego se relacionan las otras investigaciones: “Estructura, Política, Servicios y Desempeño de la Industria Incubadora de Empresas”; “Contribuciones de las Incubadoras de Negocios de Pensilvania a las Empresas Inquilinas y a la Economía Local”; “Agentes de Cambio en la Nueva Economía: Incubadoras de Empresas y Desarrollo Económico”; “Nacimiento del Desarrollo Económico: ¿qué tan Efectivas son las Incubadoras de Negocios de Michigan?”; y “Crecimiento Económico Sostenido: el Impacto Positivo de la Industria Incubadora de Michigan”.

El análisis de cada estudio se hace a través de tres aspectos: propósito, muestra y periodo, metodología y hallazgos más relevantes. Al final se presentan las conclusiones y algunas recomendaciones para el desarrollo de futuras investigaciones.

2. LA INCUBACIÓN DE EMPRESAS: ASPECTOS RELEVANTES

2.1. ANTECEDENTES

No se sabe con exactitud el momento en que surgen las incubadoras. Los primeros indicios de su existencia aparecen con el cierre de una fabrica en Batavia, Estados Unidos, en la década de 1950. Como construcciones de arriendos múltiples para emprender nuevos negocios surgen a finales de la década del 70. Es en los Estados Unidos donde esta herramienta de desarrollo económico se origina y fortalece. A finales de década del 70 la *Economic Development Administration* (EDA) y la *National Science Foundation* (NSF) establecen los

primeros programas de incubación. La NSF, por ejemplo, funda la primera incubadora de base tecnológica. Posteriormente, en la década de 1980, otras organizaciones gubernamentales comienzan también a promover y a crear incubadoras. Tal es el caso de *The U.S Small Business Administration*, *The U.S. Department of Housing and Urban Development* y *The Appalachian Regional Comision*. Al parecer, este es el período de mayor auge. Comienza un interés inusitado por este tipo de mecanismos; “ [...] *las comunidades empiezan a fundar incubadoras de empresas como una herramienta específica para alcanzar sus metas de desarrollo*” (ALLEN and McCLUSKEY, 1990).

Las primeras incubadoras fueron de uso mixto, incubaban toda clase de negocio, luego comenzaron a surgir industrias de incubadoras específicas como las de *empowerment*, manufactura pesada, procesamiento de alimentos, biomedicina y programas computacionales. En enero de 1990, más de 385 incubadoras de empresas se encontraban operando en los Estados Unidos, número que ascendió a 530 en 1996 (NBIA, 1997). La industria ha estado creciendo a una tasa constante desde inicios los ochenta. Por ejemplo, en los Estados Unidos de enero a agosto de 1999 el número de incubadoras por mes ascendió a seis, y de septiembre a diciembre de 2000, paso a ser de 25 (Barrow, 2001). Si junto con estos índices se tiene en cuenta el número de incubadoras en otros países (80 en la antigua Unión Soviética, 600 en el Occidente de Europa, 210 en el Oriente, 50 en Australia, 200 en China y 100 en la India), no es de dudarse que a finales de la década del 2010 los programas de incubación de negocios pasen de 5.000.

2.2. DEFINICIONES CLAVES

2.2.1. Incubadora de empresas

Una incubadora de empresas o *business incubator*, como se conoce en el lenguaje anglosajón, o vivero de empresas, en España, es una entidad que provee espacio físico y asistencia para la ‘aceleración’ del desarrollo exitoso de una aventura empresarial. Su rol va más allá de funcionar como inquilina o asesora. Posibilita la obtención de una red de contactos para la creación de nuevas empresas garantizando, en cierta medida, un flujo continuado y permanente de clientes y proveedores, arma estratégica de la presente década.

La principal meta de una incubadora es ‘producir’ empresas exitosas que dejen el programa cuando sean independientes y financieramente viables, es el momento en que se ‘gradúan’¹. Las empresas graduadas salen de la incubadora con un gran potencial para crear empleos, revitalizar la economía local, comercializar nuevas tecnologías y fortalecer la economía regional y nacional (NBIA, 1997).

2.2.2. Tipos de incubadoras

Un programa de incubación se puede clasificar de acuerdo a su ámbito específico y a su propiedad. La más usual es la correspondiente al ámbito específico: de base tecnológica, uso múltiple y tipo microempresas. En países desarrollados pueden encontrarse incubadoras sectoriales (v.g., servicios, manufacturera y comercial). Según su propiedad (e inclusive su administración) las incubadoras pueden ser: públicas, privadas (con ánimo o sin ánimo de lucro), mixtas y académicas. Aunque estos diferentes tipos de incubadoras tienen actividades y servicios comunes, sus metas pueden ser diferentes. Por ejemplo, mientras el propósito de las incubadoras tecnológicas (públicas o privadas) es desarrollar y comercializar nuevas tecnologías, una incubadora tipo microempresa de rehabilitación – casi siempre pública - podría concentrarse en “construir” compañías que prosperen en una comunidad con gran rezago industrial.

A. Incubadora de base tecnológica

Este tipo de incubadora involucra la promoción de empresas de alta tecnología tales como software, biotecnologías, robótica e instrumentación. En general, van desde su investigación y desarrollo hasta su comercialización. El propósito es crear nuevas empresas con alto valor agregado, basadas en la innovación y el desarrollo tecnológico.

¹ En el lenguaje de la incubación de empresas, una empresa se ‘gradúa’ cuando está preparada para funcionar fuera de la Incubadora. Normalmente el período promedio oscila entre 2 y 3 años.

B. Incubadora de uso múltiple

Impulsan la generación de empresas que dedicadas a diferentes clases de negocios. No se enfocan en la creación de empresas en nichos específicos, sino que promocionan la creación de nuevas empresas en un ámbito bastante amplio. Pueden promocionar empresas de servicios, comerciales, de manufactura e inclusive de base tecnológica.

C. Incubadora tipo microempresas

Promueven la creación de empresas en áreas con grandes desafíos económicos, pero con pocas posibilidades de desarrollo en el mediano y largo plazo. Son regiones con grandes problemas de desempleo y de subsistencia en donde el sector privado difícilmente llegaría. Frecuentemente estas incubadoras son una mezcla de diferentes tipos de negocios y generalmente se canalizan hacia las minorías (mujeres y grupos raciales). Son inversiones asumidas normalmente, por el Estado.

3. INVESTIGACIÓN MÁS RELEVANTE: DESAFIOS METODOLÓGICOS EN LA EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS INCUBADORAS DE EMPRESAS²

3.1. PROPÓSITO, MUESTRA Y PERIODO

3.1.1. Propósito

El estudio fue desarrollado por la *University of Michigan Business School*³ conjuntamente con la *National Business Incubation Association* (NBIA), *Ohio University*, y el *Southern Technology Council*, con el propósito de determinar las mejores metodologías para evaluar el impacto de las incubadoras en sus comunidades. El estudio respondió a una convocatoria hecha por la *Economic Development Administration* (EDA) que quería conocer estadísticas

² SHERMAN, Hugh and CHAPPELL, David (1997). Methodological challenges in evaluating business incubator outcomes. *Impact of incubator investments study*. NBIA.

³ NOTA DE LOS AUTORES: La Universidad de Michigan lideró la organización y la responsabilidad de la investigación con la Universidad de Ohio y el *Southern Technology Council*. La NBIA aseguró la cooperación de sus miembros y proporcionó invaluableles practicantes para nuestro equipo de encuestadores y procedimientos.

representativas del desempeño de la industria incubadora, especialmente aquellas relacionadas con impactos sobre el desempeño financiero y la creación de empleo.

3.1.2. Muestra y periodo

Como se diseñaron tres metodologías diferentes, se utilizaron tres muestras para probar los métodos de investigación. El primer método utilizó una muestra nacional de 50 programas de incubación estratificados por tipo de incubadora, escogidos de los miembros de la NBIA que habían estado en operación por un período de al menos 5 años. Se contactaron 310 empresas a las que se les envió un cuestionario con una tasa de respuesta del 40% (126 empresas). Del total de respuestas, el 61% estaba representado por empresas que eran clientes actuales, casi la mitad eran incubadoras mixtas, 40% de base tecnológica, y sólo un 11% tipo microempresa.

El grupo de empresas usadas en el segundo método se seleccionó aleatoriamente de una lista de 23 empresas que cuatro programas de incubación suministraron. Ocho estaban dedicadas a servicios de programación de computadores, 7 eran firmas manufactureras, 6 de servicios de computación diferentes al de programación, 1 estaba dedicada a la venta al detal, y 1 a servicios forestales. En el tercer método participaron 37 gerentes de incubadoras, 34 miembros de equipos directivos de incubadoras, y 34 de la comunidad (incluyendo especialistas en desarrollo económico, banqueros locales y consultores de empresas). El estudio abarcó el período comprendido entre 1991 y 1996.

3.2. METODOLOGÍA

Se diseñaron tres métodos de investigación.

3.2.1. Método I: Investigación cuasi-experimental

Este primer método se diseño con el fin de comparar longitudinalmente datos de desempeño entre empresas incubadas y no incubadas, es decir, que no recibían servicios de incubación aunque pertenecían a la misma comunidad e iniciaron operaciones al mismo tiempo. Las empresas incubadas conformaron el grupo de tratamiento. El otro, el grupo de control. Para

seleccionar el grupo de tratamiento se identificaron 139 programas de incubación. De esta población se seleccionaron aleatoriamente 80 programas a los cuales se les solicitaron listas de todas las compañías ‘graduadas’ y de clientes (incluyendo las empresas suspendidas) servidos por el programa de incubación, de enero de 1991 a diciembre de 1996. De las listas suministradas, respondieron 9 empresas tipo microempresas, 16 de base tecnológica y 24 mixtas o de uso múltiple. Con este nivel de respuesta se procedió a la búsqueda de contactos perdidos en relación con compañías que habían salido de los negocios o se habían licenciado. Esta lista se situó en un *pool* del que fue sorteado otro grupo. Se contactaron entonces 310 empresas a las que se les envió un cuestionario. Un total de 126 participantes lo regresaron completamente diligenciado, una tasa de respuesta del 40%.

Conformado el grupo tratamiento se procedió a la identificación de las empresas del grupo de control, las cuales debían: haber sido establecidas en el mismo año, estar localizadas en el mismo condado y tener el mismo código industrial. En esta fase, se utilizaron tres fuentes para identificar las compañías: incubadoras, organizaciones empresariales y bases de datos comerciales. Lo primero fue identificar los negocios que aplicaron pero que no entraron al programa de incubación. Las facilidades de incubación fueron fallidas o la compañía no pudo reunir algún criterio de entrada. Luego, se obtuvieron listas de las empresas que habían contactado el local *Small Business Development Center* y a las Cámaras de Comercio. Como ninguna de estas organizaciones tenía los registros requeridos, se utilizó una base de datos comercial que usaba las listas telefónicas de nuevos negocios como su fuente de datos. De aquí se contactaron de 10 a 20 compañías por cada una de las cinco cuentas que estaban siendo usadas en el estudio macroeconómico (Método II). Como la respuesta inicial fue pobre, se ofrecieron 10 dólares por cada cuestionario diligenciado. La tasa de respuesta siguió siendo pobre, sólo 10 empresas regresaron el cuestionario.

3.2.3. Método II: Modelo macroeconómico

El segundo método de investigación fue un modelo regional macroeconómico desarrollado por *The Regional Economic Models Incorporation* (REMI) para calcular el impacto económico que un proyecto o programa tiene sobre un área específica. Con este modelo se pretendía evaluar la incidencia de las incubadoras sobre sus economías locales en términos de

los ingresos y empleos generados. Para ello se usó información sobre empleo y salarios de un grupo de 23 empresas que fueron clientes de cuatro programas de incubación. El impacto incluyó el efecto directo de estas 23 empresas y sus efectos colaterales en la economía local. Los cuatro programas fueron elegidos de un grupo de 49, representando un grupo diverso de programas de incubación⁴. Dos de los programas recibían patrocinio de la EDA y tres fueron localizados en áreas urbanas.

3.2.4. Método III: Grupos focales

Este tercer aspecto implicó la reunión de datos cualitativos de los grupos de interés (*stakeholders*) en cada comunidad y de los gerentes de las incubadoras. Los *stakeholders* respondieron a preguntas de opinión/juicio que valoraban su visión sobre el impacto de las incubadoras. A los gerentes se les preguntó sobre las operaciones de la incubadora, los servicios y se les pidieron estadísticas sobre sus clientes, empresas incubadas y en proceso de incubación.

El grupo de *stakeholders* se conformó de acuerdo a un listado dado por los gerentes de las incubadoras, los cuales presentaban dos candidatos. Si el programa de incubación no tenía un equipo directivo, se le solicitaba al gerente que recomendara miembros de la comunidad que conocieran el programa. Para minimizar respuestas parcializadas, se enlistó la segunda persona de las listas suministradas. A ésta se le solicitaba referenciar a alguien de la comunidad que no fuera miembro del equipo directivo pero que conociera acerca del programa. Una vez conformado el grupo a cada miembro se le envió una copia del cuestionario pidiéndole una entrevista telefónica para que pudiera responder oralmente algunas de las preguntas del cuestionario. Algunos participantes retornaron el cuestionario completo pero no participaron en la entrevista telefónica.

3.2.5. Desarrollo de instrumentos

Se siguieron tres pasos para desarrollar los instrumentos. Primero. Se revisaron los estudios hechos, identificando su impacto a nivel de: a) la incubadora, b) las empresas, c) la

⁴ Un quinto programa, una incubadora tipo microempresa, había sido inicialmente incluida, sin embargo, a última hora, decidió no participar y los investigadores no pudieron encontrar quien la reemplazara.

comunidad, directo e indirecto. Segundo. Se conformaron tres grupos focales con participación de gerentes de incubadoras, grupos de interés de la comunidad y empresas ‘graduadas’. Se buscaba a través de estos grupos identificar las mediciones más importantes; desarrollar preguntas que los clientes de las incubadoras, gerentes, y *stakeholders* pudieran entender; y de determinar cómo distribuir los cuestionarios y minimizar la tasa de respuesta. El grupo focal se conformó siguiendo los siguientes criterios: igual representación de los *stakeholders*, gerentes y empresas ‘graduadas’; igual representación por regiones geográficas (Oeste, Medio oeste y Costa Este); e igual representación por tipo de incubadora (microempresa, mixta, y de base tecnológica).

Los instrumentos incluyeron preguntas que permitieran medir el impacto del programa en cada uno de los diferentes ámbitos. Para el impacto a nivel de la incubadora se usó información sobre la capacidad de la incubadora para cubrir sus gastos de operación sin subsidios, la calidad de los servicios y actitud de la comunidad hacia el programa. Para el impacto a nivel de las empresas, las preguntas fueron acerca del crecimiento en ventas, tasa de supervivencia de las empresas ‘graduadas’ y número de nuevas tecnologías, patentes, o marcas desarrolladas. El impacto directo en la comunidad se midió a través del número y tipo de trabajos creados por los clientes de la incubadora. El indirecto a través de las percepciones de los *stakeholders* y gerentes de las incubadoras de la incidencia de las incubadoras en el desarrollo de su área de influencia (v.g. tasa de empleo generado y valorización de la propiedad).

Por último, se conformó un panel consultivo integrados por expertos en desarrollo económico e incubación de negocios a nivel nacional, para que revisara los métodos y procedimientos desarrollados.

3.3. RESULTADOS Y CONCLUSIONES: ANÁLISIS CRÍTICO VALORATIVO

3.3.1. Resultados

De la encuesta enviada a los participantes (Método I)

Las empresas participantes en los programas de incubación mostraron grandes ganancias en términos del capital invertido y de los ingresos brutos anuales. Por ejemplo, el ingreso promedio de las ventas se incrementó de 167.5 a 922.4 mil dólares. Un promedio anual de incremento de US\$239,3 mil de 1991 a 1996. Las empresas de base tecnológica incrementaron sus ingresos brutos de 168.5 mil a 1.144 millones, las microempresas de 163.3 a 615.6 mil y la mixtas de 168.5 a 805.4 mil⁵.

El empleo promedio para el total del grupo de empresas aumentó siete puntos para personal de tiempo completo (3.0 a 9.9) y uno para el de tiempo parcial (1.4 a 2.7), desde cuando entraron a la incubadora hasta 1996. Es decir, que el promedio de las empresas del grupo generó dos punto siete (2.7) empleos de tiempo completo y uno punto cero (1.0) de tiempo parcial por año.

El porcentaje de importancia atribuida al proceso de incubación en el alcance de los resultados, varió entre empresas. Un 65.9% expresó que fue *importante o muy importante*, y el 34,1% que fue *poco importante o nada importante*. Un dato significativo es que muchas de las empresas tendieron a usar las incubadoras para facilitar la asociación o establecimiento de redes comerciales. “Casi una cuarta parte de las empresas reportaron que tenían compromisos con clientes de otras incubadoras, y una de cada seis empresas ya incubadas habían colaborado con otra incubadora cliente”(NBIA, 1997).

Del análisis macroeconómico (Método II)

Con este método sólo se obtuvieron datos de generación de empleo. Las 23 empresas seleccionadas contrataron en 1996, un total de 278 personas y fueron responsable de crear 467 empleos en sus comunidades. Estos empleos agregaron US\$10.1 millones a los ingresos de personal local. Adicionalmente, se encontró que estas empresas generaron un impuesto local de US\$402 mil.

Del Análisis de los Datos Suministrados por los Gerentes de los Programas de Incubación y *Stakeholders*

El equipo directivo y los líderes de la comunidad asignaron similar calificación a la eficacia de las incubadoras. Sobre una escala donde 1 = nada efectiva, 2 = un tanto efectiva, y 3 = muy efectiva, los gerentes y los *stakeholders* dijeron que las incubadoras fueron mayoritariamente eficaces en: la creación de nuevas empresas (2.6) y de nuevos trabajos (2.3), en el mejoramiento de la imagen en la comunidad (2.3) y en la colaboración entre universidades e instituciones educativas (2.3).

Los gerentes de las incubadoras dieron a sus programas una clasificación más alta que los *stakeholders* en términos de la reducción de la tasa de vacantes comerciales, incremento del valor y revitalización de los alrededores. Ambos grupos afirmaron que las incubadoras eran efectivas para crear empresas y empleos.

Hubo una amplia valoración de la eficacia de las incubadoras por tipo de programa. Los gerentes y *stakeholders* de incubadoras de base tecnológicas afirmaron que sus incubadoras eran muy efectivas para incrementar la colaboración entre la industria y la universidad, ya que posibilitaban la creación de nuevas empresas y empleo, además de potenciar el emprendimiento en los estudiantes. Los de las incubadoras tipo microempresa dieron a sus programas altas puntuaciones por asistir a las minorías y a las mujeres. Expresaron que creían que los programas de incubación habían incrementado la disponibilidad de las fuentes de la

⁵ Todo en dólares americanos.

comunidad para localizar negocios fuera de los programas de incubación. Dijeron que los programas de incubación fueron muy efectivos para incrementar la disponibilidad de programas de asistencia (2.7) y las fuentes de información (2.5). Todos los programas de incubación, con excepción de los de base tecnológica, fueron clasificados como menos efectivos en el incremento de fuentes financieras (1.7).

3.3.2. Conclusiones

Relacionadas con la Investigación Cuasi-Experimental.

Con este método se fracasó. La identificación de un grupo de compañías que hubiera sido lanzado al mismo tiempo que un grupo de compañías incubadas no fue posible tal como se había definido inicialmente. En el documento no dice como se hizo. Esto se concluye ya que si se hacen comparaciones entre un grupo tratamiento y un grupo de control. Esto le quita peso a la investigación ya que los indicadores de resultados financieros son contrastados con unos indicadores del cual se desconoce su procedencia.

El Análisis Macroeconómico

Queda claro que la utilidad de los modelos tipo REMI para la evaluación de programas de incubación de negocios, sean incubadoras nacionales, regionales o locales, depende del propósito de la evaluación. Si lo que se quiere es comparar la incubación con otras estrategias de desarrollo económico estos modelos podrían ser de gran ayuda, ya que permiten estimar el impacto local de las empresas incubadas en términos del empleo y salarios, al igual que los efectos indirectos de sus actividades sobre otras empresas. Si el propósito es evaluar internamente los programas de incubación o compararlos con programas de incubación parecidos, los modelos REMI no son de gran utilidad por no arrojar información específica.

El Análisis de los Datos Suministrados por los Gerentes de las Incubadoras y Stakeholders

Es difícil precisar la validez de la información suministrada tanto por los gerentes como por los *stakeholders*. De una u otra manera, los gerentes están motivados a suministrar información parcializada. En cuanto a los *stakeholders* es difícil conocer el nivel real de conocimiento del programa de incubación. Sin embargo, ello no significa que los datos suministrados por estos grupos no puedan ser útiles. Por ejemplo, se podría minimizar la parcialidad de los gerentes encuestando a otros directivos de la incubadora. Por otra parte, la información suministrada por los *stakeholders* es valiosa si se toma como para evaluar el direccionamiento estratégico del programa de incubación, su visión, misión y objetivos; y para el diseño de instrumentos de evaluación.

4. OTROS ESTUDIOS

4.1. ESTRUCTURA, POLÍTICA, SERVICIOS Y DESEMPEÑO DE LA INDUSTRIA INCUBADORA DE EMPRESAS⁶

4.1.1. Propósito, muestra y periodo

El propósito de este estudio fue determinar la incidencia que el tipo de organización, la política de empresa y los servicios, tienen en el desempeño de las incubadoras. La investigación se lleva a cabo tanto con empresas ‘graduadas’ como con las que aún están en proceso de incubación. Se utiliza una muestra de 127 incubadoras seleccionadas de la base de datos de la NBIA. El estudio se inicia en 1987 y se concluye en 1990.

4.1.2. Metodología

El Desempeño se evalúa en términos de la capacidad de las incubadoras para crear empleos y graduar empresas. Se utiliza un modelo de regresión múltiple. En ambos casos (creación de empleo y empresas graduadas) se emplea el mismo grupo de empresas, sólo que del modelo

⁶ ALLEN, David and McCLUSKEY, Richard. (1990). Structure, policy, services, and performance in business incubator industry. *Entrepreneurship: Theory and Practice*.

formulado para evaluar los resultados en términos de las firmas graduadas se excluyen las incubadoras que a la fecha no habían ‘graduado’ ninguna empresa.

La estructura organizacional, el direccionamiento estratégico y los servicios son introducidos como variables tipo *dummy*. Adicionalmente, cada una de estas variables es analizada independientemente a través de tablas de contingencia. Para analizar la estructura organizacional se contrasta el tipo de propiedad con el tipo de administración. Ambos se clasifican en públicas, privadas, académicas y mixtas. En el caso de la política de empresa se analiza el comportamiento de cada tipo de incubadora ante los *stakeholders* y las políticas de entrada y salida. En servicios se evalúa la efectividad de cada incubadora en relación con asesorías administrativas (planeación, contabilidad y marketing), entrenamiento computacional, servicios legales y apoyos gubernamentales.

4.1.3. Resultados

Aunque no se detallan claramente los resultados obtenidos, la investigación muestra que las incubadoras que operan como organizaciones públicas son más efectivas para crear empleos que las privadas, y que las académicas son más eficaces para graduar empresas. Aunque puede ser cierto, este resultado es poco confiable ya que ello está influenciado por el hecho de que un 41,7 por ciento (53 de 127) incubadoras son de propiedad pública. Por otro lado, en cuanto a la política de empresas, tanto las incubadoras académicas como las públicas, muestran mayor claridad en su definición. Por ejemplo, mientras las privadas únicamente tienen como política de entrada la capacidad para pagar la renta, las públicas tienen en cuenta la capacidad para crear trabajo, para generar productos novedosos y para incidir en la creación de otras empresas.

En cuanto a la metodología, no se precisan las características del instrumento, ni cómo fue aplicado. Si bien es cierto, podría ser pertinente el uso de un modelo de regresión múltiple, queda en el aire si fue utilizado adecuadamente, por cuanto, aunque se hace alusión a ello, no se muestran tablas que permitan analizar su utilización.

4.2.CONTRIBUCIONES DE LAS INCUBADORAS DE NEGOCIOS DE PENNSILVANIA A LAS EMPRESAS INQUILINAS Y A LA ECONOMÍA LOCAL⁷

4.2.1. Propósito, muestra y periodo

El propósito de este estudio era determinar la capacidad de las incubadoras para generar empresas sólidas y contribuir al desarrollo de Pensilvania. Se formularon las siguientes preguntas: ¿Son las empresas incubadas similares a las no incubadas?, ¿contribuyen las incubadoras, a través de las empresas creadas, al desarrollo de la economía local?, ¿benefician las empresas incubadas a las empresas locales o simplemente, compiten con ellas? y ¿pueden las incubadoras generar nuevas dinámicas económicas?.

Para el estudio se selecciona una muestra conformada por gerentes de incubadoras, empresas en proceso de incubación, empresas incubadas y empresas no incubadas; éstas últimas son elegidas de acuerdo al código industrial y al tiempo de funcionamiento. No se menciona la cantidad. El período estudiado es de cinco años.

4.2.2. Metodología

Se utiliza el método cuasi-experimental. Se comparan resultados de desempeño, en términos financieros y de creación de empleos, de firmas incubadas con empresas similares no incubadas. Además de recoger información contable y estadística, se aplica una encuesta a las empresas en proceso de incubación, a las incubadas y a los gerentes de las incubadoras. No se dice como es procesada la información.

4.2.3. Resultados

Entre los hallazgos más significativos se encontró que las empresas incubadas tenían una tasa de ‘salida’ del mercado (muerte) más baja que las no incubadas y que, además, mostraban mejor desempeño en ventas y generación de empleo. También se evaluaron los servicios y asistencia proporcionados. Instalaciones y servicios compartidos (v.g., maquinaria y equipos)

⁷ Este estudio al igual que los seis siguientes son tomados del documento *The results of the Impact of incubator investments study* publicado por la NBIA.

fueron los más altamente valorados. El 75% de las empresas incubadas afirmó haber logrado sus mejores contactos dentro de la incubadora.

4.3. AGENTES DE CAMBIO EN LA NUEVA ECONOMÍA: INCUBADORAS DE EMPRESAS Y DESARROLLO ECONÓMICO⁸

4.3.1. Propósito, muestra y periodo

Con esta investigación se buscaba determinar la efectividad de las incubadoras de empresas como estrategia de desarrollo económico. Las preguntas de investigación fueron: ¿son las incubadoras de empresas un mecanismo efectivo para la creación de empleo? y ¿cómo podrían ser usadas para generar mayores beneficios en términos de creación de empleo y desarrollo económico?.

El estudio abarcó incubadoras de los Estados Unidos y Canadá que habían estado en operación por al menos 10 años.

4.3.2. Metodología

Se utilizó la metodología de estudio de caso. Se estudiaron 13 incubadoras. La información se recogió a través de entrevistas a los propietarios de empresas en proceso de incubación e incubadas, de empleados, gerentes y directivos de las incubadoras, directores de oficinas de desarrollo local y miembros de la comunidad. Se realizaron 71 entrevistas.

4.3.3. Resultados

Se encontró que las empresas en proceso de incubación en promedio crearon 6.8 empleos y las incubadas 20. Anualmente, las empresas no incubadas crean 2.16 empleos mientras que las incubadas generan 3.12, una vez graduadas. El 35% de las empresas graduadas tienen relaciones comerciales con al menos 11 de las otras empresas incubadas. Los dos servicios más valorados fueron instalaciones y equipos. También se valoró positivamente el ambiente de la incubadora. Sólo 40% de los graduados dijo haber utilizado servicios profesionales de

⁸ CAMPBELL, C., BERGE, D.; JANUS, J. and OLSEN, K. (1988). Change agents in the new economy: Business incubators and economic development. Mineapolis: Hubert Humphrey Institute of Public Affair.

asesoría, y un 20% reportó una pobre gestión por parte de los gerentes y directivos de las incubadoras.

El estudio no concluye de manera precisa si las incubadoras son o no efectivas como estrategias de desarrollo. Tampoco formula ningún tipo de recomendación. De todas maneras, el estudio es positivo desde el punto de vista del diseño metodológico y del propósito mismo.

4.4. NACIMIENTO DEL DESARROLLO ECONÓMICO: ¿QUÉ TAN EFECTIVAS SON LAS INCUBADORAS DE NEGOCIOS DE MICHIGAN?⁹

4.4.1. Propósito, muestra y periodo

Se buscaba determinar si las incubadoras instaladas en Michigan eran una herramienta efectiva de desarrollo local. Se formularon las siguientes preguntas: ¿crean las incubadoras de Michigan negocios viables?, ¿qué tan exitosas son para crear empleos? y ¿cómo contribuyen al desarrollo de la economía local?. Se aplicaron encuestas a 23 empresas graduadas y a 16 gerentes de incubadoras. No se especifica el periodo de estudio.

4.4.2. Metodología

No se especifica el método ni la técnica utilizada. Lo único que se dice es que se obtiene la información a través de una encuesta que es enviada vía correo postal.

4.4.3. Resultados

Las empresas graduadas y en proceso de incubación, crearon 2.034 nuevos trabajos desde el momento en que entraron a la incubadora hasta la fecha del estudio. Esta no se especifica, aunque se dice que los trabajos han sido creados cinco años antes de comenzar la investigación. Más del 45% de las empresas graduadas pertenecen a redes comerciales creadas durante el proceso de incubación. El estudio concluye que las incubadoras del estado de Michigan constituyen una eficaz herramienta de desarrollo local.

⁹ LYONS, T. (1990). Birthing economic development: How effective are Michigan's Business incubators? Lansing: Social Science Research Bureau, Michigan State University.

4.5. CRECIMIENTO ECONÓMICO SOSTENIDO: EL IMPACTO POSITIVO DE LA INDUSTRIA INCUBADORA DE MICHIGAN¹⁰

4.5.1. Propósito, muestra y periodo

El propósito de esta investigación fue determinar las áreas específicas en las cuales la industria incubadora de Michigan había incidido positivamente. Se parte de la pregunta: ¿cuáles son los ámbitos en los cuales han incidido positivamente las incubadoras, y cuáles las barreras para su crecimiento?. Se contactaron 155 empresas en proceso de incubación y 117 graduadas, además de 22 gerentes de incubadoras. Se estudia el periodo comprendido entre 1985 y 1995.

4.5.2. Metodología

No se dice cómo se procesó la información. Lo único que queda claro es que ésta se recogió a través de una encuesta aplicada a gerentes de incubadoras en proceso, graduadas y a administradores de incubadoras.

4.5.3. Resultados

Los resultados muestran como áreas específicas de influencia las relacionadas con tecnología y manufactura. Las barreras no se alcanzan a visualizar en el documento revisado. En cuanto a la generación de empleo, se ubica en 6 en 1985, y en 13 en 1989. En 1994 el promedio es de 9, lo que significa una declinación en la capacidad para crear empleo. Los autores no muestran la causa.

4.6. ANÁLISIS CRÍTICO VALORATIVO GENERAL

Los cuatro estudios analizados presentan serias limitaciones. Primero. A pesar que en su mayoría se refieren a regiones específicas de Estados Unidos, hacen afirmaciones muy generales con muestras bastantes reducidas hacen aseveraciones muy generales. Segundo. No tienen en cuenta las diferencias asociadas a tipo de incubadoras, las cuales por diferir en

¹⁰ MOLNAR, L.; DePRIETO, R.; and GILLETTE, L. (1995). Sustaining economic growth: The positive impact of the Michigan incubator industry 1985-1995. Ann Arbor: School of Business Administration,

ámbito y propósito no es recomendable agruparlas. Si se analizaran independientemente podrían arrojar información más útil para la definición de estrategias de desarrollo económico. Tercero. La que podría ser quizás la limitación más grande, los indicadores de medición del impacto, como por ejemplo, la generación de empleo y el desempeño financiero, son analizados en términos absolutos sin comparación alguna con otras empresas.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A pesar de las deficiencias metodológicas de los estudios realizados y de la carencia de modelos de medición de desempeño específicos, la evaluación del impacto de las incubadoras de empresas seguirá siendo una necesidad. La validez de las incubadoras como estrategia de desarrollo económico, aunque poco cuestionada, necesita ser corroborada con datos reales que den prueba de ello. Esta, que en principio pudiera parecer una tarea confusa, podría ser encarada de manera eficaz si se tienen en cuenta algunas recomendaciones.

1. DESARROLLAR Y UTILIZAR UN CONJUNTO DE INDICADORES COMUNES

La NBIA aconseja desarrollar un conjunto de preguntas y de métodos de aplicación que puedan ser usados por cualquier tipo de incubadora. Los datos obtenidos a través de estas preguntas deben ser editados en una base de datos de uso común para poder hacer, entre otras, comparaciones tipo *benchmark*.

2. UTILIZAR EL BENCHMARK COMO PARTE DE CUALQUIER PROGRAMA DE EVALUACIÓN

Obtener información y crear bases de datos como parte del desempeño diario de las incubadoras. Esto facilitaría la evaluación del impacto de las incubadoras de empresas como herramienta de desarrollo económico. Además, si cada dato es calculado y guardado regularmente, las incubadoras podrían usar esta información para evaluar su propio desempeño, haciendo comparaciones de sus resultados periodo a periodo.

Las comparaciones tipo *benchmark* son una necesidad para la supervivencia de cualquier empresa. Facilitan la definición de objetivos y la toma de decisiones dirigidas a mejorar la competitividad de las organizaciones (Prior, 2002).

3. IDENTIFICAR MECANISMOS PARA OBTENER ALTAS TASAS DE RESPUESTA

Uno de los problemas a los que se enfrentaron los estudios analizados fue la baja tasa de respuesta. Por ejemplo, el primer caso tuvo problema para conseguir que las empresas integrantes del grupo de control respondieran de manera significativa el cuestionario. La NBIA aconseja en estos casos formular preguntas no tan directas y desarrollar mecanismos de motivación que permitan ver a los encuestados la utilidad de sus respuestas.

4. UTILIZAR GRUPOS DE STAKEHOLDER Y DE EXPERTOS DEL SECTOR

Este que parece ser una recomendación obvia, en la mayoría de los casos no se tiene en cuenta. Tanto los *stakeholders* como los expertos del sector, permiten desarrollar instrumentos más precisos y mecanismos más viables para la recolección de información, además de que dan una visión general del impacto de la incubadora en la comunidad.

5. UTILIZAR GRUPOS DE CONTROL

Si se quieren hacer inferencias adecuadas sobre el impacto de las incubadoras en la comunidad, se deben hacer comparaciones con grupos de control de empresas no incubadas. Con ello se reduce la incertidumbre de si los datos de las empresas incubadas realmente inciden en el desarrollo económico de la localidad.

6. DESARROLLAR MODELOS ECONÓMICOS REGIONALES

Los modelos económicos de análisis regional, además de permitir ‘pronosticar’ lo que pasaría si cierta estrategia o programa es introducido en una región o localidad, en este caso un

programa de incubación, permiten su evaluación cuando ya son puestas en marcha. En Estados Unidos, esta es una herramienta de evaluación muy común. sectores públicos y privados han hecho de ella un mecanismo de evaluación permanente.

BIBLIOGRAFIA

ALLEN, David and McCLUSKEY, Richard. (1990). Structure, policy, services, and performance in business incubator industry. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 61-67.

BATES, T., and NUCCI, A. (1988). An analysis of small business size and rate discontinuance. *Journal of Small Business Management*, 27(4), 1-7.

BIRLEY, S. (1985). The role of networks in the entrepreneurial process. *Journal of Business Venturing*, 1(1), 107-118.

BARROW, Colin. (2019). Incubators: a realist's guide to the world's new business accelerators. UK: John Wiley & Sons.

CAMPBELL, C., BERGE, D.; JANUS, J. and OLSEN, K. (1988). Change agents in the new economy: Business incubators and economic development. Mineapolis: Hubert Humphrey Institute of Public Affair.

GUMBERT, D.E., and BOYD, D.P. (1984). The loneliness of the small business owner. *Harvard Business Review*, 62(6), 33-38.

LYONS, T. (1990). Birthing economic development: How effective are Michigan's Business incubators? Lansing: Social Science Research Bureau, Michigan State University.

NATIONAL BUSINESS INCUBATION ASSOCIATION. (1997). The results of the impact of incubator investments study. Athen, Ohio.

MOLNAR, L.; DePRIETO, R.; and GILLETTE, L. (1995). Sustaining economic growth: The positive impact of the Michigan incubator industry 1985-1995. Ann Arbor: School of Business Administration, University of Michigan

PRIOR, D. (2002). Benchmarking y competitividad empresarial. Documento de trabajo.

SCHERMERHORN, J. (1980). Interfirm cooperation as a resource for a small Business development. *Journal of Small Business Management*, 18(2), 48-54.

SHERMAN, Hugh and CHAPPELL, David (1997). Methodological challenges in evaluating business incubator outcomes. En: The results of the Impact of incubator investment study. NBIA.