

# **LAS INCUBADORAS DE EMPRESAS EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL ESTADO DE GUANAJUATO**

***Laura Elena Mireles Campuzano***

Tecnológico Nacional de México en Celaya

*laura.mireles@itcelaya.edu.mx*

***Martha Ríos Manríquez***

Universidad de Guanajuato

*mrm2018mx@gmail.com*

## **Resumen**

Las Incubadoras de Empresas (IE) se han convertido en una reciente línea de investigación por la importancia que tienen para el desarrollo económico de los países. Su principal objetivo es contribuir a crear y desarrollar empresas jóvenes ofreciéndoles apoyo en diferentes ámbitos. Sin embargo, no todas las incubadoras cumplen con este objetivo. Solamente 2 IE de 8 IES están certificadas por el Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), lo que ha significado una disminución en la creación de nuevas empresas en el Estado de Guanajuato. Como consecuencia, hay un impacto directo en la generación de empleos, y en el desarrollo económico del mismo. A pesar de que 6 IE restantes se mantienen en funcionamiento, no califican de manera efectiva para la obtención de créditos financieros.

La investigación tiene un enfoque de estudio de casos múltiple con diseño incrustado. El tiempo de estudio comprende de enero del 2016 a agosto del 2017, ocurriendo en 5 ciudades del Estado. La población incluye 8 IE de IES, reconocidas por el Sistema Nacional de Incubadoras de Empresas (SNIE).

Finalmente, se recomienda que el rediseño de las políticas gubernamentales debe enfocarse en la adaptación de las necesidades financieras de las IE. De la misma

forma, el sistema de evaluación debe ser acorde a los objetivos de las IE para poder medir su desempeño de forma adecuada.

**Palabras clave:** certificación, emprendedores, incubadoras de empresas (IE).

## **Abstract**

*The Business Incubators (BI) have recently become in a research field due to the importance they have in the economic development of many countries. Their main objective is to create and develop young companies by providing support and guidance in different aspects. Nonetheless, not all of the incubators achieve their objectives. In Mexico, and particularly in the state of Guanajuato, just 2 BI out of 8 Institutions of Higher Education (IES) are certified by the Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), resulting in a lower number of newly created companies in the state. As a result, there has been a direct impact in the jobs creation and the economic development. Although 6 incubators are still functioning, they don't qualify to effectively get financial credits.*

*This paper's research focus on multiple case studies with an incrusted design. The studies' timespan begins in January, 2016 and ends in August, 2017, happening in 5 cities of the State. The population target includes 8 BI of IES acknowledged by the National System of Business Incubators (SNIE).*

*Finally, the paper suggests that the redesign of government policies should focus in adapting the financial needs of the BI. Moreover, the evaluation system must cope with the objectives of the BI in order to effectively measure their performance.*

**Keywords:** *Business Incubators, certification, entrepreneurs.*

## **1. Introducción**

El proceso de globalización es irreversible y provoca que las sociedades se transformen. En nuestra sociedad actual, la educación se convierte en un instrumento imprescindible para sustentar el cambio y reproducirlo. La alta velocidad con la que ocurren los cambios y la importancia creciente del conocimiento en los diferentes ámbitos de la vida, exigen a las Instituciones de Educación Superior (IES) que se renueven y actualicen para responder

adecuadamente a las demandas y los desafíos del mundo actual. El reto es que las comunidades empresariales y gubernamentales interactúen con la comunidad académica a través de las Incubadoras de Empresas (IE), para la creación de una cultura empresarial que beneficie a la sociedad (Alvarado, 2009).

Por otro lado, el Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), tiene como propósito, para incentivar el crecimiento de los emprendedores y de las micro, pequeñas, y medianas empresas en el país, evaluar el desempeño de las incubadoras, así como certificar a aquellas que cumplen con los requisitos de egreso de empresas incubadas. Esta certificación condiciona el funcionamiento de algunas de ellas y disminuye la posibilidad de desarrollar planes de negocio; únicamente incubadoras privadas y las ubicadas en instituciones particulares de educación superior cuentan con presupuestos asignados para su operación, integrándose estratégicamente a los parques tecnológicos, además de ser más productivas en el desarrollo de planes de negocio (INADEM, 2013). De las nueve incubadoras registradas en el directorio del Sistema Nacional de Incubadoras de Empresas (SNIE), solamente dos de ellas poseen la certificación (SNIE, 2017).

Actualmente las universidades se han preocupado por desarrollar técnicamente a los profesionistas de acuerdo a su especialidad para poder competir globalmente e ingresar a una organización (ITAM, 2008). Sin embargo, no todos tienen el perfil para ser colaboradores, y por el contrario algunos tienen excelentes ideas y habilidades para ejecutarlas de manera exitosa, lo que les permite crear empresas que generen mayor aportación económica a la sociedad. De esta manera, fomentar en las personas una actitud de emprendimiento que ayude a formar agentes de cambio que tomen las riendas de los problemas de la comunidad y propongan soluciones innovadoras, hace necesario generar estrategias de formación empresarial, difundir el espíritu emprendedor, y realizar alianzas estratégicas con el apoyo de organismos especializados (Instituto de Estrategia Internacional, 2013).

Este estudio inicia con el método de investigación utilizado, el cual consiste en un estudio de casos múltiple con diseño incrustado, es decir, se busca conocer un fenómeno en su contexto real repitiendo el mismo estudio sobre unidades de

análisis diferentes para obtener más pruebas de validez de la investigación. Al mismo tiempo, a través de tablas de contingencia se comparan los factores que influyen en el funcionamiento de las IE de las IES, variables de análisis de tipo cualitativo ordinal obtenidas a partir de una entrevista que permitiera recabar información real para después analizar los datos recolectados, utilizando el programa de análisis estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS por sus siglas en inglés). Por el tamaño de la población tan pequeña (existen 9 incubadoras en el estado de Guanajuato), se decidió analizar el 100% de los sujetos de investigación. Posteriormente, se presentan los resultados analizándolos detalladamente y, finalmente se presenta la discusión en la que se elaboran las conclusiones, se genera un diagnóstico de las Incubadoras de Educación Superior que forman parte del Ecosistema Emprendedor en el Estado de Guanajuato con la finalidad de identificar los principales retos a atender y generar información relevante que impacte en los actores del ecosistema. Adicionalmente, se enlistan algunas recomendaciones destacando la conveniencia de implementar e implantar mejores prácticas que culminen con la certificación de los procesos de incubación y que promuevan la cultura empresarial con la participación efectiva de los actores de la economía en México.

## **2. Método**

La estrategia de investigación que se ha elegido para este estudio es la utilización de la metodología del estudio de casos, ya que se aplica a un fenómeno contemporáneo, las incubadoras de empresas, dentro de su contexto real. Específicamente, el estudio de casos múltiple, diseño incrustado, en el cual se persigue la replicación lógica de los resultados, repitiendo el mismo estudio sobre casos diferentes para obtener más pruebas y mejorar la validez externa de la investigación, realizados con dos o más unidades de análisis (Yin, 2003).

La razón principal para elegir un estudio formado por más de un caso, se encuentra en la llamada replicación teórica. Esto significa que se reproduce la experiencia de cada caso en los otros, con el fin de verificar los resultados y clarificar sus determinantes, de tal manera que puedan ser precisadas las

relaciones causales del fenómeno y eliminadas las erróneas o insuficientemente generales.

La selección de la muestra comprende a todas las IE de (IES) en el Estado de Guanajuato, reconocidas por el SNIE, cuyo inicio de operaciones data del año 2006, teniendo una población total de 9 incubadoras de este tipo. La muestra incluye las primeras 8, las cuales atendieron la entrevista y respondieron la encuesta para obtener información, esto se puede apreciar en la tabla 1.

Tabla 1 IE en IES en el estado de Guanajuato.

- 
1. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Irapuato.
  2. Incubadora de Empresas del Entorno (INCUVEN), Silao, Gto.
  3. Centro de Impulso Empresarial y de Negocios e Innovación Tecnológica (CENIT).
  4. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Irapuato.
  5. Promoción de la Cultura en la Educación Superior del Bajío, A. C. (PROCESBAC). Universidad Iberoamericana, Campus León
  6. Centro de Innovación y Desarrollo de Empresas del Norte de Guanajuato (CIDENG).
  7. Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato, Dolores Hidalgo, Gto.
  8. Centro Incubador de Empresas (CIEM). Universidad Tecnológica de León
  9. Incubadora del Instituto Tecnológico de Celaya (CIIE), Celaya, Gto.
  10. Incubadora del Instituto Tecnológico de Roque (CIIE). Roque, Mpio. de Celaya, Gto.
  11. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus León.
- 

*Fuente: Elaboración propia, con información obtenida del SNIE, 2013.*

En este estudio las unidades de análisis las conforman las 8 IE de las IES en el Estado de Guanajuato. Para su estudio, las incubadoras fueron categorizadas de acuerdo al estatus que tienen ante el INADEM como: sólo registradas, con reconocimiento y certificadas. La información obtenida incluye datos generales de las IE y factores que influyen en su funcionamiento.

### **Datos generales de las IE**

Se consideran el nombre de la incubadora, tipo de IES a la que pertenece (pública o particular), género del contacto que proporcionó la información y estatus de las IE ante INADEM.

## **Factores que influyen en el funcionamiento de las IE**

Con base en la literatura, se encontraron diferentes etapas antes y durante la operación de la Incubadora: "planeación preliminar, implementación y puesta en marcha, marcha blanca y desarrollo de empresas incubadas" (Schwartz, 2008).

A partir del conocimiento de diferentes modelos de incubación de IE de IES, para esta investigación sólo se consideró el desarrollo de empresas incubadas.

Antes de iniciar operaciones, deben cumplirse los requisitos básicos como son el tener un espacio físico (oficina de la incubadora), infraestructura (mobiliario, teléfono, internet, equipo de cómputo), estrategia de promoción y ventas para captar clientes y retener a los proyectos de incubación).

Analizando los pasos para obtener el reconocimiento y posteriormente la certificación de la incubadora ante el INADEM, se requiere presentar información básica que incluye: datos generales de la incubadora, administración y personal, información financiera, clientes y servicios, procesos, vínculos, y habilidades de negocio; misma que se utiliza en la "puesta en marcha" o etapa de desarrollo de las Incubadoras, considerando los siguientes factores:

- Recursos con los que cuenta la Incubadora;
- Captación de Proyectos de Incubación;
- Crecimiento o desarrollo de las empresas incubadas;
- Servicios que ofrece la incubadora a las empresas incubadas;
- Post servicio de Incubadora a la empresa incubada; y
- Financiamiento de las empresas Incubadas y apoyos gestionados por la IE.

Las variables del estudio se obtuvieron después de una minuciosa revisión de la literatura sobre incubación y a partir de las principales 76 mejores prácticas internacionales y nacionales, con lo cual se lograron identificar factores relevantes, definidos en la tabla 2.

Se realizó una entrevista a los Coordinadores de las IE de las IES en el Estado de Guanajuato, la cual fue atendida por ocho de las incubadoras. La incubadora de la que no se obtuvo respuesta, se justificó con el manejo confidencial de los datos.

Se aplicó un instrumento para obtener la información. El instrumento utilizado fue diseñado y revisado por un grupo de investigadores pertenecientes a Cuerpos Académicos Procesos de Desarrollo y Cambio en las Instituciones de Universidad Juárez del Estado de Durango, CA-UAJED-CA-082; Universidad Vasco de Quiroga (Michoacán); Tecnológico Nacional de México en Aguascalientes; Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Cuerpo Académico Gestión y Desarrollo de Empresas CA-ITAGU-C-3, Gestión e Innovación en las Organizaciones de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí con CA-UASLP-CA-212 y el Tecnológico Nacional de México en Celaya.

Tabla 2 Definición operativa de las variables de análisis aplicadas en el estudio.

<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Operativa</b>	<b>Análisis</b>
1. Recursos con los que cuenta la incubadora.	1. Infraestructura 2. Recursos Humanos 3. Financiamiento de la Incubadora.	Tipos, cantidad y capacidad de los apoyos internos y externos con que cuenta la incubadora en la realización de sus metas y objetivos.  Elementos o servicios que se consideran necesarios para el desarrollo de una actividad o para el funcionamiento de la organización.	Acceso a recursos.
2. Captación proyectos de Incubación.	1. Fuentes de captación de proyectos. 2. Criterios de selección proyectos a incubar. 3. Organismo que selecciona y evalúa proyectos. 4. Tiempo para la aceptación del proyecto.	Cantidad y tipo de actividades de promoción y publicidad de la incubadora.	Programas, actividades y materiales de difusión.
3. Crecimiento/desarrollo de las empresas incubadas	1. Empresas creadas. 2. Tipos de empresas incubadas. 3. Impacto en la creación de empresas. 4. Impacto en la generación de empleos. 5. Aumento en el interés por el programa de incubación. 6. Grado de compromiso de los emprendedores con proyecto de incubación. 7. Conocimientos adquiridos por parte de los emprendedores para manejar su empresa. 8. Mejora en el compromiso de los emprendedores. 9. Aciertos del programa de incubación para apoyar a los emprendedores.	Número de empresas creadas y desarrolladas en un lapso de tiempo determinado.	Número de empresas creadas por año. Empresas apoyadas por sector económico y tamaño (SE). Impacto económico y social. Interés en el programa de incubación. Conocimiento adquirido y compromiso de los emprendedores. Proceso de incubación: aciertos, obstáculos, propuestas de mejora.

Tabla 2 Definición operativa de las variables de análisis aplicadas en el estudio (Cont.).

<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Operativa</b>	<b>Análisis</b>
3. Crecimiento/desarrollo de las empresas incubadas (cont.)	10. Obstáculos para el mejor funcionamiento del programa de incubación. 11. Propuestas para mejorar el proceso de incubación. 12. Propuestas para mejorar los programas de incubación en México.		
4. Servicios que ofrece la incubadora a la empresa incubada	1. Información, enlace, realización de trámites, obtención de recursos.	Modelo de negocio que soporta a la incubadora y por lo general, está constituido por etapas, con el objetivo de facilitar al emprendedor el proceso de creación, implantación, operación y desarrollo de la empresa (pre-incubación, incubación y post-incubación)	Contribución de incubadora. Desarrollo de actividades.
5. Post-servicio ofrece la incubadora a la empresa incubada	2. Seguimiento a la empresa incubada después de su egreso. 3. Capacitación	Modelo de negocio que soporta a la incubadora en la Post-incubación con el objetivo de facilitar al emprendedor el proceso de operación y desarrollo de la empresa.	Contribución de la incubadora. Desarrollo de actividades.
6. Financiamiento de las empresas incubadas y apoyos gestionados por las IE	1. Recursos propios y/o familiares. 2. Programas gubernamentales. 3. Suficiencia del monto asignado. 4. Calidad en proceso de solicitud de recursos. 5. Tiempo de asignación de recursos.	Tipos, cantidad y capacidad de los apoyos internos y externos con que cuenta incubadora en la realización de sus metas y objetivos.	Fuentes de apoyo.

*Fuente: Elaboración propia con base a la revisión de la literatura.*

El proceso de validación de contenido y de constructo preliminar fue desarrollado de la siguiente manera: el cuestionario fue modificado basándose, por un lado, en los resultados obtenidos durante su aplicación piloto, de tal manera que se hicieron las preguntas más específicas para lograr una mejor medición (dicotómicas, policotómicas y de escala de Likert). En cuanto a la confiabilidad, por ser información ya registrada o existente, ésta no varía en el transcurso del tiempo y al ser la misma persona (Coordinador de la Incubadora) quien realizó el llenado del instrumento, se hizo con el mismo criterio, garantizando la confiabilidad de la información.

### 3. Resultados

Después de haber hecho un análisis de cada uno de los factores que influyen en el funcionamiento de las IE de las IES en el Estado de Guanajuato, se tratan a continuación aquellos aspectos que tienen mayor relevancia en los resultados finales.

#### Recursos con los que cuenta la incubadora

En lo que respecta a este factor, se encontró que el financiamiento es uno de los medios que más valoran las IE para su funcionamiento efectivo (tabla 3). Como se ha comentado, es muy importante la rentabilidad de la IE, ya que debe administrarse como una empresa y lograr ser autosustentable financieramente. Por otro lado, lograr su certificación les permite a las IE participar en convocatorias públicas, mismas que pueden proveer la infraestructura necesaria para el logro de sus objetivos.

Tabla 3 Recursos con los que cuenta la incubadora.

	Categoría INADEM					
	Sólo registradas		Con reconocimiento		Certificadas	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Infraestructura	2.7	1.2	4.4	0.8	2.9	1.3
Recursos humanos	3.1	1.0	4.6	0.6	2.5	1.2
Financiamiento	4.5	0.0	4.5	0.0	4.2	1.1

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de SPSS.

#### Captación de proyectos de incubación

En lo que se refiere a la captación de proyectos de incubación, los criterios de selección son considerados como determinantes para decidir sobre los proyectos que prometen ser más productivos y competitivos (véase tabla 4).

Los criterios de selección establecidos por algunos de los modelos de incubación citados en esta investigación en cuanto al proyecto incubado son: que el proyecto o idea den respuesta a una necesidad reconocida, que proponga una innovación o mejora tecnológica, que se tenga identificado un mercado potencial, que el

proyecto sea viable económicamente, que tenga bien identificada su ventaja competitiva, que sea susceptible de registro de marca o patente, que implique la mejora de procesos, productos o servicios, que tenga un impacto positivo en el medio ambiente y que se desarrolle en el Estado de Guanajuato.

El criterio de selección aplicable al emprendedor es que cumpla con el perfil del emprendedor definido por la incubadora de que se trate.

Tabla 4 Captación de proyectos a incubar.

	Categoría INADEM					
	Sólo registradas		Con reconocimiento		Certificadas	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Fuentes de captación de proyectos	1.8	0.9	2.9	0.0	4.3	1.0
Criterios de selección de proyectos	2.9	0.8	3.3	0.0	5.0	0.0
Entidades que realizan el proceso de selección	3.1	1.3	2.5	0.0	2.5	0.0

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de SPSS.

### **Crecimiento o desarrollo de empresas incubadas**

El objetivo principal de una IE es crear empresas y fomentar su crecimiento y desarrollo para su consolidación en el mercado.

Los conceptos presentados en la tabla 5, están directamente relacionados con el objetivo de las IE. Tres de los rubros más significativos en cuanto a media alta son: impacto en la creación de empresas, interés en los programas de incubación e impacto en la generación de empleos. Los que son menos atendidos son los obstáculos que tienen las incubadoras para su funcionamiento.

A pesar de las vicisitudes a las que se enfrentan las IE de las IES en el Estado de Guanajuato, continúan desempeñándose en su función y comprometidas por lograr la certificación de calidad de sus procesos de incubación.

### **Servicios que ofrece la incubadora a las empresas incubadas**

Los servicios que ofrecen las incubadoras deben adecuarse a las necesidades de los proyectos de incubación y de los emprendedores.

Tabla 5 Crecimiento o desarrollo de empresas creadas.

	Categoría INADEM					
	Sólo registradas		Con reconocimiento		Certificadas	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Empresas creadas	3.8	1.3	3.4	2.2	3.2	0.6
Tipos de empresas incubadas	3.7	1.2	3.4	2.2	3.2	0.6
Impacto en la creación de empresas	4.8	0.3	5.0	0.0	5.0	0.0
Impacto en la generación de empleos	4.2	0.9	4.7	0.4	4.4	0.9
Aumento en el interés por el programa de incubación	4.4	0.7	5.0	0.0	4.4	0.9
Grado compromiso emprendedores con su proyecto de incubación	4.6	0.8	4.2	1.2	4.2	1.2
Conocimientos impartidos a emprendedores	4.0	0.0	4.5	0.7	4.5	0.7
Mejora compromiso de los Emprendedores	3.8	0.8	4.2	1.2	5.0	0.0
Aciertos del programa de incubación para apoyar a los emprendedores	3.1	0.7	2.5	1.8	4.4	0.9
Obstáculos para el mejor funcionamiento del programa de incubación	2.0	1.4	4.0	1.4	3.0	0.0
Propuestas para mejorar el proceso de incubación	2.5	2.2	3.3	2.4	3.3	0.0
Propuestas para mejorar los programas de incubación en México	3.1	1.6	3.1	0.9	1.9	0.9

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de SPSS.

Con base en los resultados obtenidos, en la tabla 6, se observa que las IE de las IES en el Estado de Guanajuato con reconocimiento han enfocado mayor parte de su atención en los servicios que ofrecen tanto a los proyectos de incubación como a los emprendedores en el desarrollo de sus planes de negocio. La estrategia es hacer rentable la infraestructura física con que cuentan las incubadoras al impartir cursos de capacitación, y, como consecuencia, generar ingresos propios.

Tabla 6 Servicios que ofrecen las IE.

	Categoría INADEM					
	Sólo registradas		Con reconocimiento		Certificadas	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Servicios que ofrece la incubadora al incubando	3.3	1.4	4.2	1.2	2.5	1.2

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de SPSS.

### Post-servicio de la incubadora a la empresa incubada

En la tabla 7, se muestra cómo las IE certificadas acompañan a las empresas creadas durante su crecimiento y desarrollo en la etapa de Post-incubación a través de asesorías especializadas por expertos. Las IE con reconocimiento y sólo

registradas ofrecen capacitación para fortalecer a las empresas en su consolidación.

Tabla 7 Seguimiento a los proyectos incubados.

	Categoría INADEM					
	Sólo registradas		Con reconocimiento		Certificadas	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Seguimiento	1.3	1.0	3.1	2.7	4.4	0.9
Capacitación	4.4	1.3	5.0	0.0	5.0	0.0

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de SPSS.

### Financiamiento de los proyectos incubados y apoyos gestionados por la IE

Los resultados finales en la tabla 8, muestran que los proyectos incubados en las IE certificadas, se financian principalmente con recursos propios y/o familiares, consideran que son suficientes los montos asignados por el gobierno y la atención y el tiempo que se da en la solicitud de recursos es adecuada. Cabe mencionar que las IES que las respaldan, las patrocinan con un 50% de su operación.

Tabla 8 Financiamiento de proyectos incubados.

	Categoría INADEM					
	Sólo registradas		Con reconocimiento		Certificadas	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Recursos y/o familiares	1.4	0.9	3.4	2.2	4.4	0.0
Programas gubernamentales	3.6	2.4	3.2	2.5	1.3	0.3
Suficiencia del monto asignado	1.3	1.1	3.8	0.6	3.3	2.4
Calidad en el proceso para la solicitud de recursos	2.5	1.7	1.7	2.4	4.2	1.2
Tiempo en la asignación de recursos	3.3	2.4	5.0	0.0	3.3	0.0

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de SPSS.

Las condiciones son diferentes para las IE con reconocimiento, las cuales son subsidiadas en un porcentaje promedio del 45% por programas gubernamentales, la suficiencia de los montos asignados es de escasa a suficiente, el proceso en la solicitud de recursos es difícil y el tiempo de resolución del financiamiento para los proyectos es aceptable. La situación que viven las IE sólo registradas es más

compleja, debido a que dependen en un porcentaje del 67% del patrocinio del gobierno, consideran la suficiencia del monto asignado como suficiente, el proceso de solicitud de recursos difícil, y el tiempo destinado a la atención de los proyectos de incubación, aceptable.

Una vez tratados los resultados obtenidos en esta investigación e identificadas áreas de oportunidad en los diferentes modelos de incubación en las IE de las IES en el Estado de Guanajuato, se procede a la discusión de los mismos.

#### **4. Discusión**

La necesidad de conocer si las incubadoras de las IES en el estado de Guanajuato son un éxito o no, se debe en gran parte al cumplimiento de la misión y de los objetivos para lo que fueron creadas, lo que determina la certificación de calidad de sus procesos de incubación y facilita, o, en su caso, limita el acceso a los apoyos de financiamiento que otorga el gobierno y como consecuencia, afecta considerablemente su productividad. Lo anterior, impide al mismo tiempo, contribuir de manera efectiva al desarrollo económico del estado y del país.

Respecto al estudio, se logró obtener respuesta de 8 de las 9 IE de IES en el Estado de Guanajuato, la cual arrojó información importante en los dos rubros: generales y variables del estudio. Solamente 2 de las 8 IE en el Estado están certificadas y pertenecen a IES particulares. Por otro lado, De los 8 responsables de las IE, 7 son mujeres y 1 hombre quien coordina una incubadora de institución pública. Además, de las 8 IE, solamente 4 están reconocidas por el INADEM, 2 son de instituciones públicas y dos son de IES particulares.

En el proceso de incubación, predomina el desarrollo de la etapa de incubación para las ocho incubadoras, aunque también se atienden en menor porcentaje la pre-incubación y post-incubación en las IE de IES particulares. Sin embargo, en las IE de IES públicas, es más elevado el porcentaje de atención en orden de importancia la pre-incubación, seguida de la post-incubación.

Los servicios que ofrecen las IE en su totalidad son: capacitación en temas administrativos y de negocios, gestión de financiamiento, asesoría o supervisión, espacio físico (oficina), recursos como equipo de cómputo, internet, tecnología,

asesoría legal, asesoría comercial, red de contactos, diseño y desarrollo de productos y servicios, asistencia para la exportación de productos y servicios, apoyo en el registro público de propiedad intelectual; con excepción de dos servicios como son el financiamiento con recursos de la incubadora y certificaciones de calidad, los cuales son más factibles que proporcionen en IE de IES particulares por el soporte económico que les caracteriza.

Por otra parte, con base en el análisis de las variables de estudio, los resultados fueron los siguientes:

- En lo que corresponde a la infraestructura de las IE, la mayor parte cuenta con equipo de cómputo, red de cómputo, servicio de internet, sala de capacitación, oficina con mobiliario, oficina para emprendedores y sanitarios. Además, debido a su condición económica las IE de IES particulares, apoyan con recursos como: biblioteca, zona de incubación de proyectos y capacitación en talleres. Solamente una IE de IES pública posee un área para exhibición de productos.
- En lo que se refiere al personal que colabora en las IE, debe poseer experiencia profesional en el campo de la incubación. El personal adscrito a la incubadora de IE pública, duplica en número al personal de las IE de IES particulares, de manera similar sucede con el personal por honorarios.
- El financiamiento de la incubadora es determinante para su funcionamiento. Las IE de IES particulares se financian principalmente con recursos propios, después con recursos de la IES en donde se encuentra ubicada y en menor porcentaje con programas gubernamentales. No así es el caso de las IE de IES Públicas, donde su financiamiento procede de programas gubernamentales y de las instituciones educativas a las que pertenecen. Los programas a los que se tiene el acceso para obtener financiamiento son la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable (SEDES) y el Programa de Fortalecimiento a Emprendedores del Estado de Guanajuato en igual medida para las IE de IES particulares. Las IE de IES públicas obtienen la mayor parte de sus apoyos de la SEDES.

- Para captar proyectos, las IE de IES lo hacen gracias a sus proyectos incubados y a los parques tecnológicos. Las IE de IES públicas se benefician de proyectos de incubación, foros empresariales, alumnos de las instituciones educativas a las que pertenecen, presidencia municipal, organismos financieros, y, exposiciones o ferias de emprendedores. Los criterios de selección de proyectos a incubar considerados por las IE de IES particulares son en orden de importancia: el perfil emprendedor del incubando, la viabilidad del proyecto, la generación de empleo, la propuesta de valor y el sector económico. Las IE de IES públicas coinciden en el perfil del emprendedor, la viabilidad del proyecto, pero difieren en el giro del negocio.

El órgano que realiza la selección de planes de negocio en las IE de IES particulares es un comité interno; a diferencia de un comité mixto en las IE de IES públicas, el cual está integrado por personal de la incubadora y funcionarios públicos de la SEDES. El tiempo de aceptación de proyectos a incubar en ambos tipos de IE es de 1 a 3 meses.

- Las empresas creadas por las IE de IES particulares han logrado un mayor crecimiento en los años 2012 y 2015, mientras que las IE de IES públicas lo han alcanzado en los años 2013 y 2015. En el año 2016 se observa la disminución de empresas creadas; para las IE de IES públicas ha significado un 60% y para las particulares un 20%.

Los medios empleados para dar seguimiento a las empresas incubadas son para ambos tipos de incubadoras, similares; aunque el porcentaje de su uso difiere, como son correo electrónico y llamadas telefónicas. Las IE de IES particulares dan seguimiento a los proyectos incubados a través de la capacitación durante la etapa de post-incubación y en menor porcentaje realizan visitas de seguimiento bimestral. Definitivamente las IE de IES públicas hacen poco uso de estas estrategias.

- Las empresas del sector económico de servicios han sido atendidas en su mayoría por las incubadoras, seguidas del sector industrial y primario. La

estratificación de las empresas atendidas en el proceso de incubación ha sido de micro empresas y empresas pequeñas.

- Los apoyos brindados por las IE consisten en gran medida a los relacionados con información, enlace, y realización de trámites. Las IE de IES públicas además ayudan en la integración del expediente para participar en convocatorias y en la orientación para la obtención de financiamiento.

Se ha observado una gran diferencia en la fuente de recursos financieros de la que se benefician las empresas incubadas. Las empresas creadas en IE de IES particulares se proveen principalmente de recursos propios y familiares, sin dejar a un lado los programas de gobierno. Las empresas incubadas en IE de IES públicas buscan los programas de gobierno en primera instancia, y si no es posible, hacen uso de recursos propios y familiares. La fuente menos empleada son las instituciones bancarias, debido a las altas tasas de interés en los financiamientos.

Los programas de financiamiento a los que han tenido acceso las empresas incubadas han sido para todas las incubadoras en primer lugar, el Programa de Arranque de Fondos Guanajuato, Tu Primer Crédito del INADEM y el de Emprendedores a la Banca del INADEM y SEDES municipal. Las IE de IES particulares a través del Ecosistema Emprendedor NOVAERA y del CONCYTEG han logrado para sus incubados financiamientos. Por su parte las IE de IES públicas han logrado del Instituto de la Juventud Guanajuatense y de la SEDESHU apoyos para sus proyectos.

- Las IE de IES han calificado la calidad de la asignación de recursos para empresas incubadas. Tomando en consideración el monto asignado por programas de gobierno: para las incubadoras particulares ha sido escaso, en tanto que para las incubadoras públicas ha sido de escaso a suficiente. En cuanto al proceso de solicitud de recursos, para las incubadoras particulares ha sido fácil o difícil dependiendo de las circunstancias de las empresas. Para las incubadoras públicas, el proceso de solicitud ha sido

difícil. El tiempo para la asignación de recursos ha sido tardado para las incubadoras particulares, no así para las incubadoras públicas, las que lo han evaluado como aceptable.

- Finalmente, el grado de importancia que las incubadoras tanto de IES particulares como públicas le han conferido a la creación de empresas y generación de empleos ha sido bueno.

## **5. Conclusiones**

Los resultados obtenidos en el análisis de las incubadoras del estado de Guanajuato concluyen que las incubadoras al no poseer la certificación de calidad en sus procesos de incubación disminuyen la posibilidad de crear y desarrollar empresas que contribuyan en la generación de empleos, y que fomenten el crecimiento económico y tecnológico del país.

La falta de seguimiento a las empresas incubadas y que egresan de la incubadora, hace que no se aproveche la experiencia de los emprendedores, quienes pueden convertirse en asesores de nuevos proyectos y promotores de los servicios que ofrece la incubadora.

Los servicios que ofrece la incubadora son flexibles y variados, es muy importante que se adapten al programa de incubación de la incubadora. El personal adscrito a la incubadora, en ocasiones, no es estable en su cargo, debido, a que se da prioridad en tiempo y forma a la actividad académica de las instituciones educativas. Como consecuencia, no se cumplen los objetivos, no se da seguimiento a las estrategias implementadas, se pierde información o no se mantiene actualizada. Además, existe la limitante de la situación económica de la incubadora, pues determina la contratación de asesores externos calificados.

La mayor parte de las incubadoras no son rentables en términos financieros, pues constantemente buscan financiamientos externos como recursos municipales, estatales y federales, así como el apoyo económico de la institución educativa por la cual se encuentran respaldadas. Esto puede requerir tiempo de atención tanto del responsable de la incubadora como del personal adscrito a la misma, distrayéndoles de sus funciones administrativas. Vale la pena recordar que el

financiamiento está condicionado a los resultados esperados de la incubadora, lo que crea un círculo vicioso, mismo que mantiene a las IE de IES públicas en un estado de “transición”. Cuando la incubadora ha logrado apoyos de financiamiento de programas gubernamentales, éste se ha enfocado a la adquisición de TIC y de mobiliario para oficinas, dejando la inversión sin rendimiento; ya que la demanda de servicios ha ido disminuyendo.

La falta de seguimiento a las empresas incubadas disminuye la probabilidad de éxito en su consolidación como incubadoras de alta calidad y productividad. Por otra parte, dentro de los apoyos brindados por la incubadora a los incubados, la información sobre convocatorias de programas de financiamiento deficiente.

### **Recomendaciones**

El beneficio que tiene el Modelo de Incubación Integral es que considera las mejores prácticas de incubación desarrolladas por las IE de las IES en el Estado de Guanajuato, facilitando un proceso de incubación de negocios con una descripción concreta y sencilla de la metodología que orientará y llevará de la mano al emprendedor en la creación y desarrollo de su empresa hasta lograr un alto rendimiento y consolidación en el mercado.

Las incubadoras que resultan exitosas son el resultado de un largo proceso de aprendizaje y experiencia, que ha permitido ir mejorando su eficiencia e impacto en la comunidad en la que se desenvuelven.

La definición de la misión y objetivos de las incubadoras deben adaptarse a los intereses y necesidades del mercado que va a atender. Es conveniente recordar que la misión de una incubadora es crear y desarrollar empresas para contribuir a la generación de empleos y al crecimiento económico de un país. Una incubadora debe ser administrada como un negocio. Los planes y políticas de una incubadora se deben desarrollar juntamente con las autoridades locales, con las organizaciones empresariales y de negocios, con las instituciones de educación y con otras partes interesadas, de modo que se asegure su compromiso y su dedicación al proyecto. También las políticas de la incubadora deben ser flexibles y adecuarse a las condiciones locales y a su experiencia.

Por una parte, los emprendedores deben convertirse en elementos activos que promuevan los servicios de la incubadora y que con su conocimiento y experiencia se conviertan en tutores y asesores de otros proyectos.

Por otra parte, los servicios de la incubadora deben ser acordes a la misión y objetivos establecidos al inicio de sus operaciones. Mientras que el perfil que debe tener el personal contratado por la incubadora debe ser de emprendedor, para que guíe efectivamente la consecución de un plan de negocio.

Además, la venta de servicios y renta de equipo con que cuenta la incubadora puede generar ingresos propios. Así, también debe aceptarse una gama amplia de proyectos a incubar, siempre y cuando estén dentro del mercado objetivo de la incubadora, desarrollando productos o servicios que puedan comercializarse durante el proceso de incubación y que lleguen rápidamente al mercado. Es importante seleccionar aquellos proyectos incluidos en la tecnología o sectores económicos que apoye la incubadora.

El comité que seleccione los proyectos debe estar formado, además del propio personal de la incubadora, por empresarios y emprendedores expertos en el proceso de incubación que puedan convertirse en inversionistas de planes de negocios.

Debe desarrollarse un sistema de evaluación que permita medir el desempeño de las incubadoras a partir del consenso de las mismas sobre qué aspectos deben ser evaluados, tomando en consideración las características de su mercado. Además, para fomentar el impulso empresarial, las universidades deben contribuir a la formación de una cultura emprendedora.

Las micro, pequeñas y medianas empresas son consideradas motores de crecimiento económico a nivel país, por lo que los esfuerzos de los diferentes actores económicos deben dirigirse hacia su consolidación.

En general, este Modelo de Incubación Integral, busca cubrir lo esencial para asegurar el éxito en el cumplimiento de los objetivos de las incubadoras en el Estado ya que tienen un rol tan esencial en la economía de nuestro país. Sin embargo, existen otras inquietudes generadas de los factores acerca de que impide el cumplimiento efectivo de los objetivos de las IE, por lo que surgen

algunas preguntas de investigación que pueden servir como nuevas fuentes de estudio para el continuo mejoramiento de estas incubadoras que tanto impactan en la generación de empresas.

### **Línea de investigación: Incubadoras de Empresas**

Ante la disminución del presupuesto que el Gobierno Federal ha destinado a las incubadoras y el estado de transición que guardan las IE de las IES en el Estado de Guanajuato que no se han certificado, se presentan las siguientes interrogantes:

- ¿Cuál será el nuevo rol que jugarán estas incubadoras?  
Ante el cambio constante de políticas y regulaciones en materia de emprendimiento y desarrollo empresarial.
- ¿Cuál será el futuro de las incubadoras?  
Las incubadoras de alta tecnología son candidatas a recibir mayor beneficio de financiamiento; entonces, si las incubadoras de tecnología intermedia tienen dificultades para ser certificadas.
- ¿Qué estrategias impulsarán el crecimiento y consolidación de las Incubadoras de Empresas de Instituciones de Educación Superior en el Estado de Guanajuato?

## **6. Bibliografía y Referencias**

- [1] Alvarado, A. (2009). Vinculación Universidad-Empresa y su contribución al Desarrollo Regional. *Revista Ra Ximbai*, 5(3). pp. 407-414.  
<http://www.redalyc.org/pdf/461/46111817013.pdf>
- [2] INADEM (2013). Incubadoras de empresas. INADEM. <https://reconocimiento.inadem.gob.mx/resultados/index.php?e=15>.
- [3] Instituto de Estrategia Internacional (2013). Las Cadenas Globales de Valor y la medición del comercio internacional en valor agregado. México.
- [4] ITAM (2008). Evaluación de impacto de los programas orientados a la innovación de las empresas, mimeo, CONACYT, México.

- [5] Nodrizza Incubation Partner (Nodrizza) (2005). Guía de buenas prácticas para las incubadoras de empresas. [http://biblioteca.sena.edu.co/exlibris/aleph/u21\\_1/alephe/www\\_f\\_spa/icon/incubadoras/guía%20de%20buenas%20practiccas.pdf](http://biblioteca.sena.edu.co/exlibris/aleph/u21_1/alephe/www_f_spa/icon/incubadoras/guía%20de%20buenas%20practiccas.pdf).
- [6] Schwartz, M. (2008). Incubator age and incubation time: Determinants of firm survival after graduation? <http://www.econstor.eu/handle/10419/29980>.
- [7] SNIE (2017). Sistema Nacional de Incubación de Empresas. <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/mexico-emprende/casos-de-exito/19-mexico-emprende/281-sistema-nacional-de-incubacion-de-empresas>.