

LINEAMIENTOS PARA INCUBADORAS UNIVERSITARIAS EXITOSAS EN TERRITORIOS CON POCA INDUSTRIALIZACIÓN

Autores: Mgs. John Campuzano Vásquez¹, Mgs. Samuel Chuquirima Espinoza², Mgs. Víctor Betancourth Gonzaga³.

Institución. Universidad Técnica de Machala

Correos **Electrónicos:** icampuzano@utmachala.edu.ec,
schuquirima@utmachala.edu.ec , vigonza@utmachala.edu.ec

LINEAMIENTOS PARA INCUBADORAS UNIVERSITARIAS EXITOSAS EN TERRITORIOS CON POCA INDUSTRIALIZACIÓN

RESUMEN

Sobre la base de la revisión bibliográfica, este artículo recoge el estado actual de procesos de incubación en varios países y el marco referencial que deben aplicar universidades que quieren implementar una incubadora universitaria exitosa en Ecuador. Los resultados revelan que no todas las incubadoras existentes en el país cumplen con los requisitos exigentes de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, con lo que de ochenta incubadoras existentes solo 14 tienen acreditación para incubar empresas bajo estándares de calidad, además demuestra que hay una débil presencia de universidades apoyando procesos de emprendimiento y de innovación en el país.

INTRODUCCIÓN

Las instituciones de educación superior (IES) cumplen sus misiones tradicionales (enseñanza e investigación) y, además, emprenden otras nuevas que reflejan las contribuciones económicas, sociales y culturales de su evolución territorial (Trippi, Sinozic, & Lawton Smith, 2015). Estas nuevas misiones obligan a las universidades del sistema de educación superior ecuatoriano a innovar en sus actividades sustantivas para responder eficiente y eficazmente a este proceso evolutivo.

Bikse, Lusena-Ezera, Rivza, & Volkova (2016) mencionan ya la importancia de contar con una universidad empresarial capaz de apoyar las nuevas ideas de los estudiantes, potenciando la co-creación con socios externos, como una fuente impulsora para lograr educación superior sostenible. Un enfoque orientado a la práctica empresarial, que puede entenderse no solo desde la rentabilidad, sino en un amplio aspecto organizativo no lucrativo.

En la línea de cambio, Freire (2016) no deja de señalar que el sistema educativo ha de sentar las bases para proporcionar las capacidades y habilidades necesarias con el fin de que los jóvenes, una vez se convierten en egresados, puedan desempeñar alguno de los múltiples roles que existen en el mundo laboral actual, una de las tareas pendientes en nuestras universidades, que como se mencionó está motivando el desarrollo de formas alternativas al cumplimiento de estos objetivos. Gozali, Masrom, & Zagloel (2016) presentan un nuevo enfoque que apoya la idea que las universidades deben motivar a los jóvenes graduados para convertirse en empresarios de tecnología, un aspecto que cobra relevancia en las universidades latinoamericanas y en el mundo desarrollado con más fuerza, como una forma de alcanzar niveles de desarrollo más rápido.

Tres aspectos relacionados; una universidad mirando al sector empresarial, otra capacitando para la inserción laboral y una más creando tecnología con sus egresados. Se puede decir, que estas tres miradas deben ser asumidas por la universidad actual, sin desmedro de otras que surjan del análisis de la realidad territorial tal como se enunció anteriormente.

Ahora bien, para lograr el cumplimiento de objetivos innovadores de la universidad pública ecuatoriana, esta está proponiendo procesos de transformación hacia la excelencia que lleva a complementar sus misiones tradicionales (investigación y enseñanza) con una tercera, que contribuye al desarrollo y prosperidad territorial mediante un papel activo en la comercialización de sus conocimientos a través de spin-offs, patentes y licencias como lo manifiestan (Grimaldi, Kenney, Siegel, & Wright, 2011). Actividades que están íntimamente relacionadas con la implementación de nuevas estructuras de incentivos y recompensas, que promuevan la comercialización de la investigación científica universitaria tanto de estudiantes y docentes. Con estos antecedentes, este artículo propone analizar los lineamientos que deben ser considerados para crear y tener incubadoras de empresas exitosas en universidades públicas en provincias con débil desarrollo industrial, pero con alto potencial en recursos productivos, la revisión de literatura actualizada es un medio para determinar las mejores prácticas, explorando casos exitosos en universidades públicas en el mundo.

DESARROLLO

La idea de incubadoras de empresas surgió en los Estados Unidos de América a mediados del siglo pasado después de la Segunda Guerra Mundial como un nuevo instrumento para revivir las fábricas abandonadas y los distritos industriales, ofreciendo a los nuevos empresarios oficinas y recursos de uso compartido (Bikse et al., 2016). La expansión más rápida de las incubadoras de empresas se observó a partir de los años setenta, debido al desarrollo de sectores de servicios que crearon la necesidad de contar con micro, pequeñas y medianas empresas. En la actualidad, las incubadoras de empresas están en todas partes del mundo, y tratan de apoyar la creación de nuevas empresas que pertenecen a varios sectores, muchas exitosas y otras no.

De acuerdo al recorrido histórico que presenta Theodorakopoulos, Kakabadse, & McGowan (2014) las incubadoras de negocios han avanzado desde las de primera generación, que van desde 1980 a 1990 estas proporcionaban espacio físico e instalaciones compartidas para aquellos que eran parte del proceso de incubación, más tarde aparecen incubadoras de segunda generación cuyo periodo de 1991 al 2000, proporciona además de lo anterior, una variedad de servicios de apoyo, de asesoramiento empresarial y redes de trabajo. Las incubadoras de tercera generación que desde el año 2001 hasta la presente vienen funcionando, se caracterizan por

adicionar apoyo proactivo, mentoría y coaching, aceleración de negocios y desarrollo de redes, se puede ver que los cambios apuntan a entregar servicios especializados.

China ejemplifica esta transición, autores como Chandra, He, & Fealey (2007) señalan que las incubadoras en China han evolucionado desde la primera a la segunda generación, pasando de una incubadora integral (a saber, abierta a una variedad de incubadoras de alta tecnología, como software, bio-productos farmacéuticos y nuevos materiales) a un enfoque más especializado (es decir, concentrándose en industrias de alta tecnología).

En este recorrido histórico, las universidades por sus funciones de docencia e investigación y de extensión que están determinadas en la Ley Orgánica de Educación Superior artículo 13, literales a, b, c (Consejo de Educación Superior, 2010), son apropiadas para tener incubadoras, aunque desde el sector privado también existen y con diseños y resultados muy buenos en Ecuador.

Hay que considerar teóricamente varias características que debe tener una Universidad Emprendedora que pretenda implementar estrategias de desarrollo innovadoras, como es el caso de implementar una incubadora de empresas. Por ejemplo, Arnaut (2010) ofrece las principales características de una Universidad Emprendedora desde diferentes aspectos basados en las opiniones de diferentes autores (Burton, Clark, 2004, Etzkowitz, 2004, Hannon, 2008, Robertson, 2008, Gibb, Haskins y Robertson, 2009). Arnaut señala que una universidad emprendedora se caracteriza por una serie de factores clave, como un fuerte liderazgo que desarrolle capacidades empresariales en sus estudiantes y en el personal de su campus; fuertes lazos con sus actores externos que aportan un valor añadido; entrega de resultados empresariales con impacto en las personas y en las organizaciones; técnicas innovadoras de aprendizaje que inspiran la acción emprendedora; enfoques multidisciplinarios de la educación que imitan la experiencia del mundo real y se centran en resolver desafíos mundiales complejos; por citar los más importantes.

En este sentido, para proponer la creación de una incubadora de negocios es necesario que las IES miren hacia adentro y determinen la existencia o no de las condiciones que señala Arnaut. Por lo que una incubadora al ser un mecanismo para transferencia de tecnología puede promover el crecimiento de la innovación y el espíritu empresarial en las universidades. La incubadora se ve generalmente como un catalizador que permite el proceso de transferencia de conocimientos y la comercialización de la innovación (Wonglimpiyarat, 2016), Etzkowitz (2003) ya hacía aportes a esta transferencia y creación de conocimientos con innovación, con su modelo de Triple Hélice que considera la vinculación entre universidad, empresas y gobierno como una potente forma de generar innovación basada en el conocimiento de la sociedad.

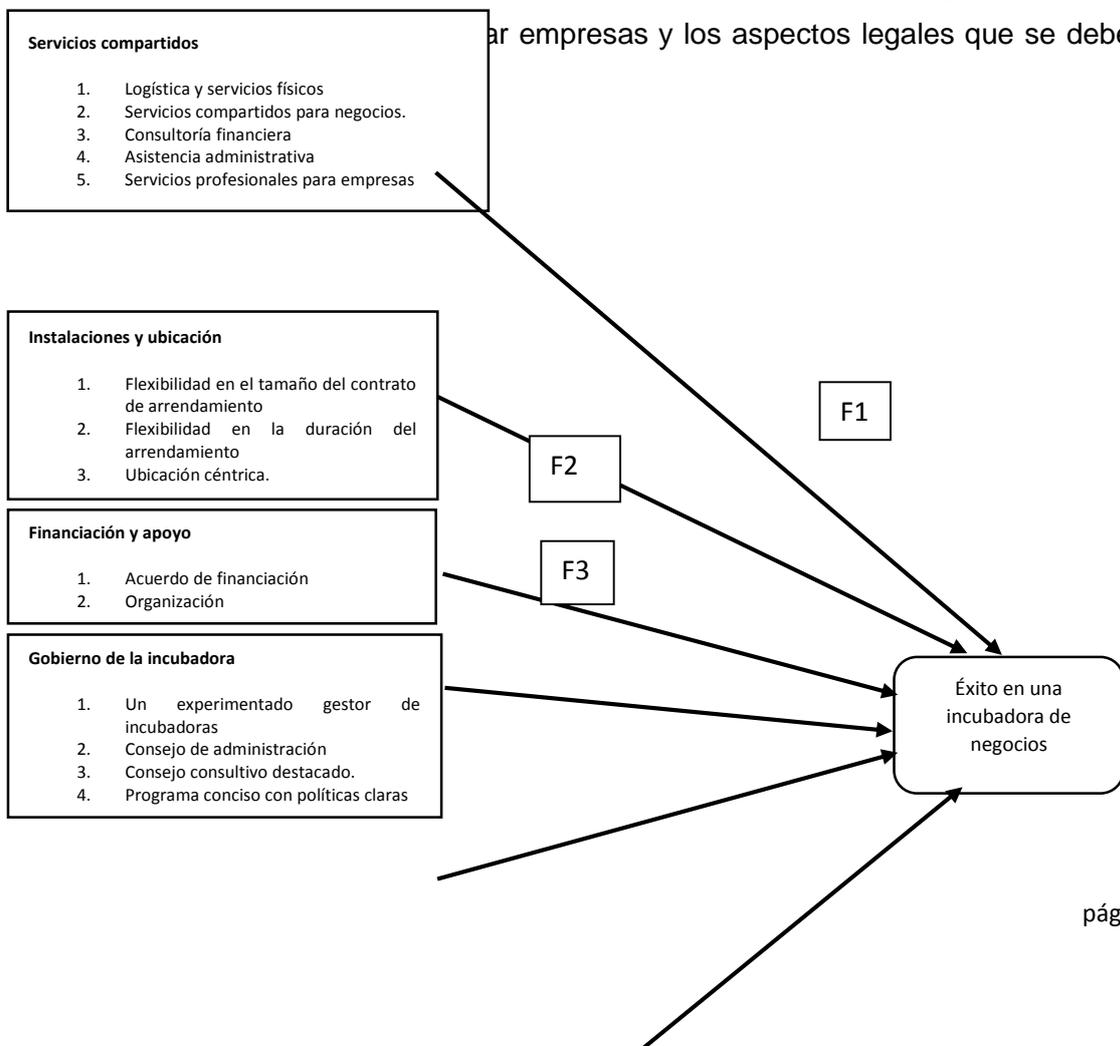
Crear una incubadora de empresas en una universidad, no debe hacerse sin tener precisión sobre la gama completa e integrada de servicios que se pretende proporcionar como lo señala (Gozali et al., 2016). Estos investigadores afirman que para sentar las bases para un programa de incubación exitoso, los desarrolladores de incubadoras deben primero invertir tiempo y dinero en un estudio de factibilidad. Un estudio de factibilidad eficaz ayudará a determinar si el proyecto propuesto tiene un mercado sólido, una base financiera sólida y un fuerte apoyo de la comunidad, todos ellos factores críticos asociados con el éxito de una incubadora.

A lo anterior se suma la necesidad de contar con un programa modelo de incubación de empresas que tome como referencia las mejores prácticas de la industria, para lo cual será necesario considerar las potencialidades del territorio.

Revisando a Verma (2004) en la figura 1 se observan algunos factores de éxito para una incubadora, se tiene como variable dependiente el grado de éxito de la incubadora y como factores independientes que explican la varianza de la variable dependiente, (1) servicios compartidos, (2) instalaciones y ubicación, (3) financiamiento y apoyo, (4) Criterios de salida, y (5) tutoría y establecimiento o trabajo en redes.

Estos cinco factores que presenta Verman, son una guía importante para las IES que quieren implementar una incubadora, en donde no solo es necesaria la factibilidad financiera como se acostumbra pensar, sino los recursos humanos universitarios que visibilicen a especialistas por área, los servicios identificados a entregar, junto a las

ar empresas y los aspectos legales que se deben



- Tutoría y trabajo en red**
1. Sistema de emprendimiento
 2. Educación emprendedora
 3. Enlace con la universidad.
 4. Soporte comunitario
 5. Nexos con instituciones públicas y privadas

- Criterios de entrada**
1. Capacidad de crear trabajo
 2. Tener un plan de negocios escrito
 3. Tener una oportunidad única
 4. Una empresa propia
 5. Existir tecnología avanzada relacionada a la empresa
 6. Requerimientos de espacio
 7. Existencia de empresas complementarias
 8. Años de la empresa
 9. Nuevo emprendimiento de la empresa
 10. Nexos con la universidad
 11. Ser capaz de pagar gastos de operación

F5

F4

- Criterios de salida**
1. Tiempo límite de apoyo.
 2. Requerimientos de espacio

F4

ción tomado y adaptado de Verman (2004)

2011) sugieren siete pilares o factores si se les

puede llamar así, para la supervivencia de incubadora o para su éxito, y en lo referente al modelo de incubación proponen que se deberían considerar los siguientes aspectos:

Portafolio de servicios

Procesos de Coaching

Mecanismos de participación y acuerdos de derechos de autor

Implementación de incubadoras virtuales

Laboratorios de ideas y un HELP DESK

Personalidades universitarias en la asesoría especializada

Centro de recursos legales

Centro de competencia y formación

Bolsa de trabajo

Tasa variable sobre el canon de arrendamiento

Apoyo gerencial

Entrenamiento y facilitación de servicios y consejo de asesores

Soporte para el desarrollo de la comercialización

Filtros para seleccionar a los emprendedores y empresas que desean vincularse a la incubadora

Contratos con los incubados

Políticas de graduación

Tiempo óptimo de incubación

Criterios de selección

Normas y procedimientos de admisión

Sistema de seguimiento y monitoreo

Programas de capacitación con universidades y colegios

Programas de apoyo a la internalización de empresas incubadas

Gestión de recursos para la internacionalización y globalización de los incubados

Lo anteriormente mencionado, es ratificado por Chandra, Chao, & Astolpho (2014) al tomar como referente Brasil, manifiestan que una medida clave del éxito de una Incubadora de Negocios (IN) es su capacidad de vincular nuevos emprendimientos a los canales de los proveedores de conocimiento o recursos que pueden ser del gobierno, la industria o el mundo académico. Menciona además, que las incubadoras son en su mayoría organizaciones sin fines de lucro que operan en entornos con limitaciones de recursos, dependiendo de varias fuentes para su financiamiento operativo recurrente. Por lo tanto, los vínculos con otras entidades organizacionales son críticos para aliviar los déficits de recursos de las incubadoras.

Estos autores, indican que la universidad en Brasil ha tomado un rol directo en el impulso a la incubación, siendo las IES conectores entre los actores en la triple hélice gobierno, las empresas y el mundo académico, además de proporcionar sus investigaciones de vanguardia y otros activos basados en el conocimiento. Reconocen que las investigaciones universitarias benefician a los nuevos emprendimientos alojados en una incubadora universitaria.

La naturaleza simbióticamente beneficiosa de la relación con todas las partes, potenciada por la ventaja local de la universidad en el nexo de interacción entre múltiples esferas, hace más probable que la incubadora universitaria tenga un mayor número de afiliaciones con respecto a otras incubadoras (Chandra et al., 2014).

En Ecuador existen de acuerdo a reportes de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENESCYT) 80 incubadoras tanto públicas, privadas y mixtas, en lo público algunas son dependientes de universidades y otras de gobiernos autónomos descentralizados, con lo que el panorama es bastante amplio en torno al apoyo al emprendimiento. De estas ochenta incubadoras, cuarenta han postulado para ser acreditadas por este organismo en el 2016, teniendo al final solo catorce seleccionadas entre las que existen solo tres incubadoras universitarias, con lo que el panorama de apoyo desde la universidad es limitado si se considera los estándares de calidad exigidos para acreditarse.

Tabla 1 Incubadoras acreditadas por SENESCYT

PROVINCIA	INCUBADORA	CATEGORIA	INCUBADORA	INFORMACIÓN	ASESORÍA Y	FORMACIÓN	SEGUIMIENTO	NÚMERO DE	PROYECTOS	SERVICIOS
-----------	------------	-----------	------------	-------------	------------	-----------	-------------	-----------	-----------	-----------

QUITO	AUNCONSIGIA LTDA	PRIVADA	X		X		X	ENTRE 5 Y 10	
QUITO	CONQUITO	PRIVADA	X	X	X		X	MAS DE 10	
LOJA	PRENDHOUTPL	PRIVADA	X	X	X	X	X	MAS DE 10	X
QUITO	IMPAQTO	PRIVADA	X	X	X		X	MAS DE 10	
QUITO	KRUGERLABS	PRIVADA	X	X	X		X	MAS DE 10	
QUITO	YACHAY EP	PUBLICA	X	X	X		X	MAS DE 10	
GUAYAQUIL	ESPOL	PUBLICA	X	X	X	X	X	MAS DE 10	
QUITO	INCUBADORA DE EMPRESAS PICHINCHA CAPEIPI	MIXTA	X	X	X		X	MAS DE 10	
CUENCA	UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA	PRIVADA	X	X	X		X	MAS DE 10	
AMBATO	CORPOAMBATO	MIXTA	X	X	X		X	MAS DE 10	
SANTO DOMINGO	CENTRO DE CAPACITACION Y FORMACION PROVINCIAL	PUBLICA	X	X	X		X	ENTRE 5 Y 10	
GUAYAQUIL	INNOBIS (Startup Lab S.A)	PRIVADA	X	X	X		X	ENTRE 5 Y 10	

QUITO	WORKING UP S.A.	PRIVAD A	X	X	X		X	MAS DE 10	
-------	--------------------	-------------	---	---	---	--	---	--------------	--

Fuente: Informe de incubadoras acreditadas por Senescyt y elaboración los autores.

Seis ciudades concentran los procesos de incubación en Ecuador, siendo Quito la que concentra la mayoría de ellas. Según la información proporcionada por las catorce incubadoras acreditadas sus servicios e infraestructura es limitada. Teniendo las universidades una muy buena posibilidad de desarrollar procesos más eficientes al contar con infraestructura física y recurso humano especializado para el apoyo al emprendimiento.

CONCLUSIONES.

Este trabajo revisa el papel de las incubadoras en el desarrollo de la innovación para apoyar el desarrollo empresarial en provincias con debilidad en el sector productivo. El estudio también explora los lineamientos que son necesarios para implementar con éxito una incubadora de empresas considerando algunas realidades en países con mayor avance esta temática.

Como se ha evidenciado en este trabajo investigativo, el éxito de una incubadora de empresas universitaria debe tomar en consideración la relación sinérgica entre los tres actores clave como son universidad, empresas y sociedad, sin dejar de lado el papel activo del gobierno central y seccional en el apoyo de la investigación empresarial y el desarrollo de nuevas iniciativas.

En este sentido, es necesario que para querer implementar una incubadora en una universidad, se deban requisitos mínimos que se mencionan en esta investigación como es contar con estudios de factibilidad y alianzas público privadas que generen un ecosistema emprendedor que alimente las iniciativas por desarrollar nuevos negocios e investigación relacionada a sectores productivos con potencial de crecimiento.

Nuestra investigación también ha demostrado que las incubadoras de empresas son generadoras de desarrollo económico en países que las orientan a producir empresas de base tecnológica. La presencia de incubadoras universitarias puede ayudar a que sus egresados puedan crear sus propios empleos, o convertirse en empresarios privados que ayuden a mejorar las condiciones productivas de los territorios en los que viven.

BIBLIOGRAFÍA

Arnaut, D. (2010). Towards an Entrepreneurial University. *International Journal of Euro-Mediterranean Studies*, 3(1).

Bikse, V., Lusena-Ezera, I., Rivza, B., & Volkova, T. (2016). The Transformation of Traditional Universities into Entrepreneurial Universities to Ensure Sustainable Higher

- Education. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 18(2), 75–88. <http://doi.org/10.1515/jtes-2016-0016>
- Chandra, A., Chao, C. A., & Astolpho, E. C. (2014). Business incubators in Brazil: does affiliation matter? *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 23(4), 436. <http://doi.org/10.1504/IJESB.2014.065678>
- Chandra, A., He, W., & Fealey, T. (2007). Business Incubators in China: A Financial Services Perspective. *Asia Pacific Business Review*, 13(1), 79–94. <http://doi.org/10.1080/13602380601030647>
- Consejo de Educación Superior. (2010). *Ley Orgánica de Educación Superior, LOES*.
- Etzkowitz, H. (2003). Innovation in innovation: the Triple Helix of university-industry-government relations. *Social Science Information Sur Les Sciences Sociales*, 42, 293–337. <http://doi.org/10.1177/05390184030423002>
- Freire, M. T. (2016). Educación en emprendimiento. Revisión de la literatura económica. Retrieved May 18, 2016, from <http://revistas.ucm.es/index.php/IJHE/article/viewFile/52052/48101>
- Gozali, L., Masrom, M., & Zagloel, T. (2016). A framework of successful business incubators for Indonesian public universities. *International Journal of Technology*, 1086–1096.
- Grimaldi, R., Kenney, M., Siegel, D. S., & Wright, M. (2011). 30 years after Bayh-Dole: Reassessing academic entrepreneurship. *Research Policy*, 40(8), 1045–1057. <http://doi.org/10.1016/j.respol.2011.04.005>
- Peña-Vinces, J. C., Bravo, S., Álvarez, F. A., & Pineda, D. A. (2011). Análisis de las características de las incubadoras de empresas en Colombia: un estudio de casos. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 16(30), 13–29.
- Theodorakopoulos, N., Kakabadse, N. K., & MCGowan, C. (2014). What matters in business incubation? A literature review and a suggestion for situated theorising. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 21(4). <http://doi.org/10.1108/JSBED-09-2014-0152>
- Tripl, M., Sinozic, T., & Lawton Smith, H. (2015). The Role of Universities in Regional Development: Conceptual Models and Policy Institutions in the UK, Sweden and Austria. *European Planning Studies*, 23(9), 1722–1740. <http://doi.org/10.1080/09654313.2015.1052782>
- Verma, S. (2004). *Success factors for business incubators an empirical study of canadian business incubators*. Carleton University.
- Wonglimpiyarat, J. (2016). The innovation incubator, University business incubator and technology transfer strategy: The case of Thailand. *Technology in Society*, 46, 18–27. <http://doi.org/10.1016/j.techsoc.2016.04.002>

