

Experiencias significativas de sistemas regionales de innovación en incubadoras de la Red Cyted Iberincu

Significant experiences of regional innovation systems in incubators of the Cyted Iberincu Network.

Luis Eduardo Becerra Ardila ^{id}^a, Piedad Arenas Díaz ^{id}^b, Laura Milena Aguilera Monroy ^{id}^c

^aUniversidad Industrial de Santander, profesor, lbecerra@uis.edu.co; ^bUniversidad Industrial de Santander, profesor, parenad@uis.edu.co, ^cUniversidad Industrial de Santander, Comunicadora Social, aguilera@uis.edu.co.

How to cite: Becerra Ardila, L.E.; Arenas Díaz, P.; Aguilera Monroy, L.M. 2022. Experiencias significativas de sistemas regionales de innovación en incubadoras de la Red Cyted Iberincu. In the proceedings book: International conference on innovation, documentation and education. INNODOCT/22. Valencia, November 2nd-7th 2022. <https://doi.org/10.4995/INN2022.2022.15693>

Abstract

One of the purposes of the CYTED-IBERINCUB network is to support incubation programs that stimulate incubated companies in economic growth and in the employability of graduates, however, it can be seen that these programs since their creation represent a fairly coherent attempt to fill the various gaps in the innovation system of each country, although this study has been carried out in six countries with the collaboration of the twelve partners of the Network, each of them with different characteristics, challenges are identified that they arise in the 21st century that are the same for each country, and therefore the recommended practices are transversal. According to studies carried out by the OECD, by the National Council of Science and Technology of Mexico (CONACYT), and other organizations such as the Ministry of Commerce, Industry and Tourism, and Confecamaras of Colombia, there are weaknesses or shortcomings in the incubation systems and in the entrepreneurship ecosystem at a conceptual, articulation, strategic, operational and regional policy level. For this reason, the consolidation of this study will be a key element for the development of action plans of the incubators associated with the RED.

Keywords: *Incubation, technology base, entrepreneurship, employability, graduates.*

Resumen

Uno de los propósitos de la red CYTED-IBERINCU, es apoyar para que los programas de incubación estimulen a las empresas incubadas en el crecimiento económico y en la empleabilidad de los graduados, sin embargo, se puede observar que estos programas desde su creación, representan un intento bastante coherente por llenar los vacíos diversos del sistema de innovación de cada país, si bien este estudio se ha realizado en seis países con la colaboración de los doce socios de la Red, cada uno de ellos con características diferentes, se identifican retos que se plantean en el siglo XXI que son iguales para cada país, y por tanto las prácticas recomendadas son transversales. Según estudios realizados por la OCDE, por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México (CONACYT), y otras organizaciones como el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y Confecámaras de Colombia, existen debilidades o falencias en los sistemas de incubación y en el ecosistema de emprendimiento a nivel conceptual, de articulación, estratégico, operativo y de política regional. Por esta razón la consolidación de este estudio, será elemento clave para el desarrollo de planes de acción de las incubadoras asociadas a la RED

Palabras clave: *Incubación, base tecnológica, emprendimiento, empleabilidad, egresados.*

Introducción

Aun sabiendo que la generalización siempre es arriesgada, y que el campo al que se pretende aplicar el presente análisis es muy amplio; este estudio busca indicar los factores claves sugeridos por la literatura, las lecciones aprendidas y experiencias, que, aunque no son una fórmula única y óptima de fomento a las startups, se constituyen en un instrumento de apoyo al día a día de las instituciones del proyecto Red IBERINCU las cuales cuentan con programas de incubación o unidades de apoyo a emprendedores.

Los programas de incubación buscan estimular la empresa en el crecimiento económico y en la empleabilidad de los graduados, sin embargo, en vista de la diversidad de resultados de los programas de incubación, se puede afirmar que estos programas desde su creación, representan un intento bastante coherente por llenar los vacíos diversos del sistema de innovación de cada país que han dificultado el surgimiento y la consolidación de un ecosistema que resulte más favorable a las PyME innovadoras y las nuevas empresas de base tecnológica (NEBT)¹. Según estudios realizados

1. http://www.oecd.org/centrodemexico/Evaluaci%C3%B3n_de_la_OCDE_del_sector_de_las_nuevas_empresas%20IMPRESA-1.pdf.

2. Según el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y Confecámaras en el estudio adelantado en convenio en el año 2011 sobre el estado de las incubadoras en Colombia, a la hora de hablar de las incubadoras en conjunto, se hace referencia al sistema de incubación.

por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México (CONACYT), y otras organizaciones como el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y Confecámaras existen debilidades o falencias en los sistemas de incubación² y en el ecosistema de emprendimiento a nivel conceptual, de articulación, estratégico, operativo y de política regional.

Por lo anterior, se espera que esta recopilación de sugerencias nutrida de prácticas de referencia mundiales, sirva de consulta a los socios de la Red IBERINCU para hacerle frente a los problemas detectados y permita fortalecer la noción de ecosistema de emprendimiento.

1.Objetivos

1.1.Objetivo General

Fomentar los procesos de transferencia de conocimiento, la cooperación y sinergia entre los miembros de la Red, mediante el intercambio de buenas prácticas de gestión tecnológica, gestión del conocimiento y propiedad intelectual para impulsar el fortalecimiento y consolidación del Sistema Regional de Innovación.

1.2.Objetivos Específicos

Promover y facilitar el intercambio de experiencias en transferencia de conocimiento, herramientas de gestión, modelos de transferencia y la apropiación de buenas prácticas entre las incubadoras y demás miembros participantes de la RED.

Potenciar las capacidades técnicas, humanas y administrativas de los emprendedores y equipos de gestión de las Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica asociadas a la RED, a través de la formación del recurso humano en temas relevantes de interés común.

Fortalecer la interacción entre las incubadoras de empresas de base tecnológica socias de la red con Universidades, entidades públicas, organizaciones de transferencia tecnológica, Parques Tecnológicos, inversionistas y el sector privado, para consolidar un ecosistema emprendedor.

2.Metodología

La metodología propuesta para el desarrollo del proyecto, consta de cinco fases: las actividades correspondientes a las 3 primeras fases fueron agrupadas en paquetes de trabajo secuenciales, en cada uno de los cuales se producirán resultados que alimentarán a las etapas posteriores, las otras dos fases son transversales y se ejecutaran a lo largo del Proyecto.

Fase 1. Estudios y Sistematización de Experiencias: Dentro de esta etapa se realizaron estudios de mejores prácticas y lecciones aprendidas de cada miembro de la Red; se realizaron estudios, análisis, diagnósticos que proporcionaron información relevante sobre el funcionamiento administrativo y financiero de las incubadoras asociadas.

Fase 2. Formación y Capacitación: En esta segunda etapa se buscó el fortalecimiento de las capacidades y habilidades del recurso humano, abordando temas fundamentales para el emprendimiento y la incubación de empresas de base tecnológica, entre otras, se identificaron las prácticas exitosas de las incubadoras más consolidadas de la Red. Un factor relevante en esta etapa, fue replicar el conocimiento adquirido por este grupo estratégico hacia otros actores del Ecosistema en cada uno de sus países.

Fase 3. Se realizó un análisis y un plan de mejora: La tercera etapa comprendió las actividades que estaban orientadas a apoyar acciones concretas de mejora sostenible en las Incubadora de empresas de base tecnológica asociadas al Proyecto.

Fase 4. Visibilidad, Diseminación y Fortalecimiento del Ecosistema Emprendedor: En la cuarta fase se desarrollo la imagen y página web de la Red, y por otro lado se implementó una estrategia de difusión de las actividades realizadas por la Red y los resultados obtenidos, haciendo uso estratégico y coherente de los medios de comunicación pertinentes.

Fase 5. Gestión del proyecto: La gestión del proyecto es un paquete de trabajo esencial, se ejecutó de forma horizontal, lo cual permitió su desarrollo dentro del cronograma y presupuesto de las actividades planteadas, así mismo facilitó la comunicación, coordinación interna, aseguró la calidad en los resultados y la mitigación de los riesgos asociados.

3.Resultados

Los resultados se agruparon en 4 dimensiones, los cuales se describen a continuación.

4.Beneficios y repercusión prevista para los países objetivo indicando el/los usuario/s final/es:

Apropiación de herramientas y experiencias, que impacte de forma positiva en el funcionamiento de las incubadoras de empresas de base tecnológica asociadas al proyecto y por ende fortalecimiento del Ecosistema Innovador y Emprendedor de Iberoamérica.

Emprendedores y equipos de gestión con mayores competencias y formación de calidad; incrementando las posibilidad de éxito de las ideas de negocio generadas al interior de las Incubadoras de Empresas asociadas.

Nuevas metodologías, conceptos y herramientas identificadas y adaptadas para la creación de ventajas competitivas tanto en el sector productivo, las incubadoras y los emprendedores.

Los emprendedores se beneficiarán de la consolidación de necesidades tecnológicas expuestas por las empresas, de forma que puedan tener mayor posibilidad de inserción al mercado.

Aporte al desarrollo sostenible y a la competitividad empresarial, mediante la articulación universidad-empresa-estado, enfocada a cubrir las necesidades y brechas tecnológicas de las empresas vía emprendimiento e innovación, de lo cual se verán beneficiados los usuarios de

los servicios y/o productos de las nuevas empresas, empresas consolidadas, centros de I+D+i y la sociedad en general.

4.1.Repercusión en procesos de capacitación y formación:

En este proyecto se consideró como un factor relevante la contribución en formación del recurso humano, no solo de los integrantes de la Red, sino también del público de interés global del proyecto, el cual fue clasificado en cuatro (4) grandes grupos:

Personal de gestión de las incubadoras socias.

Emprendedores.

Actores del Ecosistema de Innovación.

Comunidad en general.

Por lo cual, durante el primer año de ejecución del proyecto se consolidarán los planes de formación y capacitación y se ajustaron de acuerdo al contexto en que se encuentre cada uno de ellos. El primer resultado fue enfocado en el equipo de gestión de las Incubadoras socias, esta iniciativa surgió como respuesta a la necesidad planteada por las incubadoras de mejorar la capacitación de su personal para maximizar las probabilidades de éxito en su funcionamiento.

Es así como mediante mesas redondas y talleres se generarán capacidades analíticas y estratégicas en temas que les permitan aprender y profundizar en aspectos que influyen en el éxito de las incubadoras de EBT y que les permitan consolidar negocios con valor agregado; estos temas entre otros fueron los siguientes: buenas prácticas para la gestión administrativa, la gestión financiera, gestión de talento humano, modelos de incubación de EBT y de empresas de crecimiento rápido, relacionamiento o Networking, formas de consecución y acceso a capital para los emprendimientos incubados.

Se planeó la puesta en marcha de una estrategia denominada “Formación de Formadores” en la cual los miembros de la Red son capacitados para que se encarguen de multiplicar el conocimiento adquirido a través de Workshops en sus países y un curso virtual dirigido a emprendedores, la comunidad y demás actores del ecosistema innovador y emprendedor de cada uno de sus países de origen. Mediante los eventos planteados, la Red contribuyó en la formación de habilidades para la generación de nuevas ideas con posibilidades de inserción al mercado, el cambio de mentalidad frente al fracaso viéndolo como una oportunidad de aprendizaje, sensibilización a jóvenes y a la población para que se de una cultura donde los conceptos emprender e innovar estén más allá de crear empresa y lo visualicen como un estilo de vida, forma de pensar y vivir.

4.2.Plan de Difusión.

El Plan de Difusión de la Red IBERINCU se formula con el propósito de transmitir los resultados de las jornadas realizadas, los estudios, análisis y documentos derivados de las

actividades propias de la Red. Se definió minuciosamente cada actividad de comunicación o difusión prevista y el rol que desempeñaba cada socio en las mismas. Los grupos de destinatarios identificados fueron los siguientes: Destinatarios Internos (Socios, personal asociado a los mismos), Emprendedores de la Región, Actores Ecosistema Emprendedor de la Región y Sociedad en General

El principal medio de difusión fue una Página web de la Red, la cual era de libre acceso y en donde se podía encontrar los avances realizados, noticias, invitación a jornadas, talleres, seminarios, capacitaciones, resultados finales, entre otros. Se implementaron estrategias para la sensibilización y difusión de las actividades y capacidades de la Red, a fin de fomentar la dinamización entre los destinatarios identificados. Estas estrategias fueron las siguientes:

Difusión de información en las páginas web de las incubadoras de empresas de base tecnológicas, Universidades y Parques Científicos o Tecnológicos miembros. Participación activa de la Red en redes sociales como twitter y facebook y elaboración de un boletín de Informe de Gestión anual.

Trabajo con Medios de comunicación: Notas o Artículos de prensa en periódicos, revistas y medios televisivos en donde se dé a conocer la Red.

Taller sobre Branding, innovación, comercio electrónico, gestión del conocimiento y gestión tecnológica, dirigida a miembros de la Red.

4.3.Repercusión en el sector productivo.

Para la Red IBERINCU el aporte que sus resultados pudo tener sobre el sector productivo y en los potenciales emprendedores es significativo, los resultados de los temas tratados en la red y estudios prácticos realizados fueron transferidos a las empresas y a los emprendedores para su aplicación y utilización. En ese sentido, el direccionamiento del proyecto es promover la creación de emprendimiento de base tecnológica que impacten directamente en el aumento de la competitividad del sector productivo y genere un impacto social, proponiendo soluciones innovadoras que estén alineadas a las necesidades de cada país socio.

Conclusiones

Cabe destacar, que gracias a la articulación directa con grupos de investigación de las Universidades aliadas y los emprendedores, el sector productivo logró tener un acercamiento fuerte con los generadores de conocimiento, de forma tal que se consolidó una red de trabajo colaborativo que ha contribuido a identificar problemas o necesidad a resolver, a ponerlo en contexto desde el punto de la investigación y a transformar la información obtenida en conocimiento útil para la toma de decisiones.

Por otra parte, se estimó que mediante esta relación Universidad-Empresa-Emprendedores surgieron ideas de nuevos programas de posgrado en profundización, capacitando profesionales para que aborden necesidades de la Industria y se generen desde la academia posibles soluciones, fortaleciendo así las competencias técnicas y profesionales de sus

trabajadores. Igualmente, siendo conscientes de la importancia de la transferencia de resultados, como motor de la innovación y con el objeto de promover la colaboración y la transferencia de tecnología y conocimiento entre la Universidad, los Parques científicos y Tecnológicos, y el sector productivo;

A pesar de tener el mismo idioma de base, cada ecosistema desarrolla su propio enfoque en línea con las características de su país, sistema científico, tecnológico y productivo y visión de desarrollo. Pero no solamente se evidencia esta situación, sino que también fue claro que a pesar de que el tema de estudio era el mismo, cada país tiene particularidades en los conceptos que son asociados a los sistemas regionales de innovación, por lo tanto, para garantizar un mayor aprovechamiento en la transferencia de prácticas de referencia, se requiere una normalización de conceptos, cómo ya existe en algunos manuales de la OCDE, CYTED y otros.

En el estudio sobre los instrumentos para las startups se logró identificar grandes brechas en cada país, que se manifiestan en aspectos como las finanzas, el manejo de la información, la demanda de servicios, la cultura organizacional, el marco regulatorio, entre otros, dificultando la transferencia de las mejores prácticas de un país a otro. Sin embargo algo que se pudo observar de alguna forma más general, fue la tendencia reciente de combinar servicios y opciones de financiamiento en programas de nueva generación que ofrecen apoyo integrado.

Referencias

- ALBORT-MORANT, GEMA Y OGHAI, PEJVAK (2016). How useful are incubators for new entrepreneurs? En: Journal of Business Research, Volume 69, Issue 6, pp. 2125-2129, ISSN 0148-2963. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.12.019>. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014829631500644X#:~:text=Incubators%20enable%20knowledge%20transfer%20and,often%20have%20to%20deal%20with>
- BARALDI, ENRICO & INGEMANSSON HAVENVID, MALENA (2 0 1 6) .Identifyingnew dimensions of business incubation: A multi- level analysis of Karolinska Institute's incubation system ,Technovation, Vol. 50–51, pp. 53-68, ISSN 0166- 4972, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2015.08.003>. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166497215000607>
- BOSTON CONSULTING GROUP (2016). Corporate Venturing Shifts Gears, The Boston Consulting Group. [en línea], Disponible en: https://www.bcgperspectives.com/Images/BCG- Corporate-VenturingShifts- Gears-Apr-2016_tcm80-208404.pdf
- CEPAL (2013). Entre mitos y realidades. TIC, políticas públicas y desarrollo productivo en América Latina, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Naciones Unidas, Santiago, Chile.
- CEPAL (2015). La nueva revolución digital: de la Internet del consumo a la Internet de la producción, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Naciones Unidas, Santiago, Chile.
- MAS-VERDÚ, FRANCISCO; RIBEIRO-SORIANO, DOMINGO Y ROIG-TIERNO, NORAT (2015). Firm survival: The role of incubators and business characteristics. En: Journal of Business Research, Vol. 68, Issue 4, pp. 793 - 796 , ISSN 0148-2963, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.11.030>. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296314003841>

Experiencias significativas de sistemas regionales de innovación en incubadoras de la Red Cytel Iberincu

- OECD (2012). Evaluación de la OCDE del sector de las nuevas empresas basadas en el conocimiento– MÉXICO. OECD Publishing. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.oecd.org/https://www.oecd.org/centrodemexico/Evaluaci%C3%B3n_de_la_OCDE_del_sector_de_las_nuevas_empresas_%20IMPRESA-1.pdf
- OCDE (2013), Startup América Latina: Promoviendo la innovación en la región, Estudios del Centro de Desarrollo, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202320-es>.
- OCDE (2015), Entrepreneurship at a Glance 2015, OECD Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/entrepreneur_aag-2015-en.
- OCDE (2016). Startup América Latina 2016: CONSTRUYENDO UN FUTURO INNOVADOR. https://www.oecd.org/dev/americas/Startups2016_Sintesis-y-recomendaciones.pdf (December 2, 2016).