

Micro, pequeña y mediana empresa de base tecnológica. Propuesta de mecanismos para su fomento en Cuba

Micro, small and medium technology-based companies. Proposal of mechanisms for its promotion in Cuba

Evelyn Torres Estrada

Economista. Máster en Dirección (CETED)

Aspirante a Investigadora

Instituto Nacional de Investigaciones Económicas – INIE

La Habana, Cuba

orcid.org/0000-0002-6192-9740

evelyn@inie.cu

Resumen

Las MIPYMES son del entramado empresarial actores fundamentales del cambio y el desarrollo. Aquellas nombradas de base tecnológica donde la aplicación constante de conocimiento en sus productos y procesos, las hacen ser innovadoras y creadoras de nuevas y emergentes industrias son las de mayor interés en la siguiente investigación. Fomentarlas es una tarea de muchos países que buscan un cambio estructural en sus economías, y la creación de ventajas competitivas en los agentes productivos que lo componen. Los mecanismos que permiten lograrlo son variados y cada uno dependerá del contexto y los objetivos que se planteen los gobiernos. En Cuba se abren nuevas posibilidades para el sector privado con la aprobación de las MIPYMES, pero también retos y desafíos en materia de política y acompañamiento a estos actores sobre todo en aquellas que puedan aportar más al desarrollo del país. Proponer mecanismos de fomento para MIPYMES de base tecnológica privadas en Cuba, es el objetivo principal de esta investigación. Para conseguirlo se realizaron encuestas a una muestra intencional no probabilística de 29 MIPYMES de base tecnológica privadas, entrevistas a expertos del Consejo Nacional de Innovación, además de un estudio bibliográfico y documental. Los resultados obtenidos fueron una caracterización de estos emprendimientos y su ecosistema, permitiendo de esta manera hacer una propuesta de mecanismos, como son los incentivos fiscales, los fondos y centros de innovación, las redes y clústeres y las compras públicas

innovadoras. Que no obstante a no ser los únicos que puedan diseñarse son bases iniciales para estos emprendimientos.

Palabras claves: MIPYME; Mecanismos; Tecnología; Fomento.

Códigos Jel: E61, M13, O32, O38

Abstract

MSMEs are fundamental actors of change and development in the business network. Those named technology-based where the constant application of knowledge in their products and processes, make them innovative and creators of new and emerging industries are the ones of greatest interest in the following investigation. Fostering them is a task for many countries that seek a structural change in their economies, and the creation of competitive advantages in the productive agents that comprise it. The mechanisms that make it possible to achieve this are varied and each one will depend on the context and the objectives that governments set themselves. In Cuba, new possibilities are opening up for the private sector with the approval of MSMEs, but also challenges in terms of policy and support for these actors, especially those that can contribute more to the development of the country. Proposing promotion mechanisms for private technology-based MSMEs in Cuba is the main objective of this research. To achieve this, surveys were carried out on an intentional non-probabilistic sample of 29 private technology-based MSMEs, interviews with experts from the National Innovation Council, as well as a bibliographic and documentary study. The results obtained were a characterization of these ventures and their ecosystem, thus allowing a proposal of mechanisms, such as tax incentives, innovation funds and centers, networks and clusters, and innovative public procurement. However, not being the only ones that can be designed, they are initial bases for these ventures.

Keywords: MSMEs; Mechanisms; Technology; Promotion.

Jel Codes: E61, M13, O32, O38

Introducción

La micro, pequeña y mediana empresa (MIPYME) en Cuba es una realidad en nuestros días, haciendo posible el surgimiento de disimiles emprendimientos tanto privado como estatales. Con su formalización nace también el reto y la necesidad de mejorar el entendimiento de este

tipo de empresas con particularidades muy diferentes a las que hasta este momento definían al sistema empresarial cubano, en su mayoría estatal y compuesto por grandes empresas. La incorporación de este nuevo actor en nuestro modelo económico y social va a requerir además de un fomento y conducción, a través de políticas y mecanismos de fomento, que propicien su surgimiento no desde la espontaneidad sino de una forma proactiva, estratégica e integral. Por tal motivo, un pensamiento estratégico se impone que responda qué queremos y dónde queremos que este nuevo actor nazca y se desarrolle, en un momento donde los recursos son cada vez más limitados y debemos encauzar los esfuerzos en aquellos emprendimientos que tributen más y mejor al desarrollo del país. De aquí que de este universo empresarial las de base tecnológica revistan especial importancia, por sus características convirtiéndolas en candidatas idóneas a potenciar. Sobre estas MIPYMES, sus peculiaridades en Cuba, algunas propuestas para su fomento y más se aborda en el siguiente trabajo.

Desarrollo

¿Qué entender por MIPYMES de base tecnológica?

En las últimas décadas las pequeñas y medianas empresas de base tecnológica (EBT) han ido ganando importancia en el ámbito social, económico y de las políticas públicas. Son nuevas y pequeñas empresas que desarrollan bienes y servicios con alto valor añadido de conocimiento, diferente a las empresas tradicionales, muchas de las cuales están basadas en la innovación tecnológica (Chordás y Esquivel, 2007, p.98). Su importante rol en la construcción de economías competitivas mediante la introducción de productos nuevos de alta tecnología y de nuevas industrias emergentes (Cunha, Silva, & Teixeira, 2013) ha propiciado en muchos países crecimiento económico, desarrollo, mayor estado de bienestar y prosperidad.

A esto se le suma su potencialidad para garantizar mayor empleo de calidad y su papel estratégico en los sistemas nacionales de innovación al favorecer la transferencia tecnológica de las academias, centros de investigaciones y universidades a los sistemas empresariales (Trenado & Huergo, 2007).

La ausencia de una definición comúnmente aceptada tanto por la academia como por organismos encargados de políticas públicas ha propiciado la proliferación de conceptualizaciones más amplias o más restrictivas y diversas denominaciones como son

Nuevas Empresas de Base Tecnológica (NEBTs), Pequeñas Empresas de Base Tecnológica, Pymes de Alta Tecnología, Pymes Innovadoras y otras similares (Fariñas & López, 2006), dificultando su estudio. A continuación se exponen algunas de estas conceptualizaciones.

Las primeras referencias de estas empresas se conocen de las investigaciones del autor Arthur D. Little y su grupo de investigación, los cuales la definían como "Negocios propios independientes orientados a la explotación de un invento o innovación tecnológica, lo que implicaba asumir riesgos tecnológicos considerables, de nueva creación, entendiendo por aquellas que cuentan con no más de 25 años de antigüedad" (Little, 1977).

Para Fariñas y López (2006) es un colectivo empresarial relativamente heterogéneo, compuesto por empresas expertas tecnológicamente en campos altamente especializados, que desempeña un papel importante en el proceso que conduce a la innovación tecnológica. Algunas áreas donde se han desarrollado principalmente estas empresas son la informática, las comunicaciones, la mecánica de precisión, la biotecnología, la química fina, la electrónica y la instrumentación, áreas de la llamada industria 4.0.

Kantis y Angelelli (2020) las muestra como toda organización creada sobre la base de conocimientos con potencial innovador surgidos de actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) llevadas a cabo al interior de instituciones académicas y científico-tecnológicas; y de empresas, o en vinculación con ellas, así como también del conocimiento que existe y circula a través de otras actividades que hacen al objeto y especialidad de estas organizaciones.

En esta última definición los autores amplían el rol de las EBT exponiendo que constituyen un fenómeno mucho más amplios que los spin-off de las academias, donde tradicionalmente surgían estas empresa, ya que excede lo que sucede en el marco de las universidades, instituciones y centros de I+D (Kantis & Angelelli, 2020).

Algunos autores como Laranja y Fontes, Lutz, Camacho y Delapierre (como se citó en Chordás y Esquivel, 2007) exponen algunos elementos diferenciadores de estas empresas del universo empresarial:

- Son empresas independientes (principalmente propiedad de los fundadores).
- Son creadas por pequeños equipos.

- Cuentan con personal científico y técnico calificado, con sólida formación en ciencias e ingeniería.
- Productoras de bienes y servicios de alto valor agregado con un contenido tecnológico alto.
- Alta capacidad de transferir conocimiento científico tecnológico a sus nuevos productos y servicios.
- Desarrollan ideas empresariales que las empresas existentes no contemplan.
- Generan nuevas aplicaciones que propician otros desarrollos tecnológicos claves.
- Crean nuevos puestos de trabajo en empresas de reciente creación y con potencial de crecimiento rápido.
- Su tasa de supervivencia suele ser mayor que la media de las empresas pequeñas e incluso que las empresas en general.
- Mayor tendencia a concentrarse en torno a núcleos como centros de investigación y tecnológicos, universidades y empresas con potencialidades innovadoras de contenido tecnológico.

Haciendo un análisis de estas definiciones de los diferentes autores citados, se puede decir que las pequeñas y medianas empresas de base tecnológica (EBT) son empresas pequeñas, independientes, que operan en sectores de alta tecnología que les permite comercializar productos y servicios innovadores de alto valor agregado, las cuales pueden nacer tanto dentro como fuera de la academia. Donde un entorno facilitador que le permita obtener el financiamiento necesario tanto público como privado, conocimiento empresarial, mano de obra calificada, etc., es decisivo para que logren su creación y posterior desarrollo; permitiendo que se materialicen sus beneficios en la economía.

Políticas y mecanismos de fomento para MIPYMES de base tecnológica

Las políticas y programas de fomento orientada a las MIPYMES, se expresan en el marco jurídico – normativo que define el establecimiento de un sistema de apoyo y acompañamiento al emprendimiento y que genera oportunidades estratégicas para su crecimiento y desarrollo, que de manera transversal integran el ecosistema en el que participan instituciones públicas, organizaciones del sector privado, académicas, entidades financieras, organismos no gubernamentales y otras (CELIEM, 2021).

Muchos gobiernos han adoptado un enfoque estratégico para su política de MIPYMES, integrándola como una estrategia de mediano plazo dentro de su estrategia nacional de desarrollo económico, con objetivos, planes de acción e indicadores que permitan medir su impacto. La calidad de los mecanismos de coordinación de políticas, el sistema de dialogo público privada y los recursos humanos y financieros involucrados son determinantes en su éxito, así como contar con elementos complementarios como la disponibilidad de una estadística veraz y completa sobre el sector y sistemas de supervisión y evaluación (OECD/CAF, 2019).

Estas políticas públicas y mecanismos de fomento a las MIPYMES no son una fórmula única que se pueda copiar o adoptar, ya que no existen modelos ni directivas predefinidas, todo se basa en el ensayo y el error (OECD/CAF, 2019). Cada país debe construir el suyo propio, donde las combinaciones van a depender en gran medida de la prioridad que le sea asignado por los gobiernos, el grado de integralidad que posean, los objetivos que persigan, el alcance, y la gobernanza (Isenberg, 2011).

En cuanto a las EBT, las bases donde se fomentan se encuentra en la combinación de las políticas de innovación, las cuales hacen hincapié en el apoyo a nuevas empresas innovadoras, centradas en la tecnología y con un alto potencial de crecimiento, y las políticas de fomento de la iniciativa empresarial, centradas en la creación de un entorno económico y empresarial en el que puedan surgir y prosperar esas empresas (UNCTAD, 2018, p.2).

Los esquemas de fomento incluyen una multiplicidad de áreas de política, así como diversos instrumentos y mecanismos (ver tabla 1) para implementar o dar efecto a dicha política.

Tabla 1. Mecanismos de Fomento de EBT

<i>Área de Política</i>	Mecanismos	Características Generales
<i>Marco Regulatorio</i>	Marco Legal	Legislación especial que provee una definición formal del sector MIPYMES en el país, así como lineamientos preferenciales para este sector en particular.
<i>Transferencias y beneficios tributarios</i>	Política Tributaria	Beneficios impositivos para empresas de tamaño reducido, así como transferencias no reembolsables

		para el desarrollo de actividades empresariales en etapas tempranas.
<i>Reducción de barreras de entrada</i>	Gobiernos electrónicos	Formalización a través de gobiernos electrónicos. Reducción al máximo los costos y los procesos jurídicos asociados a la conformación de las empresas formalmente.
<i>Financiamiento</i>	Instituciones Financieras Públicas	Bancos de desarrollo o públicos que financian MIPYMES vía préstamos de mediano y largo plazo.
	Programas de Crédito	Provisión de fondos y líneas de crédito, a través de instituciones financieras del Estado o indirectamente mediante otros organismos del sistema financiero.
	Fondos y sociedades de garantía	Mecanismos que proveen las garantías que los agentes financieros prestamistas exigen a las MIPYMES. Los fondos se conforman de capital público; las sociedades pueden formarse con capitales mixtos
	Financiamiento temprano y capital emprendedor	Desarrollo de productos financieros específicos teniendo en cuenta las características, etapas de desarrollo y necesidades de las MIPYMES
	Registros de bienes y servicios de información crediticia	Facilitación de acceso a la información veraz para juzgar los riesgos crediticios.
<i>Asistencia técnica, transferencia tecnológica y capacitación</i>	Centros de Desarrollo Empresarial, Incubadoras, Aceleradoras.	Servicios de consultoría y capacitación financiera y técnica.
	Programas de Transferencia Tecnológica	Programas de transferencia de tecnologías que permitan impulsar la productividad de las empresas mediante el uso más eficiente de otros factores productivos.

Innovación y mejora de procesos productivos

Desarrollo de Proveedores Locales	Programas que buscan aumentar la capacidad tecnológica productiva de las MIPYMES para proveer insumos o servicios a la producción de las empresas de mayor tamaño que les reporte mejores condiciones económicas.	
Programas Sectoriales	Programas que apoyan la I+D y la innovación de MIPYMES (de sectores específicos o conjunción de sectores diversos)	
Fondos a la I+D Empresarial	Fondos sectoriales que combinan instrumentos de subsidio a la demanda y la oferta destinados a actividades de innovación.	
Fondos Tecnológicos	Créditos y aportes no reembolsables para desarrollar procesos de innovación en empresas, cadenas productivas y consorcios de empresas e instituciones de I+D	
Centros de Innovación	Organizaciones que brindan servicios tecnológicos tales como asistencia técnica especializada, capacitación, control de calidad de insumos y productos, diseño y gestión ambiental.	
<i>Incentivos a la exportación</i>	Fomento a exportaciones	Programas de internacionalización que apoya en: promoción con empresarios de mercados externos, servicios de consultorías y asesoramiento técnico y legal, suministro de información de mercados potenciales, financiamiento preferencial de operaciones de comercio exterior y esquemas de garantía para acceso al crédito.
<i>Cooperación y articulación en las cadenas de valor</i>	Redes empresariales	Integrar a través de programas con un enfoque sectorial y regional a MIPYMES del mismo ramo para explotar el beneficio de la asociatividad. Estos mecanismos utilizan la provisión de préstamos especiales y tratamientos fiscales preferentes a

	aquellas MIPYMES que pertenezcan a algún tipo de asociación.
Promoción de clúster	Programas que desarrollan proyectos sobre problemáticas de interés común a un sector o cadena productiva.
Sistemas productivos territoriales	Programas que promueven actividades que benefician a las empresas y miembros de una comunidad, sin distinción sectorial y con multiplicidad de actores locales.
Programas de compras de gobierno	Licitaciones públicas o reducción de costos de transacción para una mayor participación de la MIPYME en estos procesos, la implementación de sistemas de subasta electrónicos.

Compras públicas

Fuente: Elaboración propia a partir de OECD/CAF (2019)

Resultado del estudio a EBT en Cuba

El estudio de estas EBT requirió un análisis del ecosistema de emprendimiento, mediante el análisis documental, la aplicación de encuestas y entrevistas. La muestra utilizada fue intencional y no probabilística, debido a la inexistencia de estadísticas acerca de esta población y a la ventaja de una selección cuidadosa y controlada de una población con características específicas de particular interés para la investigación. La encuesta fue realizada a los socios de las empresas y combinó estrategias de aplicación telefónica, aplicación vía WhatsApp y presencial indistintamente o de forma combinada.

De manera general se puede decir que las EBT privadas en Cuba se caracterizan por ser micros y pequeñas, de pocos años de creación con una media de 4 años de iniciado el emprendimiento, con representación en casi todos los municipios de la provincia de La Habana, y con una concentración marcada hacia el municipio Playa y el Parque Científico Tecnológico de La Habana. Los sectores de actividades principales son las TIC, los servicios, la robótica y la industria metalmecánica. Las tecnologías que caracterizan su propuesta de valor se basan en combinaciones de tecnologías genéricas (IoT, IA, Big Data, y otras) con otras tecnologías

digitales. Estas características son prueba de la existencia de potencialidades en el país para lograr una transformación digital y de la necesidad del fomento de estos emprendimientos.

Estas empresas nacen en su mayoría por ideas y conocimientos de los socios en el ámbito laboral empresarial y por motivaciones personales y no por resultados de investigaciones realizadas en el seno de una universidad o centro de investigación, donde tradicionalmente la literatura enmarca este tipo de empresas. Los equipos son mixtos de diversos sectores tanto privado como estatal y los socios en su mayoría tienen experiencia previa en empresas, como emprendedor y con formación científica o experiencia académica. Se podría decir que la motivación personal y el conocimiento y experiencia adquirida en empresas tecnológicas y universidades ha dado al traste para su nacimiento. Por otra parte, las mujeres no llegan a ser mayoría mostrando una característica de estas empresas, donde prevalecen los hombres.

En cuanto a actividades de investigación y desarrollo dedican esfuerzos y se vinculan casi todas con actores importantes del ecosistema del mundo científico, académico y empresarial, aunque minoritario con actores del exterior. Muchas de ellas, lo llevan a cabo dentro de áreas formales y laboratorios propios, en su mayoría empresas reconvertidas con experiencia en las actividades que realizan. No todas cuentan con inversiones en I+D motivado por su corto tiempo de creación y no contar con información al respecto. La protección a la innovación se ve en un tercio de estas empresas, y las publicaciones científicas vinculadas a sus actividades o tecnologías son casi inexistentes.

Los principales clientes de estas empresas son las grandes empresas estatales y públicas, sería ventajoso implementar mecanismos de fomento como las compras públicas o el desarrollo de empresas tractoras. Los sectores de actividad más destacados de estos clientes son terciarios, pero una parte importante se encuentra en el sector agro – forestal e industrial, pudiendo ser una oportunidad para la introducción de conocimiento en sectores priorizados y de importancia mayúscula para el país. Por otra parte, la exportación e inserción internacional es baja, de aquí la importancia de mecanismos que favorezcan una inserción temprana en el mercado internacional.

Con respecto a las demandas de apoyo y de financiamiento es visible la necesidad de desarrollar redes tanto con inversores como aliados estratégicos y clientes potenciales. De igual modo el apoyo en asesoramiento que demandan como la preparación ante inversionistas, la

identificación de nuevos mercados, saber cómo exportar y tecnologías, son una clara intención de estas empresas por expandirse e internacionalizarse.

Propuesta de Mecanismos de Fomento para EBT en Cuba

Como se ha comentado anteriormente, el fomento de las MIPYMES y en especial las de base tecnológica es un objetivo estratégico para países que apuestan por transformar productivamente sus economías, por desarrollarse y crecer económicamente. No obstante, las características particulares de estas empresas, la ausencia de una definición compartida y la amplitud de sectores y de industrias donde pueden emerger, imponen grandes retos para los hacedores de políticas públicas, en materia de apoyos financieros, de recursos y acompañamiento. Tanto así que escasamente existen evidencias de apoyo gubernamental explícito para EBT en América, no siendo así para países desarrollados donde abundan este tipo de empresas, debido a la estructura de sus economías y sus plataformas de ciencia y tecnología.

A pesar de los ingentes esfuerzos por fomentarlas, grandes problemas han enfrentado los países en su fomento como la falta de institucionalidad, la ausencia de visión estratégica sobre el rol de estas empresas en la transformación productiva, la fragmentación de las políticas de incentivo y la falta de instituciones dedicadas a la innovación. Por tales razones estas políticas deberían ser promovidas desde tres grandes ejes o componentes esenciales, clasificados como factores habilitantes, catalizadores y subjetivos, que permitan desarrollar acciones de apoyo y orientar estratégicamente su fomento, y por un ente coordinador que las promueva y oriente.

Con base a los resultados expuestos los mecanismos que se proponen son un acercamiento a ejes de fomento para emprendimientos de base tecnológica en el país. Hay que decir que el país actualmente no posee, al menos públicamente, una política clara sobre transformación productiva, solo la Estrategia 2030 que incluye 16 áreas estratégicas, que no esclarecen las prioridades.

Se espera que la política pública que se diseñe priorice determinados sectores donde fomentar las empresas de base tecnológica, tomando en cuenta que los recursos son escasos y deben dirigirse hacia el logro principal.

Al no existir claridad sobre los sectores priorizados, en esta propuesta se han escogidos los siguientes: TIC, la elaboración de alimentos, exportadores y la manufactura. Se asumen estos

tomando en cuenta la primera convocatoria que abrió el MEP para las propuestas a MIPYMES que se muestran a continuación.

Incentivos fiscales: Incentivos fiscales a EBT socialmente responsables y el otorgamiento de créditos y garantías a aquellas que demuestren tener ese actuar en sus territorios y localidades.

- **Sector priorizado:** Agroalimentario, Manufactura
- **Indicador de medición y evaluación:** Nivel de incremento de la producción de alimentos y manufactura.

Fondos de Innovación: El financiamiento puede proceder del aporte del desarrollo territorial, de reservas empresariales para la innovación (demandas), de cooperación internacional, o de instituciones extranjeras.

- **Sector priorizado:** Agroalimentario, TIC, Manufactura
- **Concurrencia Anual**
- **Indicador de medición y evaluación:** Número de proyectos financiados; número de patentes solicitadas resultados de estos fondos.

Centros Empresariales y de Innovación: desarrollo de capacidades y acompañamiento a los emprendedores mediante servicios técnicos, especializados y de internacionalización.

- **Sector priorizado:** Agroalimentario, TIC, Manufactura
- **Financiamiento:** Ministerios, empresas privadas, empresas extranjeras
- **Indicador de medición y evaluación:** Número de empresas clientes; nivel de estabilidad de su relación con el centro

Clúster de Elaboración de Alimentos: EBT articulados entre ellos, con cooperativas y empresas estatales y relacionado con las estrategias de desarrollo local.

- **Sector priorizado:** Agroalimentario
- **Indicador de medición y evaluación:** Nivel de incremento de la producción de alimentos en los territorios.

Redes sectoriales tecnológicas: redes de empresas público y privadas que se encuentren involucradas en cadenas de valor, que se planteen alcanzar objetivos concretos de mercado doméstico o internacional de modo novedoso.

- **Sector priorizado:** Agroalimentario, exportadores
- **Concurrencia Anual**
- **Indicador de medición y evaluación:** Número de empresas estatales y privadas tecnológicas por redes sectoriales

Compras Públicas: de productos innovadores mediante convocatorias de organismos globales, priorizando la participación de EBT, centros de investigación o universidades donde se esté incubando estos emprendimientos

- **Sector priorizado:** Agroalimentario, TIC, Manufactura
- **Concurrencia Anual**
- **Indicador de medición y evaluación:** Cantidad de proveedores tecnológicos por sectores estratégicos.

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Las MIPYMES de base tecnológica implican grandes desafíos y pericia en su fomento ya que cuentan con características y necesidades diferentes al emprendimiento tradicional. Para Cuba estas empresas van a surgir como oportunidades, teniendo una ventaja que no poseen muchos países de la región, y es contar con un capital humano con alta calificación, que en los últimos diez años ha dado muestras de tener un fuerte espíritu emprendedor. Pero para lograrlo va a

requerir de un pensamiento estratégico y de una política y mecanismos que propicien su fomento.

Referencias bibliográficas

- Alvarez, M., & Lima, J. E. (2009). Manual de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa: Una contribución a la mejora de los sistemas de información y el desarrollo de las políticas públicas. San Salvador: Publicaciones cooperación técnica alemana.
- Auletta, N., & Rivera, C. (2011). Un Ecosistema para Emprender. Debates IESA Vol.XVI No.4, 12-17.
- Bukstein, D., Hernández, E., & Usher, X. (2016). Impactos de los instrumentos de promoción de la innovación empresarial. La experiencia de la ANII en Uruguay. Banco Interamericano de Desarrollo.
- C.H.Cané, T. (2012). Propuesta para la implementación de un clúster académico, científico y tecnológico en Lago Puelo, Argentina. Patagonia.
- Cabello, A. A., González, C. A., Villaverde, S. R., & González, C. F. (2018). Ecosistemas Emprendedores y startups, el nuevo protagonismo de las pequeñas organizaciones. Economía Industrial, 85-94.
- Cabrera, A. M., & Soto, M. G. (2010). Ecosistema Emprendedor para las Empresas de Base Tecnológica: visión basada en los recursos. Tec Empresarial Vol.4 Ed.1, 8-21.
- Cachón, I. O. (2012). Las políticas públicas para la promoción de la capacidad emprendedora en España. Economista No.132.
- Castillo, A. (1999). Estado del Arte en la Enseñanza del Emprendimiento. Santiago de Chile: First Public Inc. Chile S.A.
- CELIEM, C. L. (2021). Informe de Resultados. Talleres Virtuales sobre estrategias de desarrollo de MIPYMES en Cuba. (págs. 7-8). San Jose: Centro Latinoamericano de Innovación y Emprendimiento.
- Chávez, M. E., Mustelier, L. C., Beatón, M. O., & Conde, L. P. (2019). Emprendimientos turísticos: realidades y desafíos para Cuba. Economía y desarrollo; Vol 161, No 1.
- Chordá, I. M., & Esquivel, R. M. (2007). Creación de empresas de base tecnológica: factores de éxito y fracaso. Revista de Contabilidad y Dirección Vol.5, 97-120.

- Cortés, A. R. (2014). Tesis Doctoral Políticas Públicas de Promoción Económica y Tejido Económico Empresarial. Barcelona, España.
- Cunha, D., Silva, S., & Teixeira, A. A. (2013). Are Academic Spin-Offs necessarily New Technology-Based firms? FEP Working Papers No.482.
- Díaz, I. F., & Pastori, H. A. (2020). El Emprendimiento Privado en Cuba. Recomendaciones de políticas. Panamá: Ruth Casa Editorial.
- Fariñas, J. C., & López, A. (2006). Las Empresas Pequeñas de Base tecnológica en España: Delimitación, Evolución y Características. Madrid: Publicaciones Dirección General de Política de la PYME.
- Federico, J., García, S. I., & Kantis, H. (2018). La visión sistémica del emprendimiento y el ecosistema emprendedor. En D. Suárez, A. Erbes, & F. Barletta, Teoría de la Innovación: evolución, tendencias y desafíos: Herramientas conceptuales para la enseñanza y el aprendizaje (págs. 340-380). Buenos Aires: Ediciones Complutense.
- Formichella, M. M. (2004). El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local. Buenos Aires: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- Gartner, W. B. (1988). "Who is an entrepreneur? is the wrong question" (Vol. 12). American Journal of Small Business.
- Gorestein, S., & Gutman, G. (2016). Desarrollo y territorio: clusters tecnológicos en la periferia. Política e Planejamento Regional, V. 3, n. 1, 1-18.
- Huamaní, G. A., López, S. F., & Gómez, I. N. (2018). Ecosistema del emprendimiento tecnológico: una propuesta. European Journal of Applied Business Management, 127-141.
- Isenberg, D. (2011). The Entrepreneurship Ecosystem Strategy as a New Paradigm for Economic Policy: Principles for Cultivating Entrepreneurship. Babson Global, 1-2.
- Kantis, H., & Angelelli, P. (2020). Emprendimientos de base científico - tecnológica en America Latina. Publicaciones Banco Interamericano de Desarrollo JEL: M13, O30.
- Little, A. D. (1977). New technology-based firms in the United Kingdom and the Federal Republic of Germany. London: Publicaciones Wilton House.

- OECD/CAF. (2019). América Latina y el Caribe 2019: Políticas para PYMEs competitivas en la Alianza del Pacífico y países participantes de América del Sur. Paris: OECD Publishing. Obtenido de <https://doi.org/10.1787/60745031-es>
- Proaño, L. F. (2015). La cultura del emprendimiento y su formación. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, Vol.3, No.2, 2-8.
- Real Academia Española. (23 de Junio de 2021). Diccionario de la Lengua Española. Obtenido de Diccionario de la Lengua Española Web site: <https://dle.rae.es/ecosistema>
- Sarthou, N. F. (2015). Los instrumentos de política como enfoque de análisis de los sistemas de pago al mérito. *Contribuciones analíticas a partir del caso argentino. Perfiles Educativos IISUE-UNAM*, vol. XXXVII, núm. 149, 150-168.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development* (1911 ed.).
- Solá, L. M. (2013). Financiamiento a empresas de base tecnológica y proyectos innovadores: Obstáculos y desafíos. El caso argentino en el siglo XXI. Recuperado el Enero de 2022, de Banco Central de la República de Argentina Web site: <http://web2.bcra.gob.ar/Institucional/Resumen.asp?id=755&prevPage=4>
- Tapia, W. d., & Tapia, H. F. (2016). Emprendedor y empresario: una construcción desde la dinámica del pensamiento económico. *Revista Inquietud Empresarial*, 16(1), 13-52.
- Trenado, M., & Huergo, E. (Febrero de 2007). *Nuevas Empresas de Base Tecnológica: una revisión de la literatura reciente*. Madrid: CDTI y Universidad Complutense de Madrid.
- Yépez, E. F., & Mora, A. M. (2020). Teorías del Emprendimiento: revisión crítica de la literatura y sugerencias para futuras investigaciones. *Revista ESPACIOS*, 41(07), 2-3.