

Escuela Superior de Guerra Aérea ESFAP

ISSN: 2618-0499 (versión impresa) / 2955-876X (versión electrónica)

ARTÍCULO ORIGINAL

PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UNA INCUBADORA DE EMPRESAS EN LAS FF. AA. DEL PERÚ BASADAS EN UN MODELO DE DESARROLLO - 2024

Autores:

Marco Antonio Felipe Mori
Cod. ORCID 0000-0002-7077-7152
Lima, Perú
mfelippe@esfap.edu.pe

Roberto Alfieri Cerna Barco
Cod. ORCID 0000-0001-9579-1930
Lima, Perú
rcerna@esfap.edu.pe

Lilian Paliza Champi
Cod. ORCID 0009-0003-0697-8368
Lima, Perú
lpaliza@esfap.edu.pe

Danilo Felipe Riveros Pardo
Cod. ORCID 0000-0003-2740-8295
Lima, Perú
driveros@esfap.edu.pe

DOI: 10.61556/ampg.v5i06.79

Resumen:

Propuesta para la creación de una incubadora de empresas en las FF. AA. del Perú basadas en un Modelo de Desarrollo – 2024

Marco Antonio Felipe Mori, Roberto Alfieri Cerna Barco, Lilian Paliza Champi, Danilo Felipe Riveros Pardo

Resumen: Las Fuerzas Armadas (FF. AA.) del Perú han iniciado una modernización propia del avance tecnológico en el ámbito militar y de las nuevas tecnologías existentes, en tal sentido se plantea una propuesta para la creación de una incubadora de empresas en las FF. AA. del Perú basadas en un modelo de desarrollo, basando el estudio con una revisión sistemática de la literatura existente (LRS) y un modelo de desarrollo Incubación basado en el Análisis de Sistemas y Modelos de Desarrollo que permita combinar la experiencia de las FF.AA. en la generación de los requerimientos y especificaciones técnicas y la experiencia en la industria nacional y la gestión en el ámbito privado, cuyo resultado cubra en parte las necesidades de nuestro Comando Conjunto (CC.FF.AA.), Ejército (EP), Marina de Guerra (MGP) y Fuerza Aérea (FAP), proponiéndose un modelo de incubadora de empresa corporativa destinado a mejorar la capacidad de la organización para innovar.

Recibido: 06/09/2024

Aceptado: 03/12/2024

Publicado: 31/12/2024

Palabras Claves: Incubadoras de empresas, Modelos de Desarrollo, Fuerzas Armadas.

Abstrac: The Armed Forces (Armed Forces) of Peru have initiated their own modernization of technological advance in the military field and new existing technologies. In this sense, a Proposal is proposed for the creation of a business incubator in the Armed Forces. AA. of Peru based on a Development Model, basing the study with a Systematic Review of the Existing Literature (LRS) and an Incubation Model based on the Analysis of Systems and Development Models that allows combining the experience of the Armed Forces. in the generation of requirements and technical specifications and experience in the national industry and management in the private sphere, the result of which partially covers the needs of our Joint Command (CC.FF.AA.), Army (EP), Navy of War (MGP) and Air Force (FAP), proposing a corporate business incubator model aimed at improving the organization's ability to innovate.

Keywords: Business incubators, Development Models, Armed Forces

Introducción

Las FF. AA. del Perú han iniciado una modernización propia del avance tecnológico en el ámbito militar y de las nuevas tecnologías existentes hoy en día en el mundo no siendo ajena para esto la creación de nodos de investigación, desarrollo y fabricación de insumos, equipos y tecnología necesarios para nuestras Fuerzas Armadas, en tal sentido nació el requerimiento de propuesta de creación de una start-up o incubadora de empresas en vista de la escasez de recursos que pueda cubrir esta carencia teniendo como plataforma de creación y crecimiento para esta propuesta el uso de la metodología del análisis de sistemas y modelos de desarrollo, iniciando esta propuesta con la revisión sistemática de la literatura (RSL), teniendo como historia que la creación de la primera incubadora de empresas conocida en el mundo se remonta a 1959 (Peters, 2017), así como hay que recordar que el primer modelo de desarrollo para este fin de creación de una start-up o incubadora de empresas fue propuesto por (Campbell et al., 1985) y posteriormente refinado por Smilor (1987), quien argumentó que las incubadoras proporcionan un mecanismo de transformación para ayudar al emprendedor (FF.AA.) a construir un emprendimiento y centrarse en las relaciones entre los actores y su papel en el proceso.

Ambos modelos estaban interesados en el proceso del negocio, mas no en la generación de industria o empresa en el ámbito nacional, en otras palabras una empresa sin fines de lucro, sino crear una empresa o una serie de empresas que puedan cubrir los requerimientos existentes en nuestras FF.AA. con el propósito de: 1) generar empresa con sus correspondientes puestos de trabajo, 2) generar tecnología recortando la brecha tecnológica existente y 3) cubrir como se manifestó el requerimiento de las FF.AA. del Perú en las áreas de la indumentaria, equipos, suministros y accesorios básicos de comunicaciones, repuestos y otros necesarios.

Basándonos en los estudios realizados por (Malecki y Nijkamp, 1988) quien propuso una combinación de los modelos de Campbell y Smilor a la que este último contribuyó aún más, donde la atención se centra en la interacción entre la incubación de empresas (la start-up), los emprendedores (las FF.AA.) y la comunidad (los beneficiarios). Esto ha sido revisado posteriormente por (Carter & Jones-Evans, 2000) y posteriormente por (Carayannis & Zedtwitz, 2005), proporcionando la primera conceptualización del flujo de incubación de empresas.

Con base en los hallazgos dentro de la industria de la incubación arriba mencionados se está proponiendo un Modelo de Incubación basado en el Análisis de Sistemas y Modelos de Desarrollo que permita combinar la experiencia de las FF.AA. en la generación de los requerimientos y especificaciones técnicas y la experiencia en la industria nacional y la gestión en el ámbito privado, cuyo resultado cubra en parte las necesidades de nuestro Comando Conjunto (CC.FF.AA.), Ejército

(EP), Marina de Guerra (MGP) y Fuerza Aérea (FAP), proponiéndose un modelo de incubadora de empresa corporativa destinado a mejorar la capacidad de la organización para innovar.

Ya nos manifiesta Tsygankov, N. S. et al (2020) que su modelo se puede utilizar en el desarrollo de métodos para el seguimiento continuo de las desviaciones de los indicadores de desempeño (KPIs); así mismo Saura J., et al (2019) nos indica el uso de nuevas tecnologías y modelos de negocios que incorporan la globalización y el uso de Internet para la identificación de factores claves; por ultimo Fushi & Galiyeva (2021) no presenta un modelo que puede ayudar a planificar el funcionamiento y la estructura del Sistema de Gestión de Información (IMS), estos investigadores nos permiten entender la importancia de una Incubadora de Empresa basado en un Modelo de Desarrollo.

Desarrollo

En tal sentido describiremos explícitamente el proceso propuesto, hablaremos de sus pros y sus contras, así como de los “factores clave de éxito” que podrían ayudar a las corporaciones a impulsar las innovaciones, así mismo Lazarowich y Wojciechowski (2002) enfatizan la necesidad de examinar las “mejores prácticas” de creación y operación de incubadoras de empresas para extraer un plan para el establecimiento de una incubadora de empresas y la creación de un modelo adecuado para el entorno local, revisaremos y propondremos algunos “indicadores de gestión” para describir claramente el papel de la incubadora de empresas tecnológicas (TBI), los inversores y la financiación de capital de riesgo en el desarrollo industrial, utilizando un modelo de desarrollo simple para mostrar los principales componentes básicos de la incubadora de empresas, de otro lado (Hackett & Dilts, 2004) afirman que el desempeño de la incubación de empresas depende de la capacidad de la incubadora (cálculo del tamaño) para crear opciones (diversos productos) a través de las cuales se produce la selección de empresas débiles como prometedoras.

En todos estos estudios, el modelo se ha centrado en términos de proceso o actores o de la interacción entre ellos, más que en las métricas (medidas) e indicadores (KPI's u otros) para medir la eficacia y eficiencia del proceso. En general, el impacto económico es el que ha prevalecido en el análisis.

Como referencias en el 2000, las Naciones Unidas (UN) publicaron un “Manual de incubadoras de empresas tecnológicas” muy completo y detallado destinado a guiar a los inversores, planificadores, educadores, patrocinadores y equipos de gestión en la exploración y el establecimiento de un programa exitoso (Lalkaka, 2000), mientras que en el 2002, el Centro de Servicios de Estrategia y Evaluación de la Comisión Europea publicó un estudio de evaluación comparativa que incluía un modelo general de incubación que, según (Ryzhonkov, 2014), se basa en trabajos previos realizados por Lalkaka, sin embargo, el benchmarking se basa en aspectos econométricos y no en métricas o indicadores de desempeño de los procesos.

En general, está clara la necesidad de centrarse en el proceso, su eficiencia y eficacia, más que en la cantidad de financiación que las empresas emergentes han logrado adquirir, lo que parece ser una práctica generalizada que permite el éxito de la incubación, generando empresa, puestos de trabajo y ahorro en las arcas fiscales al reducir los costos de fabricación de los artículos arriba mencionados.

Incubadora de Empresa (BI)

El origen histórico de las incubadoras de empresas se sitúa en Batavia (Nueva York, NY, EE.UU.) en 1959 (Aerts K., et al., 2006), y se extendió por todo Estados Unidos, donde hay casos mundialmente famosos, como el parque industrial de Silicon Valley y el Stanford Research Park, ambos creados por la Universidad de Stanford, siendo la primera incubadora de empresas conocida concebida en el mismo año (Peters, 2017), mientras que el primer modelo fue propuesto por (Campbell et al., 1985) y posteriormente refinado por Smilor (1987), quien argumentó su importancia pues dice que las incubadoras proporcionan un mecanismo de transformación que ayuda al emprendedor a construir un emprendimiento y centrarse en las relaciones entre los actores y su papel en el proceso. Ambos modelos están interesados en el proceso de negocio. Las incubadoras también han crecido en escala y variedad en todo el mundo. Tiene una larga historia de contribución a la promoción económica y la producción de carreras.

De acuerdo a lo expresado por (Saura J. et al., 2019), las start-ups son pequeñas empresas que parten de una idea innovadora utilizando la tecnología y con el tiempo y la experiencia se convierten en una empresa tecnológica e innovadora sólida, solvente y sostenible en el tiempo. En un ecosistema global donde diariamente se producen nuevas tecnologías y procesos, es importante conocer los factores clave que pueden hacer que un startup tenga éxito, así como identificar las tecnologías que determinarán lo que los humanos harán en los próximos años, Mobile World Capital (Digital Future Society de Barcelona- España) define una incubadora como una empresa u organización que busca futuras startups en fase “semilla” o en etapas muy iniciales.

Modelo de Desarrollo:

De acuerdo a la Revista Definición.DE, la definición de un Modelo de Desarrollo dice que “es un esquema a seguir a fin de promover el progreso de un pueblo. Se trata de un marco de referencia para los encargados de elaborar las políticas públicas de un país”. Otra definición dada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación del Reino de España con referencia a un nuevo modelo de desarrollo es que “supone un verdadero cambio de paradigma, procurando crear nuevos escenarios y relaciones de producción, basándose en la producción de bienes de calidad y no en el consumo masivo e indiscriminado. Tres son los pilares de estos nuevos modelos de desarrollo: endógeno, sostenible e integral” y por último podemos mencionar la definición dada por Enciclopedia.Net que dice que “Un modelo de desarrollo es un tipo de programa que pretende desarrollar la economía de un país. El mismo se basa fundamentalmente en un aumento de la inversión, circunstancia para la que requiere un incentivo importante al crédito. Un modelo de desarrollo debe ser impulsado principalmente en aquellos países más rezagados en lo que respecta a productividad, refiriendo en este sentido a los denominados países del tercer mundo. Para que un tipo de programa de estas características sea fructífero, la integración entre el sector privado, público y el trabajo se torna fundamental; en otras palabras, se requiere de un consenso amplio dentro de la sociedad que garantice estabilidad y credibilidad”.

En tal sentido, CEPAL UN, manifiesta que: se puede decir que Un Modelo de Desarrollo es un esquema, programa o escenario a seguir con el propósito de mejorar la producción, promover el progreso y desarrollar la economía de un país, mejorando las condiciones y aumentando la inversión.

Existen muchos criterios para postular un modelo de estas características, pero lo cierto es que, en países poco desarrollados, uno de las necesidades básicas es el acceso a créditos blandos para actividades productivas. Esto significa que se debe garantizar financiamiento a aquellas actividades que aumentan la oferta de determinados bienes y servicios que son considerados esenciales. El estado en algunas ocasiones puede ayudar aumentando el gasto público si este se enfoca primariamente en la inversión productiva (aumentar el gasto corriente sería contraproducente); así, se podrían construir rutas, caminos, dragar ríos, ferrocarriles, etc., todo ello buscando que la productividad general aumentase.

Metodología: Revisión Sistemática de la Literatura (RSL) + M. de Desarrollo (M. de Negocio)

Las revisiones sistemáticas de literatura (RSL) también referidas como revisiones sistemáticas, tienen como objetivo identificar, evaluar y combinar la evidencia de estudios primarios usando un método riguroso. Este método ha sido ampliamente implementado en algunas disciplinas, como la medicina y la sociología, en la investigación se adoptó un enfoque de revisión integradora (Jones-Devitt, Austen, Parkin, 2017) para identificar lo que se ha hecho en términos de desempeño y mejores prácticas de las incubadoras de empresas.

La revisión integradora realizada ha reunido e integrado el conocimiento producido sobre la medición del desempeño empresarial y de gestión para las Business Incubator (BI) termino adoptado para las Incubadoras de Negocio, con el objetivo de respaldar un proceso de toma de decisiones basados en datos, gracias a métricas de medición, indicadores y KPI. Hay al menos 32 artículos revisados de los cuales hemos seleccionado 15 artículos (los más relevantes) donde analizamos la importancia el aporte y la motivación que produjo los artículos, así mismo un número determinado de recursos de revistas enumerados en Scopus y WoS (Web of Science), los mismos que presentaremos líneas abajo, que ayudarían a la formulación de un emprendimiento para la creación de una Incubadora de Empresa para las FF. AA. de nuestro país.

Cuando se inició la búsqueda de la información esta considero solo la información de Acceso Abierto y de información de índole militar, o defensa o fuerza armada siendo el recuento de artículos muy reducida. En tal sentido se consideró solo la información de Acceso Abierto con información en general de Incubadoras de Empresas la cual resulto más convenientes pues si se logró el objetivo de contar con información necesaria para nuestro artículo, para lo cual como criterios de inclusión consideramos artículos, artículos, informes, estudios y fuentes que fueran totalmente accesibles y cumplieran plenamente con los criterios de búsqueda.

Los campos de búsqueda utilizados se limitaron únicamente a "Título", "Resumen" y "Palabras clave". Además, también se buscaron y utilizaron documentos publicados oficialmente por buscadores como Scopus y WoS y documentos, directrices, manuales e informes nacionales e internacionales publicados oficialmente por fuentes oficiales de la UE, la ONU, el Banco Mundial y la CSI.

Artículos Seleccionados

Nº	Nombre	Síntesis	Fuente	Journal	Q/H	Importancia	Motivación
01	Product Innovation Paradigm of Modern Entrepreneurship.	Cuantificar las dependencias y contradicciones entre la introducción de la innovación y el desarrollo empresarial.	Marat Ressin (2022)	Quality Innovation Prosperity.	2/18	Necesidad de cambiar la política financiera y económica para un mayor crecimiento económico.	Analizar el maximizar los resultados, las innovaciones, su viabilidad y la difusión de tecnología.
02	Determinant factors of lean startup- based incubation metrics on post-incubation start-up viability: case-based study.	Investigar el efecto (indicadores) de las métricas de incubación de empresas basadas en una adaptación del marco lean start-up (LS)	Tritoasmoro et al (2022)	Journal of Science and Technology Policy Management	2/24	Estudiar y explicar los problemas en la aplicación de la disciplina LS, para la incubación con éxito.	La explicación de la relación de las incubadoras métricas basadas en LS con la supervivencia de las start-ups.
03	Business incubator assessment model	Propone un sistema de incubadora de empresas de dos niveles y desarrolla una estructura de gestión con indicadores para evaluar la efectividad	Tsygankov, N. S. et al (2020)	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering	2/54	El modelo propuesto se puede utilizar en el desarrollo de métodos para el seguimiento continuo de las desviaciones de los indicadores de desempeño (KPIs).	La importancia que las incubadoras desarrollen un sistema de indicadores para evaluar la efectividad de las asignaciones presupuestarias y la inversión privada.
04	Detecting Indicators for Startup Business Success: Sentiment Analysis Using Text Data Mining.	Identificar los factores (indicadores) clave en el Contenido Generado por el Usuario (CGU) en la red social Twitter para la creación de startups exitosas	Saura J., et al (2019)	Sustainability	2/13	Uso de nuevas tecnologías y modelos de negocios que incorporan la globalización y el uso de Internet para la identificación de factores claves.	Futuras líneas de investigación podrían mejorar la metodología utilizada para determinar factores clave para la creación de startups exitosas.
05	Identification and Ranking the Critical Success Factors of Business Incubator of Science and Technology	Reconocer, especificar y priorizar elementos vitales en el éxito (indicadores) de los centros de desarrollo	Alishiri M., et al (2018)	Journal of Applied Biotechnology Reports	3/14	El resultado de esta investigación, con el papel protagónico de la universidad, se realizó	Convertir ideas en productos reales utilizando la tecnología al proporcionar condiciones para aumentar la incubación con

Recibido: 06/09/2024

Aceptado: 03/12/2024

Publicado: 31/12/2024

	Parks – A Case Study: Business Incubator of Baqiyatallah University of Medical Sciences.					con el fin de ser utilizado en la gestión estratégica y la formulación de macro-políticas.	éxito, apuntando al crecimiento de la tecnología y allanando el camino para las innovaciones científicas.
06	Proposal for a Set of Business Incubator Performance Metrics Based System and Model Analysis.	Identificación de un modelo que describe la operación de BI, los puntos de necesidad/provisión de información según sea necesario para apoyar la toma de decisiones para la gestión	Fuschi D. & Galiyeva N. (2022)	Journal of Organisational Studies and Innovation	2/24	La disparidad masiva reportada entre los solicitantes de Incubadoras de Empresas es un claro testimonio de la escasez de recursos disponibles	Las discrepancias de más de 50 años de operación, sobre los Viveros (Incubadoras) de Empresas, así como dudas sobre su real impacto (aun no medido).
07	Performance Indicators for Tech Business Incubators in Indian Higher Education Institutes.	Evaluar el desempeño de las incubadoras de empresas tecnológicas TBI's basadas en el No. de patentes concedidas para TBI's vs. los servicios ofrecidos en TBI,	Gandhi V.et al (2021)	KIIT Journal of Management	1/26	Revisar los indicadores de desempeño existentes en las (TBI) medirlos y proponer algunos indicadores nuevos.	La propuesta de nuevos indicadores de desempeño que ayudará a las incubadoras de gestión a priorizar los esfuerzos y la asignación de recursos diversos
08	Business Survival and the Influence of Innovation on Entrepreneurs in Business Incubators.	Estudiar cómo la innovación influye en los resultados de emprendedores de empresas y examinar cómo su formación contribuye a crear empresas con altos índices de sostenibilidad en el tiempo (indicadores),	Del Campo O. et al (2020)	Sustainability	2/13	Presentación de una propuesta de gestión para la intervención de nuevas tecnologías lo cual implica nuevos indicadores de gestión.	Presentar una propuesta para la identificación de nuevos indicadores para empresas de base tecnológica en formación y crecimiento
09	Research on Influencing Factors of Incubating Firms' Performance by Incubators of Large Companies.	Preocupación por la tasa de graduación, la tasa de supervivencia, el desempeño de la innovación y el desempeño corporativo de las nuevas empresas (Indicadores de gestión, desempeño y eficacia/eficiencia)	Yuanyue Feng et al (2019)	ResearchGate - IEEE	2/47	Los factores de: influencia, las redes externas, la gestión y el servicio tienen un impacto positivo en el desempeño interno y externo de las nuevas empresas.	Descubrir qué factores están afectando el desempeño de la empresa en incubación.

Recibido: 06/09/2024

Aceptado: 03/12/2024

Publicado: 31/12/2024

10	Developing business incubation process frameworks: a systematic literature review.	Desarrollar marcos para el proceso de incubación de empresas utilizando diferentes mecanismos dentro del enfoque CIMO y facilitar una mejor comprensión del proceso de incubación	Kanza, et al., (2023)	Journal of Business Research,	1/236	Las revisiones sistémicas ayudan a los formuladores de políticas, administradores y académicos a sistematizar los flujos de investigación y guía a los formuladores de políticas	Facilitar la actividad empresarial a través de un programa de incubación de empresas.
11	A Research Proposal for Measuring the Effectiveness of Business Incubators.	Investigar la adecuación del suministro de recursos de una incubadora a las necesidades de sus empresas incubadas	Hanson S.L., et al., (2022)	Journal of Organisational Studies and Innovation	1/167	Comprender y evaluar la adecuación de la oferta de recursos a las necesidades de los clientes en una Incubadora de Empresas.	Basarse en fundamentos teóricos establecidos y confiables; abarcar las perspectivas tanto de las empresas incubadas como de la incubadora
12	Factors that determine the degree of fulfillment of expectations for entrepreneurs from the business incubator programmes	Descubrir qué factores determinan significativamente el grado de cumplimiento de las expectativas de los emprendedores	Antonovica A., et al (2023)	International Entrepreneurship and Management Journal	2/24	El principal objetivo de este trabajo es descubrir qué factores dan el grado de cumplimiento de los emprendedores en un programa de Incubadora.	Un estudio confirma que los programas de formación directiva continua para emprendedores son una parte sustancial para la obtención de nuevas habilidades, conocimientos e ideas.
13	A Process Based Model of Business Incubator in Systems Engineering Terms	Presenta un modelo funcional que describe su operación (aunque con un enfoque en BI),	Fushi & Galiyeva (2021)	Journal Researchgate.net	1/112	El modelo propuesto puede ayudar a planificar el funcionamiento y la estructura del Sistema de Gestión de Información (IMS).	La falta de información sobre los fracasos y la opinión controvertida sobre incubadoras/aceleradoras.
14	Determination of Critical Factors for Success in Business Incubators and Startups in East Jav	Analizar los factores críticos (indicadores) que pueden afectar el éxito de incubadoras y startups	Habiburrahman, et al (2022)	Sustainability	2/136	Explora los factores necesarios en incubadoras y startups, de acuerdo con ciertas	Contribuir al crecimiento tecnológico y tener un efecto multiplicador en muchas empresas.

Recibido: 06/09/2024

Aceptado: 03/12/2024

Publicado: 31/12/2024

						ondiciones, y los analiza en factores críticos de éxito.	
15	How can the Digital Economy Boost the Performance	Examina la relación entre el desarrollo de la economía digital regional y el desempeño de las incubadoras	Peng Chen, et al (2023)	Sustainability	2/136	Proporciona nuevas perspectivas y adiciones a los estudios teóricos y empíricos de la economía digital y el desarrollo empresarial.	Ampliar los límites de las teorías del desarrollo de la economía digital y enriquecen los estudios teóricos y empíricos sobre la economía digital.

Fuente: WoS y Scopus

Para el presente artículo se consideró como fuente de información solo artículos el Acceso Abierto, y un filtrado de años y diversos viendo que estos se reducían entonces los artículos disponibles accesibles son muy pocos, por lo que fue necesario identificar más fuentes confiables utilizando buscadores y criterios de inclusión como artículos, artículos de conferencias, informes, estudios y fuentes que fueran totalmente accesibles y cumplieran plenamente con los criterios de búsqueda. Como criterios de exclusión se consideraron artículos, artículos, informes, estudios y fuentes a los que no se pudo acceder en su totalidad o que estaban demasiado anticuados o no coincidían completamente con los criterios de búsqueda. Como historia podemos decir que la primera incubadora de empresas conocida se remonta a 1959 (Peters, 2017), mientras que el primer modelo fue propuesto por (Campbell et al., 1985) y posteriormente refinado por Smilor (1987), quien argumentó que las incubadoras proporcionan un mecanismo de transformación que ayudar al emprendedor a construir un emprendimiento y centrarse en las relaciones entre los actores y su papel en el proceso.

Como Modelos de Desarrollo (M. de Negocio) con base en los hallazgos dentro de la industria de TI, (Nowak & Grantham, 2000) propusieron el Modelo de Incubación Virtual que se centra en las “mejores prácticas”, la experiencia en la industria y la gestión, los recursos para el marketing, las ventas y la distribución internacionales. Booz, Allen y Hamilton (2002) propusieron un modelo de incubadora corporativa destinado a mejorar la capacidad de la organización para innovar. Describieron explícitamente el proceso, sus pros y sus contras, así como los factores clave de éxito que podrían ayudar a las corporaciones a impulsar las innovaciones.

Lazarowich y Wojciechowski (2002) enfatizan la necesidad de examinar las “mejores prácticas” de creación y operación de incubadoras de empresas para extraer un plan para el establecimiento de una incubadora de empresas y la creación de un modelo adecuado para el entorno local.

Tomado de (Fuschi L. y Galiyeva N., 2022) y siguiendo la misma línea de (Smilor, 1987) y (Sahay, 2004) que describió claramente el papel de la incubadora de empresas tecnológicas, los inversores ángeles y la financiación de capital de riesgo en el desarrollo industrial y utilizó un modelo simple para mostrar los principales componentes básicos de la incubadora de empresas, mientras que (Hackett & Dilts, 2004) afirman que el desempeño de la incubación de empresas depende de la capacidad de la incubadora para crear opciones a través de las cuales se produce la selección de empresas débiles pero prometedoras y puede calcularse haciendo una previa ponderación de acuerdo a la siguiente propuesta:

$$BIP = f(SP + M\&BAI + RM) \quad (\text{Hackett y Dilts, 2004})$$

Donde: BIP significa Desempeño de Incubación de Empresa (Negocios), SP para el Desempeño de Selección (ranking), M&BAI para Intensidad de Monitoreo y Asistencia Empresarial (dato de operadora de negocio SIN o CCL u otra) y finalmente RM para Munificencia de Recursos (red bancaria y financiera).

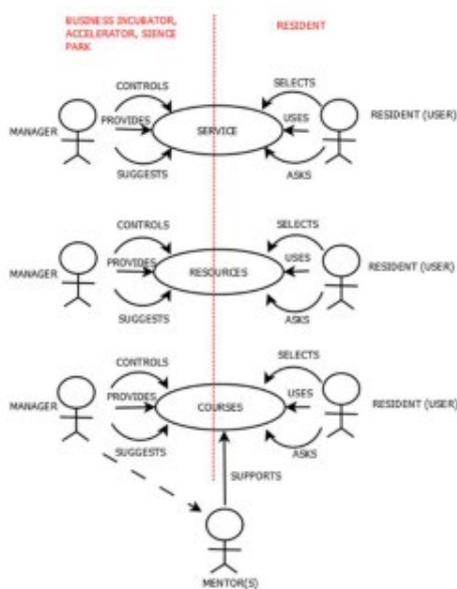
Esta formulación sugiere que se utilizarán algunas métricas interesantes, pero todavía está fuertemente conectada con un enfoque econométrico (Hackett y Dilts, 2004).

Vale la pena señalar que (Bergek & Norrman, 2008) rechazan el principio de un modelo de incubación de caja negra (cerrada) centrado meramente en resultados. Insisten en la relevancia del proceso de selección como uno de los aspectos más importantes que debe estar alineado con las características y objetivos de la incubadora de empresas.

(Chandra y Chao, 2011) han adoptado un enfoque diferente, centrándose en el flujo de recursos entre las partes interesadas clave en el ecosistema de innovación, es decir, el gobierno,

las instituciones, las incubadoras de empresas y los posibles emprendedores. Gassmann & Becker (2006), diferencian las incubadoras sin fines de lucro (caso nuestro) por un lado y, por el otro, se centran en la misión, estructura, proceso y recursos necesarios, y en cómo las instituciones pueden aprender del enfoque corporativo.

Como se puede apreciar en todos estos estudios, el modelo se ha centrado en términos de proceso o actores o de la interacción entre ellos, más que en métricas e indicadores para medir la eficacia y eficiencia del proceso. En general, el impacto económico ha prevalecido en el análisis, pudiéndose apreciar tres niveles el primero relacionado a los actores (administrador y residentes usuarios) con el servicio, el segundo relaciona a los actores con los recursos y el tercero relaciona a los actores con los cursos o direcciones que tomara la propuesta, todo soportado en un Mentor o guía del modelo.



Principal Modelo propuesto que involucra Actores, Acciones y Objetos involucrados en el programa BI (MAAO) fuente: Fuschi L. y Galiyeva N.,2022

Este modelo señala (Bergek & Norrman, 2008) rechazan el principio de un modelo de incubación de caja negra centrado meramente en resultados. Insisten en la relevancia del proceso de selección como uno de los aspectos más importantes que debe estar alineado con las características y objetivos de la incubadora de empresas, y este a la vez demuestra entre otras cosas: 1) eficiencia y eficacia de los recursos (infraestructura) disponibles y proporcionados por los involucrados; 2) eficiencia y eficacia del apoyo y formación brindada a los involucrados; 3) efectividad general del programa en términos de seleccionar a los candidatos adecuados y equiparlos con todo lo necesario para enfrentar el

mercado y sobrevivir más allá de la etapa inicial; 4) tasa de supervivencia de las empresas graduadas y su impacto económico.

Discusión

La discusión se centra en la falta de estudios relacionados a la creación de Incubadoras de Empresas en las Fuerzas Armadas en el Perú como en el mundo, haciendo necesario introducir criterios de exclusión teniendo que ser considerados artículos, conferencias, informes, estudios y fuentes a los que no se pudo acceder en su totalidad o que estaban demasiado anticuados o no coincidían completamente con los criterios de búsqueda, limitando el espectro y búsqueda.

Otro punto importante de resaltar es la importancia y crecimiento que han tenido las incubadoras en los últimos 40 años que han permitido un crecimiento de la economía en países que han optado por crear tecnología sea propia o por convenios G to G o con el empresariado privado.

El planteamiento propuesto de sobre la creación de una Incubadora de Empresa para nuestras Fuerzas Armadas mediante la metodología de realizar una Revisión Sistemática de la Literatura (RSL) con un Modelo de Desarrollo (M. de Negocio) ya probado, aseguraría la supervivencia del emprendimiento mostrado y con esto asegurar cubrir los requerimientos y

necesidades de los Institutos Armados en principio y proceder a establecer propuestas a nivel regional y mundial, claro está cuando la propuesta se consolide.

Recibido: 06/09/2024

Aceptado: 03/12/2024

Publicado: 31/12/2024

Conclusiones:

Finalmente hemos podido llegar a las conclusiones siguientes:

1) Con el modelo propuesto se puede medir básicamente la eficiencia y eficacia de los recursos (infraestructura, recursos y el proceso en sí) disponibles y proporcionados por los actores involucrados, la formación brindada para complementar el conocimiento de ingreso y el que se obtenga durante el proceso.

2) Con el modelo propuesto se podrá medir la efectividad general del programa en términos de seleccionar a los candidatos adecuados y equiparlos con todo lo necesario para enfrentar el mercado y sobrevivir más allá de la etapa inicial, se podrá mejorar la tasa de supervivencia de la Incubadora de Empresa para la Fuerzas Armadas y su impacto económico.

3) Permitirá cubrir los requerimientos y necesidades de nuestras Fuerzas Armadas asegurando los siguiente: a) generar empresa con sus correspondientes puestos de trabajo, b) generar tecnología recortando la brecha tecnológica existente, c) cubrir el requerimiento de las FF.AA. del Perú en las áreas de la indumentaria, equipos, suministros y accesorios básicos de comunicaciones, repuestos y otros necesarios. d) La incubadora de empresas permite fomentar la innovación y el desarrollo de tecnológico que no solo beneficiaran a las FF.AA. sino que también puedan ser aplicadas en los demás sectores económicos.

Referencias

- Aerts K., et al., (2006), "Intra-Industry Imitation in Corporate Environmental Reporting: An International Perspective". <https://www.researchgate.net/publication/4962725>
- Bergek & Norrman (2008), "Incubator best practice: A framework". <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0166497207001046>
- Booz, Allen y Hamilton (2002), "The World's Most Effective Policies For The e-Economy". https://ntouk.files.wordpress.com/2015/06/whole_report.pdf
- Campbell, Kendrick & Samuelson's (1985), "*Incubation Model*" <https://scholar.google.com.pe/scholar?start=0&q=primer+modelo+de+desarrollo+para+este+fin+de+creaci%C3%B3n+de+una++start-up+o+incubadora+de+empres>
- Carayannis & Zedtwitz, (2005), "Mode 3' and 'Quadruple Helix': Toward a 21st century fractal innovation ecosystem". https://www.researchgate.net/publication/240295704_'Mode_3'_and_'Quadruple_Helix'_Toward_a_21st_century_fractal_innovation_ecosystem
- Carter & Jones-Evans, (2000), "Enterprise and Small Business: Principles, Practice and Policy (2nd ed.)". https://www.researchgate.net/publication/280183694_Enterprise_and_Small_Business_Principles_Practice_and_Policy_2nd_ed
- Chandra y Chao, (2011), "Growth and evolution of high-technology business incubation in China". https://www.researchgate.net/publication/286815181_Growth_and_evolution_of_high-technology_business_incubation_in_China
- Fushi & Galiyeva (2021) "A Process Based Model of Business Incubator in Systems". <https://www.researchgate.net/publication/361036860>
- Fuschi L. y Galiyeva N., (2022) "Proposal for a Set of Business Incubator Performance Metrics Based System and Model Analysis". <https://www.researchgate.net/publication/363689166>
- Gassmann & Becker (2006), "Towards a Resource-based View on Corporate Incubators". https://www.researchgate.net/publication/23751108_Towards_a_Resource-based_View_on_Corporate_Incubators
- Hackett & Dilts, (2004), "A Systematic Review of Business Incubation Research". https://www.researchgate.net/publication/5152745_A_Systematic_Review_of_Business_Incubation_Research
- Jones-Devitt, Austen, Parkin, (2017), "Integrative Reviewing for exploring complex phenomena". <https://www.researchgate.net/publication/319504796>
- Lalkaka (2000), "Entrepreneurship, Business Incubation, Business Models & Strategy Blog". [https://www.google.com/search?q=\(Lalkaka%2C+2000\)%2C&oq=](https://www.google.com/search?q=(Lalkaka%2C+2000)%2C&oq=)
- Lazarowich y Wojciechowski (2002), "Review of 20 Business Incubation Models – Lazarowich & Wojciechowski 'New Economy' Incubator Model 2002". <https://worldbusinessincubation.wordpress.com/2013/07/23/>

- Malecki y Nijkamp (1988), “Reconsidering Innovation Policy for Small and Medium Sized Enterprises: The Canadian Case”.
<https://econpapers.repec.org/scripts/showcites.pf?h=repec:sae:envirc:v:6:y:1988:i:4:p:383-399>
- Mobile World Capital (2024) “Digital Future Society de Barcelona”. España.
<https://www.mwcbarcelona.com/agenda?date=2024-02-26>
- Nowak & Grantham (2000), “The virtual incubator: Managing human capital in the software industry”. <https://www.researchgate.net/publication/222688942>
- Peters, S. (2017) “The Future of the Past in Latin America”.
https://revistas.uptc.edu.co/index.php/derecho_realidad/article/view/10338/11138.
- RAE (s.f) “Definición de revista” diccionario.
<https://www.google.com/search?q=revista+definici%C3%B3n+de+diccionario&oq=Revista+Definici%C3%B3n.DE&gs>
- Ryzhonkov (2014), “A Process Based Model of Business Incubator in Systems Engineering Terms” <https://www.researchgate.net/publication/361036860>
- Saura J. et al. (2019), “Detecting Indicators for Startup Business Success: Sentiment Analysis Using Text Data Mining”. <https://www.researchgate.net/publication/331023748>
- Sahay (2004), “Commodity currencies and the real exchange rate”.
https://econpapers.repec.org/article/eedeveco/v_3a75_3ay_3a2004_3ai_3a1_3ap_3a239-268.htm
- Smilor (1987) “Review of 20 Business Incubation Models – Smilor’s model 1987”.
https://www.researchgate.net/figure/Smilors-1987-incubation-model_fig2_267927215
- Tsygankov (2020) Business incubator assessment model.
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/986/1/012016>