

Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,
Volumen 8, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4

INNOVACIÓN METODOLÓGICA PARA EMPREDIMIENTOS EN GUERRERO

**METHODOLOGICAL INNOVATION FOR
ENTREPRENEURSHIP IN GUERRERO**

Jhoana Karen Santos Prudente

Tecnológico Nacional de México

Antonio Alfonso Rodríguez Rosales

Centro de Investigación Científica y Tecnológica de Guerrero, México

Claudia Bertha Zavala Bush

Centro de Investigación Científica y Tecnológica de Guerrero, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13604

Innovación Metodológica para Emprendimientos en Guerrero

Jhoana Karen Santos Prudente¹deguerreroparaelmundo@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-3964-3919>Tecnológico Nacional de México
Campus Acapulco
Acapulco, Guerrero
México**Antonio Alfonso Rodríguez Rosales**arrosales@prodigy.net.mx
antonio.rodriguez@icat.unam.mx
<https://orcid.org/0000-0002-2889-075X>Centro de Investigación Científica y
Tecnológica de Guerrero A.C.
Acapulco, Guerrero
México**Claudia Bertha Zavala Bush**claudiazavalabush@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-4000-6297>Centro de Investigación Científica y
Tecnológica de Guerrero A.C.
Acapulco, Guerrero
México

RESUMEN

Este trabajo se realizó para apoyar a personas emprendedoras que han desarrollado proyectos de innovación tecnológica en el Centro de Investigación Científica y Tecnológica de Guerrero A.C. (CICTEG), ya que surge la necesidad de que estas mentes creativas quieren ir más allá de compromisos académicos. La metodología trabajada se aplicó en la primera unidad de emprendimiento representada por la empresa De Guerrero Para el Mundo S.A.S. de C.V. (DGPM), que trabajó con pre-incubación e incubación de ideas de negocios derivadas de proyectos estudiantiles en el Estado de Guerrero. La idea es aportar en la difusión de la metodología para el desarrollo de nuevas colaboraciones y aperturar líneas de investigación aplicada en desarrollo regional con temas de contaminación y medio ambiente, química de alimentos, educación, desarrollos tecnológicos, energías alternas, e instrumentación, por mencionar algunos. También con el presente trabajo se busca empezar a hablar sobre el desarrollo de los emprendimientos con base tecnológica en Guerrero, la educación del emprendimiento, procesos mejorados que puedan brindar fomentar la apertura a través de las alianzas entre los diferentes sectores. Ya que el emprendimiento es una actividad que puede impulsar el desarrollo de la ciencia, tecnología, así como la economía en el sur del país.

Palabras clave: emprendimiento, incubadoras, desarrollo regional, guerrero

¹ Autor principal

Correspondencia: deguerreroparaelmundo@gmail.com

Methodological Innovation for Entrepreneurship in Guerrero

ABSTRACT

This work was carried out to support entrepreneurs who have developed technological innovation projects at the Center for Scientific and Technological Research of Guerrero A.C. (CICTEG), since the need arises that these creative minds want to go beyond academic commitments. The methodology was applied in the first entrepreneurship unit represented by the company De Guerrero Para el Mundo S.A.S. de C.V. (DGPM), which worked with pre-incubation and incubation of business ideas derived from student projects in the State of Guerrero. The idea is to contribute in the dissemination of the methodology for the development of new collaborations and to open lines of applied research in regional development with topics of pollution and environment, food chemistry, education, technological developments, alternative energies, and instrumentation, to mention a few. This work also seeks to start talking about the development of technology-based entrepreneurship in Guerrero, entrepreneurship education, and improved processes that can foster openness through alliances between different sectors. Since entrepreneurship is an activity that can boost the development of science, technology, as well as the economy in the south of the country.

Key words: entrepreneurship, incubators, regional development, guerrero

Artículo recibido 10 julio 2024

Aceptado para publicación: 15 agosto 2024



INTRODUCCIÓN

El emprendimiento es actualmente una de las palabras más usadas para describir el proceso que comienza con la generación de una idea y continúa con su puesta en práctica y su lanzamiento al mercado. A este le seguirá la fase de consolidación tras un tiempo de vigencia (RED GEM, 2017).

Con esto en mente es importante analizar los diferentes estudios que se han hecho en México sobre el emprendimiento en donde algunos nos cuentan sobre la relación directa del emprendimiento con la innovación de tal manera que la relación entre Emprendimiento y la Innovación se da a conocer con los cambios que experimentan las organizaciones y las actividades económicas en su conjunto. Donde todo emprendimiento genera esfuerzo asociado a una innovación, al mismo tiempo que la innovación para alcanzar valor requiere de acciones de emprendimiento. La diferencia radicará, tal vez, en el alcance del emprendimiento y en la magnitud de la innovación (Parellada, [et al]. 2007).

Por otro lado, es relevante considerar la cuestión institucional como una forma de poder ayudar a estos emprendimientos para convertirse en empresas que a mediano o largo plazo influirán en la economía del país, por lo que nos encontramos con el estudio de la influencia del entorno institucional en la actividad emprendedora, para naciones con ingreso bajo, medio y alto. Álvarez y Urbano (2012) que nos explica que en el entorno institucional se divide en formal e informal, en donde algunos factores formales son los procedimientos para la creación de empresas y la formación en gestión y administración; mientras los informales contemplan la estabilidad política y modelos de referencia. Encuentran que los factores institucionales informales presentan una mayor contribución al emprendimiento en los países con ingreso bajo y medio, a diferencia de los países de ingreso alto, en donde los factores formales resultaron ser más determinantes.

Sobre el emprendimiento actualmente se toma como referencia o punto de partida el emprendedor como el único elemento a trabajar durante el proceso de emprendimiento, con base en diversas metodologías para emprender. En algunos casos se sugiere la necesidad de incorporar a la educación universitaria en emprendimiento, una metodología guía que posibilite a los docentes mantener estrategias similares en búsqueda de producir emprendimientos de largo alcance, además, los resultados también sugieren la necesidad de mejorar la capacidad de los académicos involucrados en la enseñanza de emprendimiento. (Urigen Patricia, Pizarro Johanna y Cedeño Jeannynne, 2018)



En algunos casos se cuentan con factores como que un emprendimiento puede empezar a generar una fuente de ingreso en poco tiempo y otros no, algunos emprendedores buscan probar su idea así como otros buscan constituirse como una empresa, pero al final el emprendedor sufre una transformación para pasar a ser un empresario, desde ahí sus funciones deben de cambiar y muchas veces los emprendedores no están listos para ese paso por falta de conocimiento administrativo por lo que empiezan los problemas.

Muchos negocios se consolidan una vez que cuentan con un flujo considerable de dinero para poder generar empleos, contar con los gastos fijos y variables además de obtener ganancias considerables, pero viendo con claridad que muchos de los emprendimientos fracasan antes del quinto año, por cuestiones no solo de falta de flujo de efectivo de las ventas sino falta de capital, seguridad o procesos adecuados que vuelvan sostenibles los negocios, es difícil encontrar proyecciones favorables legales que promuevan la responsabilidad social o la participación del negocio con un impacto social positivo por lo regular por la cultura y factores de comportamientos que promueven más la envidia o el individualismo.

Como hemos visto en México los sectores del sur, del centro y del norte tienen diferentes características únicas, por lo que hemos buscado alianzas estratégicas que además de compartir nuestros valores, se enfoquen en la investigación aplicada como tal, o innovación en torno a procesos para fomentar, desarrollar o medir el emprendimiento en los estados del Sur. Por lo regular todo viene del centro y norte del país, intentando aplicar tal cual los procedimientos, actividades sin considerar la cultura, cuestiones políticas o sociales que impactan en el desarrollo regional a largo plazo pero que influya tanto en el entorno que pueda mejorar diferentes sectores.

Fue en el sur donde se creó De Guerrero Para el Mundo una sociedad de acciones simplificadas que tiene potencial para ser un punto crucial en el desarrollo y especialización al crear un espacio de emprendimiento en el año 2019, tocando puertas, buscando fortalecer alianzas estratégicas, creando la primera unidad de emprendimiento donde empezaron con la investigación del emprendimiento a través de una metodología innovadora basándonos en el Manual de OSLO que explica sobre las innovaciones organizativas ya que pueden ser cambios en las prácticas empresariales, en la organización del trabajo y en las relaciones externas de la empresa, la metodología a mostrar ayuda a



generar apertura en los emprendimientos del sur, así como la visión para fortalecer las habilidades del capital humano que necesita el futuro de nuestra región.

La metodología de emprendimiento basado en la pre-incubación de ideas de negocio que proporciona en cinco fases el desarrollo de una idea a una fuente de ingreso, es un caso importante a compartir en el Congreso de Instrumentación XXXVII en el área de educación porque lo primero es fomentar los procesos de pre-incubación como la primera etapa del emprendimiento. Al empezar a trabajar con proyectos de base tecnológica nos dimos cuenta también de diferentes características únicas que apoyan a estos proyectos de tesis, pues desde que ingresan se crea un prototipo que fortalece gran parte el desarrollo tecnológico, la investigación, así como la ciencia que son objetivos necesarios para concluir su estancia de tesis desde el Centro de Investigación.

Se logró trabajar la presente investigación en conjunto con estos emprendimientos y nos dimos cuenta del impacto que se generó en la vida del emprendedor, de la suma de instituciones involucradas para poder impulsar los proyectos, así como de la sociedad en general en la que se puede encontrar participación y sorpresa por la labor, así que nos hemos puesto a la tarea de seguir impulsando la primera unidad de emprendimiento que busque estar conectada con las áreas del centro para poder hacer sostenible y autogestionable la estructura de la asociación civil por medio de transferencias tecnológicas.

Sobre la metodología de emprendimiento DGPM

La metodología de emprendimiento DGPM se basa en primera: el desarrollo de las ideas, pues durante mucho tiempo se ha visto que hay factores específicos como el entorno, no saber por dónde empezar, falta de apoyo, red de contactos o incluso falta de planeación estratégica o capital, que provocan que los proyectos tan pronto empiezan, no puedan llegar a generar una fuente de ingreso. Por lo que los emprendedores lo miran como algo complicado, y ya no quieren continuar con sus emprendimientos o los dejan sin haber hecho todo lo posible para que puedan desarrollar una curva de aprendizaje considerable o con expertos que puedan apoyar a hacer sostenible esa idea de negocio para continuarla.

En el caso de la metodología de emprendimiento DGPM registrada en 2023 ante INDAUTOR con registro 03-2023-012512370701-01 como un manual que nos explicará los pasos, la descripción, las



herramientas y los entregables de la metodología en cada fase, por lo que se puede entender con claridad que las ideas o proyectos pasan por cinco fases durante el acompañamiento formativo que apoya a consolidar hábitos, rutinas, pautas, conocimiento y alianzas para generar una fuente de ingreso en el proceso de pre-incubación. Les presentamos el esquema y las actividades que se llevan a cabo en cada fase de esta.

Figura 1. Ciclo en el proceso de Pre-incubación de la Metodología de Emprendimiento DGPM.



Definición: Se hace un diagnóstico para definir el proyecto desde sus diferentes vertientes

RAZON DEL NOMBRE. En la metodología, así como en la vida lo primordial es saber el punto en el que se está, tener claro un diagnóstico del presente. Una vez que sepas quién eres, debes tener claro lo que quieres hacer y por supuesto que tan posible es. La definición es lo principal si quieres triunfar en la vida o darle un propósito porque al final si no sabes lo que quieres lograr, será complicado que puedas saber cómo llegar a ello y por consiguiente no se logrará.

En que consiste: Consiste en considerar tres secciones principales si existe un cliente o un mercado que pueda necesitarlo o desearlo. Que tengas claro o puedas definir los procesos y por último, pero no menos importante que sea replicable, útil, funcional así como generar un impacto positivo o propositivo de preferencia.

Los elementos a considerar

Modelo de Negocio

Plan de negocio

Planteamiento: Se crea un producto mínimo viable que pueda tomarse como base para la presentación.

Razón del nombre. Se debe tener muy claro los recursos en cuestión de equipos, conocimiento, capital o certificaciones y reconocimiento es importante para fortalecer las bases del proyecto. Tener el cómo, así como tener claro el tiempo, además de la inversión puede hacerte ir logrando poco a poco las metas lo cual es fundamental. Si ya tienes claro lo que quieres lograr debes de buscar la forma de comenzar para que vean que va en serio.

En que consiste: Consiste en tener claro los recursos que se van a necesitar, un plan de trabajo, un cronograma, algo tangible y un presupuesto.

Los elementos a considerar

Cronograma de actividades para iniciar el proyecto

Creación de mínimo un prototipo del producto o un esquema claro del servicio.

Especialización: Hacer una presentación de los productos a expertos o personas versadas en la rama o giro a incursionar y analizar las opiniones del mercado para mejorar.

Razón del nombre. No se trata de solo lanzar algo al mercado, es importante ver si hay clientes, y si no generar uno con base al lanzamiento. Recuerda que todo lo que hacemos genera un impacto. Creo que la razón principal de esta cuestión es encontrar con quien obtener retroalimentación, así como continuar con la novedad durante un tiempo, pulir en conocimiento y posicionarse como una referencia que los demás busquen para resolver sus dudas.

En que consiste: Consiste en tener claro la segmentación de mercado, la aceptación del producto y servicio, analizar el proceso, ir implementando varias propuestas de valor o facilidades para su aceptación.

Los elementos a considerar

Presentación oficial del proyecto

Seguimiento de ventas



Una identidad oficial del proyecto

Propuesta: Se generan acciones para darse a conocer por medio de una imagen corporativa y obtener tanto apoyo, como ventas o fuentes de financiamiento.

Razón del nombre. Las cosas deben definirse y presentarse en algo en concreto. Lo importante es siempre tener claro cuando comenzar la venta del producto o servicio, así como generar algo que las personas puedan apoyar, porque, aunque no lo creas una marca tiene muchas cosas detrás, más allá de lo visual. La calidad es algo con lo que se trabaja día tras día. Por esa razón es importante que lo que se hace pueda ahora si comenzar a generar una fuente de ingreso desde aquí.

En que consiste: Consiste en comenzar a hacer presentaciones, posicionar la marca, dar publicidad, generar acciones para darse a conocer y obtener tanto apoyo, como ventas o fuentes de financiamiento para continuar con el proyecto.

Los elementos a considerar

Speech o pitch elevator

Plan financiero o corrida financiera

Fuentes de financiamiento

Eventos, programas, acciones o colaboraciones

Seguimiento: Es necesario una base de pilares que motiven, apoyen o impulsen con su vida cotidiana, así como alianzas estratégicas

Razón del nombre. Las cosas a medias no trascienden, el hecho de tener metas realistas tiene mucho que ver, otro factor importante es la constancia, se tiene que agregar la disciplina, así como generar una rutina que apoye estilo de vida. El hecho de encontrarte en un mundo con personas diferentes en todos los sentidos, concentrados en el mundo de las redes, hace que la interacción humana cambie, nos hace sentirnos solo, es más fácil rodearse de personas que vean el mundo como tú y te ayuden o te impulsen a seguir adelante.

En que consiste: Se integran a un ciclo de la Red Jaguar una vez concluida la fase cuatro para poder seguir en contacto con el emprendedor y seguir monitoreando sus ideas de negocio, así como su vida y el impacto en el entorno.

Los elementos a considerar



Suscripción bimestral

Servicios profesionales con descuento

Colaboraciones y recomendación

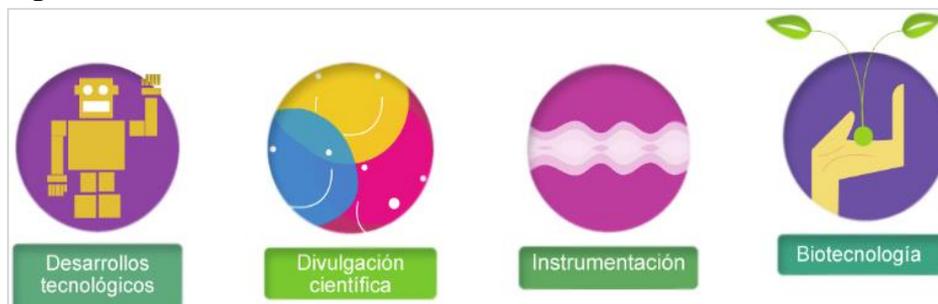
Sobre el centro de Investigación Científica y Tecnológica de Guerrero A.C. (CICTEG)

El CICTEG es una Asociación Civil sin fines de lucro, legalmente constituida desde el 2014 (Escritura 24311, Notaria 10, Acapulco, Gro.) cuenta con el registro del RENIECYT-CONACYT (constancia 2015/20782, Registro 1800904), se cuenta con registro del CLUNI (CIC14082912MHR), RFC: cic140829b51 y autorizado desde el 2015 por parte del SAT (Oficio 600-04-02-2015-63429 Exp. 26049) para recibir donativos nacionales y extranjeros.

El CICTEG busca contribuir en la formación de recursos humanos especializados para que ellos puedan contribuir en el desarrollo científico, tecnológico, educativo y productivo del Estado de Guerrero y del país. Es un centro multidisciplinario de Ciencias, Tecnología y Humanidades, que entró en operaciones desde septiembre del 2014

Para alcanzar esta meta, el Centro se encuentra participando activamente en proyectos sustentables, talleres, asesorías, capacitación y de colaboración interinstitucional, para atender las demandas de los ciudadanos y emprendedores de Guerrero. Se trabaja con comunidades marginadas buscando su integración al sector productivo. Es por ello, que el CICTEG mediante un modelo educativo, busca promover la ciencia y la tecnología, al trabajar con estudiantes de nivel básico y medio, así como de estudiantes de nivel superior y de posgrado; integrando estos últimos al trabajo formativo.

Figura 2





Visión: Ser un centro de investigación científica y de innovaciones tecnológicas, el cual busca poner a la ciencia y la tecnología al servicio del pueblo, ayudado de las otras áreas del conocimiento: las humanidades, las ciencias sociales y las bellas artes.

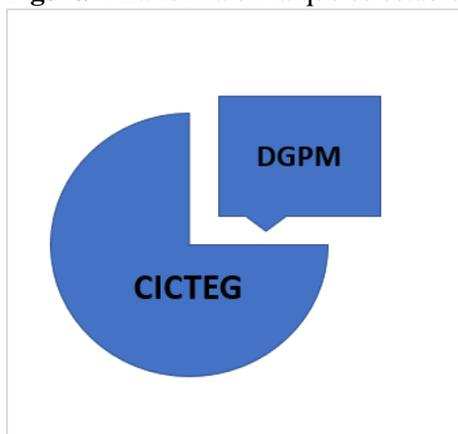
Misión: El CICTEG tiene como finalidad la de promocionar la cultura en la ciencia y la tecnología en el estado de Guerrero, contribuyendo con otras instituciones en la formación de recursos humanos.

Basado en convenios y proyectos solicitados o propuestos, ha dado la oportunidad a que estudiantes puedan realizar sus proyectos de tesis de licenciatura o postgrado, así como el de prácticas profesionales, servicio social y cursos-talleres.

Figura 3



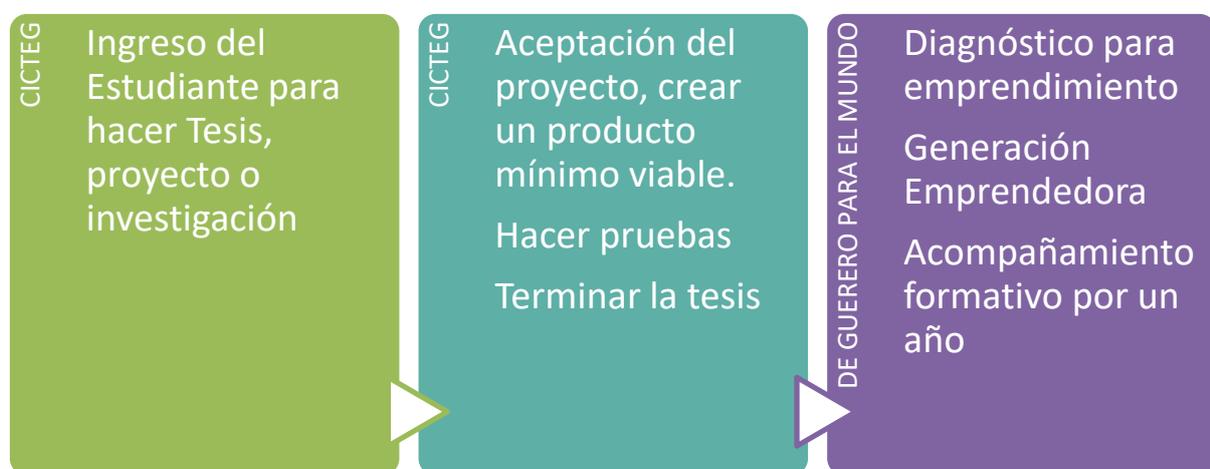
Figura 4 La forma en la que se establece la forma de trabajo tras el convenio



EL CICTEG desarrolla los proyectos armando incluso prototipos con el fundamento de la tesis. Al crear la alianza De Guerrero Para el Mundo apoya con el proceso de pre-incubación para transformarlos en ideas de negocio con el objetivo de generar una fuente de ingreso a los estudiantes a largo plazo o incluso crear empresas.

Al aperturar la convocatoria para la Generación Emprendedora 2021 y al tener convenio nos dimos a la tarea de analizar los proyectos que actualmente se tenían en el Centro de Investigación en las diferentes áreas. Por lo que empezamos a trabajar en un proceso bajo el siguiente esquema:

Figura 5



Sobre los Proyectos del CICTEG aplicando la Metodología DGPM

Por las cuestiones de pandemia se aplicó en el año 2021 al 2022 con los proyectos de diversas áreas en donde poco a poco se fue desarrollando la siguiente información:

Proyecto: ECOBOYA

Fase 1.- Se realizó un modelo de negocios con base al prototipo en donde se incluyeron paquetes para la promoción del proyecto.

Fase 2.- Se realizó el diseño, la construcción y las pruebas necesarias para el prototipado de la boya.

Fase 3.- Se realizó una prueba piloto en la Laguna Negra de Puerto Marqués

Fase 4.- Se participaron en diversas convocatorias e incluso el gobierno de Acapulco estuvo interesado, se empezó un acuerdo.

Fase 5.- Se está dando seguimiento a la primera boya y se está creando otra para la Bahía de Acapulco.

Proyecto: TRES AMARRES

Fase 1.- Se realizó un modelo de negocios con base a la venta de licores, pero con la innovación en el aprovechamiento de la fruta regional.

Fase 2.- Se definieron formulaciones y se hicieron pruebas para encontrar los mejores proveedores, así como algunos lotes de prueba.

Fase 3.- Se definió su imagen corporativa, su logotipo y se empezó la solicitud ante el IMPI para obtener su marca registrada.

Fase 4.- Se empezó a dar difusión y se preguntó entre conocidos si alguien quería invertir en el nuevo proyecto se encontraron dos socios.

Fase 5.- Se espera el dictamen del IMPI, se están sacando nuevos sabores y se busca generar lotes más grandes, así como mejorar los procesos.

Proyecto: JHOKA SANPRU

Fase 1.- Se realizó un modelo de negocios buscando definir las redes sociales más aptas para el proyecto y encontrar formas de mejorar los alcances de las mismas para promover proyectos de emprendimiento, fomentar la introspección e incentivar la educación.

Fase 2.- Se realizó el plan de contenido, mientras que se trabajaba el libro por una editorial en el norte del país y se sumaron alianzas estratégicas que pueden impulsar la canalización de los jóvenes que lo necesitan.

Fase 3.- Se consolidó el libro ante editorial, se realizó un estudio de mercado con un libro promocional y se trabajó con un plan de contenido único para cada red social.

Fase 4.- Se financió el proyecto por parte de la emprendedora, pero se buscaron descuentos al mencionar la marca en proceso.

Fase 5.- Se está dando seguimiento para la presentación de la última versión del libro, comenzar con círculos de lectura y charlas, así como hacer crecer la base de datos para canalización en caso de necesitarse.

Proyecto: CUBESAT

Fase 1.- Se realizó un modelo de negocio basado en el seguimiento de proyecto por medio de una maestría donde involucraran los avances que se tenían en ese momento y sumar al objetivo final que es consolidar precursores sísmicos en Guerrero.

Fase 2.- Se inscribió en la maestría el ingeniero y empezó a trabajar incluso con cosas de IA y machine learning para seguir perfeccionando sus conocimientos para el futuro de los prototipos.

Fase 3.- Se hicieron relaciones con diversas instituciones a nivel nacional o internacional para impulsar la idea de los precursores sísmicos.

Fase 4.- Se participaron en diversas convocatorias, se crearon artículos y en congresos donde se dio a conocer el avance.

Fase 5.- Se está dando seguimiento para continuar con la investigación a mediano o largo plazo y se busca formas en la que el autor intelectual pueda fortalecer sus oportunidades.

Proyecto: Productos Orgánicos

Fase 1.- Se realizó un modelo de negocios con base a productos orgánicos derivados de la Jamaica y los chiles con recetas tradicionales para fomentar el consumo local.

Fase 2.- Se realizó la formulación, se realizaron algunos lotes para degustación.

Fase 3.- Durante las degustaciones se acababan y surgían nuevas ideas de subproductos para completar diferentes líneas.

Fase 4.- Se buscó empezar a comercializar bajo la marca De Guerrero Para el Mundo con la autorización de la dueña de esta, y se trabaja sobre un esquema de comisión por venta de los productos.

Fase 5.- Se está dando seguimiento para hacer estudios que con base a la norma se establezcan los elementos suficientes para fortalecer el negocio a nivel regional y nacional.

Proyecto: Z-SCAN

Fase 1.- Se realizó un modelo de negocios con base al prototipo pues se investigó sobre el mercado de tecnologías y un segmento de mercado que pudiera necesitarlo o utilizarlo.

Fase 2.- Se realizaron mejoras al prototipo y se empezó a buscar los elementos para tramitar la patente.

Fase 3.- Se difundió a través de artículos, revistas o congresos el prototipo para continuar con los trámites de patentes con base al mercado interesado.



Fase 4.- Se tomó la decisión de hacer las patentes con calma y mientras tanto hacer mejoras en el equipo para posteriormente hacer una base de posibles clientes a nivel internacional.

Fase 5.- Se está dando seguimiento a financiamiento para las mejoras, así como el acercamiento con instituciones científicas y tecnológicas en el estado.

Proyecto: Fertilizantes Orgánicos

Fase 1.- Se comenzó como un proyecto de fertilizante orgánico, pero también dentro del modelo de negocio nos dimos cuenta de que se necesitaba establecer su efectividad por lo que se terminó haciendo también un agro medidor.

Fase 2.- Se realizó el diseño, la construcción y las pruebas correspondientes del agro medidor y de la evolución de unos productos en una parcela que se le agregó el fertilizante y otra de manera normal.

Fase 3.- Se concluye la prueba piloto con resultados favorables y se empieza a involucrar la mejora y estudio de suelo como servicios adicionales del fertilizante.

Fase 4.- Se hacen diversas presentaciones al gobierno y las secretarías para ayudar al sector primario, pues en Guerrero somos productores de materia prima, pero necesitamos cuidar nuestros suelos y buscar que sean orgánicos.

Fase 5.- Se presentó a las autoridades municipales y estaban más interesados en el agromedidor por lo que se espera se pueda consolidar el acuerdo con el gobierno.

El impacto de la Preincubación en los Proyectos de Negocio de nueva creación

De manera general realizar los procesos de pre-incubación es una forma innovadora y aceptable de generar procesos que fortalezcan las redes de apoyo, para no quedarse solo ante las importantes dificultades del camino emprendedor. Puesto que durante la investigación y análisis se necesita de diferentes profesionistas, la presente se clasifica dentro del área multidisciplinaria considerando diferentes opciones o propuestas de los caminos que se pueden tomar y las posibles consecuencias que se tienen apoyados por expertos o visionarios, aunque el final el último que tiene la decisión es el emprendedor mismo para continuar con sus proyectos.

Los procesos relacionados al emprendimiento, antes estaban regulados por medio del INADEM Instituto Nacional del Emprendedor pues ellos apoyaban a brindar recursos a los emprendedores en general, generar incubadoras, realizaron un taller en línea desde su plataformas, considerando que



todos podían acceder a él, así como fomentar la educación con conocimiento general que influyen en los procesos por los que tiene que pasar un emprendimiento para ser una empresa, el problema con esos cursos es que por lo regular los emprendedores muchas veces no cuentan con el tiempo, dinero y esfuerzo, puesto que se hacen emprendedores en primera instancia para generar una fuente de ingreso, por otro lado no todos los emprendimiento llegarán a la formalización en una empresa, sabiendo que actualmente los micro, pequeños y medianos negocios sostienen la economía en el país.

Actualmente se busca que de manera privada se pueda organizar para estudiar, investigar, conocer o mejorar las cuestiones de emprendimiento en el país, empezando desde el sur fomentando desde el 2019 con la creación de la primera unidad de emprendimiento en Acapulco Guerrero actividades para fomentar los procesos de pre-incubación, también generar estrategias o hábitos muy importantes para que el emprendedor pueda seguir esforzándose, motivado, apoyado o empezando esa transformación personal que por lo regular termina cambiando la visión de la vida, la visión sobre el mundo, así como el impacto que se genera con solo emprender.

El camino del emprendedor es largo, complejo desde su partida, en temas sociales y de humanidades la transformación de individuos, en cuestiones económicas apostar a la generación de fuentes de ingreso que a mediano o largo plazo si puedan ser empresas guerrerenses estables consolidadas a nivel nacional e impulsen el desarrollo en el sur, nos lleva a generar pautas a través de procesos esenciales del emprendedor así como nuevas investigaciones sobre el contexto emprendedor en el que se deben involucrar diferentes sectores, sobre todo el gubernamental para generar políticas públicas que fortalezcan el desarrollo regional de Guerrero..

Para cumplir con los procedimientos para generar empresas consolidadas un emprendimiento deberá pasar por los tres procesos siguientes de la tabla:

Figura 5. Tres procesos por los que pasa un emprendimiento para convertirse en empresa.





La metodología anteriormente mencionada de cinco fases es aplicable dentro de los tres procesos anteriormente mencionados, es indispensable ir definiendo por medio de un diagnóstico, generar investigación e impulsar los casos específicos para nuevas publicaciones, que generen un impacto directo en el entorno del estado.

Sobre el área de emprendimiento en el CICTEG

Luego de la colaboración y coadyuvar en la idea de que el emprendimiento es crucial para el desarrollo de los diferentes proyectos que se trabajan en el CICTEG, nos dimos a la tarea de encontrar una forma de integrar un área de emprendimiento para el futuro. Una forma es seguir considerando la Unidad de Emprendimiento durante el desarrollo de la tesis de la Maestría en Desarrollo Regional e Innovación Tecnológica que estudiará la autora. Por otro lado también se propone la creación de una empresa que sea un espejo del centro para poder realizar transferencias tecnológicas de los proyectos y posteriormente generar un área de cada proyecto para proyectarse en el mercado y la comercialización de productos o servicios que impacten de manera directa a nivel nacional o internacional, sumando con esto al seguimiento de la sostenibilidad para la asociación civil, con el cual se ha batallado mucho para recaudar donativos, aún siendo uno de los pocos espacios del sur que promueven la innovación, la ciencia, tecnología, el emprendimiento, así como fomentar el desarrollo regional desarrollando el capital humano, generando apertura a innovaciones de proceso que generen un impacto enfocado al bien común.

CONCLUSIONES

Las conclusiones del presente trabajo es que como fue tomada la palabra “emprendimiento” del extranjero debemos de buscar formas de hacerlo nuestro y aplicable en el contexto de México, se han

hecho intentos por impulsar los beneficios que se derivan de este. Pero se requiere aún más para adaptar procesos que puedan generar resultados con impacto social, por lo que se requiere investigar más sobre propuestas que puedan apoyarnos a comprender de mejor manera lo que implica emprender, involucrar desde la educación los conocimientos generales, organizar el contexto emprendedor para fortalecer la economía, así como crear un marco legislativo para impulsar el desarrollo del mismo para generar progreso.

Por otro lado, la metodología que trabajamos nos muestra una innovación organizacional según el Manual de Oslo. Es importante fomentar el proceso de pre-incubación porque durante el primer año el emprendedor va preparándose a detallar con mayor claridad su proyecto, los sistemas actuales obligan a generar una empresa, pero lo principal es desarrollar hábitos dentro del acompañamiento formativo con una red de apoyo que se convierta en un soporte para desarrollo personal y profesional buscando fortalecer de manera integral tanto al emprendedor como al proyecto que crea a corto, mediano y largo plazo.

Para concluir aplicar la metodología a los diferentes espacios de emprendimiento es una gran estrategia para conectar espacios vinculando y creando alianzas a nivel local, nacional e internacional. Y también generar una empresa que pueda impulsar las innovaciones del CICTEG fortalece la parte comercial, generando sostenibilidad financiera de organizaciones de la sociedad civil para el desarrollo de más proyectos a mediano o largo plazo, a su vez contar con una empresa de alta tecnología sería una alternativa adicional a las instituciones públicas con el fin de fortalecer propuestas de emprendimiento con base tecnológica, fomentando la ciencia, tecnología y humanidades en el Estado de Guerrero.

Agradecimientos

Al CICTEG por permitirme desarrollar un proyecto de investigación en un área que, a pesar de ser tan mencionada a nivel nacional, hace falta adaptar el ecosistema emprendedor a la cultura de México.

Al Dr. Antonio Rodríguez por tener la apertura de involucrar a los jóvenes a metodologías innovadoras, para poder medir los resultados generados luego de un año de trabajo constante, así como incentivar a los jóvenes a que necesitan tener iniciativa para mejorar el entorno en el que



vivimos, coincidimos el sentido de pertenencia por nuestro estado y lograr cosas de guerrero para el mundo.

A la Mtra. Claudia Zavala por su conocimiento y orientación en lo social, así como lo pedagógico, para generar cambio de consciencia en estudiantes que venían para concluir una tesis y terminaron llevándose un proyecto, que pueden incluir el desarrollo de su plan de vida, compartimos la idea de que la educación, es la clave para brindar herramientas que puedan impulsar a generar cambios en los estudiantes de la región.

Por último, a la vida por permitirme coincidir con las personas correctas. Por llegar de curiosa al Centro de Investigación Científica y Tecnológica de Guerrero, para salir con una misión de vida fortalecida, que consiste en brindar propuestas de solución para dejar mi huella en la humanidad, así como continuar con lo que me apasiona que es el emprendimiento desde el área teórica y práctica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Global Entrepreneurship Monitor. Informe España. Editorial de la Universidad de Cantabria 2003

Emprendimiento e innovación: Una aproximación teórica. Revista Científica Dominio de las Ciencias. Dom. Cien., ISSN: 2477-8818 Vol. 2, núm. 4, oct., 2016, pp. 346-369

El impacto institucional en el emprendimiento de México. Revista de Estudios Empresariales. Segunda época. Número: 1 (2019). Páginas: 98 – 115

Metodología de investigación en Emprendimiento: Una estrategia para la producción científica de docentes universitarios, Revista de Ciencias Sociales ISSN: 1315-9518 vol. XXVIII, núm. 2, 2022

Metodología de Emprendimiento DGPM, www.deguerreroparaelmundo.com, Enero 25, 2023

Publicaciones sobre la Ecoboya

<https://www.facebook.com/CICTEGGuerrero/photos/pb.100080477641984.207520000./1687285064938381/?type=3> , Mayo 21, 2022

Red Social de Licores Tres Amarres, <https://www.facebook.com/TresAmarres>, Agosto 8, 2011

Red Social de Marca Personal Jhoka Sanpru, <https://www.facebook.com/Jh0kaSanpru>, Noviembre 21, 2019Fondeo Colectivo para el Proyecto CUBESAT,



<https://www.facebook.com/EmprendimientoGuerrero/posts/pfbid0AWGtpEdPgS6FoKHg1xvez9sfjp9xLEiSaYwmyz6tKAucwBqBh38cqAbARDcPjzY1l> , Diciembre 8, 2020

ExpoCICTEG 2021 exposición de proyectos,

<https://www.facebook.com/CICTEGGuerrero/posts/pfbid0W9B4WszyyPDF3yb7vs8XY3H1tUqUZBFE6ABsQWcJPKPrdMphqYzozswpiPwVTeCl> , Noviembre 18, 2021

Exhibición de Productos Orgánicos en el catálogo para venta en línea,

<https://www.deguerreroparaelmundo.com/catalogo.php> Enero 10, 2023

Convocatoria para Generación Emprendedora aplicando la Metodología DGPM,

<https://www.facebook.com/EmprendimientoGuerrero/photos/pb.100063672306023.-2207520000./675706372880356/?type=3> , Junio 10, 2019

Juan Antonio Murillo Vargas, Prototipo de sistema magnetómetro para el módulo de carga de un CubeSat, SOMI XXXIV Congreso de Instrumentación. Morelia, Michoacán, Octubre 16-18, 2019.

Argenis Hernández García, Equipo automatizado Z-scan portátil para la medición de propiedades Ópticas no lineales, SOMI XXXIV Congreso de Instrumentación. Morelia, Michoacán, Octubre 16-18, 2019.

Daniel Martínez Bibiano, Desarrollo de prototipo de Sonda de Langmuir y contador Geiger-Müller para un módulo de carga útil, SOMI XXXIV Congreso de Instrumentación. Virtual Octubre 27-29, 2021

Jennifer Itzel Sánchez Chegue, Diseño y construcción de un prototipo para monitorear la calidad del agua en los ríos y lagunas de Acapulco, SOMI XXXV Congreso de Instrumentación. Virtual, Octubre 27-29, 2021

Jennifer Itzel Sánchez Chegue, Construcción del equipo de monitoreo de la calidad del agua en la laguna del puerto marqués del Puerto de Acapulco, SOMI XXXVI Congreso de Instrumentación. Virtual, Octubre 26-28, 2022

Erika Itzel Soto Cortes, Diseño y construcción de un sistema de Agromedidor para el control y optimización de nuevos fertilizantes, SOMI XXXVI Congreso de Instrumentación. Virtual, Octubre 26-28, 2022



Juan Antonio Murillo Vargas, Estudio de los parámetros presentes en la meteorología espacial y su correlación entre sí, SOMI XXXVI Congreso de Instrumentación. Virtual, Octubre 26-28,2022

Bryan Tevillo Betancourt, Instrumento Científico para la medición de propiedades Ópticas no lineales de tercer orden, SOMI XXXVI Congreso de Instrumentación. Virtual, Octubre 26-28,2022

Argenis Hernández García. Diseño y construcción de z-scan portátil y sistema medidor de índices y coeficientes de absorción no lineal. Licenciatura, Tecnológico Nacional de México, Guerrero, Noviembre 2019

Juan Antonio Murillo Vargas. Sistema de adquisición y transmisión de datos como carga útil para un nanosatélite cubesat utilizando microcontroladores ATMEGA. Licenciatura, Tecnológico Nacional de México, Guerrero, Noviembre 2021

Daniel Martínez Bibiano. Propuesta de diseño y construcción de una sonda Langmuir y contador Geiger. Licenciatura, Universidad Hipócrates, Guerrero, Julio 2022

Cristian Francisco Delgado Navarrete. Elaboración de snacks a base de la pulpa de pitahaya *Hylocereus undatus*, Licenciatura, Tecnológico Nacional de México, Guerrero, Diciembre 2022.

Jhoka Sanpru. Caos en un árbol. 1ra edición, Editorial Independiente, Guerrero, México, 20020

Erika Itzel Soto Cortes. Desarrollo de un fertilizante a base de cáscaras de huevo para mejorar la propiedades químicas y nutritivas en cultivos. Licenciatura, Tecnológico Nacional de México, Guerrero, Noviembre 2022

Manual de Oslo. Tercera Edición. Organización de cooperación y desarrollo económicos oficinas de estadísticas de las comunidades europeas. Año 2005

