



Capítulo 1

Buena práctica de emprendimiento e innovación en la Universidad EIA



Óscar David Correa Henao



Figura 1a. Logo Universidad EIA



Figura 1b. Campus de la Universidad EIA en el Oriente antioqueño



Fuente: Universidad EIA (s.f.a).

Reseña

La Universidad EIA, antes Escuela de Ingeniería de Antioquia, fue fundada el 14 de febrero de 1978 por un destacado grupo de veintisiete ingenieros provenientes del sector universitario, empresarial y gubernamental. Su propósito fue la creación de una institución de educación superior para impartir educación en ingeniería con excelencia

académica, en un ambiente de convivencia y en procura de la formación ética y del desarrollo de valores propios de los ingenieros que reclama la sociedad. A lo largo de su historia, la EIA se ha caracterizado por la formación integral de profesionales de la más alta calidad académica y personal.

Luego de cuatro décadas formando profesionales con alta calidad, de desarrollar conocimiento que aporta al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad y de interactuar con la sociedad para un mutuo enriquecimiento, se asumen nuevos retos institucionales guiados por la esencia que, desde su origen, ha caracterizado a la Universidad EIA.

La EIA se ha consolidado como una institución reconocida por la búsqueda permanente de la excelencia académica, por la formación de ciudadanos y profesionales íntegros y competentes, por su relevancia en el desarrollo tecnológico y social, así como por sus diversas labores. Gracias a estos logros, se ha convertido en un centro de atracción de talentos, que cada vez llaman más la atención de entidades como la MIT Technology Review, la revista del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), que en cinco versiones ha elegido a cuarenta y cuatro jóvenes colombianos como innovadores menores de 35 años. Entre ellos, once forman parte de la EIA (25 % del total, con siete jóvenes del programa de Ingeniería Biomédica). Obtener este galardón significa ser reconocido como las personas innovadoras más importantes de Colombia y América Latina.

También se resaltan los reconocimientos en convocatorias internacionales de becas y en posgrados en grandes universidades del mundo. Estos talentos hoy dirigen destacadas empresas o entidades gubernamentales, crean empresas y tecnologías, generan empleos de calidad, impactan en forma favorable su entorno y ayudan en la construcción de un mejor futuro.

En la institución se tiene la convicción de que el trabajo serio, decidido, riguroso y a tono con las tendencias internacionales de la educación es una posibilidad para continuar el camino que propusieron los fundadores y que han liderado sus directivos, quienes hoy la impulsan hacia campos más abiertos e internacionales. En Colombia, se ha logrado la acreditación del 100 % de los programas de pregrado acreditables y la institución ha sido reacreditada hasta el 2023, consideraciones importantes para pensar en darle continuidad al camino de la acreditación internacional de los programas.

Sistema de investigación, desarrollo e innovación I+D+i

La Universidad EIA reconoce la investigación como una de sus funciones sustantivas, que aporta a los procesos formativos de calidad, en armonía con la docencia, y al desarrollo de la región y del país, en armonía con la extensión.

En el desarrollo de las actividades de investigación, para aportar a la misión institucional, se identifican alternativas orientadas a la transferencia de los resultados obtenidos. De allí surge el sistema de investigación, desarrollo e innovación que se fundamenta en el trabajo de grupos de investigación, semilleros y emprendedores, quienes, bajo unas orientaciones y políticas definidas, generan resultados científicos o tecnológicos representados en publicaciones, formación especializada, nuevos productos o servicios, nuevas empresas o actividades de divulgación. Todo ello con el propósito de poner la ciencia al servicio de la humanidad para facilitar la comprensión de la naturaleza y la sociedad y, de esta forma, aportar a mejorar la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

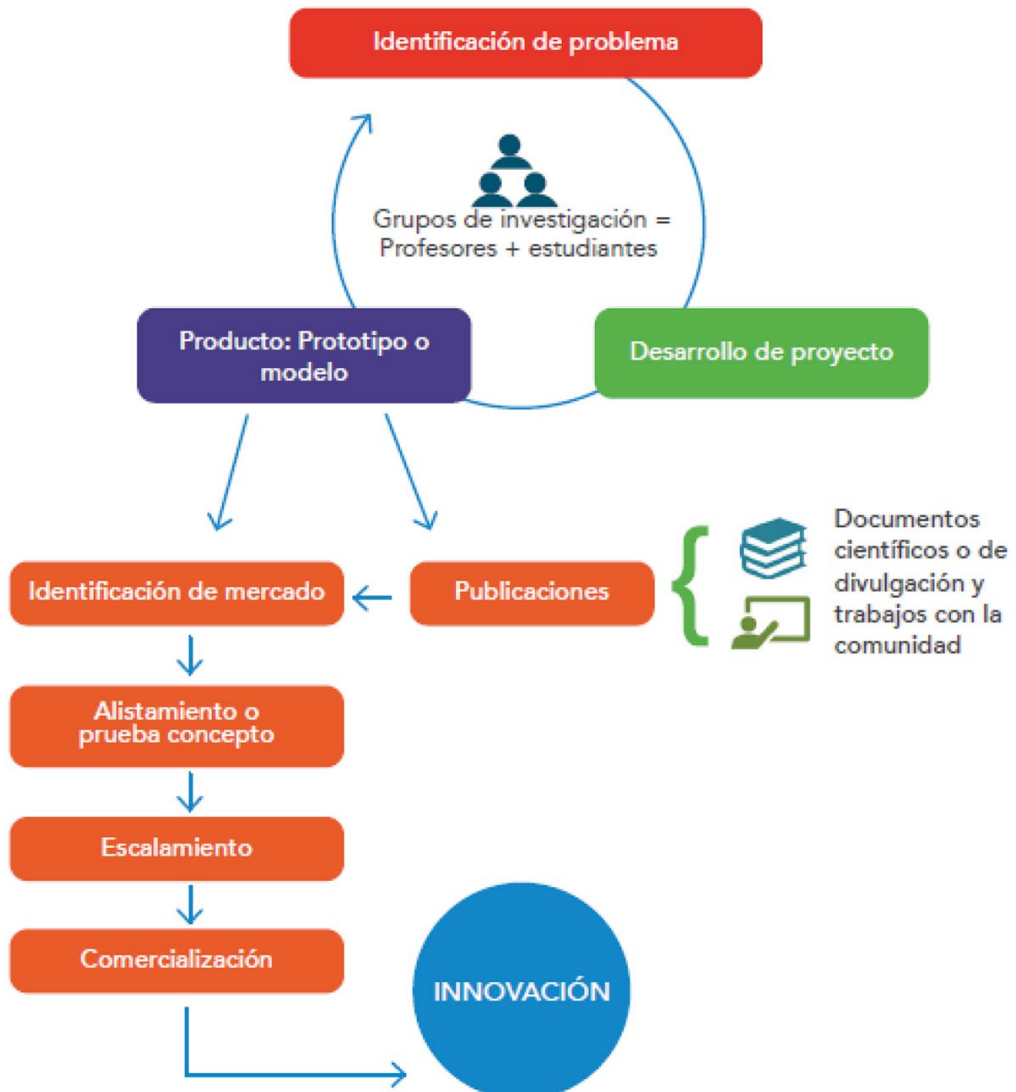
El conjunto de políticas, orientaciones y actores, con criterios de responsabilidad y mediante una interacción explícita entre sí y con el entorno, permite realizar actividades de investigación y desarrollo, transferencia tecnológica, emprendimiento, divulgación, sensibilización y formación, con el fin de aportar al desarrollo científico, tecnológico, económico, cultural y social de los colombianos para el mundo, representado en productos y servicios, tecnología, conocimiento y desarrollo de nuevas empresas que, a su vez, formarán parte del entorno que nutrirá nuevamente el proceso del sistema de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) EIA.

Estrategia de emprendimiento

La Universidad EIA cree firmemente que el acompañamiento estratégico a emprendedores es el camino adecuado para la formación de una sociedad justa y equitativa.

Cuenta con la experiencia en el acompañamiento de empresas que hoy en día generan empleo de calidad, pagan impuestos, tienen sedes en diferentes lugares del mundo y fomentan la innovación y creatividad para la creación de nuevos productos y servicios en beneficio de la sociedad.

La unidad de emprendimiento de la universidad tiene experiencia en temas estratégicos para el emprendedor, como acompañamiento en el desarrollo de nuevos productos, procesos y modelos de negocios, fortalecimiento empresarial y asesoría para el acceso a nuevos mercados. Además, cuenta con el respaldo pedagógico y la acreditación de alta calidad en todos sus procesos formativos que complementan el servicio a prestar a la comunidad empresarial.

Figura 2. Proceso de investigación científica y tecnológica

Fuente: Universidad EIA (s. f.b).

Como se muestra en la tabla 2, la Universidad EIA promueve prácticas empresariales con enfoque en emprendimiento, orientadas al desarrollo de competencias y la validación de ideas de negocio por parte de los estudiantes.

Tabla 2. Buena práctica de emprendimiento e innovación en la Universidad EIA

Nombre de la buena práctica		Semestre de prácticas empresariales con enfoque en emprendimiento			
Objetivo	Aproximar al estudiante a su ejercicio profesional por medio de la creación de su propio emprendimiento, ofreciendo orientación y acompañamiento en el proceso, con el fin de determinar la viabilidad comercial y financiera o la de fortalecer aspectos claves del negocio. Igualmente, se orienta al estudiante para que aplique los conocimientos del programa de formación y desarrolle las competencias necesarias del espíritu emprendedor.				
Nombre de la institución proponente		Universidad EIA			
Clasificación de la práctica					
Emprendimiento	x	Innovación		x	
Énfasis temático de la práctica					
Adquisición y aplicación de conocimientos	x	Desarrollo de habilidades blandas	x	Fortalecimiento de capacidades	x
				Mejora de procesos administrativos y de gestión	x
Público objetivo hacia el cual se dirige la práctica (señale uno o varios)					
Docentes	Estudiantes	x	Egresados	Administrativos	Empresarios
Otras entidades _____		¿Cuál? No aplica			

Fuente: adaptado de Universidad EIA (s. f.c).

Descripción de la práctica

Los investigadores Marciales Vivas et al. (2016) y Olivares et al. (2019) coinciden en la importancia del aprendizaje experiencial al considerarla una práctica que le permite a los

estudiantes participar en actividades retadoras del sector real, con el fin de fortalecer sus habilidades transversales, como la innovación, el trabajo en equipo, el autoaprendizaje y el razonamiento crítico, las cuales les permitirán desenvolverse profesionalmente en un entorno empresarial cambiante, de ahí la relevancia de que los estudiantes realicen una práctica empresarial durante sus estudios.

Semestre de práctica en emprendimiento

La Universidad EIA tiene diferentes opciones para que un estudiante realice la práctica, y una de ellas es la de emprendimiento. El origen se remonta a ocho años atrás, aproximadamente, cuando surge la necesidad de permitirle al estudiante la concepción de ideas con potencial de convertirse en empresas con un factor diferenciador e innovador en el corto plazo.

Esta iniciativa le posibilita al estudiante aplicar y fortalecer sus competencias en ingeniería y acercarse a la realidad del entorno laboral por medio de la interacción con el mundo de las organizaciones y la cultura empresarial.

En la opción de emprendimiento existen tres modalidades: la primera es la puesta en marcha de un negocio con posibilidad de tener un equipo de trabajo interdisciplinario de máximo tres estudiantes, quienes deben matricularse simultáneamente. La segunda es la de trabajar en una empresa familiar, con el fin de implementar un proyecto de innovación o de intraemprendimiento determinando la viabilidad comercial, y la tercera es la oportunidad de trabajar en un proyecto de innovación de una empresa ya establecida o de un grupo de investigación, con el propósito de analizar la viabilidad técnica, comercial y financiera.

La práctica tiene establecida una metodología de negocios, en la cual se realiza un diagnóstico del proyecto y se establece el nivel de alistamiento tecnológico o TRL¹, por sus siglas en inglés, en el que el nivel cuatro (4) es óptimo, lo que significa que se tiene establecido un prototipo mínimo. Se recomienda seguir los lineamientos de la metodología de *Lean Startup*, cuyos principios se basan en la ideación, la creación y el aprendizaje validado. Igualmente, se definen unos hitos en los que se verifica la evolución de la iniciativa en cuanto a la creación de un producto mínimo viable, el diseño del modelo de negocio, la validación de las hipótesis, la validación comercial, la posible tracción y la viabilidad financiera.

Como se representa en la figura 3, el método Lean Startup se basa en un ciclo iterativo compuesto por tres etapas: crear, medir y aprender. Cada fase busca validar hipótesis

¹ TRL: Technology Readiness Levels. Es una forma de medir el grado de madurez de una tecnología.

mediante la experimentación continua, con el acompañamiento de asesores, mentores y entidades de apoyo al emprendimiento.

Figura 3. Método Lean Startup



Fuente: adaptado de Ries (2011).

Etapa o fase del proceso donde se implementa

Se requiere que el emprendedor tenga una iniciativa cuyo nivel de alistamiento tecnológico esté en la etapa cuatro (4), según la escala del TRL, como se muestra en la figura 4. Se sugiere que el emprendedor tenga un equipo de trabajo de al menos dos personas o que en el corto plazo lo consiga y que tenga habilidades de relacionamiento y de negociación.



Figura 4. Nivel de alistamiento tecnológico

Fuente: adaptado de Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (s. f.).

Como buena práctica se ha establecido que el emprendedor esté en una etapa de incubación que le permita tener elementos de negocios que pueda implementar en el mundo real. Así mismo, usar conocimientos y habilidades aprendidas en la universidad para liderar procesos comerciales y de negociación.

En la figura 5 se detallan los posibles temas de trabajo durante la práctica en emprendimiento.

Figura 5. Temas de trabajo en emprendimiento en la Universidad EIA



Fuente: adaptado de Universidad EIA (s. f.d).

Recursos necesarios para la implementación

Los recursos necesarios son el tiempo para la implementación de las actividades a desarrollar y la buena actitud al presentar el caso de negocio a diferentes entidades de acompañamiento empresarial.

Dependiendo del tipo de proyecto, la universidad puede facilitar el acceso a los laboratorios para diseñar y construir el producto mínimo viable y hacer unas pruebas para

verificar la funcionalidad del dispositivo. Como se observa en la figura 6, este proceso se articula con un plan de trabajo estructurado que incluye el diagnóstico empresarial, la planificación de actividades y el seguimiento continuo durante el semestre de prácticas con enfoque en emprendimiento.

Figura 6. Plan de trabajo

PLAN DE TRABAJO SEMESTRE PRÁCTICAS EMPRENDIMIENTO	
Diagnóstico empresarial	Plan de trabajo
Diagnóstico empresarial	

Fuente: adaptado de Universidad EIA (s. f.d).

Conocimientos o habilidades que se desarrollan con la práctica

La Universidad EIA busca que el estudiante fortalezca el pensamiento sistémico, el trabajo en equipo, la creatividad y la competencia comunicativa, así como el desarrollo de habilidades de negociación, perseverancia y resiliencia.

Principales beneficios y resultados derivados de la implementación de la práctica

Para el estudiante, los principales beneficios son la puesta en marcha de un proyecto empresarial aplicando el conocimiento adquirido en las aulas y la oportunidad de impulsar la iniciativa de negocio o de fortalecer la empresa en diferentes aspectos, formalizarla y crear empleos de calidad.

Recomendaciones para su implementación

Se recomienda que la Universidad EIA revise el estado del proyecto de cada emprendedor y, de acuerdo con las características de la iniciativa, determine la viabilidad de realizar la práctica en emprendimiento, debido a que es muy importante que el estudiante sea consciente de que está en un proceso complejo que requiere compromiso, dedicación y disciplina.

Áreas e instituciones implicadas para el desarrollo de la práctica

En la Universidad EIA se puede trabajar con todos los estudiantes de pregrado. Desde el punto de vista de formación, existe una asignatura denominada Proyecto de Ingeniería, que tiene como propósito generar una solución innovadora a un reto empresarial o social, y los estudiantes de varias disciplinas académicas deben desarrollar un prototipo funcional que dé solución al problema. Este es un buen mecanismo para crear una oferta de productos mínimos viables que en un futuro pueden convertirse en iniciativas empresariales.

Evidencias o caso de negocio

En la figura 7 se presenta un caso de negocio de un emprendedor EIA que ha realizado su práctica en esta modalidad.

Figura 7. Polymasters



Impresión 3D para todos

Nuestro propósito es **Facilitar el Trabajo Creativo** utilizando impresión 3D. Proporcionando **Calidad y Variedad**, de manera **Sostenible y Eficaz**.

Fuente: Polymasters (s. f.a)

A lo largo de los años, las impresoras 3D han evolucionado y pasado de ser máquinas que valían millones de dólares y que solo multinacionales o grandes empresas, como las de aeronáutica o automotriz, podían costear a ser adquiridas o fabricadas a un precio muy asequible en casi cualquier industria. Los beneficios que pueden traer las impresiones 3D son muy amplios en diferentes sectores como, por ejemplo, la medicina, la manufactura, la alimentación y la construcción. Es por esta razón por la que se vislumbra una gran oportunidad para la producción y venta de filamentos 3D, que ayuden al diseño y la producción de elementos de prototipado para una organización en general.

El emprendimiento Polymasters nació gracias al incentivo del programa global *Precious Plastic*, que busca la reutilización de desechos plásticos en todo el mundo. La iniciativa de negocio estaba motivada por la actual conciencia ambiental para promover la industria sostenible. En un inicio la idea era recolectar y triturar los plásticos comunes, como botellas o empaques, para reprocesarlos. Pronto, los socios fundadores se dieron cuenta de que necesitarían una gran cantidad de maquinaria de inversión para poder ser rentables, ya que el mercado de desechos plásticos maneja unos precios por volumen muy bajos, de aproximadamente \$5000 por kilo en el mejor de los casos. Por lo anterior, era necesario vender toneladas de material para poder generar utilidades.

Esto hizo que pivotaran su idea inicial y en la búsqueda de alternativas encontraron un excelente producto, el cual tiene la capacidad de fabricar y convertir los desechos en obras de arte, prototipos y productos terminados. Algo a resaltar es que un kilo de plástico para impresión 3D tiene un valor en el mercado de aproximadamente \$75.000, este alto valor hace que el negocio empiece a ser rentable en la pequeña escala. Además, se investigó sobre el posible uso de materiales posconsumo para crear la materia prima de las impresoras 3D, conocido como filamento. Se realizaron pruebas con botellas, tapas de frascos y diferentes empaques. Lamentablemente, los costos logísticos y de limpieza de los residuos hacen que el costo aumente de manera considerable, lo que le quita el atractivo al negocio. Sin embargo, se continuaron los esfuerzos en esta dirección, ya que en el corazón de la empresa está el deber de reciclar y ser sostenibles.

Al final se encontró una manera de lograrlo. Después de muchas entrevistas con usuarios de impresoras 3D, se encontró que la gran mayoría no sabía qué hacer con sus desechos de impresión y, además, producía un gran volumen de desechos, por lo cual se acogió la propuesta de recibir los desechos de impresión de nuestros clientes. Esta idea resultó ser muy efectiva, ya que los desechos en su mayoría son prototipos, soportes o impresiones fallidas, que no están contaminados con materiales externos y cuya logística de recolección puede darse como un intercambio entre los usuarios de impresoras 3D y Polymasters.

Polymasters es una empresa joven colombiana, conformada por Eduardo Saldarriaga Cano, estudiante de Ingeniería Mecatrónica de la Universidad EIA, junto a sus socios

estudiantes de Diseño de Producto Thomas López Vélez, José Pablo Arbeláez Jaraba, y Francisco Hurtado.

El objetivo de la empresa es fabricar filamento plástico, que es el análogo de la tinta para las impresoras 3D, las cuales utilizan este material para fabricar objetos tridimensionales haciendo adición del filamento fundido por capas sucesivamente. La propuesta de valor se concentra en ofrecer filamentos reciclados, biodegradables, con bajo impacto ambiental, de buena calidad y variedad.

En la búsqueda de referentes internacionales, se encontró la empresa británica Filamentive (s. f.), un gran ejemplo de lo que Polymasters quería ser. Fue fundada en 2015 en el Reino Unido por Ravi Toor, quien luego de trabajar varios años en la industria de la impresión 3D se dio cuenta de dos cosas: una era que el filamento de muy buena calidad era difícil de encontrar y la segunda era que las prácticas de reciclaje con los residuos de la impresión 3D no estaban siendo utilizadas en la industria.

Otro referente es el ingeniero Hugh Lyman (Courier, 2013), de Washington, Estados Unidos, quien desarrolló una pequeña línea de extrusión de escritorio para filamento tanto virgen como reciclado. Empezó en el 2012 con una pequeña extrusora, la cual utiliza una broca de madera y tuberías comerciales para recrear el principio operativo de un dispositivo similar. Además, utiliza un arduino mega, motores paso a paso con sus respectivos controladores y una *liquid crystal display* (LCD) para operar y controlar la máquina. Con los años fue desarrollando una línea de producción completa, hasta llegar a la quinta versión del proyecto con una capacidad de 0.25 kilos por hora. Finalmente, implementó un sistema de halado y embobinado para su línea, la cual cuenta con un sistema de control de diámetro para el filamento extruido.

En la investigación de mercado se encontraron evidencias importantes que denotan un mercado potencial atractivo, con un nivel de crecimiento anual interesante. En el 2019 el mercado de la impresión 3D llegó a un valor de 13.8 billones de dólares y se espera que crezca un 19 % anual en los próximos cinco años (iTrends, 2019). Esto significa que, aproximadamente, duplicará su tamaño cada tres años. Además, en ese mismo año las startups que se encuentran en esta industria recibieron más de 1.1 billones de dólares en inversión, lo que promete un mayor crecimiento en los próximos años y muestra un contexto optimista. Analizando con mayor detalle el reporte, se encuentra que dentro del sector de la manufactura aditiva (MA) las cuotas del mercado se reparten, en primer lugar, a los productores de impresoras, con un 38 %; luego se encuentran los que prestan los servicios de impresión, con un 34 %; y por último está el sector de insumos de materiales, con un 16 % del mercado. El prototipo se construyó utilizando técnicas de desarrollo de producto, entre ellas, la matriz morfológica, que es una de las más importantes, la cual se observa en la tabla 3.

Tabla 3. Ejemplo de matriz morfológica

Opción	Característica 1	Característica 2	Característica 3	Característica 4
1	X	X	X	X
2	X	X	X	X
3	X	X	X	X
4	X	X	X	X
5	X	X	X	X

Fuente: adaptado por equipo de emprendimiento de la Universidad EIA de Fargnoli et al. (2006).

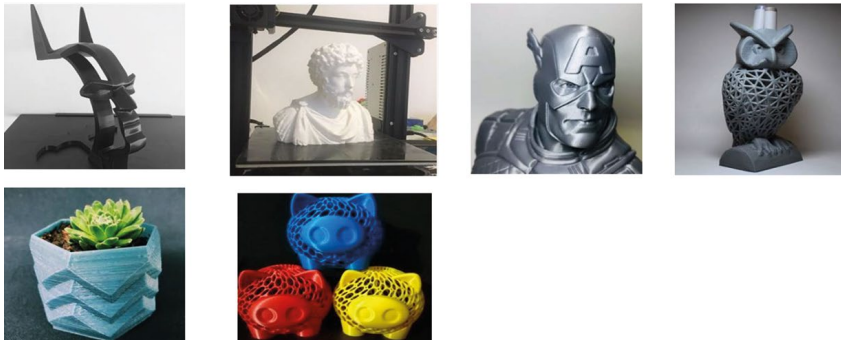
Producto mínimo viable y beneficios

Los servicios que presta la empresa Polymasters son impresión en 3D y filamentos 3D. En la figura 8 se presentan imágenes del filamento que produce la empresa.

Figura 8. Filamentos

Fuente: Polymasters (s. f.b)

En la figura 9 se muestran algunos productos realizados en 3D.

Figura 9. Productos en 3D

Fuente: Fuente: Polymasters (s. f.c)

Para más información, visitar la cuenta de Instagram (Polymasters.co, s. f.) o la página web (Polymasters, s. f.e).

Beneficios de usar impresión 3D

- Buena relación precio-calidad.
- Facilita el trabajo de prototipado.
- Variedad.
- Accesibilidad.
- Sostenible.

La empresa ha participado en convocatorias nacionales, lo que le ha permitido fortalecer las habilidades gerenciales del equipo de trabajo, expandir la red de contactos y facilitar el acceso a mercados y fuentes de financiación.

Impacto de la buena práctica

La práctica en emprendimiento es una oportunidad que brinda la Universidad EIA para aquellos estudiantes con iniciativa de negocio e interés de desarrollarla e implementarla en el corto plazo. Se ha identificado que el 70 % de las personas que realiza esta opción continúa su proceso de implementación empresarial en siguientes periodos académicos o después de finalizar sus semestres universitarios. Esto es una oportunidad única en su periodo académico para validar los productos en el mercado y, en caso de tener aceptación comercial, comenzar un proceso de formalización empresarial que genera empleo de calidad y cierra brechas existentes en el mercado. Del mismo modo, la práctica en emprendimiento permite hacer un trabajo orientado al aprendizaje basado en objetivos, cuyo enfoque es hacer para aprender y mejorar de forma continua en todo lo relacionado con el proyecto, el producto, el mercado y las necesidades existentes.

La unidad de emprendimiento tiene una trazabilidad de los estudiantes que han diseñado y ejecutado iniciativas de negocio, con el fin de determinar el estado de madurez de la iniciativa y así poder identificar programas o convocatorias existentes en el ecosistema que les permite dar continuidad a los proyectos de negocio. Igualmente, se han establecido alianzas con entidades que apoyan el desarrollo de prototipos, diseño del plan comercial y preparación para búsqueda de recursos financieros que posibiliten apalancar la operación en los primeros años.

Reflexiones sobre la sostenibilidad

La modalidad de emprendimiento, como opción de práctica, ha estado vigente durante un periodo de 10 años. En este lapso, aproximadamente el 2 % de los estudiantes

que ha realizado su periodo de práctica empresarial ha optado por esta modalidad. Esto evidencia que el mecanismo ha tenido vigencia y garantiza el sostenimiento de la operación vía matrícula universitaria, lo cual permite contar con un profesional que establece el plan de trabajo y hace seguimiento de las actividades acordadas. Se espera que en los próximos años esta cifra aumente al 4 % y se tenga la posibilidad de contar con espacios como laboratorios internos que permitan apalancar el desarrollo tecnológico de las propuestas de valor.

Conclusiones

Lo más importante durante el desarrollo de todo el proyecto es mantener la mente abierta al cambio, así como aceptar la dinámica del contexto y negocio sin importar en qué punto del desarrollo se encuentre.

Es relevante crear prototipos rápidamente y validarlos en el mercado para ajustar o modificar características que agreguen valor de cara al cliente.

El proceso de experimentación se debe continuar durante todas las etapas del proceso, para verificar que con la propuesta de valor se está dando solución a un problema o una necesidad.

Es de vital importancia iterar lo más rápido posible usando la metodología Lean Startup. La idea es validar o descartar hipótesis y encontrar el problema y la solución correcta, optimizando tiempo y dinero.

En el tema financiero, es importante definir todos los costos, gastos y posibles ingresos, con el fin de tener certeza de que se tiene una oportunidad de negocio.

En la figura 10 se encuentran otros casos de negocios apoyados por la Unidad de Emprendimiento de la Universidad EIA.

Figura 10. Casos de negocios



Fuente: Universidad EIA (2019).

Referencias

- Courier-Herald. (2013, 11 de marzo). *How Hugh Lyman's invention made a great leap forward for 3-D printing*. Courier-Herald. <https://www.courierherald.com/business/how-hugh-lymans-invention-made-a-great-leap-forward-for-3-d-printing/>
- Fargnoli, M., Rovida, E., y Troisi, R. (2006). *The morphological matrix: Tool for the development of innovative design solutions*. En Proceedings of the International Conference on Axiomatic Design, ICAD 2006.
- Filamentive. (s. f.). *About us*. <https://bit.ly/424Yzqx>
- Marciales Vivas, J. P., Barbosa Chacón, J. W. y Castañeda Peña, H. (2016). Desarrollo de competencias informacionales en contextos universitarios: enfoques, modelos y estrategias de intervención. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 29(65), 39-72. <https://doi.org/10.1016/j.ibbai.2016.02.014>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (s. f.) Anexo 5. *Technology Readiness Levels (TRL)*. <https://bit.ly/4474Z9H>
- Olivares, S. L., Adame, E., Ávila, J. E., Turrubiates, M. L., López, M. V. y Valdez-García, J. E. (2019). Valor percibido de una experiencia de inmersión educativa para el desarrollo de competencias transversales: Semana i. *Educación Médica*, 20(2), 93-99. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.04.015>
- Polymasters. (s. f.a). *Polymasters*. <https://polymasters.co/>
- Polymasters. (s. f.b). *Filamentos*. <https://bit.ly/4hPDk0d>
- Polymasters.co (s. f.). *Home* [perfil de Instagram]. Instagram. <https://bit.ly/4j7mQBK>
- Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. Random House Digital, Inc.
- Universidad EIA. (s. f.a). *Sección*. <https://www.eia.edu.co/> pendiente url
- Universidad EIA. (s. f.b). *Sección*. <https://www.eia.edu.co/> pendiente url
- Universidad EIA. (s. f.c). *Sección*. <https://www.eia.edu.co/> pendiente url
- Universidad EIA. (s. f.d). *Emprendimiento*. <https://bit.ly/4j6Rrzs>
- Universidad EIA. (s. f.e). *La EIA*. <https://www.eia.edu.co/la-eia/>
- Universidad EIA. (2019). *Plantilla Póster Emprendimiento – SPE 2019*. <https://bit.ly/3G15GHA>