



**NUEVAS REALIDADES PARA LA EDUCACIÓN EN INGENIERÍA:
CURRÍCULO, TECNOLOGÍA, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO**

13 - 16
DE SEPTIEMBRE

2022

CARTAGENA DE INDIAS,
COLOMBIA



Encuentro Internacional de
Educación en Ingeniería ACOFI

Propuesta formativa y acompañamiento en emprendimiento social. Caso de éxito: Ingeniería Industrial para la comunidad de la Red Juvenil Ignaciana Colombia -RJI

Giovanna Fiorillo O., María Fernanda Patiño P., Luis Antonio Acosta S., Daniel Esteban Torres O.

**Pontificia Universidad Javeriana
Bogotá, Colombia**

Nicolás Herrera Sánchez

**Red Juvenil Ignaciana
Bogotá, Colombia**

Resumen

En el marco de la pandemia declarada por propagación del COVID-19, múltiples problemas sociales se han agudizado en el país, a razón de las restricciones y limitaciones para el control social que genera esta situación. Entre estos problemas se encuentra principalmente el desempleo juvenil que, según el DANE, en el mes de diciembre de 2020 alcanzó el 21.5%, la estadística de desempleo más alta registrada en la historia del país. Esta situación la viven jóvenes y adultos de la Red Juvenil Ignaciana-RJI, obra de la Compañía de Jesús. La RJI en su misión de acompañar a la Juventud colombiana, articula y fortalece procesos y experiencias de formación integral para aportar a la construcción de la paz y reconciliación en Colombia.

La falta de recursos económicos, derivada del acceso inequitativo de oportunidades y de empleo, afectan directamente el proyecto vida de esta comunidad particularmente en lo que tiene que ver con su educación y sostenibilidad. En respuesta a las prioridades apostólicas de la Compañía de Jesús en Colombia se formula el proyecto de emprendimiento social, a través de la Convocatoria San Francisco Javier con estudiantes de la asignatura Proyecto Social Universitario del programa Ingeniería Industrial, para aportar una solución desde la perspectiva académica y social.

Este proyecto interdisciplinario e interinstitucional denominado Emprendimiento AlcaLAB, es liderado por la Facultad de Ingeniería, el Centro Javeriano de Emprendimiento y la Red Juvenil Ignaciana, con el fin de formar a los emprendedores actuales y potenciales, para contar con un ingre-

so económico para su sostenimiento, formación y desarrollo de capacidades técnicas y humanas y potenciar su actitud emprendedora para impactar favorablemente su entorno.

Los beneficiarios son principalmente jóvenes y mujeres emprendedoras participantes de diferentes procesos educativos, sociales y pastorales de la RJI. La mayoría pertenecen a los estratos socio-económicos 1, 2 y 3, están entre los 15 y 40 años, pertenecientes a diferentes regiones del país. Esta población emprendedora se caracteriza por tener ideas de negocio en etapa inicial, sus conocimientos en emprendimiento los han adquirido desde la puesta en marcha de iniciativas y trabajo en equipo. Encontramos diversidad en los temas emprendedores: salud, alimentación, textil, decoración, educación y cultura. Durante el proceso de formación, se busca que complementen la propuesta de valor y factor diferencial de sus respectivos productos o servicios. La comunidad que ha hecho parte del proyecto Emprendimiento AlcaLAB ha recibido los conceptos pasando a la aplicación real en sus ideas de negocio, siendo un factor importante para la continuidad en su proceso de desarrollo emprendedor. Se ofrece formación y acompañamiento virtual y/o presencial en emprendimiento para promover capacidades emprendedoras mediante conferencias por parte de los estudiantes del curso Proyecto Social, el equipo del Centro Emprendimiento y de la Red Juvenil Ignaciana. El proyecto entrega material guía para los emprendedores y metodología de trabajo para ser replicado en otros contextos sociales y comunidades de las regiones vulnerables en Colombia, igualmente ha sido una experiencia positiva de aprendizaje-servicio para estudiantes y docentes vinculados.

Palabras clave: emprendimiento juvenil; acompañamiento; proceso formativo; espiritualidad ignaciana

Abstract

Multiple social problems have worsened in Colombia during the pandemic declared by the spread of COVID-19, particularly youth unemployment that in December 2020, according to DANE, reached 21.5%, the highest unemployment statistic recorded in the country's history.

Young people and adults from the Ignatian Youth Network (a youth wing of The Society of Jesus) also experienced it. The Ignatian Youth Network (IYN) articulates and strengthens processes and experiences through training activities to contribute to constructing peace and reconciliation in Colombia.

In response to the apostolic priorities of the Society of Jesus in Colombia, this project, AlcaLab, is formulated with students of the University Social Project of academic program Industrial Engineering to provide a solution.

The Faculty of Engineering, the Entrepreneurial Center of Javeriana University and the Ignatian Youth Network led this interdisciplinary and inter-institutional project. The project aims to generate economic incomes for potential entrepreneurs and develop technical and human capacities to enhance their entrepreneurial attitude that positively impacts their environment.



The beneficiaries are mainly young people and women entrepreneurs who participate in different educational, social and pastoral processes of the IYN who belong to socioeconomic strata 1, 2 and 3. They are between 15 and 40 years old, belonging to different regions of the country. This enterprising population is characterized by having business ideas in the initial stage. The initiatives belong to different sectors: health, food, textiles, decoration, education and culture.

During the training, they find a differential value proposition and improve the products or services. The program includes virtual and face-to-face support: twelve sessions per semester, distributed in six training sessions, three Bootcamps and three accompaniments sessions in Ignatian spirituality. The methodology can be developed in other communities. It also provides guidance material for entrepreneurs. Moreover, It has also been a positive service-learning experience for students and teachers involved.

Keywords: *youth entrepreneurship; training process; ignatian spirituality*

1. Introducción

A través de una alianza entre la Red Juvenil Ignaciana y la Pontificia Universidad Javeriana se elaboró una oferta formativa, para jóvenes cercanos a las obras educativas, sociales y pastorales de la Compañía de Jesús en Colombia, es una propuesta de fortalecimiento de las capacidades emprendedoras y acompañamiento a iniciativas en etapas tempranas. Con la aprobación de este proyecto en la Convocatoria San Francisco Javier de la Oficina para el Fomento de la Responsabilidad Social Universitaria se estructura el trabajo colaborativo entre miembros del equipo facilitador de la Red Juvenil Ignaciana, el Centro Javeriano de Emprendimiento, el área de proyección social de la Facultad de Ingeniería vinculando a estudiantes de la asignatura Proyecto Social Universitario de Ingeniería Industrial.

Lo anterior, en el marco de la actual emergencia sanitaria declarada por la propagación del virus COVID 19, en donde múltiples problemas sociales se han agudizado en el país, a razón de las múltiples restricciones y limitaciones para el control social que genera una cuarentena de orden nacional. Esta crisis económica ha afectado significativamente a los jóvenes de los estratos socioeconómicos más vulnerables de la sociedad colombiana, quienes han perdido su empleo por el tipo de contrato laboral que los vinculaba a una empresa o por el cambio acelerado de las condiciones en aquellos contextos en los que se empleaban informalmente. Hoy reconocemos que la falta de recursos económicos, derivada del acceso inequitativo de oportunidades y de empleo, afectan directamente el proyecto vida de estos jóvenes particularmente en lo que tiene que ver con su educación y sostenibilidad. Por lo anterior, se evidencia la oportunidad de establecer alianzas con obras de la Compañía de Jesús con experiencia en la academia que posibiliten los proyectos de los jóvenes y permitan su crecimiento en otros aspectos de sus vidas.

La Red Juvenil Ignaciana (RJI), en sus 8 años como estrategia transversal de la Compañía de Jesús en Colombia, ha volcado sus esfuerzos al acompañamiento de jóvenes en diferentes regiones del país. Los beneficiarios son principalmente los jóvenes que participan en diferentes procesos educativos, sociales y pastorales de las Obras de la Compañía de Jesús en Colombia y que están

vinculados a los programas y actividades de la Red Juvenil Ignaciana. Es un proceso formativo que contiene un total de 12 encuentros, 8 en modalidad virtual y 4 en modalidad presencial-virtual; así mismo, de esos 12 encuentros 2 son de inauguración y clausura, 6 de formación en emprendimiento, 2 de formación en espiritualidad ignaciana y dos son talleres prácticos intensivos, denominados Bootcamp. Con este proyecto se establece un escenario de acompañamiento formativo para jóvenes vinculados a diferentes procesos de la Red Juvenil Ignaciana, que transitan de la etapa escolar a la etapa universitaria o de formación para el trabajo, de tal modo que encuentren en el fortalecimiento de sus ideas de emprendimiento una opción real para generar ingresos económicos y puedan potenciar sus capacidades y fortalezas.

2. Objetivos

Objetivo General

Proponer e implementar espacios de formación para la apropiación de conocimientos, la socialización de experiencias y el acompañamiento de iniciativas, alrededor del concepto de emprendimiento para los jóvenes y adultos que participan de las actividades y programas de la Red Juvenil Ignaciana.

Objetivos Específicos

1. Ofrecer contenidos temáticos alrededor del concepto de emprendimiento que les permita a los jóvenes construir estructuradamente o potenciar creativamente su idea de negocio.
2. Brindar acompañamiento personalizado a equipos emprendedores con intención de desarrollar su emprendimiento como proyecto de desarrollo profesional.
3. Crear un repositorio de información digital del curso formativa para que los participantes profundicen en las temáticas que les permitan fortalecer sus ideas emprendedoras.

3. Metodología

Los beneficiarios identificados para esta iniciativa son principalmente los jóvenes que participan en diferentes procesos educativos, sociales y pastorales de las Obras de la Compañía de Jesús en Colombia y que están vinculados a los programas y actividades de la Red Juvenil Ignaciana. Una vez realizada la convocatoria a los y las jóvenes de las Obras, se inicia un proceso de acompañamiento para reconocer: (i) conocimiento y experiencias previas en temas de emprendimiento; (ii) intereses en participar; (iii) disponibilidad de tiempos y horarios. Al reconocer estas variables, se determinan horarios diferenciados en donde se organiza en un mismo grupo a los *neoemprendedores* (personas que inician sus conocimientos y experiencias en emprendimiento) y a *emprendedores iniciados* (personas que ya tienen algún emprendimiento y buscan potencializarlos).

El proceso formativo se desarrolla en modalidad virtual y presencial de aprendizaje. Durante este proceso formativo los participantes del programa cuentan con el acompañamiento de los instruc-



tores, quienes están en disposición de resolver inquietudes, profundizar en los temas trabajados en las sesiones y hacer un seguimiento en el cumplimiento de tareas y compromisos.

4. Resultados y principales hallazgos

Contexto y Caracterización

Apropiar conocimiento y experiencias en emprendimiento por parte de los jóvenes vinculados a la Red Juvenil Ignaciana, quienes han recibido un contenido formativo integral en temas de emprendimiento, liderazgo y espiritualidad ignaciana. Este conocimiento ha propiciado la creación o el fortalecimiento de emprendimientos juveniles en distintos territorios del país.

Estructura de la formación: 12 sesiones al semestre, distribuidas en 6 encuentros de capacitación en temas relacionados con: Herramientas para emprender, mercadeo, costos, lienzo CANVAS y prototipado, 3 Bootcamp (talleres prácticos) y 3 encuentros de acompañamiento en espiritualidad ignaciana.

Participan jóvenes de distintas Obras e instituciones de la Compañía de Jesús durante el proceso formativo. El proyecto Alcalab ha permitido potencializar la articulación entre Obras alrededor de la tercera Preferencia Apostólica de la Compañía de Jesús: “Acompañar a los jóvenes en la creación de un futuro esperanzador”, dirigiendo su propuesta formativa y de acompañamiento a jóvenes en contextos de vulnerabilidad.

En la siguiente tabla se presenta la distribución de los interesados en el curso de agosto 2021 a mayo 2022

Lugar de residencia	Interesados
Antioquía	3
Magdalena Medio	7
Bogotá – Soacha	7
Santander	2
Valle del Cauca	5
Caribe	2
Nariño	5
Eje cafetero	1

Cauca	3	
Norte de Santander	1	
TOTAL	36	
Segunda Cohorte AlcaLab febrero a Mayo 2022		
Obra de la Compañía de Jesús	Región	Interesados
Colegio Santa Luisa	Bogotá	18
Colegio Fe y Alegría San Vicente	Bogotá	14
Casa Pastoral Altos de la Florida	Soacha (Cundinamarca)	28
Instituto Mayor Campesino (IMCA)	Buga (Valle del Cauca)	3
Regionalización Nariño	Pasto (Nariño)	4
TOTAL	67	

Tabla1. Participantes interesados en emprendimiento

Material documental

Se organiza para disposición de los participantes y jóvenes de la RJI material audiovisual de las distintas sesiones de formación almacenadas y disponibles en el sitio web (Blog, YouTube, Drive, etc.) seleccionado por la RJI, para la consulta virtual.

Fuente de información	Descripción del contenido	Enlace de conexión
Instagram Red Juvenil Ignaciana	-Convocatoria del proyecto Em-prendimiento AlcaLab. -Interacción con públicos juveniles alrededor del emprendimiento. -Estrategias de comunicación para la promoción del curso	https://instagram.com/rjicolombi a?igshid=YmMyMTA2M2Y=
Facebook Red Juvenil Ignaciana	-Convocatorias y socialización del programa de AlcaLab. -Interacción con públicos juveniles alrededor del emprendimiento. -Estrategias de comunicación para la promoción del curso.	https://www.facebook.com/rjico lombia
Página Red Juvenil Ignaciana	-Noticias web. -Socialización y difusión del Programa de AlcaLab.	https://redjuvenilignaciana.co/
Canal de Youtube Proyecto Alca-Lab	-Repositorio de las sesiones for-mativas del Programa AlcaLab	https://www.youtube.com/chann el/UCLwjCq1dlQ725lfQwT00Y8

	-Material y contenido audiovisual. -Bootcamps del curso -Clausura y Pitch de AlcaLab	Q/videos https://www.youtube.com/c/EmprendimientoPUJOficial
--	--	---

Tabla2. Material audiovisual del curso

Espiritualidad Ignaciana

Se establece el vínculo de la formación conceptual en emprendimiento con la espiritualidad ignaciana. Esta oportunidad de acompañamiento permite explorar nuevas fronteras propias del emprendimiento a través de los lentes de la ignacianidad, encontrando conexiones muy significativas sobre el sentido y el significado de emprender en el mundo y en la Colombia de hoy con miras al desarrollo humano sostenible. Propiciar experiencias de formación intergeneracionales. En el primer semestre del 2022 participa un colectivo de mujeres de la comunidad de Altos de la Florida (Soacha). Este grupo de mujeres se integró a las formaciones de AlcaLab aportando sus conocimientos y contextos, lo cual permitió el dialogo de saberes entre diferentes generaciones alrededor de las experiencias en emprendimiento.

Evaluación y resultados mediante PITCH para los emprendedores destacados

Dentro del proceso formativo se destaca el Pitch como una herramienta importante para los emprendedores, debido a que es un espacio que les permite recibir retroalimentación de los profesores en relación a sus emprendimientos; es decir, es un espacio que, a partir del diálogo, y retroalimentación se fortalecen las ideas de emprendimiento a la vez de que reciben comentarios que les permite seguir creciendo y soñando con la materialización de sus emprendimientos. De igual forma, es un espacio que permite que los jóvenes pongan en práctica las herramientas de emprendimiento aprendidas a lo largo del proceso y darles visualización a sus productos. Durante la primera cohorte del curso, nueve jóvenes realizaron Pitch y para la segunda cohorte fueron 19 los emprendedores que recibieron esta evaluación y asesoría. Se realizó un reconocimiento a los mejores emprendimientos que se destacaron por sus ideas e implementación de las herramientas aprendidas.

5. Conclusiones

- Para emprendedores que han iniciado su proceso de creación de negocios sin acceso a un acompañamiento previo, la educación en emprendimiento abre oportunidades para generar cambios en sus modelos de negocio que les permita desarrollar iniciativas con mayor probabilidad de ser sostenibles en el futuro.
- La educación en emprendimiento a jóvenes despierta la inquietud en la generación de ideas que pueden convertirse en emprendimientos con amplio potencial y desarrollo.
- Fortalecer ideas innovadoras y consolidar equipos emprendedores con alto impacto en sus comunidades, con desarrollos de carácter social y/o ambiental en sus territorios.
- Contribuir a la formación profesional de estudiantes de Ingeniería, quienes cumplen el rol de instructores y acompañantes de los participantes del programa. Esta experiencia representa una contribución en su crecimiento integral desde las perspectivas técnica y huma-



nística aplicando las herramientas y conocimientos que adquirieron durante su formación universitaria. Jóvenes formando y acompañando a otros jóvenes.

6. Recomendaciones

- Brindar continuidad al curso dirigido a grupos relacionados con las Obras de la Compañía de Jesús, por ejemplo, el grupo de mujeres de Altos de la Florida fue uno de los grupos con mayor presencia semestre y la mayoría mantiene su participación, en gran medida por el acompañamiento y gestión de la Casa Pastoral de Altos. Esta articulación es una forma efectiva de convocar para los próximos proyectos de AlcaLab
- Mantener las convocatorias internas a grupos que tengan un acompañamiento directo por alguna obra, por ejemplo: Colegios de la Compañía de Jesús, Obras sociales – El Instituto Mayor Campesino, quienes se encuentran muy interesados en el curso, parroquias y grupos juveniles externos a la Compañía de Jesús.
- Los encuentros presenciales fueron efectivos para la continuidad de los procesos en los participantes, por lo que se proyecta aumentar o mantener el número de sesiones presenciales en Bogotá y en otras ciudades del país. Para esto es fundamental planear y gestionar estas formaciones presenciales con el proyecto de regionalización de la Compañía de Jesús.
- El proyecto de emprendimiento AlcaLab tuvo logros significativos al formar jóvenes en emprendimiento, sin embargo, sigue estando dirigido a una población mayoritariamente urbana. Es importante proyectar la formación a una población juvenil rural; dadas las limitadas oportunidad de las juventudes rurales por acceder desde sus contextos a este tipo de programas, AlcaLab puede ser una alternativa de acercamiento a la experiencia del emprendimiento rural. Lo anterior, haciendo los ajustes necesarios a nivel formativo, metodológico y de acompañamiento, así como, realizando alianzas con Obras e Instituciones de contextos rurales.
- Durante el proyecto se ha evidenciado como dificultad, el hecho de que los jóvenes al terminar su proceso de formación se les dificulta el desarrollo de sus emprendimientos debido a la falta de recursos económicos. Se propone, lograr patrocinios y alianzas para obtener un Capital Semilla que les permita a los jóvenes iniciar sus emprendimientos y poner en práctica lo aprendido durante el programa.
- Si bien el proyecto AlcaLab se caracteriza por tener un amplio componente de Espiritualidad Ignaciana y por su acompañamiento y formación en los procesos emprendimiento de los jóvenes; nos encontramos con un amplio desafío al querer acompañar a los jóvenes una vez han finalizado el proceso de formación. Es necesario realizar un seguimiento a los emprendimientos propuestos por los jóvenes posterior a terminar el programa, realizando así un debido acompañamiento a la ejecución de sus emprendimientos.
- Una dificultad durante el desarrollo del programa es la deserción en el proceso de formación; se definen diferentes estrategias para disminuir esta situación desde los aspectos motivacionales, metodológicos y oferta de horarios



7. Referencias

- C. Ramos. (2018). "El Business Model Canvas de Alex Osterwalder"
- Neck and Corbett, (2018). Heutagogía: "Enfoques de la educación en la disciplina del emprendimiento".
- Remolina, Gerardo. (1998). "La Responsabilidad Social de la Universidad frente a la Problemática del País". Conferencia del Rector de la Pontificia Universidad Javeriana al Consejo Académico y al Consejo del Medio Universitario. Bogotá, 28 de octubre y 12 de noviembre de 1998
- R. Campos. (2016). "Aplicación del modelo Canvas para la creación y puesta en marcha de un negocio de comercio electrónico en BRILDOR, S.L."
- Rasmussen y Sorheim, (2006). "Enfoque de la educación en la disciplina del emprendimiento: Orientado a la acción"
- Pontificia Universidad Javeriana, "Responsabilidad Social." [Online]. Available: <https://www.javeriana.edu.co/rectoria/responsabilidad-social>.
- Pontificia Universidad Javeriana, "El Bien Social de la Facultad de Ingeniería" [Online]. Available: Microsoft Word - El Bien Social de la Facultad de Ingeniería.docx ([javeriana.edu.co](https://www.javeriana.edu.co)).

Sobre los autores

- **Giovanna Fiorillo Obando**. Ingeniera Industrial. Pontificia Universidad Javeriana. Máster en Dirección Comercial y Marketing. Instituto de Empresa. Madrid España. Profesor de Planta Ingeniería Industrial. Facultad de Ingeniería. Pontificia Universidad Javeriana. fiorillo@javeriana.edu.co
- **María Fernanda Patiño Pedraza**. Ingeniera Electrónica. Pontificia Universidad Javeriana. Directora Centro Javeriano de Emprendimiento- Vicerrectoría de Investigación. Pontificia Universidad Javeriana. mfpatino@javeriana.edu.co
- **Antonio Acosta Sarmiento**. Sociólogo. Pontificia Universidad Javeriana. Proyección Social Facultad de Ingeniería. Pontificia Universidad Javeriana. antonio-acosta@javeriana.edu.co
- **Nicolás Herrera Sánchez**. Ciencias Políticas. Pontificia Universidad Javeriana. Coordinador Red Juvenil Ignaciana. coordinacion@redjuvenilignaciana.co
- **Daniel Esteban Torres Oviedo**. Centro Pastoral. Pontificia Universidad Javeriana. daniel-torres@javeriana.edu.co

Los puntos de vista expresados en este artículo no reflejan necesariamente la opinión de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.

Copyright © 2022 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI)



Anexo 1. Caracterización del grupo participante

Rango de Edad	Características
18 a 25 años	Grupo 1. Jóvenes que están en edad de formación universitaria, pero no están estudiando por falta de recursos económicos
26 a 40 años	Grupo 2. Jóvenes y Adulto Joven que contaron con el apoyo económico de sus padres para sus estudios y responden por sí mismos
Más de 40 años	Grupo 3. Adultos que trabajan y apoyan a sus familias económicamente o que apoyan la actividad laboral familiar

Anexo No. 2. Material documental Emprendimiento AlcaLab

Se entrega un **Kit emprendedor**, para los participantes del curso AlcaLab con herramientas para el desarrollo de su emprendimiento

https://livejaverianaedu-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/antonio-acosta_javeriana_edu_co/EsjyxCcU53NlsqIbTScBgVUB0g-E3Jmy6Zcm7pIvc4_EXQ?e=athSok
<https://drive.google.com/file/d/19VAKZYQJsb7iY4sVMSYzPelBzVcujqsE/view>
<https://drive.google.com/drive/folders/13Q96lk0w45Gg-3kyr4btd6-3dbLTey5p?usp=sharing>
https://drive.google.com/drive/folders/1U_2pmnmEs_wtuSle5OKhh-MYopUS8p8Q?usp=sharing
<https://drive.google.com/drive/folders/1LzRZnC7HZY2DPBI0UNIOjd-GA9qr7e?usp=sharing>
<https://drive.google.com/drive/folders/1NGYCey4935mMYVIXrL1ATmjFEj2VSzqe?usp=sharing>
https://drive.google.com/drive/folders/1zP9tLYH-GqvwwPRHXchT3qD_vaulwNNz?usp=sharing

Anexo No.3. Lista de emprendimientos destacados

Emprendimiento	Descripción	Ciudad / municipio
Conexión Expresión Entendimiento	Acompañar de forma grupal o individual a las personas que quieran encontrar el bienestar integral	Cali
Jabones y cremas	Producto para la disminución del acné	Buenaventura
Planet Slime Oficial	Experiencias como talleres y fiestas, en donde el Slime proporciona felicidad	Bucaramanga
Crochet Artes	Mujeres con iniciativa artística y comunitaria mediante la técnica Crochet	Soacha
Arte Uvechilla Allu	Es un emprendimiento de artesanías indígenas Embera y Kamentsá.	Soacha



Danm Cycle	Diseña tu propia bicicleta, a tu estilo y acorde a tu personalidad	Bogotá
Petland	Plataforma virtual exclusivamente para dueños y amantes de las mascotas	Bogotá
Panadería de la espiga dorada de Altos	Panadería familiar que busca aportar en el desarrollo comunitario	Soacha

