



# TRAVESÍAS INVESTIGATIVAS: REFLEXIONES DE EMPRENDIMIENTO

Escuela de Ciencias  
Administrativas,  
Contables, Económicas  
y de Negocios - ECACEN

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: **VULCANOS**



**Sello Editorial**

Universidad Nacional  
Abierta y a Distancia

# TRAVESÍAS INVESTIGATIVAS: REFLEXIONES DE EMPRENDIMIENTO

**Autores:**

Alicia Cristina Silva-Calpa

Carlos Rubén Trejos Moncayo

Claudia Dolores Villota Urbano

Diego Germán Martínez Delgado

Germán Alfredo López Montezuma

**Grupo de Investigación:**



## **UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA (UNAD)**

Jaime Alberto Leal Afanador

**Rector**

Constanza Abadía García

**Vicerrectora académica y de investigación**

Leonardo Yunda Perlaza

**Vicerrector de medios y mediaciones pedagógicas**

Édgar Guillermo Rodríguez Díaz

**Vicerrector de servicios a aspirantes, estudiantes y egresados**

Leonardo Evemeleth Sánchez Torres

**Vicerrector de relaciones intersistémicas e internacionales**

Julialba Ángel Osorio

**Vicerrectora de inclusión social para el desarrollo regional y la proyección comunitaria**

Sandra Rocío Mondragón Arévalo

**Decana Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios (ECACEN)**

Juan Sebastián Chiriví Salomón

**Líder Nacional del Sistema de Gestión de la Investigación (SIGI)**

Martín Gómez Orduz

**Líder Sello Editorial UNAD**

## Travesías Investigativas: reflexiones de emprendimiento

### Autores:

Alicia Cristina Silva-Calpa, Carlos Rubén Trejos Moncayo, Claudia Dolores Villota Urbano, Diego Germán Martínez Delgado y Germán Alfredo López Montezuma

**Grupo de Investigación:** Vulcanos

**338.04**  
**S586**

Silva-Calpa, Alicia Cristina

Travesías investigativas: reflexiones de emprendimiento / Alicia Cristina Silva-Calpa, Carlos Rubén Trejos Moncayo, Claudia Villota Urbano ... [et al.]. - [1ª ed.] -- Bogotá: Sello Editorial UNAD/2025. Grupo de investigación: Vulcanos.

ISBN: 978-628-7786-55-4

e-ISBN: 978-628-7786-82-0

1. Emprendimiento – Nariño (Colombia) 2. Competencias emprendedoras – Formación y diagnóstico 3. Innovación empresarial – Desarrollo regional 4. Tecnologías aplicadas al emprendimiento 5. Gamificación – Educación para el emprendimiento I. Silva-Calpa, Alicia Cristina II. Trejos Moncayo, Carlos Rubén III. Villota Urbano, Claudia IV. Martínez Delgado, Diego Germán V. López Montezuma, Germán Alfredo.

Catalogación en la publicación – Biblioteca Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

**ISBN: 978-628-7786-55-4**

**e-ISBN: 978-628-7786-82-0**

**Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios - ECACEN**

©Editorial

Sello Editorial UNAD

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Calle 14 sur No. 14-23

Bogotá, D.C.

Septiembre de 2025

**Corrección de textos:** Johana Espinosa

**Diagramación:** Camila Villegas

**Edición integral:** Hipertexto - Netizen

Cómo citar este libro: Silva-Calpa, A., Trejos Moncayo, C., Villota Urbano, C., Martínez Delgado D. y López Montezuma, G. (2025). *Travesías Investigativas: Reflexiones de Emprendimiento*. Sello Editorial UNAD.

<https://doi.org/10.22490/UNAD.9786287786820>

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons - Atribución – No comercial – Sin Derivar 4.0 internacional.

[https://co.creativecommons.org/?page\\_id=13](https://co.creativecommons.org/?page_id=13).



## Reseña

El documento presentado es el resultado de los proyectos del grupo de investigación Vulcanos, los cuales han sido abordados a lo largo de quince años de acciones investigativas con las comunidades del departamento de Nariño. Su eje central es el emprendimiento, producto de la interacción con los grupos de interés que buscan, a través de sus actividades productivas, medios de ingresos y la consolidación de sus emprendimientos en el territorio con proyección global.

El libro consta de seis capítulos abordados de forma cronológica, desde los inicios de los procesos estructurados de argumentación para la generación de ideas de negocio, mediados por las tecnologías. En este contexto, los software de argumentación permiten, mediante la importación de grandes cantidades de datos, obtener escenarios realistas que plantean condiciones de emprendimiento que den respuesta a las necesidades y problemas de los contextos comunitarios y de la región hacia el mundo.

Posteriormente, se retoman los estudios sobre el aprendizaje instruccional y la gamificación orientados al emprendimiento, en la búsqueda de formar y educar en competencias emprendedoras y el espíritu empresarial en la región. Se pasa a un tercer capítulo en el que se presentan propuestas sobre cómo los formatos de caracterización de competencias emprendedoras pueden ser tomados como modelo en cualquier latitud de la geografía, conservando las claras proporciones que implican el diagnóstico, la educación, el fortalecimiento y la consolidación de las competencias emprendedoras, con el fin de alcanzar la tan anhelada cultura de emprendimiento en la región. Esto requiere el acuerdo de voluntades interinstitucionales, el interés de las comunidades por una formación continua y la infraestructura física y tecnológica para romper con las brechas existentes, apuntando a dar cumplimiento a los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).

El cuarto capítulo muestra algunas de las investigaciones e intervenciones realizadas a nivel de la cadena de valor de algunos productos y servicios nariñenses, así como el accionar de formación desarrollado con las comunidades para contribuir a su formación en los aspectos de gestión y fortalecimiento empresarial.

Finalmente, en el quinto capítulo, denominado “Nuevas tecnologías y el emprendimiento”, se exponen los grandes cambios producidos en los tiempos de incertidumbre que quedarán en la historia nacional y mundial, donde los eventos de la pandemia y del estallido social llevaron a las empresas y a los emprendedores a buscar, de forma creativa, maneras y medios para subsistir en un mercado con grandes dificultades financieras y comerciales.

La estructura de los componentes de competencias emprendedoras derivadas de las travesías investigativas tiene fundamentos territoriales y se construyó con el aporte y el sentir de las comunidades regionales, donde es clara la necesaria intervención gubernamental, la inversión en infraestructura física y tecnológica, y la transformación de los currículos orientados hacia procesos emprendedores de innovación, proyección global y alta cualificación tecnológica. Se espera que este camino recorrido, con grandes oportunidades, pero a la vez desafíos enfrentados, siga su curso y sirva de guía para quienes investigan el emprendimiento.

El trasegar continúa porque las competencias emprendedoras siempre estarán en continua evolución, a la par con los cambios locales y mundiales, ya que las comunidades ven en sus emprendimientos la única vía de salida para consolidar sus planes de vida y generar fuentes de ingresos en beneficio familiar y regional. La riqueza intangible permite dirigir emprendimientos con un alto grado de diferenciación, y los emprendedores muestran un gran interés por aprender y cualificarse. Por lo anterior, las entidades deben continuar acciones articuladoras, donde la academia está llamada a aportar mediante los procesos formativos y de investigación para lograrlo.



## Reseña de los autores

### **Alicia Cristina Silva-Calpa:**

Administradora de empresas, tecnóloga en Gestión Comercial y de Negocios, especialista en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo, magíster en Sistemas de Calidad y Productividad y doctora en Administración. Investigadora y docente universitaria y empresaria en el departamento de Nariño, Colombia.

Correo electrónico: [alicia.silva@unad.edu.co](mailto:alicia.silva@unad.edu.co)

ORCID: [orcid.org/0000-0002-9329-0777](https://orcid.org/0000-0002-9329-0777)

Nacionalidad: colombiana

### **Carlos Rubén Trejos Moncayo:**

Administrador de empresas, especialista en Gerencia Estratégica de Mercadeo y magíster en Mercadeo Agroindustrial. Líder del grupo de investigación Vulcanos de la Escuela de Ciencias Administrativas Económicas y de Negocios ECACEN. Docente universitario, emprendedor y agricultor.

Correo electrónico: [carlos.trejos@unad.edu.co](mailto:carlos.trejos@unad.edu.co)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0352-9981>

Nacionalidad: colombiano

### **Claudia Villota Urbano:**

Administradora de empresas, especialista en Gerencia Estratégica de Mercadeo y magíster en Administración de Organizaciones. Investigadora y docente universitaria.

Correo electrónico: [claudia.villota@unad.edu.co](mailto:claudia.villota@unad.edu.co)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1042-9498>

Nacionalidad: colombiana

### **Diego Germán Martínez Delgado:**

Economista, especialista en Proyectos de Desarrollo y magíster en Mercadeo Agroindustrial. Investigador y docente universitario.

Correo electrónico: [diego.martinez@unad.edu.co](mailto:diego.martinez@unad.edu.co)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8584-8240>

Nacionalidad: colombiana

### **Germán Alfredo López Montezuma:**

Administrador financiero, especialista en Finanzas y magíster en Docencia Universitaria.

Investigador y docente universitario

Correo electrónico: [german.lopez@unad.edu.co](mailto:german.lopez@unad.edu.co)

ORCID, 0000-0002-0399-6363

Nacionalidad: colombiana

## Contenido

<b>Reseña</b>	7
<b>Reseña de los autores</b>	9
<b>Introducción</b>	13
<b>Capítulo 1.</b>	
<b>Argumentación para la génesis de ideas innovadoras de negocios</b>	<b>19</b>
Introducción	
Antecedentes de los procesos estructurados de argumentación	25
Actualidad de los procesos estructurados de argumentación	27
Prospectiva de los procesos estructurados de argumentación	31
Resultados de los procesos estructurados de argumentación	33
Conclusiones	38
Bibliografía	39
<b>Capítulo 2.</b>	
<b>Diseño instruccional para el desarrollo de las competencias emprendedoras</b>	<b>43</b>
Introducción	
Algunas definiciones y aspectos ontológicos del proceso de enseñanza y aprendizaje	47
Resultados del análisis de las competencias y el emprendimiento	52
Análisis y prospectiva conceptual del diseño instruccional y las actitudes emprendedoras	58
Conclusiones	67
Bibliografía	68

<b>Capítulo 3.</b>	
<b>Hacia la consolidación de una cultura emprendedora</b>	<b>75</b>
Introducción	
Antecedentes de la educación emprendedora y actitud hacia el emprendimiento	79
Hallazgos sobre la importancia de la cultura emprendedora en la región	85
Proyección de futuro hacia una cultura del emprendimiento	100
Conclusiones	108
Bibliografía	109
<b>Capítulo 4.</b>	
<b>Vocación emprendedora en el departamento de Nariño</b>	<b>113</b>
Introducción	
Caracterización integral de la agroindustria en el departamento de Nariño	117
Análisis prospectivo del sector artesanal en el municipio de Pasto	132
Conclusiones	139
Bibliografía	140
<b>Capítulo 5.</b>	
<b>Nuevas tecnologías y el emprendimiento</b>	<b>143</b>
Introducción	
Antecedentes de transformación digital y emprendimiento	147
Oportunidades actuales de las TIC para el emprendimiento	149
Resultados de las tecnologías aplicadas al emprendimiento	154
La tecnología para el emprendimiento desde una visión prospectiva	167
Conclusiones	176
Bibliografía	177

**Capítulo 6.**

<b>Reflexiones y conclusiones a partir de las travesías investigativas</b>	<b>183</b>
Introducción	
Antecedentes para las reflexiones de las travesías investigativas	187
Hallazgos sobre las reflexiones de las travesías investigativas	188
Prospectiva de las reflexiones generadas a partir de las travesías investigativas	190
Conclusiones	195
Bibliografía	197

## Introducción

Las travesías investigativas presentan los avances del grupo de investigación Vulcanos en la línea de investigación de emprendimiento solidario, la cual ha evolucionado a medida que se han encontrado nuevos hallazgos, métodos, cursos de acción y productos de emprendimiento tangibles. Esto ha conducido a la incursión en la línea de investigación institucional UNAD, denominada Emprendimiento y Fomento Organizacional, con un gran énfasis en el emprendimiento social solidario y el emprendimiento regional en el departamento de Nariño, al sur de Colombia. Desde sus inicios, el grupo de investigación enfocó su vocación hacia la línea de la creación de empresa en todas sus manifestaciones y estableció metas a corto, mediano y largo plazo, las cuales permiten fortalecer las competencias emprendedoras en la región.

Así como el emprendimiento ha ido evolucionando en los últimos tiempos, el grupo de investigación ha tenido que adaptarse a los cambios, en especial a los avances tecnológicos que están permeando a los empresarios. Lo anterior requiere innovaciones en la forma de hacer las cosas, en los métodos y las maneras, en las tipologías e incluso en las características de los emprendedores, que cada día se orientan más hacia el manejo tecnológico de las organizaciones.

En el ejercicio investigativo desarrollado en el departamento de Nariño, se abordaron diversos aspectos para la investigación desde los escenarios de la economía regional. Este proceso ha sido denominado “travesías” debido a que el equipo investigador abordó el proceso de principio a fin, con grupos de interés y comunidades, observando las potencialidades que para muchos eran desconocidas. Cada capítulo relata las experiencias de investigación, las cuales se articulan, etapa tras etapa y logro tras logro, hacia el objetivo común de fortalecer las competencias emprendedoras en el departamento de Nariño.

Se parte de un enfoque paradigmático cuantitativo, con el apoyo del método cualitativo, pero la investigación es eminentemente cuantitativa, con un criterio analítico-descriptivo y un enfoque de investigación, acción y participación mediante talleres y capacitaciones dirigidas a los emprendedores, estudiantes y grupos de interés regionales.

Así, a lo largo de las travesías se puede apreciar cómo la investigación ha contado con insumos importantes, como análisis de casos exitosos de emprendimiento, entrevistas semiestructuradas y no estructuradas, seguimiento mediante un diario de observaciones, grupos focales y de interés, además de censos, indicadores de capacitación, la estructuración de ideas de negocio mediante software y medición de aspectos cuantitativos de los emprendimientos desarrollados.

En el capítulo 1 se realiza un recorrido por el planteamiento inicial de la investigación en emprendimiento en el departamento de Nariño, partiendo de la pregunta general

de investigación para avanzar hacia su delimitación de acuerdo con las condiciones encontradas. Su propósito es sondear sobre el estado de desarrollo de las competencias emprendedoras en el departamento de Nariño. Dicho proceso investigativo llevó hacia las causas raíz de la formación en la educación primaria y media vocacional, por lo cual se realizaron articulaciones desde los semilleros de investigación entre la universidad, las instituciones de educación media, la empresa y el Estado, para aplicar, con estudiantes de los grados décimo y once del departamento de Nariño, mediante sucesivos talleres, el software Argonaut - Dígalo, el cual permitió llevar a cabo un proceso estructurado para la proposición de ideas de negocios.

De forma paralela, se realizaron las intervenciones con la comunidad para avanzar de forma articulada entre la formación y la práctica del emprendimiento. Desde el inicio, las travesías se han caracterizado por realizar la incorporación de los desarrollos tecnológicos en los procesos de emprendimiento regional. Esta primera etapa dejó importantes insumos para seguir desarrollando habilidades, competencias y capacidades en el ámbito del emprendimiento regional, así como la detección de una escasa innovación, pero compensada con un alto componente diferenciador regional, aunado a una enorme necesidad de articulación para dar respuesta a las necesidades contextuales. Es prioritaria la generación de ideas de negocio argumentadas, exitosas y sostenibles.

En el capítulo 2, se avanza hacia la incorporación del diseño instruccional, con el fin de diseñar experiencias educativas inmersivas orientadas a la toma de decisiones emprendedoras cada vez más acertadas y enmarcadas en la necesidad de una constante actualización respecto a las demandas del mercado, con un componente tecnológico. Se aplicó el diseño instruccional como una alternativa completamente aplicable para consolidar habilidades prácticas y transferibles para los emprendedores.

Para esta ocasión, ya se tuvo la oportunidad de conformar equipos articulados entre los diversos grupos de interés de la región, generando un aprendizaje cooperativo y colaborativo, tanto para el desarrollo de los talleres como para la práctica de las ferias emprendedoras, las cuales se realizaron cada año en diferentes contextos, de acuerdo con una evaluación previa y las mejores opciones para los emprendedores.

Derivado de las acciones anteriores, se aborda el contenido del capítulo 3, que plantea la necesidad de una mayor incursión en las instituciones de educación media, integrando, esta vez, al sector rural, fundamental en el desarrollo de la economía regional. Se detectaron diversas dificultades, como el desarraigo, la fuga de talentos y la falta de formación educativa para fortalecer la región.

En consecuencia, se inicia una nueva etapa en la travesía investigativa, partiendo de un objetivo prioritario: determinar si la educación emprendedora de las ins-

tituciones de educación municipal del departamento de Nariño contribuye verdaderamente a la formación del espíritu emprendedor. De esta etapa se derivan importantes insumos, como la necesidad de fortalecer la cultura emprendedora y el diseño de los componentes de las competencias emprendedoras, con el fin de contribuir a la consolidación del emprendimiento productivo, ético y socialmente responsable, de acuerdo con los ODS.

La travesía investigativa en este punto ya cuenta con importantes insumos para consolidarse con los grupos de interés en la investigación de una vocación emprendedora. Así, el capítulo 4 se enfoca en el análisis de los logros y retos de la vocación emprendedora regional desde diversos frentes, pero con un proceso enfocado en escuchar y formar a los emprendedores rurales, lo que otorga gran fuerza en la investigación a los líderes comunitarios.

Durante esta travesía se encontraron obstáculos, pero también oportunidades de desarrollo, dejando como conclusión la necesidad de procesos de formación continua y de acompañamiento a las comunidades en sus alternativas emprendedoras. Para esta etapa se articularon las cadenas productivas regionales, las experiencias comunitarias, las acciones mancomunadas con el sector público y privado, los casos exitosos de emprendimiento en la región, las oportunidades que brindan las nuevas tecnologías y la necesaria preparación de los emprendedores para responder a las convocatorias y proyectos desde lo local hacia lo global.

Derivado de la travesía anterior, se dispone de importantes insumos para continuar la investigación, como son las estrategias que favorezcan la vocación emprendedora de la región, orientadas hacia el fortalecimiento de un ecosistema emprendedor, con la premisa enfocada en los vertiginosos cambios del mercado y la necesidad de adaptación permanente de los emprendedores para dar respuesta a los desafíos presentes con proyección a futuro.

Hacia el capítulo 5, la investigación ya cuenta con un alto componente tecnológico en sus intervenciones, y se produce una ruptura de paradigmas, ya que durante la ejecución de esta travesía sobrevino la pandemia. Así, el equipo investigador incursiona en la capacidad de las empresas y los emprendedores para subsistir en tiempos de crisis. Las investigaciones en curso tuvieron que redireccionarse, hacer una pausa en el camino y plantear nuevos enfoques. Fue entonces cuando los paradigmas cualitativo y cuantitativo se fortalecieron aún más, por la necesaria intervención de la investigación mixta, pues la humanidad y el emprendimiento enfrentaron el reto de satisfacer las necesidades básicas de subsistencia.

En esta travesía se presentan hallazgos en torno al uso intensivo de las redes sociales, el smartphone, el trabajo remoto, las ventas en línea y el desarrollo de emprendimientos con un marcado enfoque virtual, entre otras tendencias. Así, en la pospandemia las intervenciones del grupo de investigación se fueron redirec-

cionando hacia el uso de la inteligencia artificial por parte de los emprendedores, para diversas aplicaciones, entre ellas el diseño de la imagen corporativa, el fortalecimiento de sus campañas de mercadeo y la oportunidad de contar con catálogos, mecanismos interactivos y vitrinas virtuales que fortalecieran las acciones emprendedoras presenciales. Fue una interesante etapa de redescubrimiento e identificación de cualidades emprendedoras fortalecidas, que, a la vez, siguen requiriendo del seguimiento formativo y constante para la acción articulada regional.

El capítulo 6, por su parte, busca compilar la llegada al cumplimiento de los objetivos investigativos, dejando claro que la región debe seguir avanzando en la consolidación de una cultura emprendedora, pero ahora contando con importantes insumos derivados de las travesías, como las contribuciones desde las tecnologías para el desarrollo del espíritu emprendedor, el diseño instruccional para el emprendimiento y la cualificación constante de los docentes en los diversos niveles de formación, a fin de guiar a los emprendedores en procesos estructurados de argumentación, lo que genera ideas de negocio que marquen la diferencia, y la articulación entre los grupos de interés para que se sigan realizando ferias y ruedas de negocios con oportunidades reales para los participantes.

Este capítulo hace énfasis en la consolidación de una cultura emprendedora y en los componentes de las competencias emprendedoras que deben ser abordadas para su desarrollo, pues este esfuerzo debe ser tarea de todos los nariñenses, desde los diversos sectores de la economía, a partir de lo público y lo privado y el accionar conjunto de todos los grupos de interés, hacia logros mayores en el mercado local y global.

Los mismos emprendedores recorren su propia travesía, y la academia es un importante pilar de acompañamiento, formación, diseño de escenarios de negocios y consolidación de estrategias prospectivas para afrontar las grandes oportunidades y desafíos que los tiempos cambiantes conllevan.

El recorrido por las travesías investigativas deja importantes conclusiones de análisis que, a la vez, se constituyen en nuevos puntos de partida y nuevas preguntas investigativas por ser abordadas para enriquecer el escenario deseado de una cultura emprendedora regional fortalecida, que cuente con emprendedores en constante desarrollo de sus habilidades, capacidades y competencias.

Es allí donde la propuesta del grupo de investigación sobre los componentes de las competencias emprendedoras busca contribuir a una formación integral desde los diversos niveles de educación, donde todos sus componentes encuentren asidero en los imaginarios colectivos y paradigmas de pensamiento de los emprendedores, para la consolidación y el éxito de sus emprendimientos, pues toda idea empresarial exitosa en la región marca el rumbo y abre puertas para los nuevos emprendedores hacia nuevos escenarios de desarrollo.





# **Argumentación para la génesis de ideas innovadoras de negocios**

*Carlos Rubén Trejos Moncayo*

## **Palabras clave**

*Innovación, negocio, estructuración  
y método, aprendizaje, ideas*

## **Keywords**

*Innovation, business, structuring  
and method, learning, ideas*

## Índice de figuras

**Figura 1.** Habilidades del pensamiento para el fortalecimiento de los procesos de argumentación

**Figura 2.** Aplicación del diseño instruccional en la argumentación, para generar ideas de negocio

## Índice de tablas

**Tabla 1.** Etapas del proceso de argumentación

**Tabla 2.** Herramientas para fortalecer la argumentación

**Tabla 3.** Prácticas más utilizadas en el desarrollo de los procesos estructurados de argumentación



## Introducción

En la actualidad, donde la inclusión de la tecnología en los procesos educativos, productivos y organizacionales, así como en la generación de ideas innovadoras de negocios, permite hablar de la construcción de nuevos escenarios, se hace necesaria una actualización permanente de la perspectiva, de la visión y de la forma de abordar los desafíos que presentan las nuevas tendencias del mercado, siendo una necesidad imperativa para el éxito y la sostenibilidad empresarial. En esa misma medida, las acciones investigativas de emprendimiento se han ido adaptando e innovando para llevar a los grupos de interés regionales los medios y mecanismos propios de avance, que deben ser incorporados en sus ideas emprendedoras y en su formación integral como emprendedores, brindando espacios de interacción, socialización y venta de los bienes y servicios derivados de sus medios diarios de sustento.

Es cierto que el incremento en el uso de la tecnología es indispensable para efectos de globalización y apertura de nuevos mercados con ideas de negocio creativas y pertinentes que respondan a las necesidades del contexto. El rápido avance de las tecnologías ha creado un entorno en el que la innovación es crucial para mantenerse competitivo.

No obstante, en la misma medida, el grupo de investigación ha identificado que es importante el carácter diferenciador regional y sus tradiciones e improntas, que inevitablemente se ven reflejadas en los emprendimientos regionales. En ese balance entre tradiciones y tecnología se ha encontrado la mejor manera de avanzar por rutas de emprendimiento orientadas al éxito y la consolidación en diversos escenarios.

Es así como, al inicio de las travesías investigativas, se tomó como punto de partida el sondeo sobre las competencias emprendedoras en el departamento de Nariño, con el planteamiento del problema más delimitado hacia una primera fase del emprendimiento, denominada la generación de ideas de negocios. A través de los primeros sondeos se detectaron fallas en el planteamiento estructurado de las ideas de negocio existentes en la región. Al hablar de ideas estructuradas, se hace referencia a que la idea tenga un sustento desde lo teórico, lo metodológico y lo práctico, contando con datos y cifras propios de la región, de referentes emprendedores y de fuentes de apoyo al emprendimiento.

Así, durante ese periodo se realizaron acercamientos con universidades extranjeras, con las que se inició el trabajo mediante el software Argonaut - Dígaló, en el marco del proyecto de investigación “Procesos estructurados de argumentación para identificar

ideas de negocio”, adelantado por el grupo de investigación Vulcanos de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios (ECACEN) de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Se abordó mediante un estudio cuantitativo, analítico-descriptivo y sistematizado mediante las matrices que arroja el *software*, priorizando así las ideas de negocio mejor estructuradas y con un potencial impacto regional.

En la investigación se exploró la importancia de los procesos estructurados de argumentación desarrollados a partir de tecnologías emergentes en las interacciones de aprendizaje de los cursos virtuales de diferentes programas académicos, destacando su papel prioritario en temas de emprendimiento. Además, se analizaron las habilidades de pensamiento crítico necesarias para definir alternativas de emprendimiento regional, en primera instancia de manera teórica y manual, para luego pasar al uso de soportes tecnológicos con el apoyo del software de argumentación estructurada. Esto conlleva el desarrollo de habilidades de pensamiento, como análisis, síntesis, abstracción, proyección, inferencia y deducción, entre otras más complejas, como la argumentación propiamente dicha y la toma de decisiones estructurada con la información pertinente del entorno.

En un entorno empresarial competitivo, la generación de ideas de negocio innovadoras y viables es crucial para el éxito y la sostenibilidad de cualquier organización. Para lograrlo, los procesos estructurados de argumentación pueden ofrecer un enfoque metodológico y riguroso, permitiendo evaluar la validez de las ideas, fortalecer las decisiones estratégicas y fomentar un pensamiento crítico más profundo. Este capítulo explora en detalle cómo los procesos estructurados de argumentación pueden aplicarse para la generación de ideas de negocio, proporcionando las experiencias alcanzadas en los procesos investigativos.

Los emprendedores deben orientarse hacia la búsqueda permanente de un pensamiento argumentativo, crítico y creativo para la generación de ideas de negocio y la formulación de planes exitosos, con base en el conocimiento del entorno, las cadenas productivas, los mercados y la competencia, con el apoyo del diseño instruccional. El capítulo culmina en la presentación de una ruta para los procesos estructurados de argumentación y, al finalizar, se resalta la visión de los procesos estructurados de argumentación a partir de la utilización de la inteligencia artificial (IA) para generar un mayor fortalecimiento de la génesis de ideas, así como algunas de las nuevas metodologías que son importantes para el fortalecimiento de emprendimientos exitosos.

Los principales hallazgos de esta fase de las travesías investigativas se discutieron con los grupos de interés, haciendo especial énfasis en los estudiantes de los grados décimo y once de las instituciones educativas. Se encontró que el interés por el emprendimiento es marcado, pero no existe claridad de acción en cuanto al método por utilizar. Además, se identificó una diversidad de metodologías que se han aplicado para facilitar procesos de generación de ideas de negocio innovadoras en los ambientes educativos, caracterizados por esfuerzos aislados, repetitivos y duplicados, con escasas acciones articuladas que, en su conjunto, dejan un vacío en el propósito de generar ideas de negocio realmente argumentadas de acuerdo con las necesidades del entorno.

Se evidencia que los emprendedores necesitan fortalecer sus competencias y capacidades argumentativas, que les permitan no solamente generar la idea, sino saber sustentarla y defenderla en diversos escenarios en búsqueda de apoyo y recursos para su implementación.

El emprendedor cuenta con el desarrollo de los procesos estructurados de argumentación como un conjunto de herramientas para incorporar en sus capacidades, en continuo desarrollo, para la formación de habilidades de pensamiento que le permitan formular argumentos sólidos y acorde con las realidades del entorno. Por tanto, los resultados de esta fase investigativa proporcionan una base importante sobre la necesidad de enfocarse no solo en la generación de ideas de negocio, como una etapa que debe ser abordada con los insumos y el tiempo prudente para contar con cimientos fuertes que soporten todas las fases subsiguientes del emprendimiento, sino también en las fases de fortalecimiento y aceleración empresarial.



## **Antecedentes de los procesos estructurados de argumentación**

La argumentación estructurada tiene sus raíces en la retórica clásica de la antigua Grecia, donde filósofos como Aristóteles desarrollaron técnicas para construir argumentos lógicos y persuasivos. A lo largo de los siglos, estas técnicas se han refinado y adaptado para aplicarse en diversos contextos, incluyendo el mundo empresarial.

Estudios como el de Tascón-Álvarez y Arteaga Quintero (2021) ubican al pensamiento argumentativo, la lectura crítica y la escritura argumentativa como ejes principales para el desarrollo de la creatividad, destacando al pensamiento crítico como el motor para encontrar soluciones a los diferentes interrogantes que continuamente enfrenta el ser humano. La teoría de la argumentación se expandió hasta convertirse en una herramienta esencial en la evaluación de ideas de negocio, donde la reflexión, la autocrítica y la objetividad convirtieron la actividad de pensamiento en una actividad mucho más dinámica de ingenio humano.

En su investigación, Rondón (2021) aborda las preguntas básicas sobre cómo fomentar el pensamiento crítico, el papel de la escritura argumentativa y la importancia del pensamiento crítico, llegando a importantes conclusiones, como la necesidad de contar con personas críticas con capacidad de discernimiento, pues no solamente se trata de fijar una postura frente a un tema específico, sino que para ello ***“es fundamental indagar, leer y escribir a partir de lo que ya se ha investigado (...) Solo así, el estudiante podrá afianzar su propio pensamiento, en aras de establecer buenos juicios al analizar una situación específica”*** (p. 31).

Investigaciones científicas han demostrado que la formación en habilidades de argumentación y desarrollo del pensamiento crítico mejoran significativamente el diseño de emprendimientos sustentables. Según Viveros et al. (2020), la formación en procesos de argumentación y pensamiento crítico refina la capacidad para formular y defender posturas de manera efectiva, habilidades esenciales para los emprendedores, dado que los conduce a mejores resultados en la obtención de financiación y en la implementación de sus proyectos (p. 495). Se ha demostrado que el uso de modelos argumentativos estructurados facilita la clarificación y el fortalecimiento de los argumentos, aumentando la probabilidad de éxito en entornos competitivos.

Según la experiencia adquirida con los estudiantes del curso de Formulación y Evaluación de Proyectos del programa de Administración de Empresas de la UNAD, se encontró que este proceso permite a los emprendedores evaluar sus ideas de manera crítica, identificar puntos fuertes y débiles y comunicar eficazmente sus propuestas a inversores y socios estratégicos (López Montezuma y Trejos Moncayo, 2015). El uso de tecnologías emergentes, como el software Argonaut, facilita la actualización de las posibilidades de interacción entre los estudiantes y docentes, dan origen a los recursos que requieren la estructuración y presentación de ideas y mejoran la capaci-

dad de los emprendedores para desarrollar y comunicar sus conceptos innovadores (Schwarz y Asterhan, 2016).

Corral-Joniaux et al. (2020) analizan la creatividad con relación a la innovación, y expresan que la creatividad tiene que ver con “la competencia para hacer asociaciones, establecer relaciones, combinaciones e integración de ideas y conceptos de manera desacostumbrada, disímil, diferente o única” (p. 22). Por otro lado, la comparan con la innovación, la cual, aseguran consiste en “tomar una idea creativa y convertirla en producto, servicio, método, estrategia o técnica que sea de utilidad” (p. 22). Por tanto, se requiere de un proceso estructurado para avanzar desde la creatividad hacia la innovación.

Por su parte, Ferrández Sanz (2023) destaca los conceptos aplicados, como el pensamiento lateral, el pensamiento divergente, la flexibilidad mental, la fluidez y la viabilidad, como aspectos para trabajar y desarrollar en función de las capacidades **“presentar soluciones concretas, efectivas y realizables en la práctica”** (p. 9).

La investigación científica a nivel mundial respalda la importancia de los procesos estructurados de argumentación en el ámbito del emprendimiento, ya que el proceso de enseñanza-aprendizaje pasa de ser pasivo y estático a dinámico y en continuo movimiento, convirtiendo a las tecnologías de la información y la comunicación en medios que potencializan el aprendizaje y el empoderamiento.

Según un estudio realizado por Nussbaum (2008), la argumentación estructurada mejora la toma de decisiones y la resolución de problemas en contextos empresariales, al permitir un análisis más profundo y una evaluación crítica de las alternativas.

Además, en el estudio de Marín-González et al. (2021), se resalta el denominado “coeficiente de argumentación”, el cual, según sus análisis, se deriva de un cálculo ponderado del conocimiento respecto a un tema determinado y la valoración de dicho conocimiento, poniendo en juego aspectos como la práctica, la experiencia, el análisis técnico, la investigación y la intuición (p. 82). Lo anterior coadyuva a la creación de planes de negocio, ayudando a los emprendedores a construir argumentos sólidos y persuasivos.

La generación de ideas innovadoras de negocio es un proceso complejo que requiere la integración de diversas habilidades y metodologías. El uso de técnicas estructuradas, como el brainstorming, los mapas mentales y el pensamiento lateral, es fundamental para fomentar la creatividad y la innovación. Según Ahmad (2015), la implementación de estas técnicas puede llevar a la generación de ideas más disruptivas y valiosas. Además, las herramientas digitales y la IA juegan un papel crucial en este proceso, permitiendo a los emprendedores analizar grandes volúmenes de datos y obtener insights valiosos para desarrollar nuevas ideas de negocio.



## *Actualidad de los procesos estructurados de argumentación*

Un proceso estructurado de argumentación es un método sistemático para construir, presentar y evaluar argumentos de manera clara y lógica. Este tipo de proceso se utiliza para mejorar la calidad del razonamiento y asegurar que los argumentos sean coherentes, válidos y basados en evidencia sólida. En la tabla 1 se observan las etapas llevadas a cabo en el proceso de fortalecer la argumentación, según la perspectiva de diferentes autores.

En los últimos años, el desarrollo de tecnologías de la información ha transformado los procesos de aprendizaje, permitiendo el desarrollo de la creatividad en diferentes contextos. Los procesos académicos se han renovado, generando ambientes más dinámicos y utilizando el mayor número de herramientas tecnológicas disponibles, las cuales permiten el despertar de nuevas ideas en los estudiantes mediante el pensamiento crítico dentro y fuera de las aulas.

Es ahí donde la argumentación facilita la estructuración y presentación de ideas de manera más efectiva. Si bien los aportes de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la educación lograron despertar en los estudiantes esas inquietudes para ser partícipes de las nuevas estrategias pedagógicas, los procesos estructurados de argumentación se consideran esenciales para organizar y presentar ideas de negocio de manera coherente y persuasiva (López Montezuma y Trejos Moncayo, 2013). Estos brindan una serie de recursos interactivos que permiten avanzar y mejorar en la defensa de las propuestas emprendedoras.

Tabla 1. Etapas del proceso de argumentación

Etapa argumentación	Descripción	Referente
<b>Construcción del argumento</b>	Este paso implica la formulación clara de la idea de negocio (tesis) que se desea evaluar y el desarrollo de premisas que respalden dicha idea.	<b>Douglas Walton et al. (2008)</b> destacan la importancia de utilizar esquemas de argumentación predefinidos para construir argumentos sólidos y lógicamente coherentes.
<b>Estructuración del argumento</b>	Una vez construidos los argumentos, es esencial organizarlos de manera lógica y coherente. Los mapas de argumentación y los diagramas son herramientas útiles para visualizar las relaciones entre las premisas y la conclusión, pues facilitan la identificación de posibles fallos lógicos o áreas que requieren más investigación.	<b>Tony Blair y Ralph Johnson (2011)</b> enfatizan la importancia de estructurar los argumentos de manera que sean fácilmente comprensibles y evaluables.
<b>Evaluación del argumento</b>	La evaluación crítica es fundamental para asegurar que la idea de negocio sea viable y esté bien fundamentada. Esta etapa implica la revisión detallada de cada premisa, la validación de la evidencia y la consideración de posibles contraargumentos.	<b>Trudy Govier (2013)</b> , proporciona un enfoque detallado para la evaluación de argumentos, destacando la importancia de considerar todas las evidencias y perspectivas posibles.
<b>Presentación del argumento</b>	La presentación clara y organizada del argumento es crucial para persuadir a los interesados y tomar decisiones informadas. Un argumento bien presentado facilita la comprensión y el análisis, ayudando a comunicar de manera efectiva la viabilidad y los beneficios de la idea de negocio.	<b>Gregory Bassham et al. (2011)</b> discuten estrategias efectivas para la presentación de argumentos, enfatizando la necesidad de claridad, precisión y organización.

*Nota.* La tabla muestra las etapas del proceso de argumentación seguidas para la formulación de ideas creativas. Fuente: elaboración propia.

El uso de tecnologías emergentes ha revolucionado los procesos estructurados de argumentación, permitiendo recoger información de contextos diversos para generar ideas de negocio innovadoras. Las plataformas digitales y el software de análisis de datos permiten a los emprendedores acceder a vastas cantidades de información en tiempo real, facilitando la identificación de tendencias y oportunidades de mercado, las cuales brindan oportunidades para el desarrollo de los aspectos propositivos y la toma de decisiones.

Un caso puntual es la aparición del software especializado conocido como Argonaut – Dígaló, que ha permitido a los emprendedores organizar y visualizar sus argumentos, mejorando la claridad y la coherencia de sus propuestas (Güneş et al., 2024). Este software permite el ingreso de información relacionada con todos los aspectos del entorno para formular escenarios en torno a la idea emprendedora.

Herramientas como el software de mapeo mental y las plataformas de colaboración en línea permiten organizar y visualizar ideas de manera más efectiva. Además, los sistemas de apoyo a la decisión basados en IA pueden analizar grandes volúmenes de datos para proporcionar recomendaciones basadas en patrones y predicciones (Brynjolfsson y McAfee, 2014). Esto no solo mejora la calidad de las ideas generadas, sino que también permite validar y ajustar las propuestas de negocio de manera más rápida y eficiente, identificando el valor agregado y diferenciador de la idea innovadora en relación con otras ideas del entorno emprendedor.

En la tabla 2 se presentan algunas herramientas puntuales a manera de ejemplo de lo anteriormente expuesto:

**Tabla 2.** Herramientas para fortalecer la argumentación

Herramienta	Descripción	Referencia
<b>Carneades Argumentation System</b>	Este sistema facilita la reconstrucción y evaluación de argumentos, permitiendo validar y construir argumentos automáticamente a partir de esquemas y supuestos.	<b>Gordon, T. F., Prakken, H. y Walton, D. (2007).</b> The Carneades model of argument and burden of proof. <i>Artificial Intelligence</i> , 171(10-15), 875-896.
<b>Chatbots</b>	Plataformas para la creación y análisis de argumentos estructurados por medio de mapas de argumentación. Buscan generar capacidad de interacción, facilitar la consecución de información y promover el debate orientado hacia soluciones sustentadas.	<b>Tony Blair y Ralph Johnson (2011)</b> enfatizan la importancia de estructurar los argumentos de manera que sean fácilmente comprensibles y evaluables.
<b>Rationale</b>	Herramienta en línea que ayuda a estructurar argumentos, analizar razonamientos, identificar supuestos y evaluar evidencias.	<b>Davies, M. (2012).</b> Computer-aided argument mapping and the teaching of critical thinking: Part II. <i>Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines</i> , 27(3), 16-28.

**Nota.** Esta tabla muestra algunas de las herramientas informáticas para utilizar en el proceso de argumentación. Fuente: elaboración propia.

El desarrollo de habilidades de argumentación es fundamental para cualquier emprendedor. Estas permiten a los emprendedores evaluar críticamente sus ideas, identificar fortalezas y debilidades, y presentar propuestas de manera convincente. Según Manzano Peña y de Luna Martínez (2021), el nivel empresarial articula el pensamiento convergente y divergente, enfoques característicos y equidistantes de la génesis innovadora, lo cual ayuda a los emprendedores a persuadir a inversores y a otras instancias sobre la viabilidad y el potencial de sus ideas (p. 10). Además, estas habilidades de pensamiento son esenciales para el proceso de toma de decisiones, permitiendo a los emprendedores analizar y discutir diferentes perspectivas para tomar decisiones más informadas y estratégicas, dentro de una sólida estructura argumentativa.

En la actualidad, con la incorporación de la IA en los procesos estructurados de argumentación, se pretende transformar operaciones tradicionales en procesos novedosos y eficientes. La IA puede automatizar procesos de sincronización de datos de entrada, analizar mayores cantidades de información para obtener *insights* valiosos y personalizar experiencias de usuario para fortalecer la validez de los argumentos en las propuestas de negocios.

Por ejemplo, en el sector de la salud, la IA se utiliza para analizar datos de pacientes y predecir enfermedades, así como para argumentar un servicio médico más efectivo y con reducción de costos (Angulo Cevallos et al., 2023). También se puede evidenciar en el comercio minorista, con acompañamiento en el proceso de selección de productos para alcanzar una incidencia positiva en las ventas y mejorar la satisfacción del cliente (Alarcón Cornejo y Espinosa Cruz, 2024).

Los procesos de argumentación apoyados en IA están permitiendo a las empresas innovar en áreas como la logística y la gestión de la cadena de suministro, siendo la gestión administrativa en cada eslabón de la cadena una importante oportunidad para tomar decisiones de producción y comercialización en la oferta de bienes y servicios. Los algoritmos de optimización pueden reducir los costos operativos y mejorar la eficiencia, al prever demandas y gestionar inventarios de manera más precisa (Davenport y Ronanki, 2018). Un ejemplo es Rappi, que, utilizando tecnologías avanzadas como el aprendizaje automático y la IA para optimizar las rutas de entrega y personalizar las recomendaciones a los usuarios, ha revolucionado el mercado de la entrega a domicilio en la región (Tascón, 2020).

En el sector financiero, un ejemplo es Nubank, un banco digital brasileño que ha transformado el sector bancario en América Latina. Fundada en 2013, Nubank utiliza inteligencia artificial y análisis de datos para ofrecer servicios bancarios sin tarifas, cuentas de ahorro y tarjetas de crédito. Su enfoque en la experiencia del usuario y la transparencia ha atraído a millones de clientes en Brasil y otros países de la región. Ha desafiado a los bancos tradicionales al ofrecer productos financieros accesibles y fáciles de usar (Bandeira, 2019, p. 38). Es gracias al inmenso soporte que brindan los avances tecnológicos a los procesos estructurados de argumentación que se facilita la formulación de ideas de negocio innovadoras, creativas y que responden a las necesidades de los contextos.



## *Prospectiva de los procesos estructurados de argumentación*

Los nuevos procesos de generación de conocimiento y pensamiento crítico no estarán apartados de la influencia de las herramientas tecnológicas, transformando el panorama del emprendimiento y proporcionando capacidades avanzadas para el análisis de datos, la automatización de procesos y la personalización de experiencias.

Según Parra-Taboada et al. (2024), las nuevas TIC permiten a los emprendedores analizar grandes volúmenes de datos para identificar tendencias y oportunidades de mercado, y argumentar con mayor suficiencia los criterios clave para la toma de decisiones. Esta oportunidad de contar con nuevas herramientas para el estudio de los mercados permitirá procesar datos de diversas fuentes para ofrecer argumentos valiosos, facilitando la identificación de nuevas oportunidades de negocio.

Además, con la aplicación de la IA, los emprendedores podrán automatizar tareas repetitivas, liberando tiempo para centrarse en actividades estratégicas y creativas. Por ejemplo, los *chatbots* y asistentes virtuales pueden manejar consultas de clientes y proporcionar soporte técnico, mejorando la eficiencia operativa (Marín-González, et al., 2021). La IA también permite personalizar experiencias de usuario, analizando el comportamiento y las preferencias de los clientes para ofrecer productos y servicios personalizados, lo que puede mejorar significativamente la satisfacción y la lealtad del cliente (Salgado Reyes, 2023).

El fortalecimiento de los procesos de argumentación se nutre de diversas habilidades de pensamiento. Estas habilidades, que se presentan en la figura 1, permiten a los emprendedores no solo organizar y exponer sus ideas de manera más efectiva, sino también evaluar críticamente sus propuestas y tomar decisiones informadas. Además, estas habilidades de pensamiento tienen mayores posibilidades de desarrollarse en las competencias del emprendedor a medida que se producen los avances tecnológicos.

Figura 1. Habilidades del pensamiento para el fortalecimiento de los procesos de argumentación



**Nota.** La figura muestra las habilidades que se desarrollan en los procesos estructurados de argumentación y su composición. Fuente: adaptada de Cangalaya Sevillano (2020).

Sumado a esto, la generación de ideas de negocios desde la argumentación se verá fortalecida con actitudes como el liderazgo, la transferencia de conocimiento y la generación de saberes. El liderazgo implicará guiar equipos en la exploración y desarrollo de nuevas ideas, mientras que la transferencia de conocimiento asegurará que los aprendizajes y experiencias se compartan eficazmente entre los miembros del equipo. La generación de saberes fomentará una cultura de aprendizaje continuo y mejorará la capacidad de la organización para innovar (Cangalaya Sevillano, 2020).

El avance tecnológico ha abierto nuevas oportunidades de negocio en diversas áreas. Algunas de las ideas de negocio preliminares más prometedoras a corto plazo, siguiendo la propuesta de Plätke y Geibel (2023), incluyen:

1. Inteligencia artificial y machine learning: el desarrollo de aplicaciones basadas en IA para la automatización, el análisis de datos y la personalización de experiencias está en auge. Las startups que ofrecen soluciones de IA para industrias como la salud, las finanzas y el comercio tienen un gran potencial de crecimiento y ofrecen oportunidades de expansión para la cobertura de nuevas necesidades.
2. Internet de las Cosas (IoT): la creación de dispositivos conectados que recopilan y transmiten datos ofrece numerosas oportunidades para mejorar la eficiencia operativa y la experiencia del usuario. Las empresas que desarrollan soluciones

IoT para hogares, ciudades y manufactura inteligentes están bien posicionadas gracias a la aplicación de la domótica.

3. Tecnología blockchain: sus aplicaciones derivadas superan las expectativas de las criptomonedas, logrando la capacidad de encriptación para grandes volúmenes de datos, incluyendo la gestión de la cadena de suministro, contratos inteligentes y la ciberseguridad. Las startups que exploran estas áreas pueden aportar soluciones innovadoras y cada vez más seguras a sus usuarios. La demanda por la seguridad de la información crecerá, sin duda, en los próximos años.

4. Realidad aumentada (AR) y realidad virtual (VR): la creación de experiencias inmersivas para educación, capacitación, entretenimiento y entrenamiento ofrece un amplio campo para la innovación en las áreas de talento humano, desarrollo empresarial, proyección de escenarios y prospectiva estratégica. Las empresas que desarrollan aplicaciones AR/VR pueden revolucionar la forma en que se interactúa con el mundo digital, ya que permiten agregar un mundo gráfico repleto de sensaciones y emociones para el consumidor.

5. Salud digital: la telemedicina, las aplicaciones de monitoreo de salud y las soluciones de bienestar digital están transformando la industria de la salud. Las startups que se centran en la tecnología de salud digital pueden mejorar el acceso y la calidad de la atención médica.

Un estudio de Gawery y Cusumano (2014) sobre plataformas tecnológicas muestra cómo las startups pueden beneficiarse al crear ecosistemas de plataforma que faciliten la innovación y la creación de valor. Además, Christensen et al. (2016) destacan, en su investigación sobre innovaciones disruptivas, cómo las nuevas tecnologías pueden desafiar a las empresas establecidas y crear nuevas oportunidades de mercado.

### *Resultados de los procesos estructurados de argumentación*

Durante las experiencias investigativas del grupo Vulcanos, se encontraron resultados interesantes sobre los aspectos más influyentes en el emprendimiento del departamento de Nariño. Se encontró que se han aplicado diversas metodologías para facilitar la generación de ideas de negocio innovadoras en los ambientes educativos, además de que se han realizado numerosos esfuerzos aislados y algunos eventos de articulación. En conjunto, estas iniciativas evidencian la necesidad de mayores escenarios para la generación de innovación y grandes vacíos en la capacidad argumentativa de los emprendedores.

En el entorno académico, los procesos estructurados de argumentación se consideran como una importante alternativa que dinamiza la creatividad a través de la formulación de ideas de negocio, con el propósito de impactar positivamente la economía de cualquier región. Sin embargo, su uso no es generalizado y, por lo tanto, existe un desconocimiento de sus antecedentes (Loretto Castillo y Quevedo Moreno, 2023). Es

así como los procesos de argumentación requieren, como base, un proceso formativo en continuo desarrollo para el fortalecimiento de las habilidades de pensamiento que permiten formular argumentos acordes a las realidades del entorno.

Los resultados de la investigación revelan la importancia de enfocarse en la generación de ideas de negocio para la formulación de proyectos exitosos, a partir del análisis del entorno y las cadenas productivas de la región, proceso que puede fortalecerse con apoyo del diseño instruccional. En la figura 2 se presenta la ruta para los procesos estructurados de argumentación.

Las motivaciones para emprender se alinean a su plan de vida, a sus expectativas de desarrollo y a las vivencias propias en cada contexto. En el caso específico de la

**Figura 2.** *Elaboración propia a partir de López Montezuma y Trejos Moncayo (2015).*



**Fuente:** *elaboración propia a partir de López Montezuma y Trejos Moncayo (2015).*

El grupo de investigación Vulcanos encontró que los emprendedores presentan diferentes motivaciones para crear empresa, siendo una de las más significativas, dentro de los procesos académicos desarrollados al interior de la UNAD, el fomento de un espíritu emprendedor con responsabilidad social mediante proyectos empresariales que impulsan acciones de desarrollo en las comunidades.

Se lograron identificar prácticas para fortalecer la argumentación, las cuales se presentan a manera de resumen en la tabla 3.

**Tabla 3.** Prácticas más utilizadas en el desarrollo de los procesos estructurados de argumentación.

Metodología	Descripción	Aplicación	Autores
<b>Socrática</b>	Implica el uso de preguntas dirigidas para fomentar el pensamiento crítico y profundizar en los conceptos. El objetivo es guiar a los estudiantes a través de una serie de preguntas para que ellos mismos descubran las respuestas y desarrollen argumentos sólidos.	Durante las diferentes fases de la estrategia de aprendizaje, los tutores pueden utilizar preguntas socráticas para desafiar las ideas de los estudiantes y animarlos a justificar sus respuestas con evidencia lógica y sólida.	<b>Paul, R. y Elder, L. (2008).</b> The thinker's guide to the art of Socratic questioning. Foundation for Critical Thinking Press.
<b>Mapeo de argumentos</b>	Esta técnica, más gráfica en su estructura, ayuda a los estudiantes a organizar y visualizar sus argumentos, exponiendo la relación entre la tesis, las premisas y la conclusión.	Herramientas como Rationale o Araucaria pueden utilizarse para crear mapas de argumentos durante CIPAS y conferencias web de cursos académicos.	<b>Davies, M. (2012).</b> Computer-aided argument mapping and the teaching of critical thinking: Part II. Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines, 27(3), 16-28.
<b>Debate estructurado</b>	Los debates formales permiten a los estudiantes practicar la argumentación en un formato competitivo y desarrollar habilidades para presentar y defender sus ideas bajo presión.	En escenarios académicos, mediante debates sobre temas del curso, se evalúan tanto la calidad de los argumentos como la capacidad de los estudiantes para responder a contraargumentos.	<b>Snider, A. y Schnurer, M. (2006).</b> Many sides: Debate across the curriculum. International Debate Education Association.
<b>Estudio de caso</b>	Esta metodología permite a los estudiantes aplicar la teoría a situaciones del mundo real, desarrollando argumentos basados en ejemplos concretos.	Proporcionar estudios de caso de empresas exitosas y fracasadas, con el fin de que los estudiantes identifiquen las estrategias utilizadas y argumenten sobre sus fortalezas y debilidades en cada fase de la estrategia de aprendizaje.	<b>Yin, R. K. (2017).</b> Case study research and applications: Design and methods. Sage Publications.

**Nota.** Esta tabla muestra las prácticas que se utilizaron durante los talleres de argumentación realizados con los estudiantes. Fuente: elaboración propia.

ECACEN, en el CCAV Pasto, se han realizado acciones de autoseguimiento sobre el desempeño profesional como tutores, desde una propuesta pedagógica innovadora que genera ambientes de aprendizaje basados en procesos de argumentación, orientados especialmente a la generación de ideas de negocio.

En el artículo titulado “Modelo instruccional de Robert Gagné y los procesos estructurados de argumentación en la generación de ideas de negocio”, López Montezuma y Trejos Moncayo (2015) hacen una aproximación al modelo para fortalecer las competencias en la formulación de ideas de negocio, donde mencionan que, para fomentar la creatividad, los procesos educativos deben actualizarse y generar ambientes cognitivos apropiados, utilizando la mayor cantidad posible de herramientas que permitan la génesis de ideas por parte de los estudiantes, mediante el pensamiento reflexivo dentro y fuera de los entornos de aprendizaje. Entre las más destacadas se encuentran Design Thinking, Lean Startup, Blue Ocean Strategy y el modelo de negocio Canvas. Cada una de estas metodologías aporta un enfoque único para identificar oportunidades de mercado y desarrollar soluciones innovadoras.

La metodología Design Thinking, popularizada por IDEO y Stanford, se centra en la empatía con el usuario final y la iteración rápida para desarrollar productos y servicios que realmente satisfagan sus necesidades (Brown, 2009). Por otro lado, Lean Startup, desarrollada por Eric Ries, enfatiza en la importancia de construir, medir y aprender rápidamente, permitiendo a las startups adaptarse y evolucionar con rapidez en mercados dinámicos (Ries, 2011).

Asimismo, Blue Ocean Strategy propone la creación de nuevos mercados donde la competencia es irrelevante, a través de la innovación en valor (Kim y Mauborgne, 2005). En contraste, el modelo Canvas proporciona una herramienta visual para desarrollar y validar modelos de negocio, facilitando la comprensión y la comunicación de todos los aspectos clave de una empresa (Osterwalder y Pigneur, 2010).

Con los procesos estructurados de argumentación se dota a los estudiantes de mayores elementos de análisis y de decisión en busca de un perfil emprendedor, puesto que son ellos quienes tienen ideas sin pulir; en ocasiones, se trata de ideas incompletas, ya que para muchos no hay profundización en los diversos conceptos que pueden fortalecer su propuesta empresarial (López Montezuma y Trejos Moncayo, 2015). Por lo tanto, se propone la aplicación de ejercicios prácticos que faciliten la generación de ideas de negocio innovadoras.

Algunos ejercicios recomendados incluyen:

1. Brainstorming estructurado: guiando de manera metódica el proceso de ideación con el propósito de fortalecer la argumentación.
2. Mapas mentales: explorando diferentes aspectos de una idea de negocio mediante metodologías de construcción conjunta y aportación de ideas basadas en la realidad encontrada.
3. Técnicas de pensamiento lateral: propiciado la exploración de una idea desde múltiples perspectivas.
4. Análisis DAFO-CAME: evaluando la viabilidad de las ideas de negocio.

Estos ejercicios, articulados a una acción pedagógica, pueden aumentar significativamente la creatividad y la producción de ideas en grupos. Además, la investigación de Buzan y Buzan (2006) sobre mapas mentales destaca cómo esta técnica visual puede ayudar a organizar y desarrollar ideas complejas de manera efectiva.



## Conclusiones

1. Los procesos estructurados de argumentación para el emprendimiento cobran gran importancia, especialmente con el uso de tecnologías que aportan más elementos de análisis y una mayor cantidad de información relevante, con la cual se fortalece la toma de decisiones, la innovación, la creatividad y la originalidad. Estos procesos permiten a los emprendedores organizar, desarrollar y comunicar sus ideas de manera más eficaz, lo cual es crucial para el éxito en el competitivo mundo empresarial actual. La integración de habilidades de argumentación, herramientas tecnológicas y metodologías innovadoras puede transformar la manera en que los emprendedores conciben y desarrollan nuevas ideas de negocio, facilitando la innovación y la creación de valor.

2. Los procesos estructurados de argumentación se aplican en diversos campos, como la educación, el derecho, la política, la ciencia y cualquier área donde la toma de decisiones y la resolución de problemas requieran un razonamiento claro y fundamentado. Estas herramientas y métodos ayudan a desarrollar habilidades de pensamiento crítico, mejorar la comunicación y facilitar la resolución de conflictos mediante un análisis riguroso y transparente de los argumentos. Además, proporcionan un marco metodológico sólido para la generación y evaluación de ideas de negocio.

3. Al seguir un enfoque sistemático para construir, estructurar, evaluar y presentar argumentos, los emprendedores y equipos de negocio pueden asegurarse de que sus ideas estén bien fundamentadas y sean viables, a la vez que son reforzadas por el proceso de construcción conjunta y conocimiento previo de los contextos. Este capítulo ha explorado cómo aplicar estos procesos en la práctica, proporcionando ejemplos concretos y referencias a investigaciones relevantes para respaldar cada paso del proceso.

4. Integrar estas metodologías y ejercicios en los currículos no solo mejora las habilidades de argumentación de los estudiantes, sino que también fomenta la creatividad y la innovación en la generación de ideas de negocio. A través de una práctica constante y estructurada, los estudiantes pueden aprender a desarrollar argumentos sólidos, evaluar críticamente sus propias ideas y presentarlas de manera persuasiva, preparándolos mejor para el éxito en el mundo empresarial.

5. Los sistemas para la argumentación permiten importar grandes cantidades de información de estudios e investigaciones previas, así como datos económicos actuales, enriqueciendo el accionar del software y brindando un mapeo más completo de los escenarios para el emprendimiento. Incluso, algunos programas permiten el ingreso de variables sociales y comportamentales derivadas de la inteligencia artificial, lo

cual conlleva una proyección más certera del proceso. Esta información puede ser incluida desde bases de datos externas, estudios privados o desde el ciberespacio.

6. Para fortalecer los procesos de argumentación en los estudiantes hacia la producción de ideas de negocio innovadoras, se requiere una combinación de ejercicios prácticos, metodologías estructuradas y prácticas de reflexión crítica, lo cual representa un desafío para el docente, quien debe ser más proactivo desde el diseño instruccional, como se presentará en el siguiente capítulo, donde iniciativas como el aprendizaje instruccional y la gamificación propician en los emprendedores un mayor desarrollo de sus competencias emprendedoras.

## Bibliografía

- Ahmad, F. K. (2015). Use of Assistive Technology in Inclusive Education: Making Room for Diverse Learning Needs. *Transcience*, 6(2), 62-77.
- Alarcón Cornejo, J. y Espinoza Cruz, F. (2024). Proyecto de innovación para mejorar el clima y cultura organizacional de empresas pymes [trabajo de grado, Zegel]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.13065/691>
- Angulo Cevallos, L. M., Vera Espinoza, A. L., Donoso Barba, D. F. y Cedeño García, M. A. (2023). Tecnologías disruptivas en emergenciólogía. Aplicaciones de la inteligencia artificial, telemedicina y robótica para una atención de vanguardia en situaciones de emergencia. *RECIAMUC*, 7(2), 925-934. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(2\).abril.2023.925-934](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(2).abril.2023.925-934)
- Asterhan, C. S. C. y Schwarz, B. B. (2016). Argumentation for learning: Well-trodden paths and unexplored territories. *Educational Psychologist*, 51(2), 164-187.
- Bandeira, D. (2019). Nubank: The Brazilian fintech revolutionizing banking. *Fintech Journal*, 12(4), 34-45.
- Bassham, G., Irwin, W., Nardone, H. y Wallace, J. M. (2011). *Critical thinking: A student's introduction* (4.ª ed.). McGraw-Hill.
- Blair, J. A. y Johnson, R. H. (2011). *Informal logic: An illustrated guide*. Broadview Press.
- Brown, T. (2009). *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. Harper Business.
- Brynjolfsson, E. y McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. WW Norton & Company.
- Buzan, B. y Buzan, T. (2006). *The mind map book: Unlock your creativity, boost your memory, change your life* (J. Harrison, Ed.). BBC Active.
- Cangalaya Sevillano, L. M. (2020). Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios a través de la investigación. *Desde el Sur*, 12(1), 141-153. <https://doi.org/10.21142/des-1201-2020-0009>
- Castagna, F., Kökciyan, N., Sassoon, I., Parsons, S. y Sklar, E. (2024). Computational argumentation-based chatbots: A survey. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 80, 1271-1310. <https://doi.org/10.1613/jair.1.15407>

- Christensen, C. M., Raynor, M. E. y McDonald, R. (2016). What is disruptive innovation? *Harvard Business Review*, 94(12), 44-53. <https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation>
- Corral-Joniaux, J. A., Moya-Joniaux, C. A. y Betancourt, L. A. A. (2020). Propuesta de la competencia de innovación de procesos educativos: Una vía para la formación de profesionales creativos y emprendedores. *Luz*, 19(3), 19-27. <https://www.redalyc.org/journal/5891/589165783002/html/>
- Davenport, T. H. y Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108-116. <https://hbr.org/2018/01/artificial-intelligence-for-the-real-world>
- Davies, M. (2012). Computer-aided argument mapping and the teaching of critical thinking: Part II. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines*, 27(3), 16-28. <https://doi.org/10.5840/inquiryct201227317>
- Ferrández Sanz, L. (2023). Implementación de técnicas de pensamiento lateral para fomentar la creatividad y resolución de problemas en la Formación Profesional [tesis de maestría, Universidad de Alicante]. Repositorio institucional. <http://hdl.handle.net/10045/135553>
- Gawer, A. y Cusumano, M. A. (2014). Industry platforms and ecosystem innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 31(3), 417-433.
- Gordon, T. F., Prakken, H. y Walton, D. (2007). The Carneades model of argument and burden of proof. *Artificial Intelligence*, 171(10-15), 875-896. <https://doi.org/10.1016/j.artint.2007.04.010>
- Govier, T. (2013). *A practical study of argument* (7.ª ed.). Cengage Learning.
- Güneş, E., Üstündağ, M. T., Yavuzalp, N. y Bahçivan, E. (2024). Justification of e-argumentation software based on a needs analysis in education context. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44(1), 361-389. <https://doi.org/10.17152/gefad.1382078>
- Kim, W. C. y Mauborgne, R. (2005). *Blue ocean strategy: How to create uncontested market space and make the competition irrelevant*. Harvard Business School Press.
- López Montezuma, G. A. y Trejos Moncayo, C. R. (2013). Los procesos estructurados de argumentación y el emprendimiento empresarial como gestor del conocimiento. Organización de Estados Americanos.
- López Montezuma, G. A. y Trejos Moncayo, C. R. (2015). Modelo instruccional de Robert Gagné y los procesos estructurados de argumentación en la generación de ideas de negocio. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- Loretto Castillo, T. y Quevedo Moreno, S. (2023). Diseño instruccional en las asignaturas de Cultura emprendedora y Diversidad y Multiculturalidad del Bachillerato Universitario a Distancia de la UAEMéx. *Diversidad Académica*, 2(2), 135-156.
- Manzano Peña, L. E. y de Luna Martínez, D. (2021). La génesis innovadora en el ámbito empresarial. Aproximaciones a su estudio. *Enlace UIC: Revista de Investigación de la División de Posgrados de la Universidad Intercontinental*, 1(1), 9-26. <https://revistas.uic.mx/index.php/enlaceuic/article/view/22>

- Marín-González, F., Pérez-González, J., Senior-Naveda, A. y García-Guliany, J. (2021). Validación del diseño de una red de cooperación científico-tecnológica utilizando el coeficiente K para la selección de expertos. *Información Tecnológica*, 32(2), 79-88. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642021000200079>
- Nussbaum, M. (2008). Improving argumentation through computer supported collaborative learning. *Science Education*, 92(4), 568-589.
- Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. John Wiley & Sons.
- Parra-Taboada, M. E., Trujillo-Arteaga, J. C., Álvarez-Abad, D. R., Arias-Domínguez, A. S. y Santillán-Gordón, E. (2024). El impacto de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 1(4), 169-181. <https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.14>
- Paul, R. y Elder, L. (2008). *The thinker's guide to the art of Socratic questioning*. Foundation for Critical Thinking Press.
- Plätke, O. y Geibel, R. (2023, noviembre). The use of Artificial Intelligence for idea generation in the innovation process. [Ponencia] en la International Scientific Practical Conference 2023, Tiflis, Georgia.
- Ries, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Crown Business.
- Salgado Reyes, N. (2023). Uso de la inteligencia artificial en la personalización de la experiencia del usuario en plataformas digitales. *Polo del Conocimiento*, 8(6), 1190-1206. <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5738>
- Snider, A. y Schnurer, M. (2006). *Many sides: Debate across the curriculum*. International Debate Education Association.
- Tascón, S. (2020). Rappi: Revolutionizing on-demand delivery in Latin America. *Latin American Business Review*, 21(1), 25-38.
- Tascón-Álvarez, C. A. y Arteaga Quintero, M. C. (2021). Prácticas discursivas y desarrollo del pensamiento crítico. Una intervención pedagógica a través del texto argumentativo. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 25(2), 33-59. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i2.1490>
- Viveros, J. M. A., Pisso, F. M. y Barajas, D. C. (2020). Emprendimientos radicalmente sustentables: Diseños emergentes desde el pensamiento crítico. *Kepes*, 17(21), 493-536.
- Walton, D., Reed, C. y Macagno, F. (2008). *Argumentation schemes*. Cambridge University Press.
- Yin, R. K. (2017). *Case study research and applications: Design and methods*. Sage Publications.



*Competencias  
Emprendedoras desde  
la región*

# Diseño instruccional para el desarrollo de las competencias emprendedoras

*Germán Alfredo López Montezuma*

## **Palabras clave**

*Aprendizaje, competencia, educación basada en competencias, modelo educativo, motivación*

## **Keywords**

*Learning, competence, competency-based education, educational model, motivation*

## Índice de figuras

**Figura 1.** Clasificación de las competencias por su origen, proceso y producto

**Figura 2.** Componentes de la definición de la competencia

**Figura 3.** Un acercamiento al problema de investigación de las actitudes emprendedoras

**Figura 4.** Soporte teórico de las variables de estudio en el proyecto propuesto

## Índice de tablas

**Tabla 1.** Autores, diseño, instruccional y emprendimiento 2005-2010

**Tabla 2.** Autores, diseño, instruccional y emprendimiento 2011-2017

**Tabla 3.** Población objeto de estudio integrante de las IEM en el sector rural de Pasto



## Introducción

Una vez realizados los acercamientos para la generación de ideas de negocio con el apoyo de la tecnología, se han identificado los aspectos por fortalecer. En consecuencia, para continuar con las travesías investigativas en emprendimiento en la región nariñense, se aborda el diseño instruccional como disciplina académica y práctica que juega un papel fundamental en la creación de experiencias educativas que no solo imparten conocimientos, sino que también fomentan las habilidades y destrezas necesarias para el éxito en el mundo actual. En el mundo empresarial, la capacidad de innovar, adaptarse y tomar decisiones informadas es esencial, y un enfoque cuidadoso y estratégico de la planificación del aprendizaje puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso.

Debido a la creciente complejidad del entorno empresarial y la rapidez con la que cambian los mercados y las tecnologías, la formación tradicional ya no es suficiente y debe ser transformada de acuerdo con los avances tecnológicos. Además de los procesos de aprendizaje y enseñanza, el diseño instruccional se presenta como una solución sólida para organizar programas educativos que fomenten el desarrollo de habilidades prácticas y transferibles a los contextos reales del emprendedor.

Uno de los grandes cambios se orienta a que el diseño instruccional enfrenta la formación masiva, por lo cual ha surgido, desde diversas instituciones educativas, la formación denominada MOOC (Beltrán Hernández, 2018, p. 91), cursos masivos abiertos para todo tipo de población que desee formarse y adquirir habilidades en diversas áreas del saber para fortalecer el emprendimiento.

En el capítulo V de su libro sobre aprendizaje en línea, Dabbag y Bannan-Ritland (2005) plantean la pregunta sobre qué tipo de ambiente de aprendizaje se debe crear para el desarrollo del curso. Esto reemplaza la idea de Raichvarg (citado en Duarte, 2003), quien sostiene que el ambiente es el resultado de la interacción del individuo con el entorno natural que lo rodea; esto no solo se refiere a los materiales teóricos o conceptuales que recibe en la escuela, sino también a todas las experiencias que influyen en su desarrollo personal, ya que no todo es educativo, pero sí puede ser formativo.

Las estrategias, también conocidas como acción consciente e intencionada, están estrechamente relacionadas con el objetivo de aprendizaje que se busca alcanzar (Monereo, 2007). Se definen como procedimientos que el agente de enseñanza utiliza de manera reflexiva y adaptable para promover el logro de aprendizajes significativos

en los estudiantes (Díaz-Barriga y Hernández Rojas, 2002). Son una parte esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje y responden a las preguntas ¿cómo enseñar? y ¿cómo se puede aprender?

Retomando la idea de Frazer (citado en Wu et al., 2009), se señala que la forma en que todos los participantes se sienten y experimentan las características de un ambiente educativo está relacionada con su entorno. Hablar de ambientes de aprendizaje remite a la combinación adecuada de estrategias y herramientas que los docentes deben combinar para crear escenarios motivantes que fomenten la creatividad, la reflexión, la creación de nuevos conocimientos y el desarrollo de nuevas habilidades por parte de los estudiantes.

Este capítulo presenta el fundamento epistemológico de las travesías investigativas, mediante el cual los docentes investigadores buscan permear a los docentes de las diversas instituciones educativas, con el fin de proporcionar elementos que les permitan iniciar su proceso de formación y cualificación hacia la consolidación de una cultura de emprendimiento mediante el diseño instruccional.

Por lo anterior, este capítulo pretende plantear interrogantes que se irán respondiendo a medida que las travesías investigativas van avanzando en los capítulos subsiguientes. Se presentan análisis pedagógicos, metodológicos, investigativos, curriculares y de la interacción humana y social, siempre conservando un enfoque hacia la búsqueda de la innovación mediante el uso de las TIC, avanzando hacia aspectos puntuales como la gamificación y la tecnificación para el afianzamiento de las actitudes emprendedoras.

## **Algunas definiciones y aspectos ontológicos del proceso de enseñanza y aprendizaje**

El ser humano, como individuo capaz de razonar y aprender, será el eje para el desarrollo del presente capítulo del libro titulado *Travesías Investigativas: Reflexiones de Emprendimiento*. El primer concepto busca clarificar los aspectos fundamentales del proceso de enseñanza y aprendizaje (Álvarez Mora et al., 2013), lo cual permite adelantar un análisis de los diferentes modelos establecidos dentro de la pedagogía para llevar a cabo la interacción en las diferentes comunidades académicas.

Ahora bien, ¿qué es la enseñanza? El término que proviene del latín *in signatio onis* y se relaciona con la acción de señalar, orientar, mostrar diferentes caminos para visualizar y comprender los diferentes fenómenos del entorno (Cedagro, s.f.). En sus orígenes, la enseñanza fue considerada una actividad dual, en la que un adulto con un cierto grado de formación y experiencia orienta a un joven que busca alcanzar esos conocimientos.

Por otra parte, se afirma que la enseñanza es una práctica social derivada del concepto de educación. La educación, en todas sus modalidades, fija una serie de objetivos

preliminares, tiempos y espacios que se establecen y acuerdan entre los actores del proceso. Esto permite conceptualizar y concluir que la enseñanza es un proceso en el cual se transmiten conocimientos generales o específicos sobre un tema determinado.

Para articular el modelo educativo y su evolución conceptual, dando continuidad al proceso, es necesario formular el segundo interrogante: ¿qué es aprender? En el mundo educativo, como en otros campos donde el ser humano desarrolla sus actividades cotidianas, el concepto de modelo es el que permite establecer diseños, objetivos y estrategias para dar respuesta a una serie de preguntas que representan las relaciones de un fenómeno (Toro et al., 2020). La evolución de los modelos educativos demuestra que las necesidades de aprender son cada vez más exigentes; los aportes y el desarrollo se ven influenciados por las características del entorno en el que se llevan a cabo las actividades de aprendizaje (Area Moreira, 2020).

Un primer modelo, conocido como modelo con enfoque técnico, cuyo origen se remonta a la teoría educativa filosófica, desarrolla sus acciones en la Revolución Industrial, con objetivos conductuales y contenidos predeterminados. En este, la finalidad del proceso es instruir, capacitar, reproducir, transmitir, informar y controlar. El papel del docente es mecanicista, transmisionista, repetidor, acrítico, autoritario y limitado por objetivos. Para el caso del estudiante, se considera que es un ser pasivo, carente de pensamiento crítico, dependiente y no creativo. Se orienta al producto, obtenido como meta de un proceso y desde unos objetivos y requisitos previamente establecidos (Soto-Uriol et al., 2023).

Siguiendo con el análisis, un segundo modelo, conocido como enfoque práctico y con base en la teoría positivista, tiene como uno de sus autores destacados a Schwab. Según el autor, (citado por Soto Molina y Rodelo Molina, 2020), este modelo se centra en situaciones concretas, la deliberación de decisiones y la realidad práctica del aula. Su finalidad, a diferencia del modelo anterior, es comprender la condición del aula, mejorar la enseñanza y obtener soluciones unívocas. El papel ejercido por el docente es activo, deliberativo; decide quién puede acertar, equivocarse y mejorar. Los estudiantes son activos, heterogéneos y diferenciados. En oposición al modelo con enfoque técnico, se orienta al proceso de enseñanza y aprendizaje, no en el producto, donde el aprendizaje es fruto de la interacción entre los participantes.

El modelo de transición, fundamentado en la teoría interpretativa, tiene en Lawrence Stenhouse a uno de sus principales exponentes. De acuerdo con el autor (citado por Hernández Valero, 2020), su finalidad es encontrar solución a los problemas y mejorar las interacciones educativas y sociales. El docente es un actor investigador (autocrítico y autorreflexivo), con calidad humana, que contextualiza su saber y armoniza la teoría y la práctica. Los estudiantes ejercen un papel activo caracterizado por la curiosidad, el pensamiento crítico, la reflexión, la inconformidad y la sensibilidad. Se ocupa por mantener la unidad dialéctica y teórica en la práctica; alcanza sus resultados desde la investigación cualitativa.



La línea de progreso de los modelos permite analizar el denominado modelo crítico-social, que se soporta en la teoría educativa crítica (emancipadora de la sociedad). Wilfred Carr y Stephen Kemmis son los autores destacados de este modelo, cuya finalidad, de acuerdo con Carrero Morales (2019), es la transformación y emancipación. El docente es un actor crítico, reflexivo, analítico, comprometido con la transformación de su entorno, participativo e investigador. El estudiante es deliberante, crítico e inconforme con la realidad social; muestra estar comprometido con la transformación del entorno. Este se construye desde la base del intercambio entre los participantes, donde la enseñanza es un proceso continuo para la toma de decisiones, logradas desde la investigación-acción de los diferentes actores del proceso.

Ahora es preciso analizar el currículo y su relación con el modelo pedagógico, pues, si bien al inicio se planteó el cuestionamiento ¿qué es la enseñanza?, también es necesario preguntarse: ¿cómo se logra esa transformación cognoscitiva dentro de un proceso de aprendizaje de conocimientos y destrezas?. Piaget (citado por Chahua Valero, 2021) sostiene que las estructuras cognitivas se van haciendo más complejas a medida que el individuo crece, hasta encontrar sentido a la realidad y construir su propio conocimiento.

Para Rodríguez (2015), los procesos de enseñanza, cuyo fin es lograr un aprendizaje, requieren un proceso dialógico basado en la igualdad social. La relación entre la teoría (currículo) y la práctica (modelo pedagógico) es el componente de transformación tanto de los grupos que aprenden como de los contextos en los que se desarrollan y modifican las actividades.

Desde los aportes de Luna Acosta y López Montezuma (2011), el currículo se define “como aquel camino por recorrer” (p. 65) que permite el desarrollo de la cultura, la sociedad, la enseñanza y el aprendizaje. Es necesario recordar que tiene una base

sociocultural, pedagógica, psicológica y epistemológica, ya que la relación de estos elementos es la que da origen a su clasificación a partir de una serie de características diferenciadoras, a saber: currículo oficial, currículo operacional, currículo oculto, currículo nulo y currículo por competencias.

En la Ley General de la Educación en Colombia (citada por Delgado, 2024) define el currículo como el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional (p. 127).

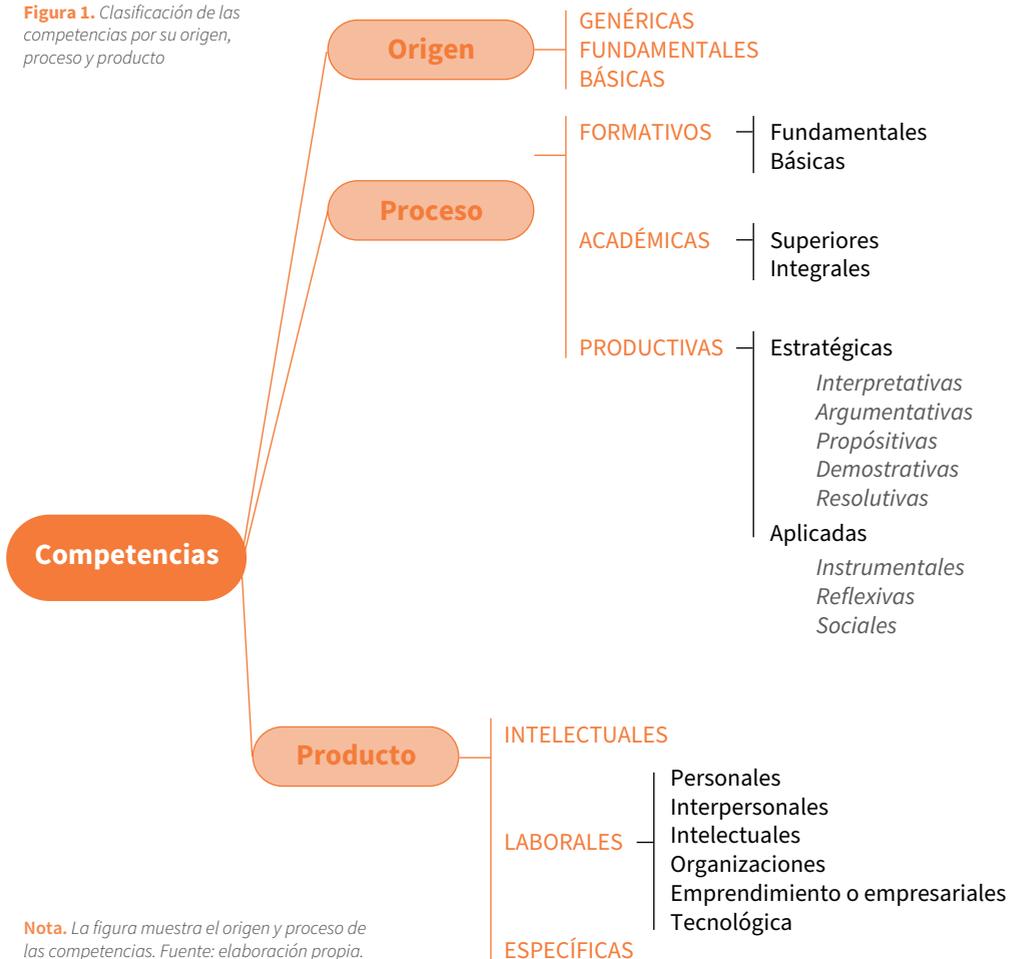
En el proceso de aprendizaje es fundamental establecer la orientación curricular de cada una de las instituciones que prestan el servicio educativo, las cuales procuran atender las necesidades de las comunidades y del contexto dentro del cual desarrollan su actividad. La integración de la comunidad y el estudiante en la construcción curricular al interior de las instituciones educativas asegura la fusión entre la teoría y la práctica, cuyo resultado será un beneficio para todos los actores del proceso. La figura 1 muestra la clasificación de las competencias por su origen, proceso y producto, información fundamental antes de abordar su evolución histórica y su aplicación educativa.

De la misma manera, se deben incluir los aspectos y conceptos de competencias en los procesos educativos, pues el concepto de competencia ha tenido una alta figuración en la historia del ser humano. Sin embargo, dentro del ámbito educativo su aparición se da hasta la década de los sesenta. Fue Chomsky (citado por Naranjo Gaviria, 2017) quien, en 1970, alejó el concepto del ámbito laboral y empresarial para retomarlo en los análisis lingüísticos realizados durante la historia de la sociedad.

Otro aspecto de análisis es el aporte de McClelland (citado por Flores Pinedo, 2018), quien, a diferencia de Chomsky, sí considera el rendimiento de los trabajadores exitosos y compara su desempeño con el de los trabajadores menos exitosos, proponiendo estrategias para la selección de personal basadas en el rendimiento previo. Finalmente, Blank (citado por Villasante Lindo, 2018), aporta que el movimiento CBET (Competency-Based Education and Training) busca mejorar la preparación docente y articular la educación con los retos sociales y económicos.

De acuerdo con Nieto Muriel (2021), para la década de los ochenta, se proyectaron capacitaciones orientadas a mejorar el rendimiento laboral, incorporando los conceptos de cualificación y acreditación de las personas para mejorar su desempeño dentro de las empresas, con el apoyo de las mismas organizaciones y de los sindicatos. Es en 1990 cuando se incorporó el concepto de competencia desde el currículo, la didáctica y la evaluación por competencias en los diferentes niveles de formación. En Colombia, el ICFES, en 1999, modificó las pruebas de Estado para el ingreso a la educación superior, orientándolas a medir la capacidad de los estudiantes para la toma de decisiones.

**Figura 1.** Clasificación de las competencias por su origen, proceso y producto



**Nota.** La figura muestra el origen y proceso de las competencias. Fuente: elaboración propia.

En el 2002 se originó el proyecto Tuning, considerado una iniciativa de las universidades para las universidades. En este proyecto se relacionan dos conceptos dentro del proceso educativo: los resultados de aprendizaje y el concepto de competencias (Ramírez-Díaz, 2020). Los resultados de aprendizaje se entienden como un conjunto de competencias que incluye conocimientos, comprensión y habilidades esperadas por parte del estudiante. Las competencias aplicadas en la educación pueden agruparse como genéricas, independientes del área de estudios, y específicas, relacionadas de manera directa con el área de estudio. Además, su organización y aplicación pueden abordarse desde los enfoques de origen, proceso y producto.

Nuevamente surge un interrogante: ¿qué es una competencia? La respuesta más sencilla es que una competencia implica “saber” y “hacer” en un “contexto”. El contexto supone la generación un nuevo conocimiento, producto de la transformación y construcción de los saberes. Por otra parte, la creciente exigencia en términos de productividad requiere que los diferentes escenarios demanden una adecuada aptitud para desempeñar distintas actividades mediante la aplicación de los saberes adquiridos.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, vale la pena preguntarse: ¿para qué las competencias? En dicha interacción, el docente cumple las tareas básicas como mediador y conocedor de la disciplina. Al ser responsable de esa construcción de nuevos conocimientos entre los participantes del proceso, requiere desarrollar competencias específicas. Según la clasificación de Scriven (Scriven, 2011, como se citó en Ramírez, 2014), el docente debe poseer conocimiento de la enseñanza, planificar y organizar los procesos educativos, manejar adecuadamente los códigos de comunicación, organizar las clases, instruir con eficacia, preparar de manera adecuada los procesos de evaluación, desarrollar las actividades con profesionalismo y articular su labor con las actividades de la institución y del grupo social donde ejerce su quehacer como docente.

Para el caso de la eficacia en la instrucción, Scriven menciona que el docente es responsable de la motivación para que los estudiantes aprendan, debe supervisar y facilitar el aprendizaje, además de resaltar los efectos positivos que este genera en ellos (Ramírez Garzón y Montoya Vargas, 2014).

Con base en los aportes anteriores, al conocer y reconocer las competencias, es posible hacer una diferencia dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje entre los objetivos, el propósito y la competencia. Los objetivos se consideran acciones que implican una conducta que puede ser observable dentro de los grupos. Los propósitos son metas de la actividad de enseñanza y aprendizaje, las cuales se proyectan a largo plazo. Por su parte, la competencia comprende las actuaciones o respuestas efectivas ante los problemas de un contexto social, laboral o profesional.

## ***Resultados del análisis de las competencias y el emprendimiento***

El concepto de competencia se asocia tanto al producto como al desempeño laboral. En el contexto del presente capítulo, el término competencia permite establecer la relación entre el producto y las actividades de emprendimiento o iniciativas empresariales.

Para Rodríguez (2015), el concepto de emprendimiento debe abordarse desde dos puntos de vista: desde lo ontológico, al responder a los interrogantes ¿qué significa la educación emprendedora?, ¿qué significa la educación en un contexto puramente emprendedor?, y ¿qué rol deben adquirir el docente y el estudiante? En segunda instancia, desde lo educativo, se plantean preguntas clave como ¿qué aprender?, vinculando los contenidos; ¿por qué aprender?, relacionado con los objetivos propuestos; y ¿cómo aprender?, asociado con el método que se utiliza dentro del proceso de aprendizaje. Ahora bien, la transformación se logra fijando un grupo objetivo, respondiendo a las preguntas ¿para quién?, y ¿qué evaluar?, con el fin último de obtener los resultados del proceso de aprendizaje.

Pese a encontrar diferentes aportes acerca del emprendimiento en la revisión documental, Rodríguez (2015) señala que no existe un consenso en lo relacionado con dicho concepto. Asimismo, propone estimular el espíritu emprendedor dentro de los grupos desde temprana edad, lo que permitiría hablar de jóvenes emprendedores en el futuro.

Un concepto más cercano a la relación entre competencia y emprendimiento, expresado por Rodríguez (2015), es que el emprendimiento es una competencia que resulta de la movilización de habilidades y actitudes que conjuntamente posibiliten la creación de iniciativas, la puesta en marcha y el desarrollo de un proyecto o el logro de una meta personal o social (véase la figura 2). Por tal razón, es posible concluir que el emprendimiento supera la ideología de ser algo innato o propio de la naturaleza humana; hoy en día hablamos de la posibilidad de enseñar y aprender el emprendimiento.

**Figura 2.** Componentes de la definición de la competencia



**Nota.** La figura muestra los interrogantes básicos para la definición de competencia. Fuente: adaptada de Rodríguez (2015)

Dando continuidad al recorrido de las travesías emprendedoras en Nariño, uno de los conceptos complementarios es el relacionado con el diseño instruccional y las competencias emprendedoras (López Gil y Chacón Peña, 2020). En sus orígenes, Skinner manifestaba que lo más relevante dentro del proceso de interacción académica era el producto, y la función del docente era tener claridad en los objetivos terminales propuestos para que los estudiantes aprendan (Pérez Álvarez, 2021). Dicho aporte permite hablar de diseños instruccionales, considerados como modelos que posibilitan la tarea ejecutada por el estudiante para que sea exitosa.

Con el florecimiento e incursión de las tecnologías dentro de las interacciones de los grupos que buscan aprender, se considera al diseño instruccional como un proceso propio de la psicología conductista. Para Restrepo Gómez (2013) autores como Leslie Briggs y Robert Gagné, como asesores en la aplicabilidad del diseño instruccional o la teoría de la instrucción, se destacaron dentro de los procesos educativos financiados por el programa Alianza para el Progreso (USAID).

Briggs hace sus aportes sobre diseños instruccionales basados en el enfoque de sistemas. Para Restrepo Gómez (2013), el autor se enfoca en:

*"El análisis estructural de los objetivos terminales, la secuencia de contenidos a la luz de la naturaleza del tipo de aprendizaje buscado, los medios para su obtención por los estudiantes, incluyendo objetivos de desempeño, ejercicios, ejemplos de cómo hacerlo, explicaciones, referencias a otras fuentes, pruebas de evaluación, multimedios. (p. 8)"*

Estos aspectos fueron discutidos en su Manual para el diseño de la instrucción (Briggs, 1973). Por otra parte, Restrepo Gómez (2013) destaca el aporte de Gagné como integrante del grupo de investigadores que estudian la psicología del procesamiento de la información, ya que el autor aportó:

*"un avance a la tecnología educativa inicial, basada más en el conductismo. Investigó sobre ocho tipos de aprendizaje, su estructura y eventos instruccionales adecuados para su enseñanza y aprendizaje, desde aprendizajes simples como estímulo respuesta, cadenas, asociación verbal, discriminación múltiple, conceptos, hasta aprendizaje de principios y solución de problemas. (pp. 7-8)"*

La evolución conceptual del diseño instruccional y su aplicación en los nuevos procesos formativos se evidencia en la transformación de la educación asistida por computador hacia la educación de interacción virtual, considerados procesos mixtos. Estos transitan del conductismo al constructivismo, donde el estudiante no solo busca activamente el conocimiento, sino que también procura su aplicación. En este contexto, el diseño instruccional se consolida como una herramienta esencial para planear, diseñar, implementar y evaluar contenidos educativos digitales.

Yukavetsky (2008) define el diseño instruccional como "un proceso sistemático, planificado y estructurado donde se produce una variedad de materiales educativos atemperados a las necesidades de los educandos, asegurándose así la calidad del aprendizaje" (párr. 1). Es un proceso que requiere el análisis, organización y presentación de competencias, información, estrategias de enseñanza-aprendizaje y procesos de evaluación. Al conjugarse e integrarse de manera racional con el uso de la tecnología, conforman la esencia de un contenido educativo digital, el cual trasciende hacia la generación de experiencias de aprendizaje satisfactorias para el estudiante.

Según Smith y Ragan (2020), el diseño instruccional tiene su fundamento en diversas teorías del aprendizaje, como el conductismo, cognoscitivismo, constructivismo y estructuralismo. No obstante, vincularlo a una sola teoría en particular resulta restrictivo y aleja la actividad docente de la complejidad del mundo real. Cada teoría aporta elementos valiosos que permiten una integración dentro del proceso de aprendizaje.

En esta línea, los conocimientos previos se relacionan con el cognoscitivismo; la definición de objetivos, con el conductismo; la caracterización de habilidades, con el estructuralismo; y la motivación, con el conductismo. La evaluación puede asociarse con el conductismo y el cognoscitivismo, mientras que la instrucción correctiva y la transferencia del aprendizaje se vinculan al constructivismo (Smith y Ragan, 2020).

Los modelos instruccionales son pautas o estrategias que los maestros utilizan para guiar el aprendizaje. El diseñador instruccional no solo participa en el desarrollo, selección o adaptación de contenidos, sino que, en muchos casos, también participa en la generación de estos e incluso en el diseño de soluciones de aprendizaje orientadas a mejorar la experiencia del estudiante.

Para Sierra et al. (2003) la instrucción puede definirse como la creación deliberada de condiciones en el entorno de aprendizaje para facilitar el logro de objetivos educativos específicos. Desde un punto de vista didáctico, la instrucción es un conjunto de actividades de aprendizaje que, por lo general, se combinan en estrategias específicas. Los autores reconocen que es ampliamente aceptado en el campo de la tecnología educativa que dichas estrategias deben estar basadas en un modelo teórico de instrucción.

El diseño de instrucción es un conjunto de técnicas sistematizadas para crear ambientes educativos. Es muy recomendable que el diseño instruccional se base en principios teóricos que justifiquen el uso de determinados procedimientos y estrategias. Reigeluth (como se citó en Sierra et al., 2003) considera que las bases teóricas que sustentan el diseño instruccional pueden examinarse desde una perspectiva descriptiva o prescriptiva.

La teoría se puede considerar, desde un punto de vista descriptivo, como un conjunto de descripciones de los resultados que se observan cuando se aplica un modelo instruccional específico en condiciones de aprendizaje determinados. Desde el punto de vista prescriptivo, la teoría es el conjunto de reglas que define cuál sería el modelo instruccional ideal para lograr los resultados deseados en un entorno educativo específico. Por último, la teoría del diseño instruccional proporciona una serie de modelos que indican las estrategias instruccionales adecuadas para ciertos aspectos del entorno educativo.

Merrill (citado por Olmedo Torre y Farrerons Vidal, 2017) define la teoría del diseño instruccional como un conjunto de directrices que determinan las estrategias adecuadas para permitir que los estudiantes alcancen los objetivos de la instrucción. Esta teoría se refiere principalmente a las estrategias que funcionan, no a los pasos que deben seguirse en el proceso de desarrollo y diseño. Asimismo, el enfoque de Merrill se basa en la premisa de que la instrucción debe emplear la estrategia instruccional adecuada para promover la adquisición de un tipo específico de

conocimiento por parte de los estudiantes. Duffy y Jonassen (citados por González, 2023) cuestionan las suposiciones de Merrill, alegando que su perspectiva es demasiado simplista y que reduce el aprendizaje y la conducta humana a algo fácil de manipular.

La teoría del diseño instruccional debe tener en cuenta tanto los resultados de la instrucción como la incertidumbre y la impredecibilidad, dado que son parte de la complejidad del mundo (Dick et al., 2021). La perspectiva caótica reconoce que cada ser humano tiene una mente única, por lo que el diseño instruccional debe enfocarse en incorporar una amplia gama de condiciones para poder replicar la naturaleza probabilística de la instrucción.

Ahora bien, cabe recordar que, en sus inicios, el emprendimiento se asoció con un grupo de individuos aventureros que, mediante procesos exploratorios asociados al riesgo, lograban determinados resultados. La incursión del término en el sector



empresarial se considera un proceso innovador y generador de nuevas opciones dentro de la dinámica comercial. En el mundo contemporáneo, el emprendimiento se considera como una actitud propia de las personas que proponen nuevos proyectos, no solo en el ámbito empresarial, sino también en los diversos contextos orientados al bienestar del emprendedor y de las comunidades.

Surge entonces un nuevo interrogante: ¿el emprendimiento se aprende o es innato al individuo? Si la respuesta es “se aprende”, nuevamente es necesario preguntarse: ¿cómo se puede enseñar el emprendimiento? Ortega (2021) manifiesta que, para Schumpeter, en el emprendimiento la dimensión de la innovación presenta dos situaciones relevantes: la primera, relacionada con la ejecución de actividades no rutinarias, y la segunda, con el rechazo a lo nuevo, no solo por parte de quien ejecuta los nuevos proyectos, sino también de aquellos que deben respaldarlos. Así, de sus aportes se concluye que el emprendedor requiere una serie de aptitudes para emprender nuevas acciones; se trata de nuevos comportamientos en las acciones humanas que buscan el cambio. Las competencias emprendedoras se aprenden y no son propias del ser humano.

Luego, los detractores de los aportes de Schumpeter manifiestan que los cambios generados por el emprendedor se desarrollan dentro de una situación existente, como respuesta a la incertidumbre. Peter Druker (2004) aporta la necesidad del aprendizaje de los conceptos básicos de la gestión para fortalecer las competencias emprendedoras y el crecimiento.

Como manifiesta Gómez (2012), para los años ochenta se habla de la mentalidad del emprendedor, y es Howard Stevenson quien concluye que la mentalidad del emprendedor es un sistema de gestión en el cual se requiere dar más importancia a las oportunidades que a los recursos. La enseñanza del emprendimiento es considerada fundamental para formar a los líderes exitosos del futuro.

Por lo anterior, se ratifica que el emprendimiento es el resultado de un proceso de aprendizaje, el cual se desarrolla dentro de los distintos niveles de formación educativa. En primer momento, se orienta a la motivación de los grupos a través del compartir experiencias exitosas que despierten esa necesidad de hacer cambios en las actitudes, no solo del que aprende, sino también de su entorno.

Los diferentes modelos para desarrollar las competencias emprendedoras implican una gran responsabilidad por parte del docente, encargado de transformar la mentalidad de sus estudiantes. Uno de los aportes del grupo Vulcanos para afianzar esos procesos innovadores del aprendizaje del emprendimiento es la incorporación del diseño instruccional, para lo cual, en el siguiente apartado del capítulo se comparte una experiencia investigativa desarrollada con grupos de estudiantes de educación media del sector rural del municipio de Pasto.

## Análisis y prospectiva conceptual del diseño instruccional y las actitudes emprendedoras

Dando continuidad al tema propuesto, el grupo de investigación Vulcanos de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios de la UNAD, como parte de un proceso de transferencia de conocimiento y análisis de los avances de del emprendimiento al interior de las instituciones educativas del sector rural de Pasto, propone una alternativa de mejoramiento a partir de la aplicación del diseño instruccional, orientada al fortalecimiento de las actitudes emprendedoras.

**Figura 3.** Un acercamiento al problema de investigación de las actitudes emprendedoras



**Nota.** Dinámica de causas, problemas y efectos de las actitudes emprendedoras. Fuente: elaboración propia.

Para lograr el objetivo establecido en la ley 1014 de 2006, destinado a fomentar el emprendimiento en las instituciones de educación municipal, específicamente en el sector rural del Municipio de Pasto, se lleva a cabo un análisis de la situación actual (véanse las figuras 3 y 4). Esto permite establecer la importancia de que los estudiantes de estas instituciones educativas desarrollen las habilidades empresariales.

En la primera etapa de la investigación se utilizó la Guía no. 39 del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN, 2012) para evaluar el estado actual de las actitudes emprendedoras en los estudiantes de las escuelas rurales de Pasto. Esto permitió determinar los avances en la cultura del emprendimiento. Como grupo investigador, se tuvo la oportunidad de participar en el proceso, socializar con la comunidad académica, compartir escenarios de apropiación donde los estudiantes presentaron sus propuestas, hablar con expertos y conocer de primera mano los resultados de los análisis relacionados con las actitudes emprendedoras.

**Figura 4.** Soporte teórico de las variables de estudio en el proyecto propuesto



**Nota.** La figura indica los aportes teóricos para las variables de estudio realizados Fuente: elaboración propia.

Para Amorós et al. (2011), la razón detrás de esto es la importancia que tienen las entidades educativas para ofrecer soluciones efectivas a una realidad cada vez más competitiva y cambiante. Las instituciones de educación deben crear entornos que fomenten la construcción de conocimiento, innovación y creatividad a través de elementos estratégicos como la tecnología (Rincón y Riveros, 2013).

**Tabla 1.** Autores, diseño instruccional y emprendimiento 2005-2010

TEXTO Y AUTOR	AÑO	COMENTARIO
Dick, W., Carey, L. y Carey, J. O. (2021). <i>The systematic design of instruction</i> (9ª ed.). Pearson.	2001	Un sistema compuesto por fases o componentes que interactúan entre sí. Este modelo está orientado a los sistemas para el diseño de la instrucción por su naturaleza estructurada (Martínez Rodríguez, 2009).
Rodríguez, C. y Jiménez, M. (2005). <i>Emprenderismo, acción gubernamental y academia: Revisión de la literatura</i> . <i>Innovar</i> , 15(26), 73-89.	2005	Concibe que la función empresarial en una sociedad económica no es fácil de entender. Lo explica mediante la definición del elemento empresarial en la acción individual humana. (Rodríguez, 2005).
Sánchez Murillo, A. J. (2006). <i>Peter Drucker, innovador maestro de la administración de empresas</i> . <i>Cuadernos Latinoamericanos de Administración</i> , 2(2).	2006	Piensa al empresario como un innovador. El empresario innovador busca el cambio, responde a él y lo explota como una oportunidad (Sánchez Murillo, 2006).

TEXTO Y AUTOR	AÑO	COMENTARIO
Varela, R. y Bedoya, O. (2006). Modelo conceptual de desarrollo empresarial basado en competencias. <i>Estudios Gerenciales</i> , 22(100), 21-47.	2006	Incluyen los siguientes factores: iniciativa, acumulación de recursos, administración, autonomía y toma de riesgos (Varela y Bedoya, 2006).
Crissien Castillo, J. O. (2009). Investigando el entrepreneurship tras un marco teórico y su aporte al desarrollo económico de Colombia. <i>Revista Escuela de Administración de Negocios</i> , (66), 67-84.	2009	Estudia el emprendimiento y su incidencia en el desarrollo económico y social de los pueblos (Crissien Castillo, 2009).
Martínez Rodríguez, A. D. C. (2009). El diseño instruccional en la educación a distancia. Un acercamiento a los Modelos. <i>Apertura</i> , 9(10), 104-119.	2009	El modelo de diseño instruccional es utilizado frecuentemente en el ámbito educativo y está compuesto por 10 fases que interactúan entre sí (Martínez Rodríguez, 2009).
Módulo de Competencias comunicativas UNAD (Moreno, 2007).	2007	Cualquiera de los modelos del diseño instruccional permite mapear una idea de producción educativa. Es decir, hacer visibles cada una de las fases y establecer ambientes adecuados para la formulación de contenidos, interactividades y posibles ítems por evaluar (Moreno, 2007).
Torres, C. T. (2010). Consideraciones para la formación en emprendimiento: explorando nuevos ámbitos y posibilidades. <i>Estudios Gerenciales</i> , 26(117), 41-60.	2010	En su estudio acerca del concepto del emprendimiento, manifiesta que es una actividad transversal y transdisciplinaria que requiere de un proceso de formación (Torres, 2010).

**Nota.** Aportes conceptuales de emprendimiento y diseño instruccional.  
Fuente: elaboración propia a partir de Villota Urbano (2017).

En lo referente al método, para el caso, se orienta desde lo inductivo, Méndez (2003) afirma que el método inductivo se basa en la observación de fenómenos específicos para llegar a conclusiones y premisas generales que se pueden aplicar a situaciones similares, dadas las características del estudio y manejo de la información.

Luego de plantear el problema y estructurar los objetivos del proyecto, se procede a sustentar teóricamente al estudio desde las variables de análisis “emprendimiento”, “competencias” y “diseño instruccional”. Se tomaron como base los aportes de Rodríguez y Jiménez (2005), Varela y Bedoya (2006) y Marulanda Valencia et al. (2014), incluidos en la tabla 1, para establecer un concepto claro de la actitud emprendedora dentro del grupo de estudiantes objeto de la investigación.

Para el concepto de competencias o habilidades innovadoras del ser humano, se abordan los aportes realizados por Vega Guerrero y Mera Rodríguez (2016), Torres (2010) y Moreno (2007). Por último, para el soporte de la tercera variable de análisis, el diseño instruccional, se retoma el aporte de Martínez Rodríguez (2009), Dick et al., (2021) y Ortega (2013). Como complemento a los ejes de la investigación relacionados en el párrafo anterior, en la tabla 2 se esbozan algunos de los aportes que sustentaron la indagación adelantada dentro de las I.E.M del sector rural de Pasto.

El desarrollo del ejercicio investigativo se orienta desde la metodología mixta. La primera etapa, con un enfoque cualitativo, busca el conocimiento de las acciones humanas y la práctica social. Para Pérez Vargas et al. (2020), una característica esencial del enfoque cualitativo es su idea de que lo social es una realidad construida que está regulada por leyes sociales; es decir, por una normatividad cultural cuyas características son muy distintas a las de las leyes naturales. En otras palabras, dado que el individuo es un sujeto activo y constructor, la naturaleza del conocimiento es subjetiva, individual y personal. Se puede afirmar que la conducta social no se puede explicar sino a través de la interpretación que los sujetos hacen de las situaciones (Marín de Oliveira, s.f.).

**Tabla 2.** Autores diseño instruccional y emprendimiento 2011-2017

TEXTO Y AUTOR	AÑO	COMENTARIO
Amorós, J. E. (2011). El proyecto Global Entrepreneurship Monitor (GEM): una aproximación desde el contexto latinoamericano. <i>Revista Latinoamericana de Administración</i> , (46), 1-15.	2011	Existen tres frentes primordiales: requisitos básicos, potencial de eficiencia e innovación y emprendimiento, nutriendo la economía primaria el emprendimiento en cuanto a actitudes, actividades y aspiraciones, derivando así en el crecimiento económico nacional (Amorós, 2011).
Rodríguez Núñez, L. H. y Escobar, E. A. (2012). Algunas precisiones sobre el diseño instruccional. <i>Revista Virtual Universidad Católica Del Norte</i> , 1(35), 1-4.	2012	Los componentes de este modelo son: los estudiantes, el instructor, los materiales de instrucción y el modelo de aprendizaje. Estos interactúan entre sí para alcanzar la meta deseada (Rodríguez Núñez y Escobar, 2012).
Herrera Guerra, C. E. y Montoya Restrepo, L. A. (2013). El emprendedor: una aproximación a su definición y caracterización. <i>Punto de Vista</i> , 4(7) 7-30.	2013	El emprendimiento se conoce como un proceso altamente dinámico, que implica una movilización tanto de pensamientos como de acciones (Herrera Guerra y Montoya Restrepo, 2013).
Ortega, E. (2013). Metodología para la elaboración de diseños instruccionales del Sistema de Educación a Distancia: caso Universidad del Zulia. <i>Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento</i> , 10(3), 45-60.	2013	El proceso ISD es aquel que los maestros y capacitadores pueden usar para diseñar y desarrollar el ambiente de aprendizaje más apropiado para sus estudiantes (Ortega, 2013).

TEXTO Y AUTOR	AÑO	COMENTARIO
Marulanda Valencia, F. Á., Montoya Restrepo, I. A. y Vélez Restrepo, J. M. (2014). Teorías motivacionales en el estudio del emprendimiento. <i>Pensamiento y Gestión</i> , (36), 206-238.	2014	El estudio de las motivaciones que hacen más productivos a los trabajadores en las empresas se ha ampliado al área del emprendimiento, el cual, a su vez, es un tema de creciente interés económico y académico (Marulanda Valencia et al., 2014)
Vega-Torres, D. R. y Moreno-García, J. E. (2014). Investigación educativa en red: pedagogía, organización y comunicación. <i>Educación y Educadores</i> , 17(1), 9-31.	2014	El contexto social influye en el aprendizaje más que las actitudes y las creencias; tiene una profunda influencia en cómo se piensa y en lo que se piensa (Vega-Torres y Moreno-García, 2014).
Rodríguez, O. (2015). Entrepreneurship and its analysis in Colombia: A contextualized literature review. <i>Cuadernos de Economía</i> , 34(66), 605-628.	2015	Dentro de una economía la función empresarial es un factor esencial, y detrás de esa actividad existe un motor conocido como el emprendedor (Rodríguez, 2015).
Vega Guerrero, J. C. y Mera Rodríguez, C. W. (2016). Modelo de formación en emprendimiento social para instituciones de educación superior en Colombia. <i>Revista Escuela de Administración de Negocios</i> , (81), 29-44.	2016	Un modelo de formación tiene su foco en la persona que emprende, en el líder. Esto indica que todo inicia en la evaluación del potencial de una oportunidad (Vega Guerrero y Mera Rodríguez, 2016).
Torres-Lima, H. J. (2017). La educación y el diseño instruccional. <i>Razón y Palabra</i> , 21(3_98), 22-31.	2017	La comunicación es la base de la relación entre la realidad de los agentes educativos, cuya finalidad es la de aprender (Torres Lima, 2017).

**Nota.** Aportes conceptuales de emprendimiento, diseño instruccional Fuente: Villota, 2017.

Tomando como base las directrices de la Guía 39 (referentes a la cultura del emprendimiento en los establecimientos educativos colombianos (MEN, 2012)) cuya estructura se desarrolla en torno a tres grandes interrogantes: ¿en qué consiste la cultura del emprendimiento en los establecimientos educativos?, ¿cómo fomentar dicha cultura en estos espacios? y ¿qué acciones pueden implementar los establecimientos educativos para fomentar la cultura del emprendimiento y la empresarialidad?, se estructuraron los instrumentos aplicados a una muestra de estudiantes del grado once de los colegios rurales del municipio de Pasto.

La población objeto de estudio está compuesta por estudiantes de seis instituciones rurales, las cuales, dando cumplimiento a la disposición nacional, adelantan algunos acercamientos a propuestas innovadoras que, en un futuro, se pueden considerar emprendimientos. Para una mejor comprensión del universo estudiado, la tabla 3 presenta la población objeto de estudio en detalle.

**Tabla 3.** Población objeto de estudio integrante de las IEM en el sector rural de Pasto

Vereda o corregimiento	Institución educativa	No. estudiantes grado onceavo
Cujacal	Colegio Municipal Francisco de Caldas	15
Genoy	Institución Educativa Municipal Francisco de la Villota	33
Obonuco	Institución Educativa Municipal Obonuco	30
Catambuco	Institución Educativa Municipal Santa Teresita	60
San Fernando	Institución Educativa Municipal Cristo Rey	33
El Encano	Institución Educativa Municipal El Encano	55

**Nota.** En la tabla se relacionan las IEM del sector rural de Pasto, con el número de estudiantes participantes del proceso de indagación. Fuente: elaboración propia a partir de Villota Urbano (2017).

A través del muestreo aleatorio simple para una población finita, con un nivel de confianza del 95 %, se tomó una muestra de 142 estudiantes de un total poblacional de 226 en el grado once. Después de aplicar los instrumentos de recolección de información fue posible conocer las actitudes emprendedoras más relevantes. El resultado es un insumo que permite elaborar los planes de estudio, mejorar las habilidades emprendedoras y dar respuesta a los interrogantes formulados dentro de la guía sobre la cultura del emprendimiento. El tratamiento de la información recolectada se realizó a través del método Top Two Box.

Villota (2017) manifiesta, con base en cada una de las actitudes emprendedoras descritas en la Guía 39 del MEN (2012), que como opciones de respuesta a los interrogantes formulados se establece una escala con cinco alternativas, que van desde “completamente de acuerdo” hasta “completamente en desacuerdo” como extremos, sobre las cuales se suman aquellas que se acercan más a estas dos. Los porcentajes más elevados fueron los que se tuvieron en cuenta para el diseño de la propuesta respectiva.

De acuerdo con Murcia (2011, como se citó en Villota Urbano, 2017)

***"el empresarismo se ha entendido tradicionalmente, en forma general, como un proceso de llevar adelante iniciativas y decisiones de creación de empresas en cualquier sector de la actividad económica o social y en tal sentido se ha impulsado a nivel universal como un propósito firme para hacer frente a la constante presencia de desempleo."***  
(p. 19)

Al final del ejercicio, el estudiante debe dominar estas habilidades y competencias. Según Villota (2017):

***"La estrategia le permitirá al estudiante desarrollar procesos de acercamiento a la temática, reflexión, conceptualización y transferencia, asegurando de esta manera un nivel de apropiación importante que permitirá poco a poco el fomento de la cultura del emprendimiento en la población objeto de estudio."***  
(p. 40)

Los modelos pedagógicos y los conceptos del diseño instruccional sirven como base para el trabajo investigativo. Se hace énfasis en la estrategia instruccional y en la justificación de los medios que se proponen para alcanzarla. En consecuencia, la estrategia instruccional trabaja con las destrezas subordinadas, los objetivos y los ítems de evaluación. Se establece cómo será el medio de entrega, la ordenación y agrupación de los objetivos, los componentes de la estrategia, la agrupación de los estudiantes y los medios instruccionales que se utilizarán.

Para fundamentar esta sección, Dick et al. (2021) dicen que la estrategia instruccional es el plan para enseñar el contenido de la instrucción. La instrucción como un proceso sistemático que da importancia a todos los componentes (tutor, alumno, materiales y ambiente de aprendizaje) que forma parte de ella, y son esenciales para el aprendizaje exitoso.

Dentro de la investigación, se considera que la función del diseño instruccional es servir como medio para identificar los aspectos que fomentan una cultura hacia el emprendimiento. Además, aporta valor a la práctica real, adaptándose a cada contexto en particular, para luego contextualizarse en una nueva demanda social, siempre desde un enfoque pragmático. Por lo tanto, el diseño instruccional debe comprender las ventajas y desventajas de cada perspectiva empresarial, con el fin de utilizarla de la mejor manera en el diseño de la estrategia ideal para implementar y lograr despertar la cultura del emprendimiento.

El papel del maestro que orienta la cátedra como promotor y educador del emprendimiento requiere aprovechar las ideas emprendedoras de sus estudiantes mediante el uso de materiales formativos que apoyan los procesos de aprendizaje, tanto individuales como grupales. Asimismo, debe desarrollar actitudes emprendedoras que, en última instancia, permitirán que los estudiantes lleven a cabo sus ideas en la práctica.

En el caso de la educación en emprendimiento, el concepto de diseño instruccional puede reemplazar, alterar y dinamizar el proceso de aprendizaje en los estudiantes objeto de estudio, permitiendo el análisis y la detección de las necesidades del grupo. Esto implica la aplicación de métodos activos y adaptables que involucren a los estudiantes en experiencias prácticas de aprendizaje, lo que les permitirá adquirir, construir o fortalecer sus habilidades. La reflexión y la autorreflexión sobre los procesos emprendedores es un ejercicio de permanente interacción entre los actores regionales y comunitarios, con el fin de establecer su desarrollo en articulación con las cambiantes variables de los contextos.

Como resultado del proceso, se diseña una guía con ocho componentes, basados en los postulados de la Guía 39 del MEN (2012), para que los estudiantes reflexionen acerca de las competencias emprendedoras y aprovechen efectivamente las oportunidades del entorno. Cada componente fue valorado por escalas, con puntajes de valoración de 1 a 5, donde 1 significa “completamente en desacuerdo” y 5 es “completamente de acuerdo”. El resultado fue un ejercicio de reflexión sobre las actitudes emprendedoras, su grado de afianzamiento y su necesidad de fortalecimiento.

1. Primer componente: el desarrollo personal. Este componente tiene como objetivo gestionar el desarrollo personal del estudiante. Para lograrlo, se proponen cinco temas de reflexión, los cuales permiten conocer los puntos fuertes y débiles del estudiante.
2. Segundo componente: identificar oportunidades. A través de tres ítems, se busca demostrar la capacidad creativa del estudiante para transformar su entorno.
3. Tercer componente: la creatividad. Este componente busca aumentar el conocimiento del estudiante sobre sí mismo. Examina la capacidad del aprendiz para ofrecer una variedad de soluciones a los problemas actuales.
4. Cuarto componente: traducir ideas en un plan de acción. Tomando como referencia el segundo componente, se identifican las ideas de negocio y se evalúan a través de cuatro categorías para determinar su viabilidad y atracción para la creación de un nuevo proyecto de emprendimiento.
5. Quinto componente: actuar con iniciativa. Si bien ya se ha logrado que los estudiantes identifiquen sus potencialidades para el emprendimiento y fomenten la competencia creativa e innovadora, mediante la aplicación de cinco ítems se busca conocer su capacidad para asumir riesgos y tomar decisiones ante los cambios que pueda presentar el entorno.
6. Sexto componente: evaluar las habilidades comunicativas. Este componente evalúa las habilidades comunicativas de los estudiantes a través de cuatro temas que les permitirán argumentar los beneficios del desarrollo de su proyecto de emprendimiento en diferentes escenarios, lo que contribuye al desarrollo de sus habilidades comunicativas.
7. Séptimo componente: acciones para desarrollo del trabajo en red. Este componente permite combinar estratégicamente las habilidades de negociación con el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en un mundo globalizado.
8. Octavo componente: la ejecución de su idea. Evalúa las habilidades de los estudiantes a través de siete temas relacionados con la gestión y el uso efectivo de los recursos durante el período de desarrollo de su proyecto empresarial.

Después de identificar la conducta de entrada a través de los elementos mencionados anteriormente, se elabora el análisis instruccional, el cual permite la formulación y descripción de objetivos específicos para cada contexto.

Se plantea la aplicación de la guía didáctica, con la inclusión de medios y mediaciones pedagógicas que la hagan atractiva al estudiante y que busquen los más altos niveles de asertividad en las respuestas, una vez definidos y concertados los objetivos a alcanzar. Esto implica pasar del simple uso de los recursos tecnológicos a un nivel de comprensión, lo que requiere el desarrollo de competencias para afrontar un nuevo mundo de manera responsable, utilizando adecuadamente los beneficios y comodidades que brinda la tecnología (Cacheiro, 2018).

Hasta esta fase del diseño instruccional, la propuesta busca la participación responsable de directivos, docentes y administradores educativos, para que centren sus esfuerzos en el fomento de la adecuada utilización de los recursos disponibles, con el fin de mejorar los procesos de interacción propuestos para el aprendizaje.



## Conclusiones

1. En Colombia se tiene como objetivo fomentar una cultura de emprendimiento que se desarrolle desde la educación, como una forma de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Sin embargo, para lograr la atención e interés de los estudiantes y cumplir ese propósito, los diferentes actores académicos deben comprometerse decididamente con el diseño de estrategias pedagógicas innovadoras. Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, los maestros utilizan una variedad de metodologías didácticas para guiar a los estudiantes. No obstante, es necesario que los estudiantes participen en proyectos empresariales que les permitan aprovechar las oportunidades locales.
2. El diseño instruccional es fundamental para el proceso de enseñanza y aprendizaje, especialmente cuando se trata de temas de emprendimiento, para que los grupos dentro de la institución se orienten adecuadamente. Por otro lado, el diseño instruccional es fundamental para establecer y cumplir los objetivos de la empresa; desde un punto de vista social, se convierte en un componente esencial de la calidad educativa. El diseño instruccional tiene como objetivo proporcionar materiales que fomenten las actitudes hacia el emprendimiento y fortalezcan las capacidades de cada estudiante de la zona rural de Pasto, permitiéndoles encontrar formas diferentes de resolver los problemas de su entorno.
3. Desde lo curricular, se considera el emprendimiento como un eje transversal, cuyas acciones buscan la calidad en la educación. Las IEM se esfuerzan por introducir métodos de enseñanza efectivos y eficaces para fortalecer el aprendizaje en sus estudiantes en nuevos escenarios educativos. El planteamiento de objetivos es crucial para la implementación de estrategias de enseñanza-aprendizaje en el diseño instruccional, ya que permite contrastar estas afirmaciones con los resultados o comportamientos después de la instrucción. Se requirió una redacción lo más clara posible de los mismos para que el estudiante pudiera tener una visión holística y analítica del propósito de la instrucción.
4. Por lo tanto, se establecieron tres componentes importantes para cada objetivo: condición, conducta y criterio de evaluación, siguiendo la estructura de redacción de objetivos sugerida por Dick et al. (2021). El primero de los tres hace referencia a estados, situaciones o elementos que estimulan al estudiante a realizar una acción; se denomina conducta y deja implícito qué se espera del estudiante.
5. El diseño instruccional se centra ahora en la estrategia instruccional y la justificación de los medios para lograrla. La estrategia instruccional se refiere a los elementos relacionados con la secuencia y organización de la información, así como a la determinación de la forma en que se imparte la instrucción. Como resultado, la estrategia de enseñanza no solo trabaja con las destrezas subordinadas, los objetivos y los ítems de evaluación, sino que también establece cómo se entregará, ordenará y agrupará el objetivo. Asimismo, los componentes de la estrategia de enseñanza organizarán a los estudiantes y utilizarán los medios de enseñanza adecuados.

6. Dick et al. (2021) señalan que la estrategia instruccional es el plan para enseñar el contenido de la instrucción. Por lo tanto, para lograr el diseño presentado, se tomaron en cuenta los dominios de aprendizaje, las condiciones a las que estará expuesto el estudiante, el medio adecuado, el tiempo de instrucción, el equipo, las habilidades, las características, los factores de motivación y los procesos relacionados con la conexión de la nueva información con la existente.

7. Una de las estrategias propuestas para el fortalecimiento de las habilidades emprendedoras tiene relación con la gamificación, que comenzó a utilizarse en el ámbito empresarial en 1896. Pero, ¿qué es la gamificación? La gamificación, también conocida como ludificación, se refiere al uso de dinámicas de juego en actividades cotidianas (entornos no lúdicos), lo que las hace más divertidas y motivadoras. La gamificación puede ser útil para aplicar lo aprendido en diferentes contextos, motivar la participación para el logro de los resultados de aprendizaje, mejorar la participación y el desarrollo académico (Heredia-Sánchez et al., 2020).

Por tanto, la gamificación se trata de un proceso en el que se incorporan elementos técnicos a actividades no estrictamente lúdicas, lo que permite interpretarlas como una instancia cercana al juego. El objetivo es influir positivamente en la motivación, la implicación, la concentración de esfuerzos, la fidelidad, el trabajo en equipo y otros valores o habilidades deseables.

8. Como manifiesta López Navarro (2013), la gamificación basa su estructura en las mecánicas y dinámicas de juego; si bien los dos conceptos están relacionados, presentan diferencias considerables. La mecánica de juegos tiene que ver con los diversos comportamientos, acciones, métodos y mecanismos de control utilizados para llevar a cabo una actividad. Se trata de los elementos que, cuando se combinan, hacen que la experiencia sea atractiva y fácil de usar para el jugador. Por otro lado, la dinámica de juegos se relaciona con el impacto, la motivación y los deseos del usuario. Las necesidades humanas son lo que impulsa a las personas, y las mecánicas de juego permiten llegar a ellas; estas son tan diversas como las necesidades del ser humano.

## Bibliografía

- Álvarez Mora, A. L., Jurado Hidalgo, C. y Ortiz López, M. E. (2013). Implicaciones interdisciplinarias para una educación desde el contexto. *Plumilla Educativa*, 11(1), 63-81. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4426013>
- Amorós, J. E. (2011). El proyecto Global Entrepreneurship Monitor (GEM): una aproximación desde el contexto latinoamericano. *Revista Latinoamericana de Administración*, (46), 1-15. <http://hdl.handle.net/11447/855>
- Amorós, J. E., Guerra, M., Pizarro, O. y Poblete, C. (2011). Mujeres y actividad emprendedora en Chile 2010-2011. GEM/Universidad del Desarrollo. <https://www.udd.cl/wp-content/uploads/2012/04/GEM-Mujer-2010-2011.pdf>

- Area Moreira, M. (2020). El diseño de cursos virtuales: conceptos, enfoques y procesos pedagógicos. En J. M. García y S. García Cabeza (Comps.), *Las tecnologías en (y para) la educación* (pp. 1-22). FLACSO Uruguay.
- Beltrán Hernández de Galindo, M. D. J. y Ramírez Montoya, M. S. (2019). Innovación en el diseño instruccional de cursos masivos abiertos (MOOC's) para desarrollar competencias de emprendimiento en sustentabilidad energética. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 20(15), 1-5. <https://revistas.usal.es/tres/index.php/eks/article/view/eks20192005>
- Briggs, L. J. (1973). *Manual para el diseño de la instrucción*. Editora Guadalupe.
- Cacheiro, M.L. (2018). *Educación y tecnología. Estrategias didácticas para la integración de las TIC*. Editorial UNED.
- Carrero Morales, J. R. (2019). Evaluación del programa de formación ciudadana de la corporación escuela galán de la modalidad educativa para el trabajo y desarrollo humano -ETDH-. Estudio de caso - educación no formal e informal [tesis de grado, Universidad Libre]. <http://hdl.handle.net/20.500.12209/11421>
- Cedagro, S. (s.f.). Investigación: Influencia interna y externa de factores en la institución educativa. SlideShare. <https://es.slideshare.net/slideshow/investigacion-influencia-interna-y-externa-de-factores-en-la-institucion-educativa/59202927>
- Chahua Valero, M. J. (2021). El desarrollo cognitivo y su importancia según Piaget [tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/9017>
- Crissien Castillo, J. O. (2009). Investigando el entrepreneurship tras un marco teórico y su aporte al desarrollo económico de Colombia. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (66), 67-84. <https://doi.org/10.21158/01208160.n66.2009.473>
- Correa Rodríguez, A. D. J. y Castro Bedoya, S. M. (2011). Marco conceptual para la discusión sobre el modelo de Diseño Instruccional en Educación a Distancia en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia. *Revista de Investigaciones UNAD*, 10(2), 127-137. <https://doi.org/10.22490/25391887.758>
- Dabbagh, N. y Bannan-Ritland, B. (2005). *Online learning: Concepts, strategies, and application*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Delgado, E. E. (2024). La Educación Matemática Realista y su incidencia en la transformación del currículo en Colombia: Ley General de la Educación de Colombia o Ley 115 de 1994. *Revista Academia y Virtualidad*, 17(1), 117-136. <https://doi.org/10.18359/ravi.6992>
- Díaz-Barriga, F. y Hernández Rojas, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista* (2ª ed.). McGraw-Hill. <https://biblioteca.univalle.edu.ni/files/original/53e75df6918aff14ab58d82cfa17f6ec02c79056.pdf>
- Dick, W., Carey, L. y Carey, J. O. (2021). *The systematic design of instruction* (9ª ed.). Pearson.
- Drucker, P. (2004). La disciplina de la innovación. *Harvard Business Review*, 82(8), 3-7.
- Duarte, J. (2003). Ambientes de aprendizaje: Una aproximación conceptual. *Estudios Pedagógicos*, (29), 97-113. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052003000100007>
- Flores Pinedo, C. (2018). Competencia laboral y desempeño laboral de los trabajadores de

- la Municipalidad Provincial de Lamas. Período 2017 [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3002213>
- Gómez, L. (2012). Teorías del emprendimiento. <https://curso.ihmc.us/rid=1ncy-qzm9n-1519fm6-201s/teorias%20del%20emprendimiento.pdf>
- González, C. E. P. (2023). Aprendizaje basado en simulaciones para la enseñanza de las matemáticas en el nivel medio superior [tesis doctoral inédita]. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Heredia-Sánchez, B. D. C., Pérez-Cruz, D., Cocón-Juárez, J. F. y Zavaleta-Carrillo, P. (2020). La gamificación como herramienta tecnológica para el aprendizaje en la educación superior. *Revista Docentes 2.0*, 9(2), 49–58. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.144>
- Hernández Valero, A. J. (2020). La creación literaria como herramienta didáctica para fortalecer la escritura a través de los géneros narrativos [trabajo de grado, Universidad de Pamplona]. <http://hdl.handle/20.500.12744/8264>
- Herrera Guerra, C. E. y Montoya Restrepo, L. A. (2013). El emprendedor: una aproximación a su definición y caracterización. *Punto de Vista*, 4(7) 7-30. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4776922>
- López Gil, K. S. y Chacón Peña, S. (2020). Escribir para convencer: experiencia de diseño instruccional en contextos digitales de autoaprendizaje. *Apertura*, 12(1), 22-38. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v12n1.1807>
- López Navarro, C. (2013). La gamificación en el Área de Economía [tesis de maestría, Universidad de Almería]. <http://hdl.handle.net/10835/2294>
- Luna Acosta, E. A. L. y López Montezuma, G. A. (2011). El currículo: concepciones, enfoques y diseño. *Revista Unimar*, 29(2), 67-77.
- Marín de Oliveira, L. (s.f.). El paradigma cualitativo. [https://www.academia.edu/26084573/l\\_042\\_paradigma\\_cualitativo](https://www.academia.edu/26084573/l_042_paradigma_cualitativo)
- Martínez Rodríguez, A. D. C. (2009). El diseño instruccional en la educación a distancia. Un acercamiento a los Modelos. *Apertura*, 9(10), 104-119.
- Marulanda Valencia, F. Á., Montoya Restrepo, I. A. y Vélez Restrepo, J. M. (2014). Teorías motivacionales en el estudio del emprendimiento. *Pensamiento y Gestión*, (36), 206-238. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/6711>
- Méndez Álvarez, C. E. (2003). Metodología de la investigación: Diseño y desarrollo del proceso de investigación en ciencias empresariales (2ª ed.). Alfaomega Colombiana S.A.
- Ministerio de Educación Nacional (2012). Guía 39: La cultura del emprendimiento en los establecimientos educativos. Orientaciones generales. Panamericana Formas e Impresos.
- Monereo, C. (2017). Hacia un nuevo paradigma del aprendizaje estratégico: el papel de la mediación social, del self y de las emociones. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 5(13), 497-534. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v5i13.1250>
- Moreno, D. (2007). Competencias comunicativas: Módulo de Curso UNAD. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). <https://studylib.es/doc/9212549/modulo-competencias-comunicativas-final>
- Naranjo Gaviria, A. M. (2017). Las competencias docentes profesionales. *Revista Educación y Pensamiento*, 24(24). 6-18. <https://educacionypensamiento.colegiohispano.edu.co/>
- Nieto Muriel, D. M. (2021). Evolución del concepto de competencias laborales y su aporte al proceso de selección [trabajo de grado de especialización, Fundación Universidad

- de América]. <https://repository.uamerica.edu.co/server/api/core/bitstreams/7c-87ba48-eaef-4a90-b5c2-087749fab87d/content>
- Olmedo Torre, N. y Farrerons Vidal, O. (2017). Modelos constructivistas de aprendizaje en programas de formación. *OmniaScience*. <https://doi.org/10.3926/oms.367>
- Ortega, E. (2013). Metodología para la elaboración de diseños instruccionales del Sistema de Educación a Distancia: caso Universidad del Zulia. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 10(3), 45-60. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4772638>
- Ortega, S. (2021). Manual de orientación para la formación del emprendimiento. Pro-O'Higgins.
- Pérez Álvarez, M. (2021). ¿Qué nos importa Skinner, treinta años después? *Papeles del Psicólogo*, 42(1), 10–20. <https://dx.doi.org/10.23923/pap.psicol2020.2940>
- Pérez Vargas, J. J., Nieto-Bravo, J. A., Santamaría Rodríguez, J. E., Moncada Guzmán, C. J., Quintero Torres, F. A., Ortiz Jiménez, J. G. y Rojas Mesa, J. E. (2020). Reflexiones metodológicas de investigación educativa: perspectivas sociales. Ediciones uStA.
- Ramírez-Díaz, J. L. (2020). El enfoque por competencias y su relevancia en la actualidad: Consideraciones desde la orientación ocupacional en contextos educativos. *Revista Electrónica Educare*, 24(2), 475-489.
- Ramírez Garzón, M. I. y Montoya Vargas, J. (2014). La evaluación de la calidad de la docencia en la universidad: Una revisión de la literatura. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 12(2), 77-95. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4845326>
- Restrepo Gómez, B. (Ed.). (2013). *El diseño instruccional: Reflexiones y perspectivas en la Católica del Norte Fundación Universitaria*. Católica del Norte Fundación Universitaria.
- Rincón, N. y Riveros, V. (2013). Lineamientos teóricos del uso de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza-aprendizaje de la geografía. *Revista Omnia*, 19(1), 128-146.
- Rodríguez Núñez, L. H. y Escobar, E. A. (2012). Algunas precisiones sobre el diseño instruccional. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 1(35), 1-4. <https://revis-tavirtual.ucn.edu.co/>
- Rodríguez, C. y Jiménez, M. (2005). Emprenderismo, acción gubernamental y academia: Revisión de la literatura. *Innovar*, 15(26), 73-89. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/40/73>
- Rodríguez, O. (2015). Entrepreneurship and its analysis in Colombia: A contextualized literature review. *Cuadernos de Economía*, 34(66), 605-628. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=282138247006>
- Sánchez Murillo, A. J. (2006). Peter Drucker, innovador maestro de la administración de empresas. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 2(2). <https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/cuaderlam/article/view/1492>
- Sierra, E., Hostian, A. y García, R. (2003). Selección de Estrategias Instruccionales: Abordaje desde la Ingeniería del Conocimiento. Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA).
- Smith, P. L. y Ragan, T. J. (2020). *Instructional design* (5ª ed.). John Wiley & Sons.
- Soto Molina, J. E. y Rodelo Molina, M. K. (2020). Fundamentos epistemológicos del currículo. *Amauta*, 18(35), 55-95. <https://doi.org/10.15648/am.35.2020.5>

- Soto-Uriol, D. D., Duran-Llano, K. L., Muñoz-Paz, V. A. y Pérez-Tavera, S. E. (2023). Enseñanza desde el pensamiento crítico: Un reto en la labor docente. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(2), 252-268. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2875>
- Toro, G. M. M., Zabala, G. C. A. y Piedrahita, A. R. (2020). El rol de los modelos en el aprendizaje organizacional y el diseño de políticas. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 2020(E28), 386-398.
- Torres, C. T. (2010). Consideraciones para la formación en emprendimiento: explorando nuevos ámbitos y posibilidades. *Estudios Gerenciales*, 26(117), 41-60. [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(10\)70133-9](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(10)70133-9)
- Torres-Lima, H. J. (2017). La educomunicación y el diseño instruccional. *Razón y Palabra*, 21(3\_98), 22-31. <https://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/1040>
- Varela, R. y Bedoya, O. (2006). Modelo conceptual de desarrollo empresarial basado en competencias. *Estudios Gerenciales*, 22(100), 21-47. <http://hdl.handle.net/10906/4444>
- Vega Guerrero, J. C. y Mera Rodríguez, C. W. (2016). Modelo de formación en emprendimiento social para instituciones de educación superior en Colombia. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (81), 29-44. <https://doi.org/10.21158/01208160.n81.2016.1563>
- Vega-Torres, D. R. y Moreno-García, J. E. (2014). Investigación educativa en red: pedagogía, organización y comunicación. *Educación y Educadores*, 17(1), 9-31. <https://doi.org/10.5294/edu.2014.17.1.1>
- Villasante Lindo, J. A. (2018). Perfil de egreso y logro de competencias formativas de los egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial UAC (2015) [tesis de maestría, Universidad Andina del Cusco]. <https://hdl.handle.net/20.500.12557/1949>
- Villota Urbano, C. D. (2017). Caracterización de la cultura del emprendimiento en las instituciones de educación municipal del sector rural del municipio de Pasto [tesis de maestría, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD]. <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/13469>
- Villota Urbano, C. D. y Delgado Unigarro, S. A. (2018). Actitudes emprendedoras en las instituciones de educación municipal del sector rural de Pasto, análisis y reflexión. *Revista Estrategia Organizacional*, 6(2). <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/28890>
- Wu, W., Chang, H.-P. y Guo, C.-J. (2009). The development of an instrument for a technology-integrated science learning environment. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 7, 207-233.
- Yukavetsky, G. (2008). ¿Qué es el diseño instruccional? *Revista de Tecnología Educativa*, 3(1), 1-9.



# **Hacia la consolidación de una cultura emprendedora**

*Claudia Dolores Villota Urbano*

## **Palabras clave**

*Competencias para la vida, método de enseñanza, innovación pedagógica, enseñanza y formación, sistema cultural*

## **Keywords**

*Life skills, teaching method, pedagogical innovation, teaching and training, cultural*

## Índice de figuras

**Figura 1.** Puntaje y ranking general en el Índice Subnacional de Emprendimiento 2024

**Figura 2.** Índice Subnacional de Emprendimiento vs. el mejor de la clasificación

**Figura 3.** Perfil de las actitudes emprendedoras en los jóvenes de las IEM

**Figura 4.** Perfil de actitudes emprendedoras vs. situación académica/laboral actual

**Figura 5.** Perfil de emprendimiento vs. grupos étnicos

**Figura 6.** Motivación para el desarrollo de la idea de negocio

**Figura 7.** Etapas del desarrollo de una idea de negocio

**Figura 8.** Componentes de la competencia emprendedora

**Figura 9.** Otros elementos y cualidades complementarias de la competencia emprendedora

**Figura 10.** Componente de conocimientos de la competencia emprendedora

**Figura 11.** Componente de habilidades de pensamiento de la competencia emprendedora

**Figura 12.** Componente de destrezas de la competencia emprendedora

**Figura 13.** Componente de actitudes de la competencia emprendedora

**Figura 14.** Componente de la escala de valores de la competencia emprendedora

**Figura 15.** Componente de las prácticas que hacen parte de la competencia emprendedora

**Figura 16.** Componente de las capacidades en la competencia emprendedora

**Figura 17.** Componente de las oportunidades en la competencia emprendedora

## Índice de tablas

**Tabla 1.** Bases fundamentales sobre las cuales se sostiene la cultura emprendedora

**Tabla 2.** Estudios de emprendimiento abordados en la región 2009-2024

**Tabla 3.** Población objeto de estudio integrante de las IEM en el sector rural de Pasto



## Introducción

Debido a los múltiples avances del emprendimiento a nivel global, unidos a las necesidades de los territorios, el emprendimiento como campo de investigación se analiza desde múltiples ópticas para alcanzar una comprensión de las condiciones del entorno y de las oportunidades que cada persona tiene para aprender y desarrollar sus competencias emprendedoras. Es por esto que, en las travesías investigativas, surge un aspecto que genera debate: determinar si la educación emprendedora de las instituciones de educación municipal del departamento de Nariño contribuye verdaderamente a la formación del espíritu emprendedor.

En esta etapa de las travesías investigativas, se abordaron los sondeos desde el paradigma cuantitativo, con un enfoque de estudio analítico-descriptivo. La unidad de medida no solo se centró en el emprendedor, sino también en los conglomerados o grupos de interés, como son las instituciones educativas, las asociaciones de productores y los líderes sociales, articulados igualmente al sector público y privado para generar procesos de formación mediante un enfoque cualitativo, a través de la investigación-acción-participación.

En el marco de las investigaciones abordadas, se entiende la educación emprendedora como cualquier programa pedagógico o proceso educativo tendiente a crear actitudes y habilidades empresariales (Vélez et al., 2020, p. 64), que tiene como fin el fomento de las competencias que se requieren para generar ideas de negocio y llevarlas a la práctica (López et al., 2024, p. 6). Asimismo, este enfoque es capaz de desarrollar habilidades para reconocer oportunidades de negocio que otros han pasado por alto, así como la autoestima para actuar donde otros dudan hacerlo (Zhang et al., 2014, como se citó en Sandoval Álvarez y Bado Zúñiga, 2022). Es así como se han identificado aspectos que permiten definir las competencias emprendedoras y sus componentes, las cuales pueden ser un aporte para futuros estudios de emprendimiento a nivel local o global.

Si bien es cierto que hay varias acepciones del término emprendimiento, todas tienen un eje central común: situar al emprendedor ante el reto de crear y gestionar un proyecto de manera real, en el cual se fortalecen competencias como el trabajo en equipo, toma de decisiones, análisis de contexto, solución pacífica de conflictos, concertación y negociación, planificación, organización y análisis de riesgos y que, además, con pensamiento ético, atiende las condiciones y características del contexto, tanto desde la escucha y la empatía, así como desde el compromiso por el otro en un carácter afectivo y activo (Rojas Chávez, et al., 2023, p. 10).

Hoy más que nunca es imperativo para la sociedad contar con personas capacitadas y con competencias emprendedoras fortalecidas, que participen de manera activa en la transformación significativa de sus entornos. Por tanto, urge crear estrategias para fortalecer las competencias emprendedoras, que fomenten la cultura del emprendimiento hacia el crecimiento empresarial, en un mundo caracterizado por nuevas y cada vez más complejas exigencias en materia laboral y productiva; todo para incidir en el progreso de sus comunidades.

El emprendimiento ha sido la fuente de muchas soluciones a las necesidades y problemáticas del entorno, beneficiando tanto al portador de la idea como a las comunidades que encuentran en el emprendimiento la fuente de ingresos y de expansión de sus habilidades, la posibilidad de ofertar sus productos y servicios, y de encontrar una vocación regional, ahora con enormes potencialidades a nivel global gracias a los avances tecnológicos. Estos avances prometen mayores nichos de mercado, pero también mayores desafíos y la necesidad de forjar el camino hacia la consolidación de la cultura del emprendimiento en la región.

Se espera que el emprendedor desarrolle la capacidad de leer las condiciones regionales, identifique oportunidades y pueda, mediante ideas de negocio, aportar al desarrollo personal, comunitario y regional con proyección nacional y global. Para ello, el proceso educativo debe ser una constante en su camino de desarrollo del espíritu emprendedor.

El objetivo del capítulo, en este apartado del recorrido por las travesías investigativas, es conocer cuáles son los componentes de las competencias emprendedoras que deben fortalecerse y seguir afianzándose por los modelos educativos, hacia la consolidación de una cultura de emprendimiento en el departamento de Nariño.

## ***Antecedentes de la educación emprendedora y actitud hacia el emprendimiento***

Son muchas las experiencias investigativas que sobre el emprendimiento se han adelantado, dada la importancia del tema y por el impacto que ejerce en el crecimiento económico y el desarrollo social de las regiones. No obstante, aún se requiere profundizar en aspectos puntuales de los contextos para ser más efectivos en la transferencia del conocimiento y en la consolidación de las necesarias innovaciones para la formación emprendedora.

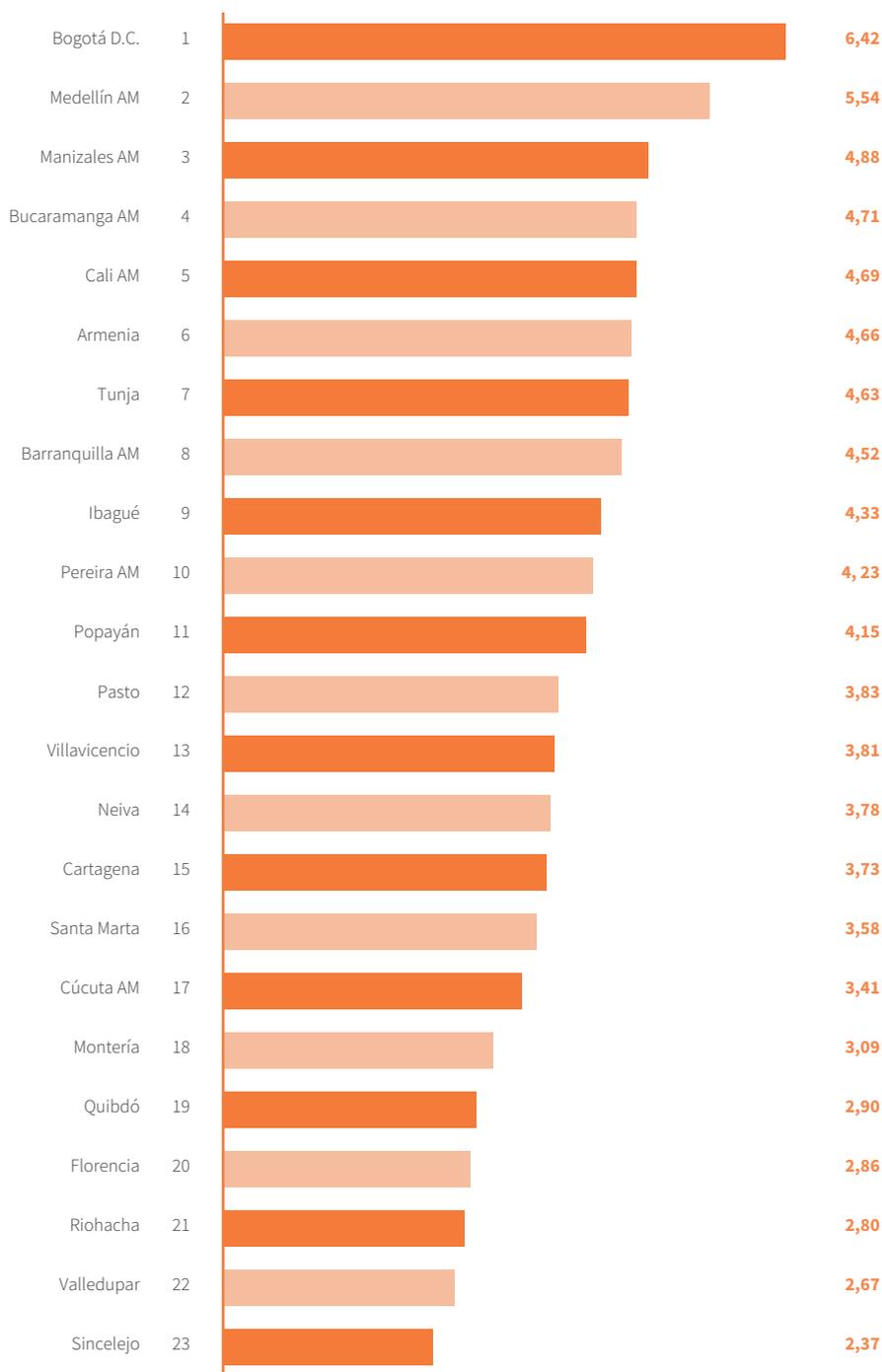
Es así como Araújo et al. (2016) definen el emprendimiento como el acto de crear y poner en marcha una nueva empresa. Debe ser entendido como un fenómeno social y económico, donde las actitudes y las percepciones son influencias importantes en la naturaleza y el nivel de emprendimiento (Querejazu Vidovic, (2020, p. 80). La generación de conocimiento e innovación en el entorno de los emprendimientos importa porque es un ecosistema que genera conocimiento a través de la investigación, promoviendo con ello nuevas oportunidades de negocio para los emprendimientos en el mediano y largo plazo.



De igual manera, el Consejo Privado de Competitividad de la Universidad del Rosario presenta, por medio de la revista *Nova et Vetera* (2024), el Índice Subnacional de Emprendimiento (ISE) 2024. Esta iniciativa, desarrollada conjuntamente con la Fundación Bolívar-Davivienda, INNpuls Colombia y la Universidad del Rosario, pretende ofrecer un diagnóstico cercano sobre las diferentes condiciones que permiten la generación y el crecimiento de emprendimientos en las 23 ciudades principales de Colombia (véase la figura 1).

A continuación, se expone el panorama del emprendimiento en Colombia, el cual resulta ser mucho más complejo. El país se ha caracterizado por profundas brechas económicas y sociales entre regiones, que reflejan tendencias divergentes en términos de desarrollo y suponen un gran reto alrededor de las acciones orientadas a revertirlas.

**Figura 1.** Puntaje y ranking general en el Índice Subnacional de Emprendimiento 2024



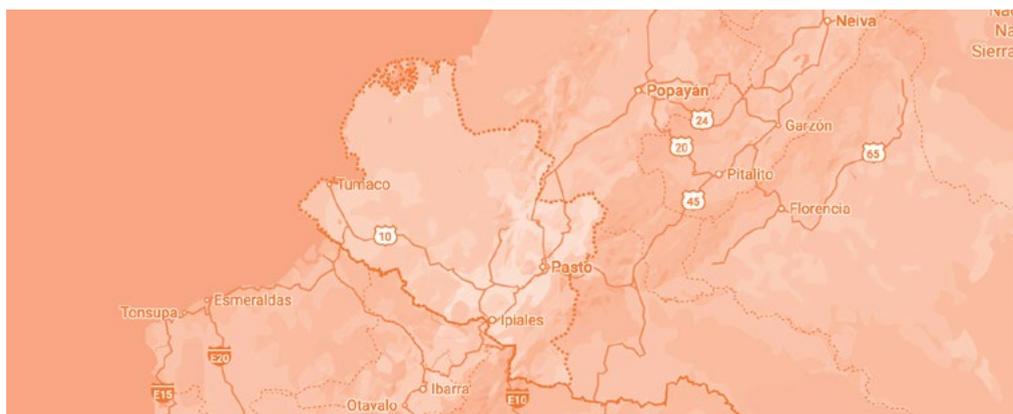
**Nota.** Esta figura ofrece un diagnóstico acerca de las condiciones que posibilitan la generación y crecimiento de los emprendimientos en 23 ciudades capitales de Colombia. Fuente: Tomada de la revista Nova et Vetera (2024)

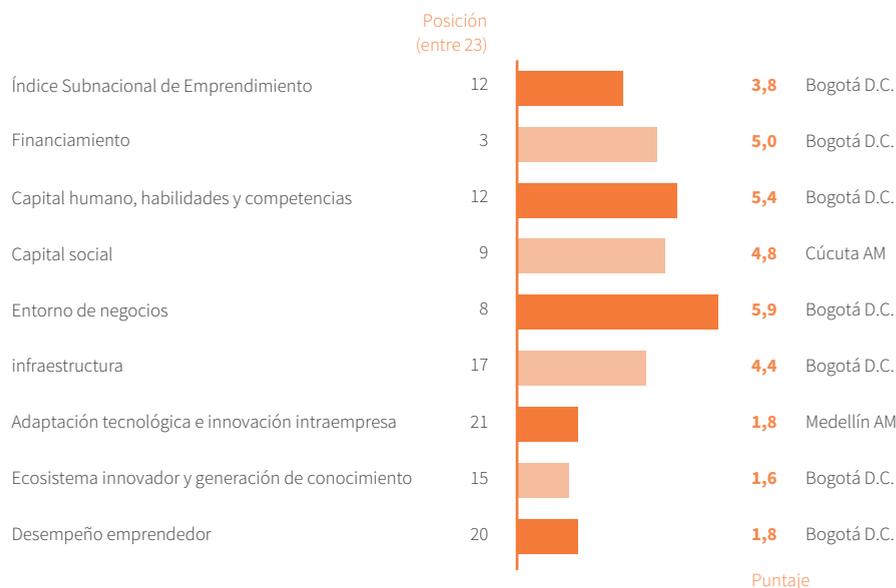
La figura anterior muestra que el Índice Subnacional de Emprendimiento (IES) es encabezado por la ciudad de Bogotá D.C., con una calificación de 6.42 sobre 10. En el duodécimo lugar se encuentra Pasto, con un puntaje de 3.83, entre las 23 ciudades evaluadas en Colombia. Quibdó figura en los últimos lugares con el puesto 19 y un puntaje de 2.90, seguido por Florencia, en la posición 20 con 2.86. En el puesto 21 se encuentra Riohacha con un puntaje de 2.80, seguida por Valledupar, en el puesto 22 con 2.67, y finalmente Sincelejo, que ocupa la última posición con un puntaje de 2.37 (Nova et Vetera, 2024).

En general, se puede concluir que existe un amplio espacio por mejorar en cuanto a emprendimiento en el país, pues la ciudad con el mayor puntaje está lejos de obtener la máxima calificación. Además, la región del sur de Colombia y el municipio de Pasto necesitan puntos de apoyo desde todos los frentes de acción, tanto gubernamental como del sector privado y de las organizaciones que respaldan el emprendimiento en el ámbito internacional.

Aunado a lo anterior, es fundamental explorar el potencial endógeno, articulado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), fortaleciendo especialmente las capacidades internas de las personas y sus competencias para asumir una actitud emprendedora, incluso en medio de condiciones adversas (Quintero, 2021, p. 45). Esto les permitirá sacar el mayor provecho de las situaciones nacionales y regionales, donde las ideas pueden ser el mayor potencial de innovación, ya que permiten, como un eje articulador, encontrar las oportunidades y fortalezas emprendedoras hacia la consolidación global. La necesidad de formación en procesos de creatividad, innovación, liderazgo, diseño y aplicación de habilidades digitales constituye hoy una prioridad que debe incorporarse dentro del amplio abanico de los componentes de la competencia emprendedora.

El municipio de Pasto, en el departamento de Nariño, Colombia, se presenta como una ciudad relegada en materia de emprendimiento. Esta situación se puede evidenciar en el Índice Subnacional de Emprendimiento y en los puntajes obtenidos, los cuales se encuentran por debajo de los promedios nacionales en cada uno de sus ítems (ver figura 2).



**Figura 1.** Índice Subnacional de Emprendimiento vs. el mejor de la clasificación

**Nota.** Esta figura muestra el Índice Subnacional de Emprendimiento de la ciudad de Pasto vs. el mejor de la clasificación a nivel nacional. Fuente: tomada de la revista Nova et Vetera (2024)

Es así como se identifica que la ciudad de Pasto, Colombia, en los ocho pilares que conforman la medición, obtuvo sus puntajes más altos en financiamiento (5.0), capital humano, habilidades y competencias (5.4), capital social (4.8) y entorno de negocios (5.9). No obstante, estos resultados aún presentan un amplio margen de posibilidades de desarrollo con respecto a los mejores referentes del país.

En contraste, los otros cuatro pilares que evidencian mayores oportunidades de mejora en emprendimiento a nivel país son la adaptación tecnológica e innovación interna en la empresa (1.8), el desempeño emprendedor (1.8), la infraestructura (4.4), el ecosistema innovador y la generación de conocimiento (1.6). Estos indicadores abren paso a propuestas basadas en la educación emprendedora y en la formación del espíritu emprendedor, orientadas hacia la consolidación de una cultura y de competencias emprendedoras en constante desarrollo, adaptadas a los cambios del entorno.

Este escenario resalta la urgencia de abordar las disparidades regionales a través de estrategias específicas y bien dirigidas que respondan a las necesidades particulares de cada ciudad, considerando su estado de desarrollo. Se espera que esta medición, puesta a disposición de los gobiernos locales, el sector privado, la sociedad civil y la academia, contribuya a construir ecosistemas favorables para el emprendimiento, consolidar tejidos empresariales más dinámicos y materializar ideas de negocio a partir del potencial productivo regional.

En ese sentido, la travesía investigativa realizada en la región sur colombiana por el grupo de investigación Vulcanos de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios de la UNAD, conocedores y defensores de que el desarrollo social se logra a través del grado de educación de sus ciudadanos, enfatizó en priorizar a la educación como eje transformador para disminuir las brechas de inequidad y pobreza existentes en el departamento de Nariño.

Como resultado, se propone aportar al ecosistema de emprendimiento de la zona rural del municipio de Pasto una alternativa de mejoramiento a partir de la aplicación del diseño instruccional para el fomento del emprendimiento en las IEM del sector rural, tendiente al fortalecimiento de las competencias emprendedoras.

De los trabajos consultados, el de Villota Urbano (2017) es un referente inicial, del que se deduce que la cultura del emprendimiento presenta características que implican importantes desafíos para las instituciones de educación municipal del sector rural de Pasto. Estos retos se centran en la búsqueda de valor agregado y de elementos diferenciadores de la región para el mundo, para aprender a aprender y desaprender, poner en práctica y perfeccionar gran parte de las actitudes emprendedoras propuestas en la Guía 39 del MEN (2012).

Si bien existen programas de apoyo al emprendimiento desde su creación y crecimiento, es necesario que la etapa de preemprendimiento no pase desapercibida en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dicha etapa constituye la base para el emprendimiento futuro a mediano y largo plazo, con materiales e instrumentos didácticos orientados a incentivar, en jóvenes y comunidades emprendedoras, la búsqueda de oportunidades que les permitan la puesta en marcha de ideas innovadoras, con talento regional, proyectadas hacia las grandes empresas del futuro.

La cultura del emprendimiento se refiere al conjunto de valores, actitudes, habilidades y comportamientos que promueven y apoyan la creación y el desarrollo de nuevas empresas y proyectos innovadores. Esta cultura se manifiesta en una sociedad donde las personas son incentivadas y apoyadas para explorar oportunidades de nuevos negocios (Benítez Aguilar y Riveros Paredes, 2022, p. 120), asumir riesgos calculados y transformar ideas en realidades comerciales o sociales. En el contexto regional de Nariño, Colombia, fomentar esta cultura es crucial para impulsar el desarrollo económico y mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

La educación en formación emprendedora hace parte de lo que Braidot et al. (2023) denominan como “capital humano emprendedor”, siendo este un factor crítico que influye en la intención emprendedora, el empoderamiento y el desempeño empresarial en diversos contextos y, por ende, es un componente fundamental para desarrollar una cultura del emprendimiento dirigida al desarrollo de un país. Además, en los tiempos del auge de las tecnologías es importante proyectar la formación emprendedora hacia contextos globales.

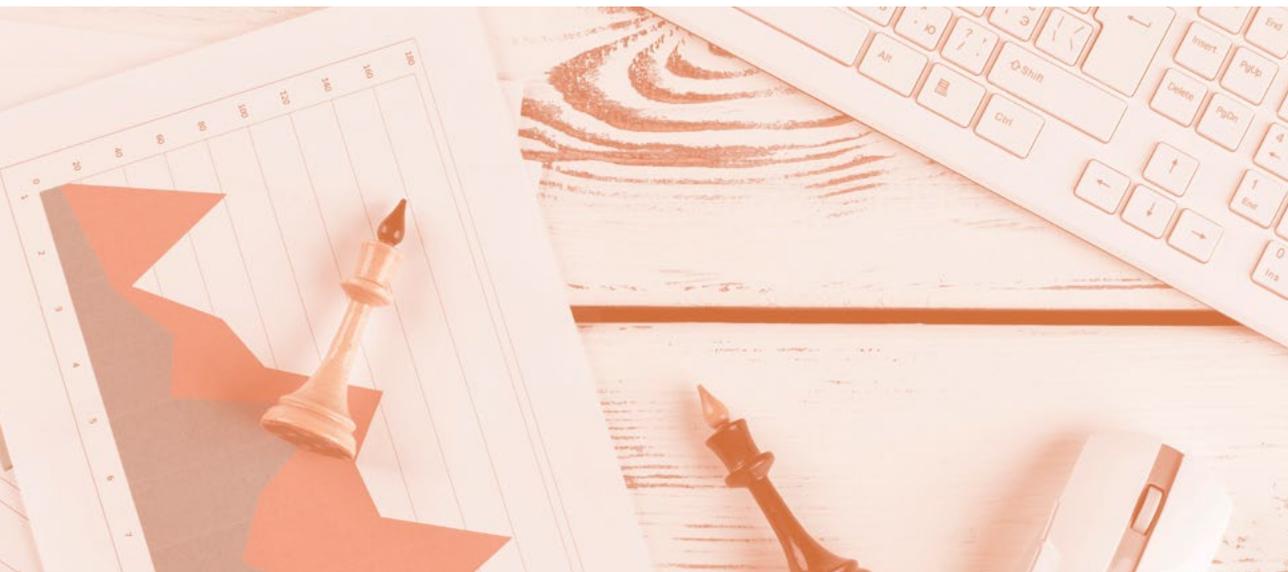
## *Hallazgos sobre la importancia de la cultura emprendedora en la región*

Como resultado de los estudios abordados a lo largo de quince años de recorridos y caminos emprendedores en la región, se encuentran tanto fortalezas como debilidades, así como oportunidades y desafíos que deben ser abordados. Sin embargo, lo más importante es la presencia de capacidades humanas dispuestas a asumir dichos retos, con un sentir unánime hacia el desarrollo regional para beneficios comunes.

Es en esta dinámica donde las comunidades emprendedoras deben ser capacitadas en el marco de los fundamentos de la cultura emprendedora identificados previamente, los cuales no son estáticos en su desarrollo, sino que se van dinamizando a medida que las condiciones de los avances científicos y tecnológicos surgen en el mundo. Para una mayor profundización, en la tabla 1 se presentan las bases fundamentales sobre las cuales se sostiene la cultura emprendedora.

En palabras de Villota Urbano et al. (2023), el emprendimiento impulsa el crecimiento económico, la creación de empleo, la innovación y el progreso social. Por lo tanto, el estudio de las motivaciones para emprender, así como de los factores determinantes del crecimiento y éxito de los emprendimientos, es prioritario para el diseño e implementación de un modelo incluyente de emprendimiento.

En esta travesía realizada por el Grupo de Investigación Vulcanos, se ha considerado como zona objeto de estudio un territorio que realmente necesita del esfuerzo investigativo, con miras a transformar una realidad emprendedora desde los espacios académicos mediante experiencias catalizadoras del aprovechamiento de oportunidades. Para alcanzar el objetivo propuesto, se tiene en cuenta la sostenibilidad del modelo de emprendimiento, la formación por competencias hacia la cultura del emprendimiento y las orientaciones generales sobre la cultura del emprendimiento en los establecimientos educativos, de acuerdo con el MEN.



Finalmente, a modo de complemento, se considera el modelo de diseño instruccional para el emprendimiento en el ámbito educativo. En consecuencia, se llegará a la formulación de estrategias didácticas desde el diseño instruccional para el fortalecimiento de las actitudes emprendedoras, llegando a conclusiones pertinentes para compartir en los escenarios de producción científica.

**Tabla 1.** Bases fundamentales sobre las cuales se sostiene la cultura emprendedora

Base fundamental	Hacia una cultura emprendedora
<b>Innovación</b>	<p>Con la era del conocimiento y la información, el emprendimiento y la innovación son componentes clave que permiten a los emprendedores adaptarse y prosperar en un entorno cambiante. Así, Calanchez Urribarri et al. (2022) afirman que estos son contribuyentes en la búsqueda y creación de valor a través de diversas estrategias, metodologías y recursos, con el objetivo principal de satisfacer las necesidades de la sociedad de manera sostenible y sustentable, generando así un impacto social positivo. La innovación implica la capacidad de pensar de manera creativa y desarrollar nuevas ideas, productos, servicios o procesos que aporten valor al mercado o la sociedad.</p>
<b>Toma de riesgos</b>	<p>En palabras de Diez Farhat (2020) la disposición para asumir riesgos calculados es otro componente esencial. Este hallazgo se ha demostrado desde hace más de tres décadas (Porter, citado por Stevenson, 2000, p. 483; Drucker y Schumpeter, citados por Gómez Cortés, 2018). Es evidente que emprender implica enfrentar incertidumbres y estar preparado para manejar el fracaso. Según Drucker (citado por Arango Benjumea, 2023), los emprendedores exitosos no son necesariamente los que toman más riesgos, sino aquellos que saben gestionar y mitigar los riesgos que asumen.</p>
<b>Resiliencia</b>	<p>La resiliencia o capacidad de recuperarse de los fracasos y obstáculos es fundamental para el emprendimiento. La persistencia y adaptabilidad permiten a los emprendedores enfrentar sus fracasos iniciales y aprender de sus errores, además de seguir adelante persiguiendo sus sueños y ajustando sus estrategias a pesar de las dificultades (Walle, 2022, p. 65).</p>
<b>Red de apoyo</b>	<p>Un entorno de apoyo, incluyendo mentores, redes empresariales y acceso a financiamiento, es vital para el éxito emprendedor. Melguizo Sánchez y Primi, (2018) enfatizan en la importancia del capital social y las redes de apoyo en la construcción y crecimiento de nuevos negocios (p. 113).</p>

**Nota.** Esta tabla muestra cómo la cultura emprendedora se sostiene sobre algunas bases fundamentales. Fuente: elaboración propia.

Por lo tanto, se reitera la necesidad de contar con una educación orientada hacia una cultura del emprendimiento pertinente, que sea capaz de potencializar las aptitudes y actitudes del estudiante para transformar su entorno. Esta cultura del emprendimiento debe ser llevada a la práctica desde las orientaciones presentadas en la Ley 1014 (Constitución Política de Colombia, 2006, Art. 12), sobre el fomento a la cultura del emprendimiento, la cual continúa siendo un marco referencial en Colombia. Dicha norma es complementada con la reciente Ley 2069 (Constitución Política de Colombia, 2020, Art. 78), por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia, fundamentada en la educación emprendedora desde el nivel preescolar con el apoyo de las redes nacionales y regionales de emprendimiento, que permiten generar condiciones de bienestar y progreso para las comunidades.

La actitud emprendedora se fortalece en niños, niñas, jóvenes y comunidades en general, al adquirir formas de pensar, sentir y actuar que les permitan romper con las ofertas tradicionales mediante nuevos productos y servicios. Esto puede estimular, en forma de cascada, un desarrollo económico renovado en sus zonas de influencia, ya sean rurales o urbanas. Así, se preparan para enfrentar los retos de la globalización, que ha incrementado la complejidad del entorno en el que hoy se desenvuelven los negocios. Es desde lo local hacia lo global donde se proyecta el desarrollo de los futuros emprendedores, y donde se multiplican tanto los riesgos como las oportunidades de negocio que deben ser abordados de manera proactiva y productiva para beneficio de la región y del mundo (Regino et al., 2020).

Entre las investigaciones sobre emprendimiento llevadas a cabo a lo largo del tiempo, se destacan los estudios para promover el espíritu emprendedor, las actitudes emprendedoras y la motivación para el desarrollo del espíritu emprendedor en el sector rural de la región, un proyecto realizado con los grados décimo y once del sector urbano del municipio de Pasto, otro con comunidades y grupos de comerciantes del sector no formal y las ferias de emprendimiento para visibilizar bienes y servicios de la zona, tanto a nivel institucional como interinstitucional, con la participación de universidades del departamento de Nariño.

También se ha participado en escenarios como la Red de Semilleros de Investigación RedCOLSI Nodo Nariño, así como en eventos locales, zonales y binacionales para promover la cultura del emprendimiento. Todos estos esfuerzos han generado una ruta de aprendizaje que permite proponer contenidos específicos para las competencias emprendedoras, susceptibles de ser abordadas desde diversas ópticas.

De acuerdo con la tabla 2, se destacan como principales logros en los procesos de emprendimiento los procesos de formación, cualificación y sensibilización en torno a las actitudes y habilidades emprendedoras, orientadas a la consolidación de competencias clave. Paralelamente, el desarrollo de eventos y ferias de carácter local y regional permitió a los emprendedores poner en práctica lo aprendido, además de generar contactos y ventas directas de sus bienes y servicios ofertados.

Tabla 2. Estudios de emprendimiento abordados en la región 2009-2024

Investigación abordada	Actores participantes	Dinámica investigativa
Generación de ideas de negocio mediadas por las TIC	Estudiantes de educación media en instituciones urbanas	<b>Fortalecimiento de actitudes emprendedoras:</b> Pensamiento flexible Creatividad e innovación Gestión del conocimiento Oportunidades y recursos de la región Materialización de proyectos Capacidad de asumir riesgos Autorregulación Visión de futuro
Actitudes emprendedoras	Estudiantes de undécimo grado de las IEM rurales	
Cultura de emprendimiento	Estudiantes de grados décimo y undécimo de IEM urbanas	
Motivación al espíritu emprendedor	Estudiantes y docentes de educación básica primaria del sector rural	
Vitrinas agroindustriales	Estudiantes, docentes y comunidad emprendedora del corredor oriental del municipio de Pasto	<b>Fortalecimiento de capacidades regionales:</b> Aprendizaje autónomo Servicio al cliente Gestión de personal Contabilidad del negocio Variables económicas Investigación de mercados Nómina y usos de Excel Capacidades regionales Visión global Tecnologías de la comunicación
Fortalecimiento emprendedor	Comerciantes del centro comercial Bomboná de la ciudad de Pasto	
Escuelas de campo	Productores agrícolas de frutales andinos de seis municipios del departamento de Nariño	
Mesas de diálogo sobre el conocimiento regional de los frutales andinos de Nariño	Productores agrícolas de frutales andinos de seis municipios del departamento de Nariño	
Impacto de la tecnología móvil en las empresas de Pasto	Empresas y emprendimientos de la ciudad de Pasto en tiempos de pandemia	Competencias digitales Mercados emergentes Globalización Aprendizaje constante Retos y oportunidades de las tecnologías
Inteligencia artificial para el desarrollo emprendedor	Aplicación de herramientas de IA para la consolidación de la imagen corporativa	

**Nota.** La tabla muestra el recorrido investigativo del Grupo Vulcanos en el departamento de Nariño a lo largo de quince años, en la temática de emprendimiento Fuente: elaboración propia

De acuerdo con la Guía No. 39 del MEN (2012), se vincularon estudiantes, docentes y comunidades del entorno educativo, con énfasis en estudiantes de grado once de las instituciones educativas municipales de los corregimientos de Catambuco, Obonuco, Jongovito, Genoy y Cujacal, quienes participaron con inmenso interés de los procesos de formación. Los resultados demostraron la enorme necesidad de fortalecer la cultura del emprendimiento en las instituciones de la zona, mediante procesos educativos

que enfaticen el desarrollo de aquellas actitudes emprendedoras que necesitan mayor incorporación y desarrollo, como son el pensamiento flexible, el uso de herramientas tecnológicas y, sobre todo, la materialización de ideas en proyectos.

Como lo señala Rodríguez Zambrano (2024), el emprendimiento es una alternativa dinamizadora de la economía, además de una generadora de empleo. En este sentido, “la cobertura y la equidad se manifiestan (...) como una política pública educativa que se estructura en el programa Educación para Todos” (Aguilar Barreto et al., 2018, p. 7). Así, los resultados de la travesía investigativa dejan muy en claro que es necesario encontrar los conductos para la transformación de los currículos, que permitan sentar bases sólidas en torno a la educación para el emprendimiento, convirtiéndola en un eje transversal de las diversas áreas del saber. En consecuencia, deben instaurarse procesos continuos de investigación formativa, así como de formación investigativa y emprendedora en la región.

El recorrido investigativo a lo largo de quince años ha permitido una evolución paulatina en las intervenciones con diferentes grupos poblaciones, identificando comportamientos y patrones que, a partir de los hallazgos, permiten sustentar la propuesta de contenidos para el desarrollo de competencias emprendedoras, trabajadas y fortalecidas desde los contextos locales hacia lo global. De acuerdo con las actitudes para el emprendimiento propuestas por el MEN (2010), se realizaron actividades que buscaban dar un alcance a cada una de las actitudes emprendedoras para encontrar un diagnóstico de la situación inicial, lo cual permitió identificar vacíos conceptuales y prácticos que deben ser abordados de forma articulada en la región.

En su momento se dinamizaron los procesos investigativos, siguiendo las directrices gubernamentales del MEN (2012), donde se proponen nueve actitudes emprendedoras que deben fortalecerse en cada niño y joven desde el aula de clase, para que tengan la capacidad de crear o iniciar un proyecto. Esta capacidad debe tener como fuente de inspiración la confianza en sí mismos, una que los impulse a luchar a diario con perseverancia hasta materializar sus sueños.

Tales actitudes emprendedoras hacen alusión al pensamiento flexible, la creatividad, el autoaprendizaje y la gestión del conocimiento, así como la identificación de oportunidades y recursos, la innovación, la materialización de proyectos, la capacidad para asumir riesgos, el comportamiento autorregulado y la visión de futuro, las cuales se dinamizaron con importantes hallazgos para alcanzar una mayor articulación entre todas las áreas del saber (ver tabla 2).

Con base en los postulados anteriores, se centró el análisis en el sector rural de la región, indagando en cómo fortalecer las nueve actitudes emprendedoras relacionadas en la Guía 39 del MEN (2012) en las instituciones educativas rurales del municipio de Pasto. En su momento, se identifica que en el municipio no existe un estudio similar al planteado y no hay mecanismos que permitan identificar rápida y fácilmente la sistematización de las experiencias exitosas de emprendimiento de cada institución. Además, no hay

información que refleje la realidad de las acciones enfocadas al emprendimiento para generar un impacto positivo en las zonas de influencia de cada institución educativa municipal.

Este trabajo investigativo tuvo como objetivo caracterizar las actitudes emprendedoras de los estudiantes de los establecimientos educativos de la zona rural del municipio de Pasto, una caracterización que se justifica por variadas razones. Como se señaló en acápite anteriores, el fomento de la cultura del emprendimiento es de obligatorio cumplimiento para todos los establecimientos educativos desde el año 2006 (Ley 1014, 2006).

Después de más de una década de su implementación, se espera que las instituciones hayan desarrollado una valiosa experiencia en el impulso y fortalecimiento de las competencias pertinentes en sus educandos. Acercarse a este conocimiento es útil como insumo para considerar en la autoevaluación y en los planes de mejora de las instituciones educativas, que están comprometidas con la formación integral de los estudiantes y que inciden en la transformación positiva de sus condiciones de vida, de las comunidades de la región y de sus territorios.



En el mundo actual, es importante aprender a ser emprendedor, y la escuela es uno de los actores principales de ese proceso, brindando una educación de calidad centrada en los propósitos y fines planteados en la Constitución Nacional y en los de la Ley General de la Educación. Construir una sociedad con un desarrollo humano sostenible requiere de ciudadanos forjados en principios y valores, con visión de futuro, comportamiento autorregulado, capacidad de asumir riesgos y de concretar las ideas emprendedoras en proyectos tangibles con innovación, que respondan a problemas y necesidades del entorno, utilizando los recursos disponibles e identificando nuevos recursos locales y globales.

En esta dinámica de aprehensión de las actitudes emprendedoras, el proceso de aprender a aprender y a desaprender es fundamental en la adquisición de conocimientos por medio del aprendizaje autónomo, crítico, responsable y solidario, hacia la gestión y generación de conocimiento, con pensamiento flexible y adaptable a la propuesta de soluciones; habilidades estas que deben estar presentes en las personas que aspiran a ser emprendedoras. Es el grado de desarrollo de estas actitudes lo que se midió en el estudio y que permitió alcanzar el objetivo planteado de identificación para el desarrollo de acciones formativas en el fortalecimiento de dichas actitudes emprendedoras.

Hoy por hoy, la sociedad requiere de personas formadas hacia una iniciativa emprendedora y con mayor conocimiento para crear y participar de manera activa y significativa en las transformaciones de su entorno, y que les brinde las herramientas para potenciar al máximo las capacidades personales y sociales. Pero, al observarse en contexto, en el sector educativo de la zona rural de la ciudad de Pasto (Colombia), las competencias y estrategias poco o nada están basadas en la promoción del desarrollo conceptual, teórico y académico hacia iniciativas emprendedoras, lo que conlleva a profundizar acerca de la relación estrecha que se establece entre el estudiante, el docente y el proceso de aprendizaje, para encontrar la forma pertinente de promover esta práctica para el crecimiento socioeconómico de sus comunidades en la región.

Los resultados obtenidos permiten establecer, además, estándares de mejoramiento de las condiciones de enseñanza-aprendizaje, pues se requiere proporcionar una enseñanza reflexiva, donde los jóvenes puedan adquirir las bases orientadoras para sus procesos de fortalecimiento en la cultura y mentalidad emprendedora, que les permita identificar necesidades y problemáticas de su comunidad, para que, de una manera didáctica y pedagógica, puedan abordar el emprendimiento con soluciones creativas e innovadoras. No obstante, este es un proceso que conlleva tiempo, recursos y personas comprometidas con su evolución y adquisición de los componentes de una competencia emprendedora, la cual se propone como resultado de la travesía investigativa.

Dentro del fortalecimiento del emprendimiento en la región, se establece la necesidad de asumir un proceso formativo con nuevos conocimientos, para promover y motivar el desarrollo de una actitud emprendedora, relacionada con forjar en niños y jóvenes la capacidad de pensar e innovar, aprovechando al máximo los recursos de su entorno;

hacia una cultura de la generación constante del aprendizaje, identificando necesidades y problemáticas de su contexto territorial para encontrar soluciones efectivas y, a su vez, rentables a futuro. Tales emprendimientos se fomentan mediante procesos pedagógicos que toman en consideración el entorno social, cultural, económico y productivo, en el que se forja a la comunidad educativa a crecer intelectualmente hacia una meta de beneficio común.

El trabajo institucional alrededor de la construcción, puesta en práctica y consolidación de una cultura para el emprendimiento resulta ser un conjunto de acciones orientadas desde el mismo horizonte institucional y direccionadas a través de todas las áreas de gestión. Es importante analizar los resultados obtenidos en este proceso investigativo, que, si bien no son 100 % generalizables a toda la población por la característica de los estudios, sí permiten obtener tendencias de lo que está sucediendo en la región, como los problemas relacionados con la consolidación de una cultura emprendedora a través del desarrollo de las competencias emprendedoras y el espíritu emprendedor.

Un punto de partida son los hallazgos relacionados con el nivel socioeconómico encontrado, pues es útil mostrar los datos que dan una idea general de su situación socioeconómica, donde el 61 % de los jóvenes de las instituciones educativas municipales de la zona rural de Pasto viven en una casa de estrato 1, el 29 % reside en una zona de estrato 2 y el 11 % informa que su casa de habitación está en una zona residencial del estrato 0.

Por las necesidades de la zona y de las familias, se encuentra que el 23% de los estudiantes encuestados, además de estudiar básica media, también ejercen alguna actividad laboral de soporte para los ingresos personales y familiares, en actividades propias de la vida rural. La situación socioeconómica del hogar determina la propensión para ejercer algún trabajo, además de dedicarse a sus estudios.

Teniendo en cuenta los datos anteriores, se cree oportuno auscultar que el desarrollo de las actitudes emprendedoras depende de las condiciones de vida de los jóvenes de veredas y corregimientos de la ciudad de Pasto. Se debe considerar la advertencia de que el estrato socioeconómico puede no ser la mejor escala para medir el nivel de calidad de vida, pero que, en esta ocasión, sí se aproxima a las condiciones generales de la vivienda en la que habita el estudiante, relacionada estrechamente con el ingreso familiar.

Seguidamente, se analizaron las actitudes emprendedoras, cuyos resultados se presentan en la tabla 3. En cuanto a la capacidad para asumir riesgos, se dinamizó mediante la afirmación: “Cuando pienso en el éxito o fracaso de las cosas, puedo visualizar con más claridad lo que debo hacer para alcanzar buenos resultados”. Las respuestas evidencian una actitud favorable al emprendimiento, con un resultado del 89 % de los estudiantes que reflejan la capacidad para asumir riesgos y buscan estrategias para eliminarlos o minimizarlos para evitar la generación de resultados negativos. Esta capacidad se genera a raíz de su misma situación en las condiciones del sector rural al



que se ven enfrentados. Por su parte, el 29 % de los resultados demuestra un margen mínimo para asumir riesgos, seleccionando la opción: “La persona que sabe vivir es aquella que evita los retos para minimizar los errores”.

Se evidencia una tendencia del 84 % orientada a aceptar la afirmación: “Cuando me identifico con personas mejores que yo, puedo proyectarme y orientar mejor mis acciones”, lo cual resulta altamente favorable hacia el emprendimiento y tiene gran importancia para establecer referencias en la autorregulación del comportamiento y en el fortalecimiento del espíritu emprendedor. Esta tendencia contrasta con un 34 % de predisposición desfavorable, basada en la afirmación: “Las metas en mi vida se cumplen solamente cuando recibo estímulos por mis logros”, lo que sugiere un posible obstáculo para la persistencia en los procesos de emprendimiento.

En cuanto a la actitud de visión de futuro, se obtienen los siguientes resultados: un 95 % de aceptación hacia la importancia de establecer metas claras y concretas, y trazar el camino para alcanzarlas actuando de forma proactiva, ideando el porvenir dentro de un marco de valores, principios y fortalezas personales. Dicha orientación se dinamiza mediante el postulado: “Para el cumplimiento de mis metas es necesario reconocer mis fortalezas personales”, con una disposición totalmente afín a las condiciones propicias para emprender, en tanto se evidencia conciencia tanto de las limitaciones (para minimizarlas) como de las fortalezas (para obtener el máximo provecho).

En contraste, se observa una actitud desfavorable hacia el emprendimiento en quienes tienden a aceptar el postulado: “Mis limitaciones las establece las condiciones del lugar donde yo vivo”. Tal postura refleja una percepción limitada y poco acorde con las exigencias de una actitud emprendedora, carente de una mirada desde lo local hacia lo global, y marcada por una actitud resignada que da por agotadas las posibilidades de explorar oportunidades más allá de su entorno inmediato.

En lo concerniente a la innovación, se resaltan los porcentajes de 81 % de aceptación de la afirmación: “Para mejorar los objetos o recursos del entorno se debe pensar en ideas originales, aunque sean catalogadas como imposibles por otros”, aspecto muy significativo para el emprendimiento, ya que los procesos de crear e innovar siempre acuden a procesos de pensamiento divergente, en el que no coinciden todas las personas ni paradigmas.

En lo relacionado con los procesos de innovación y creatividad, es importante señalar que, en los estudiantes, existe una tendencia positiva en relación con la respuesta favorable hacia la afirmación: “Para mejorar los objetos o recursos del entorno se debe pensar en ideas originales, aunque sean catalogadas como imposibles por otros”, con un 81 % de aceptación. Este aspecto es muy relevante para el emprendimiento, pues constituye un elemento de ruptura con lo convencional.

Aquí, una actitud desfavorable que presenta un alto nivel de aceptación (53%) corresponde al enunciado: “Cuando me propongo a hacer mejoras o cambios en objetos o recursos del entorno, debo pensar únicamente en el beneficio que esto traerá a las personas que los usan directamente”, pues, si bien pensar en dichos beneficios es importante, se tiende a desconocer que las acciones innovadoras deben proyectarse también hacia a otros nichos de interés que no son únicamente los beneficiarios inmediatos.

**Tabla 3.** Perfil de emprendimiento

Actitudes emprendedoras	Actitud favorable	Actitud desfavorable
<b>Asumir riesgos</b>	89 %: nivel alto de aceptación de la afirmación “Cuando pienso en el éxito o fracaso de las cosas puedo visualizar con más claridad lo que debo hacer para alcanzar buenos resultados”.	29 %: nivel alto de aceptación de la afirmación “La persona que sabe vivir es aquella que evita los retos para minimizar los errores”.
<b>Comportamiento autorregulado</b>	84 %: alta aceptación de la opción “Cuando me identifico con personas mejores que yo puedo proyectarme y orientar mejor mis acciones”.	34 %: de predisposición al postulado “Las metas en mi vida se cumplen solamente cuando recibo estímulos por mis logros”.
<b>Visión de futuro</b>	95 %: aceptación sobresaliente de la declaración “Para el cumplimiento de mis metas es necesario reconocer mis fortalezas personales y limitaciones”.	28 %: afinidad con la afirmación “Mis limitaciones las establecen las condiciones del lugar donde yo vivo”. Percepción limitada de proyección global desde lo local.
<b>Innovación y creatividad</b>	81 %: disposición hacia el postulado “Para mejorar los objetos o recursos del entorno se debe pensar en ideas originales, aunque sean catalogadas como imposibles por otros”.	53 %: aceptación a la declaración “Cuando me propongo hacer mejoras o cambios en objetos o recursos del entorno debo pensar solo en el beneficio de las personas que los usan directamente”.

Actitudes emprendedoras	Actitud favorable	Actitud desfavorable
<b>Identificación de oportunidades y recursos en el entorno</b>	92 %: aceptación de la premisa “Cuando me encuentro frente a dificultades o crisis puedo pensar en reconocer oportunidades para seguir mejorando”.	21 %: afinidad a la afirmación “Cuando no tengo los recursos para desarrollar mis ideas, solo lo acepto y me adapto, dejando mi idea para después”.
<b>Materialización de ideas en proyectos</b>	85 %: tendencia a aprobar la declaración “Materializar ideas implica seguir los pasos necesarios para pasar de una simple idea a una meta cumplida para implementarlas”.	37 %: predisposición a seguir la afirmación “Mis ideas no se enriquecen cuando otras personas las conocen, cuestionan y critican”.
<b>Manejo de herramientas tecnológicas</b>	78 %: aceptación de la premisa “Utilizar la tecnología en las diversas situaciones permite avanzar y mejorar las condiciones de vida cotidiana”.	37 %: predisposición a la declaración “Los avances tecnológicos y científicos generan en el ser humano y en la sociedad más problemas que soluciones”.
<b>Pensamiento flexible</b>	85 %: disposición a la afirmación “Para estar bien en el mundo es importante tener la capacidad de ajustarse constantemente a los cambios”.	53 %: aceptación de la premisa “Tener la capacidad de adaptarse a los cambios y retos solo es posible con experiencia y conocimientos especializados”.

**Nota.** La tabla indica el perfil de emprendimiento de los estudiantes de la zona rural del municipio de Pasto, Colombia. Fuente: elaboración propia.

Es importante satisfacer las necesidades reales que existen en su contexto territorial, por lo cual, en la siguiente afirmación: “Cuando me encuentro frente a dificultades o crisis, puedo pensar en reconocer oportunidades para seguir mejorando”, se observa un 92 % de aceptación por parte de los estudiantes. Como una afirmación poco favorable hacia el emprendimiento, se presenta la que dicta: “Cuando no tengo los recursos necesarios para desarrollar mis ideas, sencillamente acepto esta situación y me adapto a las circunstancias, dejando mi idea para después”, la cual refleja un nivel significativo de aceptación del 21 %, lo que denota un posible obstáculo al desarrollo emprendedor.

En relación con la actitud de materialización de ideas en proyectos, llama la atención la actitud favorable de los estudiantes, quienes, en un 85 %, aceptan la declaración: “Materializar ideas implica seguir pasos necesarios para pasar de una simple idea a una meta cumplida para implementarlas”. Dicha condición actitudinal tiende a posibilitar la formación y desarrollo de competencias emprendedoras y a superar la tendencia a la improvisación exagerada. Como una predisposición desfavorable hacia el emprendimiento, y que se encuentra en un nivel considerablemente alto (37 %), los estudiantes manifiestan aceptación en relación con la afirmación: “Mis ideas no se enriquecen cuando otras personas las conocen, cuestionan y critican”, lo que advierte sobre una posible limitación al trabajo en equipo o a instancias de revisión o evaluación que necesariamente acompañan los procesos sociales emprendedores.

Frente a este factor, no se presenta ninguna actitud favorable con un nivel considerablemente alto. Sin embargo, la aceptación del enunciado: “Utilizar la tecnología en las diversas situaciones permite avanzar y mejorar las condiciones de vida cotidiana” es compartida por el 78 % de los estudiantes, lo que indica que los avances en tecnología, globalización y espíritu emprendedor tienen un efecto penetrante en los individuos.

Con relación al uso de herramientas tecnológicas, se evidencia en los estudiantes una predisposición contraria, reflejada en la afirmación: “Los avances tecnológicos y científicos generan en el ser humano y en la sociedad más problemas que soluciones”. Aquí es relevante destacar la actitud desfavorable que, en un 37 % de los estudiantes, se registra cuando aceptan esta aseveración, lo que expresa un nivel de tendencia al rechazo o prejuicio respecto a la utilidad de los recursos tecnológicos.

Como una actitud favorable hacia el emprendimiento, se observa la predisposición positiva de los estudiantes frente al enunciado: “Para estar bien en el mundo, es importante tener la capacidad de ajustarse constantemente a los cambios”, con un 85 % de aceptación, donde los estudiantes cambian su punto de vista acerca de las cosas y piensan de manera diferente.

**Figura 3.** Perfil de las actitudes emprendedoras en los jóvenes de las IEM

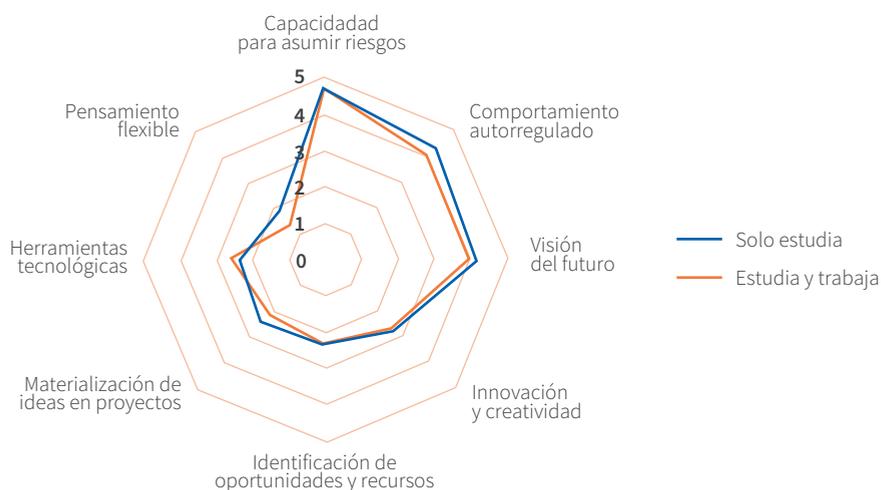


**Nota.** La figura muestra el perfil de las actitudes emprendedoras en los jóvenes de las IEM de la zona rural del municipio de Pasto, Colombia. Fuente: elaboración propia

Es relevante visibilizar que los aprendices, con un nivel alto de conformidad, están de acuerdo con la premisa: “Tener la capacidad de adaptarse a las transformaciones y retos del contexto solo es posible cuando la persona tiene experiencias y conocimientos especializados”, con un 53 % de aceptación, lo cual plantea limitaciones para el desarrollo emprendedor, en tanto que refuerza una idea elitista o excluyente de la mayoría de las personas.

En lo que se refiere al cruce de variables, es de resaltar que, en general, en los estudiantes de las IEM de las veredas y corregimientos del municipio de Pasto existe una tendencia positiva hacia actitudes relacionadas con asumir riesgos, visión de futuro y comportamiento autorregulado (véase la figura 3). Es importante fortalecer y mejorar este concepto, dado que el perfil asociado al pensamiento flexible, utilización de herramientas tecnológicas y materialización de ideas en proyectos presenta un nivel bajo.

**Figura 4.** Perfil de actitudes emprendedoras vs. situación académica/laboral actual

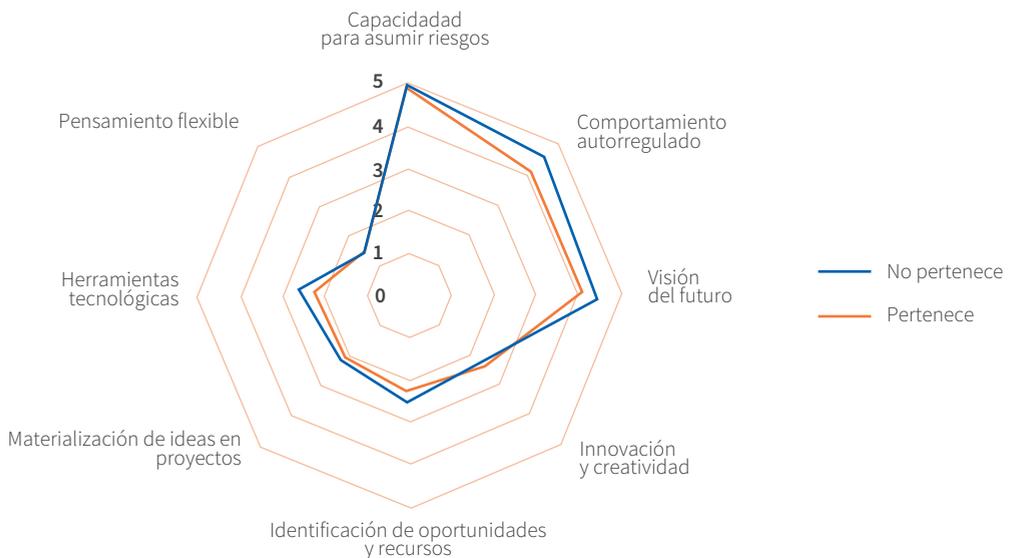


**Nota.** La figura señala el perfil de actitudes emprendedoras vs. la situación académica/laboral actual de los estudiantes. Fuente: elaboración propia

En cuanto al análisis del perfil de emprendimiento, diferenciando por la situación actual (trabaja y estudia o solo estudia), las pruebas de hipótesis realizadas sobre la diferencia de medias entre estos dos grupos de estudiantes identifican que los adolescentes que trabajan y estudian presentan una actitud favorable al emprendimiento y la empresarialidad en los factores de innovación y creatividad, capacidad para asumir riesgos, visión de futuro, identificación de oportunidades y uso de herramientas tecnológicas, mientras que el grupo de personas que solo estudian muestra mayor desarrollo del comportamiento autorregulado, materialización de ideas en proyectos y aprendizaje flexible (véase la figura 4).

Otro aspecto digno de análisis es la predisposición de los estudiantes de algún grupo étnico (indígenas, raizales, afrodescendientes, palenqueros, entre otros), comparados con los estudiantes que no pertenecen a ningún grupo étnico. En los primeros hay desventaja respecto a las actitudes: comportamiento autorregulado, visión de futuro y uso y manejo de herramientas tecnológicas, enviando un mensaje claro a los formadores sobre la necesidad de diseñar acciones de mejora para superar esta desventaja (ver figura 5).

Figura 5. Perfil de emprendimiento vs. grupos étnicos



Fuente: elaboración propia

Para comprender las iniciativas de emprendimiento de los estudiantes, se procedió a preguntar a los jóvenes si alguna vez han puesto en práctica alguna idea de negocio (entendida como aquella que motiva la oferta de algún producto o servicio y por la que se recibe una retribución económica). Se obtiene que el 39 % de los estudiantes consultados a nivel regional ha tenido alguna idea de negocio, donde la mayoría se encuentra en una etapa inicial, sin pasar a un estado de desarrollo mínimo que implique elaborar un plan de negocio o desarrollar un prototipo.

Con respecto a la motivación para el desarrollo de la idea de negocio, del 39 % de estudiantes que afirman haber tenido una idea de negocio, el 40 % manifiesta que esta surge por interés propio, mientras que un 32 % informa que su idea surge como parte de una actividad o proyecto escolar, un 20 % por medio de una persona conocida que ha realizado un emprendimiento y, finalmente, un 4 % por otros motivos (ver figura 6).

Figura 6. Motivación para el desarrollo de la idea de negocio



Fuente: elaboración propia

Es muy significativo que un 71 % de los estudiantes identificó a otras personas con la misma idea de negocio, actitud muy importante en aspectos de competitividad y conquista de mercado (véase la figura 7). Un 61 % realizó procesos de viabilidad económica, y un 30 % afirma conocer las etapas de la formulación de un plan de negocio, número que es relativamente bajo y que debería analizarse a profundidad.

En cuanto a las etapas que el estudiante ha avanzado para el desarrollo de su idea de negocio, se encontraron los siguientes resultados:

Figura 7. Etapas del desarrollo de una idea de negocio



**Nota:** Esta figura muestra las etapas de desarrollo de las ideas de negocio recorridas por el estudiante (% de respuestas positivas por pregunta). Fuente: elaboración propia

Otro dato importante que arroja la investigación es el relacionado con el apoyo que han recibido los estudiantes en sus ideas o planes de negocio. El 47 % de ellos manifiesta que han sido apoyados por sus docentes y el 28 % por sus instituciones educativas. En cuanto al apoyo externo, solo el 12 % manifiesta haberlo recibido; señalan al SENA, ParqueSoft y a algunas universidades, siendo la primera la entidad más mencionada. Lo anterior evidencia la necesidad de una mayor articulación regional entre las instituciones educativas y las entidades de fomento al emprendimiento y la empresarialidad.

Cabe resaltar las acciones de la Red de Universidades Regionales Latinoamericanas (UREL) en torno a ferias de emprendimiento como espacios de oportunidad para la presentación de proyectos por parte de estudiantes emprendedores, los cuales deben contar con un mayor apoyo gubernamental para su desarrollo. No obstante, es necesario un mayor énfasis en el sector rural del municipio de Pasto.

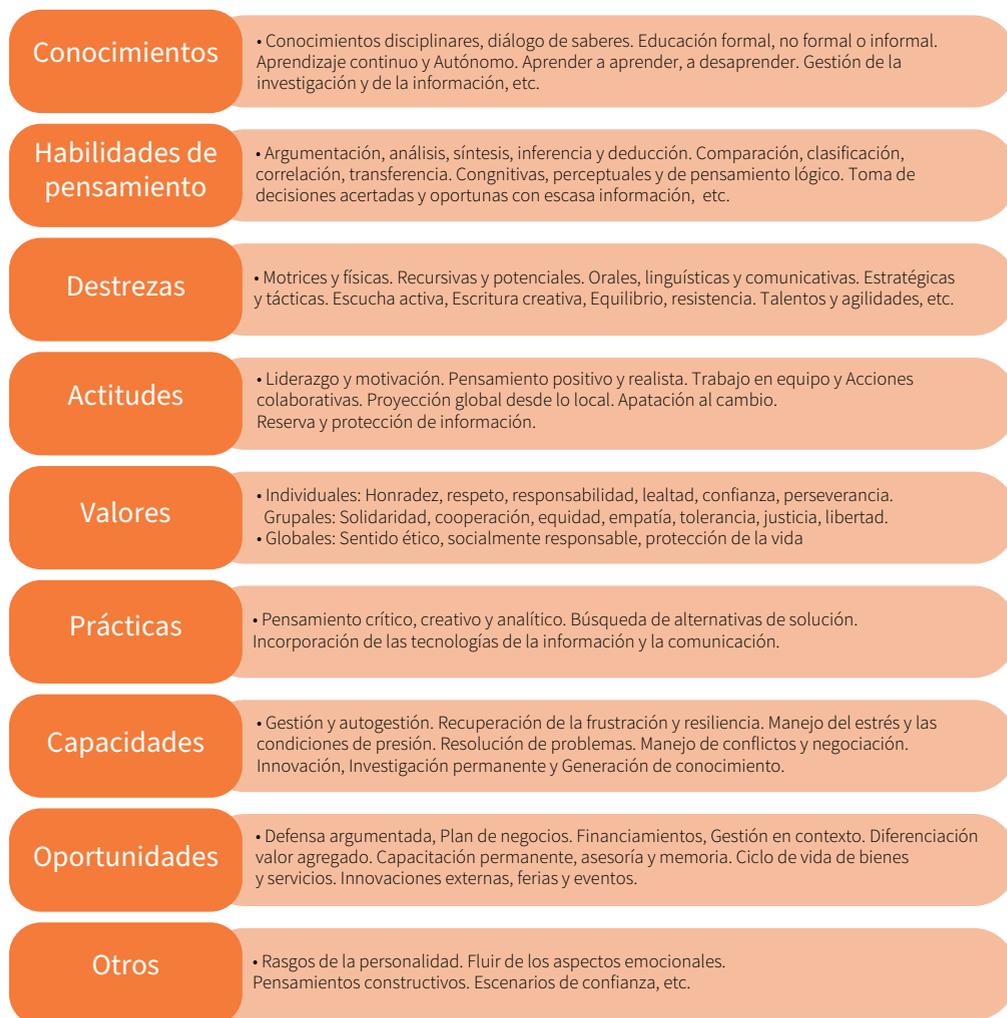
### *Proyección de futuro hacia una cultura del emprendimiento*

Como resultado propuesto desde la travesía investigativa, realizada a lo largo de más de quince años con diversas acciones, grupos poblacionales y comunidades urbanas y rurales en el municipio de Pasto y el departamento de Nariño, se incluyó a estudiantes, docentes, comunidades y productores agrícolas, cuyas contribuciones permiten presentar la propuesta proyectada de contenido de la competencia emprendedora que será trabajada desde lo local con proyección global.

En concordancia con la travesía realizada, se puede afirmar que la competencia emprendedora hace alusión a un conjunto de elementos sincronizados cíclicamente para interactuar en un proceso de mejora creciente, en torno a los cuales un emprendedor debe forjar su carácter. Además, se propone una composición de competencia emprendedora, producto de las intervenciones y estudios realizados en la región, la cual presenta elementos concordantes con otros autores, pero que, a la vez, se plantea como un sistema dinámico en continuo cambio y adaptación, que nunca se terminará de construir, pues la competencia emprendedora está en constante ruptura de paradigmas establecidos para encontrar nuevos horizontes de innovación.

Para ello, una fortaleza intrínseca que debe seguir siendo cultivada es la articulación regional, así como retomar el perfil encontrado del emprendedor, en procura de instaurar la tan anhelada cultura de emprendimiento y el espíritu emprendedor de sus habitantes. La composición de competencia emprendedora, propuesta desde la travesía investigativa, incluye los componentes de la competencia y su desempeño en condiciones de alto rendimiento emprendedor, desde la región hacia el mundo. Las competencias emprendedoras, como sistema dinámico en continuo cambio, deben ser fortalecidas constantemente y enriquecidas con conocimientos, habilidades, destrezas y capacidades de forma continua.

Figura 8. Componentes de la competencia emprendedora



**Nota:** La figura muestra los componentes propuestos para el desarrollo de las competencias emprendedoras, los cuales se deben dinamizar de manera articulada entre sí y con los actores regionales. Fuente: elaboración propia

De este modo, se propone una competencia emprendedora compuesta por: conocimientos, habilidades de pensamiento, destrezas, actitudes, valores, prácticas, capacidades, oportunidades y otros. En esta última se incluyen los rasgos de personalidad, aspectos emocionales, paradigmas de pensamiento, factores familiares, escenarios de confianza y todos aquellos elementos que brindan seguridad interna al emprendedor. Estos elementos combinan bases soñadoras pero realistas, con imaginarios futuribles pero realizables (ver figura 8).

Cada componente se propone como un ciclo, al que le precede otro en un proceso de enriquecimiento del aprendizaje, que, siguiendo con el ciclo PHVA, apunta a un desarrollo con un grado de mejoramiento creciente (Estupiñán-Tello y Vásquez-Erazo, 2024).

Figura 9. Otros elementos y cualidades complementarias de la competencia emprendedora



**Nota:** La figura muestra el noveno componente de la competencia emprendedora, el cual se ha denominado "Otros" por incluir los aspectos intrínsecos, variados y cambiantes del espíritu emprendedor. Fuente: elaboración propia

Hoy en día, las nuevas habilidades por incorporar son las tecnológicas y digitales; mañana, pueden ser otras habilidades emergentes las que necesite adquirir el emprendedor si quiere permanecer vigente en un mundo cambiante y lleno de nuevas oportunidades, a las cuales solo se puede acceder si se cuenta con las competencias propias de los avances científicos, tecnológicos, artísticos y humanos que se precisen para plantear innovaciones en ideas, planes de negocio y emprendimientos concretos desde las comunidades regionales hacia el mundo. Algunos de estos elementos se presentan en la figura 9.

Los conocimientos deben ser incorporados de forma constante y se componen de saberes propios del tipo de emprendimiento, articulados con conocimientos de diversas disciplinas, de actualidad y de disposiciones legales que se relacionen con su accionar emprendedor (ver figura 10).

**Figura 10.** *Componente de conocimientos de la competencia emprendedora*



**Nota:** La figura muestra el primer componente de la competencia emprendedora, basado en el conocimiento necesario para su desarrollo. Fuente: elaboración propia

Los estudios e investigaciones en la región deben continuar desde diversas fuentes, tanto instituciones educativas como entidades gubernamentales, gremios y otras organizaciones, incluyendo la banca, las fuentes de financiamiento y los ángeles inversores. Sin embargo, la base establecida por la travesía investigativa es fundamental para su continuidad, pues se trata de un diagnóstico validado por las comunidades y la región en sectores puntuales de la geografía regional. Estos resultados son susceptibles de ser complementados, continuados, monitoreados y actualizados, pero sientan las bases para establecer con qué recursos materiales, humanos y tecnológicos se cuenta, así como las gestiones necesarias por abordar.

**Figura 11.** *Componente de habilidades de pensamiento de la competencia emprendedora*



**Nota:** La figura muestra el componente de la competencia emprendedora relacionada con las habilidades de pensamiento que debe desarrollar el emprendedor, hacia la cultura del emprendimiento. Fuente: elaboración propia

Es en este contexto donde las habilidades de pensamiento juegan el importante papel de presentarse de forma apropiada ante las instituciones con su idea emprendedora, con convicción y capacidad de argumentación, análisis y síntesis, así como el resto de habilidades de pensamiento que le permiten encontrar asidero real a sus ideas innovadoras (ver figura 11). Para ello, una fortaleza intrínseca que debe seguir cultivándose es la articulación regional y la recuperación del perfil del emprendedor encontrado, en procura de instaurar la tan anhelada cultura de emprendimiento y el espíritu emprendedor en sus habitantes. La composición de competencia emprendedora propuesta desde la travesía investigativa incluye los componentes de la competencia y su actuación en condiciones de alto desempeño emprendedor, desde la región hacia el mundo.

Figura 12. Componente de destrezas de la competencia emprendedora



**Nota:** La figura muestra el componente del tipo de destrezas que el emprendedor puede desarrollar hacia la cultura del emprendimiento.. Fuente: elaboración propia

Las destrezas, entendidas como habilidades físicas (incluyendo las habilidades prácticas tecnológicas y digitales) orientadas a aprovechar las oportunidades y desafíos de la inteligencia artificial, contribuyen a la consolidación de un emprendedor competente, capaz de afrontar los desarrollos futuros del emprendimiento. No contar con alguna de estas destrezas físicas no representa una limitación para el emprendedor; por el contrario, le otorga una impronta propia según el tipo de emprendimiento que desarrolle (ver figura 12). El componente de destrezas se desarrolla necesariamente se desarrolla necesariamente en escenarios de práctica educativa y en la práctica contextual.

Figura 13. Componente de actitudes de la competencia emprendedora



**Nota:** La figura muestra el componente de las actitudes que el emprendedor puede desarrollar hacia la cultura del emprendimiento. Fuente: elaboración propia

Las actitudes que puede desarrollar el emprendedor se encuentran estrechamente relacionadas con los rasgos personales y de carácter; sin embargo, pueden ser asimiladas y aprendidas de acuerdo con los requerimientos de su emprendimiento específico. Las más importantes son el trabajo en equipo, el liderazgo, la proyección desde lo local, la protección de la información y una actitud positiva y realista (ver figura 13). Las actitudes deben ser alimentadas y nutridas mediante el aprendizaje vivencial de casos en los que intervengan todos los sentidos del emprendedor.

Figura 14. Componente de la escala de valores de la competencia emprendedora



**Nota:** La figura muestra el componente de los valores que hacen parte de la competencia emprendedora. Fuente: elaboración propia

Si bien es cierto que los principios y valores provienen de la educación familiar de la persona, también puede afirmarse que constituyen un elemento innegociable e irrenunciable en las competencias emprendedoras, ya que dotan al visionario de un sentido ético y de cumplimiento de las normas, así como de competencia en condiciones de lealtad y respeto por la vida, los recursos naturales y la preservación de la humanización en medio de los cambios tecnológicos. Representan el factor de equilibrio entre los rasgos de grandes aspiraciones y el escalamiento emprendedor, en condiciones de fidelidad a los principios para un desarrollo emprendedor equitativo y comunitario (ver figura 14).

**Figura 15.** *Componente de las prácticas que hacen parte de la competencia emprendedora*



**Nota:** La figura muestra el componente de las prácticas que hacen parte de la competencia emprendedora.  
Fuente: elaboración propia

El desarrollo de las prácticas en el emprendedor se logra con el tiempo y la constancia, pero está muy influenciado por sus valores y actitudes, ajustadas al cumplimiento de las normas. No obstante, se centra especialmente en las prácticas de un pensamiento crítico social y en un pensamiento creativo orientado a encontrar soluciones frente a problemas y necesidades, incorporando las tecnologías en un contexto de constante innovación propositiva, con prácticas de inclusión y equidad (ver figura 15).

Por su parte, las capacidades pueden clasificarse como individuales, comunitarias y globales. Las más relevantes para el emprendedor son la capacidad de gestión y autogestión, la resiliencia, el manejo del estrés, la negociación y resolución de conflictos, la conciliación y concertación, así como la capacidad de investigación e innovación, necesarias para integrar estos elementos en las distintas etapas del proceso emprendedor (ver figura 16). El desarrollo de este componente puede fortalecerse mediante el estudio de casos exitosos de emprendimiento y su aplicación en escenarios prácticos. Del mismo modo, es uno de los componentes que requiere un alto grado de inversión social para el desarrollo de las capacidades regionales y comunitarias en infraestructura física y tecnológica.

**Figura 16.** Componente de las capacidades en la competencia emprendedora



**Nota:** La figura muestra el componente de las capacidades que hacen parte de la competencia emprendedora.  
Fuente: elaboración propia

Las oportunidades se asumen como propias de cada emprendimiento propuesto y, aunque se ajustan tanto a lo individual como a lo comunitario, también están muy arraigadas a la capacidad del emprendedor para buscar, gestionar, identificar, explorar y aprovechar al máximo dichas oportunidades en diversos escenarios, ya sea a nivel local o global. Este componente se estimula mediante la capacitación constante, la exploración, la lectura y el estudio asiduo del mercado, del negocio y del sector en el que se encuentra (ver figura 17).

**Figura 17.** Componente de las oportunidades en la competencia emprendedora



**Nota:** La figura muestra el componente de las oportunidades de la competencia, las cuales se relacionan con el emprendimiento específico, y que el emprendedor debe identificar.  
Fuente: elaboración propia

Las oportunidades se catalogan como propias del sector, de la región, del mundo y de cada emprendimiento en particular. Ante estas, el emprendedor debe asumir una actitud investigativa que le permita mantenerse en constante dinámica de identificación de oportunidades, tanto propias de su emprendimiento como del sector económico al que pertenece y de los contextos del mercado en los que tendrá su accionar e impacto. Debe estar presto para encontrar oportunidades mediante la defensa argumentada de su idea emprendedora y de su plan de negocios, pero también abierto a escuchar recomendaciones, a través de la capacitación, la actualización y la mentoría de expertos.

Quien crea un negocio debe comprender que su proyecto específico posee improntas propias, evidenciadas en la identificación del valor agregado y de los elementos diferenciadores, en la gestión dentro del sector y la autogestión, en el ciclo de los bienes y servicios ofertados, en las fuentes de financiación y en las diversas que pueden aprovecharse en distintas latitudes, con los recursos y capacidades disponibles.

Los componentes de las competencias emprendedoras se proponen desarrollar desde diversos escenarios y mediante la implementación de estrategias articuladas interinstitucionalmente, con un alto componente de educación, formación y capacitación. Los análisis realizados con los grupos de interés, tanto urbanos como rurales, que han participado en las travesías investigativas, dejan claro que las competencias emprendedoras están en constante evolución y construcción, y que no dependen de decisiones unilaterales, sino que obedecen a acuerdos de voluntades analizados de manera consciente a la luz de las oportunidades locales y globales.

Así, queda un gran compromiso con la cultura del emprendimiento regional en el camino ya recorrido, y se perfilan travesías futuras por afrontar, de la mano de la coherencia regional, la lectura atenta de los contextos, el entramado comunitario y la constante búsqueda de oportunidades que den continuidad a nuevos caminos de innovación y desarrollo tecnológico desde la región hacia el mundo.

## Conclusiones

1. La formación de una cultura para el emprendimiento en las instituciones educativas es de gran importancia. Se recomienda analizar con detalle la información obtenida en esta investigación, buscando que la orientación y las asesorías brindadas desde cada establecimiento escolar estén contextualizadas según los resultados obtenidos. Con base en ello, se deben definir líneas de desarrollo que permitan fortalecer las competencias emprendedoras de los jóvenes de la zona rural del municipio de Pasto.
2. Los jóvenes que no han podido triunfar en los procesos formativos o que han visto truncada su trayectoria educativa, en especial aquellos que no estudian ni trabajan, han sido objeto de estudios sociodemográficos y políticas públicas juveniles. Sin embargo, también es necesario conocer y hacer seguimiento a los jóvenes que combinan ambos roles, ya que la entrada al mundo laboral precede en muchos casos a la deserción escolar.

3. Para mejorar la calidad de vida, es fundamental generar productividad y, por ende, buenos ingresos económicos. Los resultados de esta investigación permitirán identificar lo que debe fortalecerse en el desarrollo del emprendimiento, así como lo que se puede proyectar, dinamizar y robustecer en relación con los recursos y herramientas que cada institución educativa ofrece en pro del bienestar y desarrollo de la población objeto de estudio.

4. Se requiere gestionar, formalizar y dar seguimiento a convenios de cooperación que permitan que los jóvenes emprendedores estén acompañados por una verdadera integración de diversos sectores, ya sean públicos o privados, brindándoles recursos, capacitación, entre otros, que les permitan avanzar con sus emprendimientos en el proceso de desarrollo de económico y social de esta región surcolombiana.

5. La sociedad actual necesita la presencia de jóvenes emprendedores que tengan iniciativa, sean proactivos, innovadores y líderes en sus comunidades. Es fundamental que trabajen con entusiasmo para construir un mejor futuro en pro del bienestar individual y colectivo, desarrollando competencias de carácter actitudinal, cognitivo y procedimental que les permitan interpretar, analizar y tomar decisiones frente a la problemática de la región, alineados con los proyectos educativos institucionales y desde una óptica de transversalidad.

6. La travesía investigativa recopila los resultados de más de quince años de intervención con comunidades rurales, urbanas, educativas, entre otras, y sienta las bases para seguir trabajando en una competencia emprendedora compuesta por conocimientos, habilidades de pensamiento, actitudes, valores, prácticas, capacidades, oportunidades y otras características propias de la personalidad y el contexto de cada emprendedor. El objetivo es encontrar mecanismos de fortalecimiento para la soñada consolidación de una cultura del emprendimiento en la región y del espíritu emprendedor en sus habitantes.

7. La travesía investigativa propone la composición de las competencias emprendedoras a ser desarrolladas a nivel regional, con base en estrategias pedagógicas de aprendizaje articulado, con la incorporación de tecnologías y desde los diversos niveles de formación, con participación interinstitucional e inversiones hacia escenarios de grandes oportunidades emprendedoras.

## Bibliografía

- Aguilar Barreto, A. J., Rodríguez Manasse, G. A. y Aguilar, C. P. (2018). Gestión de políticas públicas educativas: Una caracterización en Norte de Santander (Colombia). *Revista Espacios*, 39(30), 1-14.
- Arango Benjumea, J. J. (2023). Factores determinantes del proceso de creación y consolidación de empresas. Fondo Editorial-Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia.
- Araújo, G., Cunha, C., Ferreira, J., Finoti, L., Gimenez, F., Greco, S., Guimarães, M., Lazzarin, G., Lima, B., Lima, E., Osten, F., Ramos, S., Souza, V. y Vieira, F. (2016). *Global entre-*

- preneurship monitor. Empreendedorismo no Brasil (Relatório Nacional). Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade.
- Benítez Aguilar, D. A. y Riveros Paredes, S. E. (2022). El potencial emprendedor en los egresados universitarios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 117-138. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i2.1868](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.1868)
- Braidot, N. B., Cardozo, A. P. y César, R. (2023). El Capital Humano Emprendedor y la intención emprendedora. Universidad Nacional de General Sarmiento. <http://repositorio.ungs.edu.ar:8080/xmlui/handle/UNGS/1370>
- Calanche Urribarri, Á., Ríos Cubas, M. A., Zevallos Aquino, R. L. y Silva Peralta, F. J. (2022). Innovación y emprendimiento social como estrategia para afrontar la Pandemia COVID-19. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(1), 275-287. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8297224>
- Diez Farhat, S. (2020). Factores clave para el desarrollo emprendedor de estudiantes universitarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(89), 145-158. <https://doi.org/10.37960/revista.v25i89.31386>
- Estupiñán-Tello, D. E. y Vásquez-Erazo, E. J. (2024). Herramienta administrativa PHVA para el fortalecimiento de los emprendimientos. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*, 4(especial2), 38-49. <https://doi.org/10.62574/rmpi.v4iespecial2.192>
- Gómez Cortés, L.V. (2018). Aplicación modelo de negocios Canvas para el diseño producción y comercialización de pijamas en Bogotá D.C. [tesis de grado]. Universidad Cooperativa de Colombia. <https://hdl.handle.net/20.500.12494/3969>
- Ley 1014 de 2006 (26 de enero). De fomento a la cultura del emprendimiento. Diario Oficial 46164. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=18924&dt=S>
- Ley 2069 de 2020 (31 de diciembre). Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia. Gobierno de Colombia. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=160966>
- López, J. I. H., Moreno, S. A., Rubio, M. I. S. y Acevedo, G. M. (2024). Competencias base para el desarrollo del perfil emprendedor: tendencias desde la universidad pública. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(28), 1-27. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-74672024000100669](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672024000100669)
- Melguizo Sánchez, Á. y Primi, A. (2016). Empezar para crecer más y mejor. *Pensamiento iberoamericano*, 2, 104-119. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9272636>
- Microsoft 365 AI. (2024). Copilot Pro [Generador de imágenes]. <https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-copilot>
- Ministerio de Educación Nacional (2012). Guía 39: La cultura del emprendimiento en los establecimientos educativos. Orientaciones generales. Panamericana Formas e Impresos. [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-287822\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-287822_archivo_pdf.pdf)

- Querejazu Vidovic, C. V. (2020). Aproximación teórica a las causas del emprendimiento. *Economía: teoría y práctica*, (52), 69-97. <https://doi.org/10.24275/etypuam/ne/522020/querejazu>
- Quintero, J. P. C. (2021). Conectividad de Internet en Colombia y su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015-2020). *Ciencia y poder aéreo*, 16(1), 39-54. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8475673>
- Regino, E. M. E., Vergara, A. J. B. y Buelvas, M. F. D. (2020). Metodologías activas en el logro del desarrollo de competencias emprendedoras con el apoyo de las TICS. *Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação – ciki*, 1(1), 1-13. <https://doi.org/10.48090/ciki.v1i1.926>
- Revista Nova et Vetera. (2024, octubre 16). Índice de competitividad de ciudades 2024: Una herramienta para el análisis de la evolución competitiva de las ciudades. Universidad del Rosario. <https://urosario.edu.co/periodico-nova-et-vetera/nuestra-u/indice-de-competitividad-de-ciudades-2024-una-herramienta-para-el-analisis-de-la-evolucion>
- Rodríguez Zambrano, J. O. (2024). El emprendimiento como alternativa generadora de empleo en la ciudad de Paján [trabajo de grado, Universidad Estatal del Sur de Manabí]. <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/6437>
- Rojas Chávez, V. A., Herrero-Hernández, A., Dumett Arrieta, S. A., Tabares Salazar, A. y García Gutiérrez, Z. del P. (2023). Desarrollo del pensamiento multidimensional para la construcción de una ciudadanía creativa. *Childhood & Philosophy*, 19(0), 28. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9943035>
- Sandoval Álvarez, C. y Bado Zúñiga, G. (2022). Impacto de la formación educativa emprendedora en la intención emprendedora: un enfoque cognitivo. *Contaduría y administración*, 67(4), 1-27.
- Stevenson, H. H. (2000). Why entrepreneurship has won. *Coleman White Paper*, 2(4), 483.
- Vélez, C. I., Bustamante, M. A., Loor, B. A. y Afcha, S. M. (2020). La educación para el emprendimiento como predictor de una intención emprendedora de estudiantes universitarios. *Formación universitaria*, 13(2), 63-72. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000200063>
- Villota Urbano, C. D. (2017). Caracterización de la cultura del emprendimiento en las instituciones de educación municipal del sector rural del municipio de Pasto [tesis de maestría, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD]. <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/13469>
- Villota, Trejos y López. (2023). Experiencias de emprendimiento rural en el municipio de Pasto. *Scientific Journal of Applied Social and Clinical Science*, 3(21), 1-16.
- Walle, A. H. (2022). *Entrepreneurship and Culture: The New Social Paradigm*. Routledge.



# Vocación emprendedora en el departamento de Nariño

*Diego Germán Martínez Delgado*

## Palabras clave

*Artesanías, agricultura, desarrollo comunitario, agroindustria, prospección de recursos*

## Keywords

*Handicrafts, agriculture, community development, agribusiness, resource prospecting*

## Índice de figuras

**Figura 1.** Perspectivas agroindustriales del departamento de Nariño

**Figura 2.** Desafíos regionales agroindustriales

**Figura 3.** Necesidades de la cadena productiva de papa en Nariño

**Figura 4.** Primer objetivo estratégico regional y acciones posibles

**Figura 5.** Segundo objetivo estratégico regional y acciones posibles

**Figura 6.** Tercer objetivo estratégico regional y acciones posibles

**Figura 7.** Dimensiones del desempeño regional de las actividades del sector artesanal

**Figura 8.** Problemática del sector artesanal en Pasto

**Figura 9.** Árbol de problemas de las vitrinas agroindustriales

**Figura 10.** Desafíos de los agricultores en la comercialización de sus productos

## Índice de tablas

**Tabla 1.** Cadenas productivas donde se ubican los emprendimientos más relevantes de la región

**Tabla 2.** Árbol de competencias de Marc Giget para el sector agroindustrial - La raíz del árbol

**Tabla 3.** Árbol de competencias de Marc Giget para el sector agroindustrial - El tronco del árbol

**Tabla 4.** Árbol de competencias de Marc Giget para el sector agroindustrial - Las ramas del árbol

**Tabla 5.** Escenarios prospectivos para el sector artesanal en Nariño

**Tabla 6.** Identificación de alternativas de solución al problema

**Tabla 7.** Otras rutas emprendidas en las travesías investigativas en el departamento de Nariño



## Introducción

La travesía investigativa en este punto ya cuenta con insumos importantes para consolidarse con los grupos de interés en la investigación de la vocación emprendedora. En este capítulo, se enfoca en el análisis de los logros y retos de la vocación emprendedora regional desde diversos frentes, pero con un proceso centrado en escuchar y formar a los emprendedores rurales. De esta manera, los líderes comunitarios cobran gran relevancia en la investigación.

Al abordar los procesos de investigación con asociaciones de productores y emprendedores, estudiantes, líderes, docentes y la comunidad en general, es posible realizar un barrido general de los tipos de emprendimientos presentes en la región. Se observa que son eminentemente agrícolas, lo que lleva al estudio de la vocación emprendedora regional hacia el sector agropecuario.

La vocación emprendedora regional es un motor crucial para el desarrollo económico y social de cualquier región. En un mundo cada vez más globalizado, el emprendimiento se erige como un pilar fundamental para fomentar la innovación, generar empleo y promover el bienestar social. Este capítulo se enfoca en analizar los logros alcanzados y los retos que enfrenta la vocación emprendedora en el departamento de Nariño, con el objetivo de proyectar una visión futura que promueva un ecosistema emprendedor sostenible e inclusivo.

A lo largo de este análisis, se hará una revisión detallada de los desafíos y tendencias actuales que marcan el camino del emprendimiento regional. Estos desafíos incluyen obstáculos económicos, sociales, políticos y culturales que pueden limitar el desarrollo de iniciativas emprendedoras. La falta de acceso a financiamiento adecuado, la rigidez burocrática y las barreras culturales son solo algunas de las dificultades que enfrentan los emprendedores locales.

Las investigaciones abordadas a lo largo de las travesías investigativas incluyen proyectos de análisis del comportamiento emprendedor en algunas cadenas productivas, la formación para las muestras empresariales en los sectores económicos, en especial en el sector primario de la economía, y la búsqueda de estrategias

de recuperación económica por parte de las comunidades nariñenses, que, con grandes esfuerzos, se han forjado un camino emprendedor lleno de aciertos y desaciertos en la búsqueda del apoyo institucional.

Además, se discutirá el fomento del espíritu emprendedor en la región, un aspecto esencial para crear un entorno en el que las nuevas ideas puedan florecer y transformarse en proyectos viables. El papel de la educación, las políticas gubernamentales, los avances tecnológicos y las nuevas formas de colaboración empresarial serán temas centrales en esta discusión. Se explorará cómo las iniciativas de formación, los programas de apoyo y las redes de colaboración pueden incentivar y sustentar el espíritu emprendedor.

La importancia de la articulación entre diferentes actores también será un punto clave en este capítulo. La colaboración entre el gobierno, las instituciones educativas, las empresas, las fundaciones y los gremios es vital para crear un ecosistema emprendedor robusto. La coordinación efectiva entre estos actores puede generar sinergias que potencien el impacto de las iniciativas emprendedoras, promoviendo el crecimiento económico y la inclusión social.

Finalmente, se presentarán estrategias para favorecer la vocación emprendedora regional. Estas estrategias incluirán la identificación de oportunidades, la optimización de recursos y la implementación de mecanismos innovadores para superar los desafíos regionales. Se enfatizará la necesidad de un enfoque integral que considere las particularidades de la región y busque soluciones adaptadas a sus necesidades y potencialidades.

Este capítulo no solo pretende ser un análisis descriptivo, sino también una guía práctica para todos aquellos interesados en impulsar el emprendimiento en su región. Al final, se espera proporcionar una hoja de ruta que contribuya al fortalecimiento de un ecosistema emprendedor sostenible e inclusivo, capaz de enfrentar los retos del presente y aprovechar las oportunidades del futuro.

## ***Caracterización integral de la agroindustria en el departamento de Nariño***

Después de pasar por diversos análisis de acuerdo con los emprendimientos abordados en cada fase investigativa, la intervención con comunidades, el desarrollo de ferias y eventos, así como las capacitaciones previas para su consolidación, se resalta que los emprendimientos presentados se enfocan en definir la vocación emprendedora de la región como eminentemente agrícola. Entre algunos de los emprendimientos trabajados se encuentran los listados en la tabla 1.

Tabla 1. Cadenas productivas donde se ubican los emprendimientos más relevantes de la región

No.	Ubicación de bienes o servicios ofertados
1	Cadena productiva de la artesanía
2	Cadena productiva láctea
3	Cadena productiva del café
4	Cadena productiva de la panela
5	Cadena productiva del cuero
6	Cadena productiva del turismo
7	Cadena productiva hortofrutícola
8	Cadena productiva del cuy
9	Cadena productiva del fique
10	Cadena productiva de la papa
11	Cadena productiva del cacao
12	Cadena productiva del coco
13	Cadena productiva de palma de aceite
14	Cadena productiva de pesca
15	Cadena productiva de la madera
16	Cadena productiva pecuaria
17	Otros

*Nota:* La tabla muestra el listado de las principales cadenas productivas en las que se ubican los emprendimientos trabajados a lo largo de las travesías investigativas en los diversos municipios del departamento de Nariño. Fuente: elaboración propia

Es así como puede evidenciarse que la vocación emprendedora del departamento de Nariño tiene una marcada orientación hacia el sector primario de la economía. Por ello, en esta etapa se centran los recorridos por los diversos municipios, haciendo énfasis en el fortalecimiento emprendedor agroindustrial, con el objetivo de que el agro pueda buscar la manera de tecnificarse en mayor o menor medida y generar valor agregado, además de incorporar el factor diferenciador regional.

En épocas de globalización de las economías, las entidades territoriales se ven obligadas a abordar continuos procesos de transformación para enfrentar mercados abiertos y altamente competitivos, con miras al logro de los planes de desarrollo y la ruptura con las actividades tradicionales, favoreciendo un cambio económico y social (López Montezuma et al., 2017). Estos cambios en los mercados exigen de la agroindustria una actividad moderna, sostenible y sustentable, capaz de asumir una postura totalmente disruptiva, que afronte con ideas renovadas los tiempos de grandes cambios económicos.

**Figura 1.** *Perspectivas agroindustriales del departamento de Nariño*



**Nota:** La figura muestra la gama de perspectivas agroindustriales propuestas para el departamento de Nariño. Fuente: elaboración propia

Las altas potencialidades agrícolas del departamento de Nariño deberían ser garantía de desarrollo y crecimiento económico. Cuenta con una producción agrícola diversificada, gracias a su variedad climática y topográfica, lo que permite producir una gran cantidad de productos agrícolas (Agencia de Desarrollo Rural, 2019). Sin embargo, estas condiciones no han sido suficientes para apoyar un proceso agroindustrial dinamizador de la economía nariñense, a pesar de que su fortalecimiento podría incluir la mejora de las prácticas de cultivo, la adopción de tecnologías agrícolas modernas y el fomento de cultivos de alto valor agregado.

Las posibilidades de crecimiento de la producción agropecuaria nariñense, con miras a llegar a mercados de demanda global de productos orgánicos y sostenibles, podrían dinamizar la implementación de prácticas agroindustriales. Sin embargo, para alcanzar esta ventaja competitiva se requiere la implementación de tecnologías agrícolas avanzadas, como la agricultura de precisión, la automatización y el uso de datos. Este conjunto de variables podría aumentar la eficiencia y la productividad en la agroindustria nariñense.

Es necesario formular un estudio que permita la identificación de las perspectivas agroindustriales del departamento de Nariño (véase la figura 1). Para ello, es fundamental llevar a cabo un análisis exhaustivo de diferentes aspectos relacionados tanto con la producción agrícola como con la posterior transformación agroindustrial.

Entre estos aspectos se destacan: la modernización de los procesos de transformación de las materias primas; la evaluación y actualización de la infraestructura; la necesidad de investigar la demanda actual y potencial para los productos agroindustriales; la identificación constante del conocimiento de las preferencias del consumidor y las tendencias del mercado; el reconocimiento del mercado y sus competidores; la identificación de los mercados internacionales para la posterior exportación y la medición de la capacidad financiera (Gobernación de Nariño, 2023).

**Tabla 2.** *Árbol de competencias de Marc Giget para el sector agroindustrial - La raíz del árbol*

Análisis pasado	Análisis presente	Análisis futuro
<p>Las actividades agroindustriales se han desarrollado de forma artesanal y tradicionalista, dada la falta de diagnósticos para identificar las necesidades de la línea base.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se cuenta con una planificación agroindustrial y de asistencia técnica.</li> <li>• Es necesario impulsar las iniciativas desde una base técnica.</li> <li>• Existe desconocimiento sobre la reglamentación y normatividad, lo que afecta el desarrollo agroindustrial.</li> <li>• Se requiere estudiar mejor los mercados y mantener los niveles de calidad para esperar un mejoramiento en los niveles de rentabilidad.</li> </ul>	<p>Se requerirá que las nuevas propuestas agroindustriales cuenten con la planificación y tecnología adecuadas, así como con las técnicas de producción apropiadas para el aprovechamiento y transformación de los cultivos de la región.</p>
<p>Falta de estímulos para la puesta en marcha de iniciativas agroindustriales.</p>	<p>Diferentes entidades del sector público y privado ya están trabajando por el mejoramiento de la calidad de vida de los agricultores. Están desarrollando planes y proyectos de fortalecimiento para el pequeño productor y, por lo tanto, se cuenta con materia prima de calidad para el proceso agroindustrial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobación de políticas públicas para el fortalecimiento de la producción agroindustrial que contribuyen al cumplimiento de los ODS.</li> <li>• Incentivo del consumo per cápita de los productos agroindustriales de la región.</li> <li>• Mejora de la asistencia técnica de los procesos agroindustriales.</li> <li>• Jóvenes motivados con las nuevas tecnologías para el desarrollo de los sistemas productivos.</li> </ul>
<p>Falta de capacitación y asistencia técnica para la generación de materia prima de calidad al pequeño productor.</p>	<p>Se cuenta con algunas capacitaciones a través de las escuelas de campo de agricultores ECAS. A nivel municipal, las UMATAS ofrecen capacitación y asistencia técnica al pequeño productor.</p>	<p>Desarrollar acompañamiento técnico al productor, socializando los últimos avances en cuanto a tecnología, técnicas, reconocimiento de insumos agropecuarios, perfeccionamiento de la organización y desarrollo de la agroindustria.</p>

Análisis pasado	Análisis presente	Análisis futuro
<p>Problemas fitosanitarios que afectan los cultivos e impactan negativamente en la calidad y productividad a nivel regional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los cultivos a campo abierto son vulnerables a problemas fitosanitarios y su manejo implica mayores gastos financieros, lo que afecta la rentabilidad.</li> <li>• El cambio climático no permite una planificación adecuada del manejo fitosanitario, lo que conlleva dificultades en la poscosecha, almacenamiento y comercialización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultivos más resistentes para enfrentar problemas fitosanitarios y aumentar la productividad.</li> <li>• Líneas de trabajo de investigación para bioproductos y biorremediación.</li> <li>• Cohesión y trabajo integral entre instituciones, como universidades y centros de investigación.</li> <li>• Aplicación de la agroecología y manejo amigable con el ambiente para evitar la degradación de recursos naturales.</li> </ul>
<p>No se contaba con procesos de transformación de papa y la producción se destinaba exclusivamente a la comercialización y autoconsumo.</p>	<p>Actualmente no existe una planta de procesamiento de papa. Se desarrollan las actividades de forma artesanal en cuanto a empaque, lavado y producción de papas chips, proceso que se ejecuta en microempresas y emprendimientos familiares. Estas no poseen una capacidad instalada adecuada debido a la alta inversión requerida.</p>	<p>Implementación de plantas procesadoras de papa como futuro desarrollo económico para los productores y gremios. Se busca aprovechar el potencial endógeno como insumo en el procesamiento y creación de nuevos productos, los cuales puedan ser fuente de aprovechamiento y desarrollo económico.</p>
<p>El nivel de asociatividad de los productores en torno a la producción de cultivos destinados a la transformación agroindustrial es incipiente. No se cuenta con asociaciones que mantengan los niveles de suministro con la calidad requerida para el proceso productivo.</p>	<p>Se reconoce la necesidad de una asociatividad que unifique esfuerzos para el aprovechamiento estratégico de los recursos disponibles. Sin embargo, los esfuerzos de articulación no se mantienen a lo largo del tiempo, pues existe mucha deserción por problemas de comunicación o por falta de los recursos necesarios para inversión.</p>	<p>Fortalecimiento de la asociatividad para el fomento de la agroindustria, con sostenibilidad y con potencial de aprovechamiento de las oportunidades del mercado.</p>

Fuente: elaboración propia a partir de López Montezuma et al. (2017).

Estas temáticas se transformaron en propuestas, todo como resultado de los diálogos sectoriales en el departamento de Nariño, demostrando que fue un proceso interdisciplinario en áreas de agronomía, ingeniería, economía, mercadotecnia y otros campos relevantes. Así, con la participación comunitaria activa, se construyó el árbol de competencias de Marc Giget (Giget et al., 1998), en sus tres fases de estructuración, analizando el pasado para establecer el potencial presente y proyectar los aspectos futuros.

A partir de la tabla 2, se tiene que los principales desafíos regionales identificados giran en torno a la producción artesanal, la falta de tecnificación e industrialización, así como la infraestructura insuficiente para dar cobertura a mercados externos altamente competitivos en volumen y calidad. Es muy necesario fortalecer los procesos de capacitación, asistencia técnica y cualificación en procesos y estándares de calidad, donde se atribuya valor a las potencialidades locales, como la mano de obra, pero que a la vez se proyecte hacia las necesidades globales. De la misma forma, son evidentes los problemas fitosanitarios, aspecto en el cual se debe profundizar mediante proyectos de investigación e inversión de recursos para su adecuado manejo, orientados hacia

una producción agroecológica, amigable con el medio ambiente, orgánica y acorde a las necesidades de salud de las poblaciones.

Uno de los aspectos que se hace necesario fortalecer para dar respuesta a mercados externos es la asociatividad de los productores, tanto para obtener beneficios y capacitaciones como para afrontar convocatorias en la presentación de proyectos que cumplan a cabalidad con los lineamientos de las metodologías. Para ello, la educación puede contribuir desde los aspectos académicos e investigativos, hacia el fortalecimiento del potencial endógeno regional. Todos estos aspectos pueden contribuir a la tecnificación de los procesos, pero con el cuidado de los ecosistemas y una producción limpia que respete las tradiciones, los recursos y lo ancestral.

Una vez analizados los problemas en la raíz del árbol, según la metodología, se pasa a analizar el tronco del árbol de las competencias regionales, el cual hace alusión a la integración de las competencias regionales en la capacidad de producción, acorde a las expectativas de los nichos del mercado y las necesidades cambiantes del consumo presente y potencial (tabla 3). Este análisis de la armonización de las competencias se realizará sobre su pasado, presente y futuro.

Tabla 3. Árbol de competencias de Marc Giget para el sector agroindustrial - El tronco del árbol

Análisis pasado	Análisis presente	Análisis futuro
Unidades productivas sin aplicación del proceso administrativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producciones basadas en los cultivos transitorios, mas no en los requerimientos y propiedades del suelo.</li> <li>• Desconocimiento del manejo de costos de producción, canales de comercialización y precios de venta.</li> </ul>	Se requiere una planificación de la producción agropecuaria que permita dar respuesta a los requerimientos del mercado, teniendo en cuenta el factor diferencial y el control de costos de producción como pilares de la ventaja competitiva.
Falencias en la comercialización de los productos agroindustriales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acercamiento con mercados internacionales</li> <li>• Participación mayoritaria de intermediarios en el margen de comercialización</li> <li>• Mayor conocimiento de los mercados y canales de distribución</li> <li>• Falta de valor agregado a los productos agroindustriales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobación de políticas públicas para el fortalecimiento de la producción agroindustrial que contribuyen al cumplimiento de los ODS.</li> <li>• Incentivo del consumo per cápita de los productos agroindustriales de la región.</li> <li>• Mejora de la asistencia técnica de los procesos agroindustriales.</li> <li>• Jóvenes motivados con las nuevas tecnologías para el desarrollo de los sistemas productivos.</li> </ul>
Deficiencias en la productividad por impacto en el acceso a insumos y la logística comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevados costo de los insumos y, en algunos casos, adulteración de estos</li> <li>• Deficiente infraestructura de vías terciarias y veredales en zonas productoras</li> <li>• Logística inadecuada en el sistema de transporte debido a paros y bloqueos que se presentan ocasionalmente en las vías principales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoramiento de las vías terciarias en las zonas productoras</li> <li>• Aplicación de plataformas multimodales para aprovechar los nuevos canales de comercialización</li> </ul>

Análisis pasado	Análisis presente	Análisis futuro
No se cuenta con certificaciones de buenas prácticas de manufactura, lo que ha impedido el acceso a nuevos mercados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se implementa la certificación en BPA enfocada al mercado local y regional.</li> <li>• El departamento de Nariño cuenta con experiencia en exportación de productos agroindustriales, como es el caso de los lácteos.</li> <li>• Se requieren certificaciones adicionales, que dependen del país consumidor, para ampliar la cobertura de mercado</li> </ul>	Tener mayor claridad sobre los tratados de libre comercio con respecto a este tipo de productos y la normatividad internacional para la exportación.
Limitación en cuanto a fuentes de financiamiento y apoyo a emprendimientos agroindustriales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sector agroindustrial nariñense ha sido relegado, en comparación a otros sectores económicos, en cuanto a la asignación de presupuesto público.</li> <li>• Se precisa de proyectos bien estructurados y pertinentes para la canalización de recursos financieros. Instituciones como el SENA y la UNAD están capacitando en estas áreas.</li> </ul>	Fortalecimiento del sector agroindustrial a partir de la formalización empresarial, dado que es necesario contar con el conocimiento de la línea base, así como con profesionales locales para la formulación y estructuración de proyectos.
No se aplican normas de bioseguridad en las pequeñas unidades agroindustriales	Las empresas transformadoras no aplican procesos con normas de salubridad y bioseguridad, ni cuentan con una infraestructura adecuada que permita desarrollar su propósito misional bajo condiciones idóneas de funcionamiento.	Las empresas agroindustriales estarán aplicando normas de salubridad y bioseguridad en beneficio de sus colaboradores. Lo anterior, para facilitar el acceso a las nuevas certificaciones que el sector requiere.

Fuente: elaboración propia a partir de López Montezuma et al. (2017).

Continuando con la metodología, se procedió a analizar la concreción y valoración de las competencias regionales, en lo concerniente al enfoque de los mercados y la comercialización, en lo que se denominan las ramas del árbol de las competencias regionales (véase la tabla 4).

Tabla 4. Árbol de competencias de Marc Giget para el sector agroindustrial - Las ramas del árbol

Análisis pasado	Análisis presente	Análisis futuro
Las empresas agroindustriales direccionaban exclusivamente su producción al municipio de Pasto.	Desconocimiento de plataformas virtuales de comercialización por parte de los productores. Estos solo manejan las redes sociales (plataformas informales), por ende, no conocen la dinámica de los nuevos mercados.	Desarrollo de la comercialización y reconocimiento de las marcas agroindustriales regionales. Se busca abordar y penetrar en nuevos escenarios geográficos.
No se evalúa el nivel de satisfacción del consumidor y el mercadeo se limita a comercializar el producto sin importar los resultados.	El sector agroindustrial regional tiene como objetivo generar un mayor nivel de satisfacción en sus consumidores. Por tanto, se inicia la implementación de indicadores de satisfacción de los clientes.	Generación de marketing relacional desde un enfoque estratégico para el beneficio integral del sistema productivo.

Análisis pasado	Análisis presente	Análisis futuro
No se adoptan nuevas tecnologías por desconocimiento, temor al cambio y a la preocupación por incurrir en gastos.	Incremento en la utilización de nuevas tecnologías para el proceso productivo, con mejoramiento en los niveles de productividad y competitividad en los mercados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adoptar nuevas tecnologías en producción y logística en la agroindustria, lo que mejora los volúmenes de producción, estándares de calidad y rentabilidad.</li> <li>• Alcanzar la utilización de sellos de calidad que faciliten la exportación.</li> <li>• Implementar tecnologías innovadoras que no solo vendan productos, sino que también vendan experiencias.</li> </ul>
No hay un modelo de gestión empresarial agroindustrial que genere lineamientos para el sector en la región.	Un pequeño porcentaje de productores aplica modelos de gestión empresarial que han permitido alcanzar excelentes resultados en mercados nacionales, convirtiéndose en un ejemplo de desarrollo organizacional.	Las empresas y productores aplican modelos de gestión empresarial y por competencias, con el fin de lograr potenciales de diferenciación.
Por lo general, los emprendimientos agroindustriales desarrollan su actividad de manera individual; además carecen de alianzas productivas por no contar con reconocimiento en el sector.	Actualmente se encuentran vigentes alianzas que involucran a los actores, entidades y organizaciones del sector agropecuario, así como con el Gobierno Nacional. Lo anterior favorece el crecimiento productivo en mercados regionales.	Se cuenta con un ambiente adecuado para la gestión de relaciones interinstitucionales mediante acuerdos de cooperación de crecimiento empresarial, donde prima el beneficio colectivo.

Fuente: elaboración propia a partir de López Montezuma et al. (2017).

El análisis del pasado y presente se encuentra muy distante de las proyecciones esperadas para el futuro, pues no solamente se hace necesaria la tecnificación del campo con los evidentes cuidados ambientales, sino que ahora también es imprescindible incursionar en conocimientos de las TIC que permitan acceder a las herramientas de la inteligencia artificial generativa y predictiva.

Los bienes tecnológicos brindan importantes escenarios de monitoreo de los sembrados mediante drones y visión artificial, control y manejo de los factores de riesgo e imprevistos climáticos a través de la detección de patrones de comportamiento y sensores de alta sensibilidad, acercándose así a una agricultura de precisión mediante la robótica, la mejora genética y la predicción en las fluctuaciones del mercado.

Ante estos escenarios futuros, el pasado y presente de las competencias regionales presentan claras falencias que requieren una intervención urgente con el concurso de todos los actores regionales, liderados por académicos e investigadores que formulen proyectos propositivos y de alcance tecnológico (estos desafíos se presentan en la figura 2). En conclusión, el departamento de Nariño enfrenta un desarrollo agroindustrial insuficiente, lo que lo lleva a enfrentar múltiples desafíos y repercusiones negativas.

Figura 2. Desafíos regionales agroindustriales

Producción limitada de alimentos	Alta dependencia de alimentos de otras regiones (nacionales e importados)	Altos costos de producción
Se mantienen las condiciones tradicionales de producción agrícola	Pobreza y desigualdad social	Prácticas agrícolas poco sostenibles
Deforestación, uso excesivo de pesticidas y fertilizantes, contaminación del agua, pérdida de biodiversidad y degradación del suelo	Poca diversidad económica en el departamento de Nariño	Escasa adopción de tecnología dentro de los procesos de transformación agrícola

Fuente: elaboración propia a partir de López Montezuma et al. (2017).

Así, los análisis resultan pertinentes al retomar algunos estudios abordados en las travesías investigativas, como la investigación realizada a la cadena productiva de la papa y la investigación orientada al sector artesanal.

Según el Departamento Nacional de Planeación (DNP), la producción agrícola del departamento de Nariño está representada en un 84.4 % (403 682 hectáreas) por la producción de papa, seguida apenas por un 7.9 % por la producción de maíz. La producción de papa es, por lo tanto, un pilar fundamental para la economía del departamento. Sin embargo, esta actividad se enfoca principalmente en la comercialización, con escasas iniciativas empresariales orientadas hacia la transformación agroindustrial (Martínez Delgado et al., 2014).

La cadena productiva de la papa genera alrededor de 3 500 empleos directos y cubre un área de cultivo de 2 965 hectáreas (Martínez Delgado et al., 2014). Sin embargo, a pesar de mostrarse como una apuesta económica de la región, no ha presentado logros sobresalientes, pero sí muchos retos a enfrentar en los próximos años.

De acuerdo con los autores, las nuevas condiciones económicas obligan a las empresas a ser más competitivas y a tener la capacidad de adaptarse a los nuevos requerimientos del mercado. La conformación de pequeñas empresas, cuyo objeto social es la transformación de la papa, es la base para dar inicio al desarrollo de este subsector agroindustrial, por lo que es fundamental apoyar estas empresas para la generación de empleo (directo e indirecto) y que sean artífices del desarrollo socioeconómico regional, dado que

*"...las familias productoras de papa en el departamento de Nariño enfrentan desafíos en aspectos como: dependencia económica del cultivo de papa, ganancia inequitativa en la relación entre pequeños, medianos y grandes productores; pérdida de valores comunitarios y culturales como el trabajo en minga, desaparición progresiva de semillas nativas, uso de agroquímicos en la producción, enfermedades del cultivo y los efectos del cambio climático..." (Rodríguez Muñoz, 2022, p. 9)*

A pesar de la importancia regional de la cadena productiva de la papa, esta no ha logrado estructurarse como una base sólida que impulse la economía agraria del municipio de Pasto, ni ha conseguido desarrollarse como un sector robusto que fomente el crecimiento socioeconómico regional. Es por esto que la investigación permitió la identificación de las necesidades de la cadena productiva de la papa (figura 3) y la formulación de tres objetivos estratégicos que llevarían a su consolidación (figuras 4, 5 y 6).

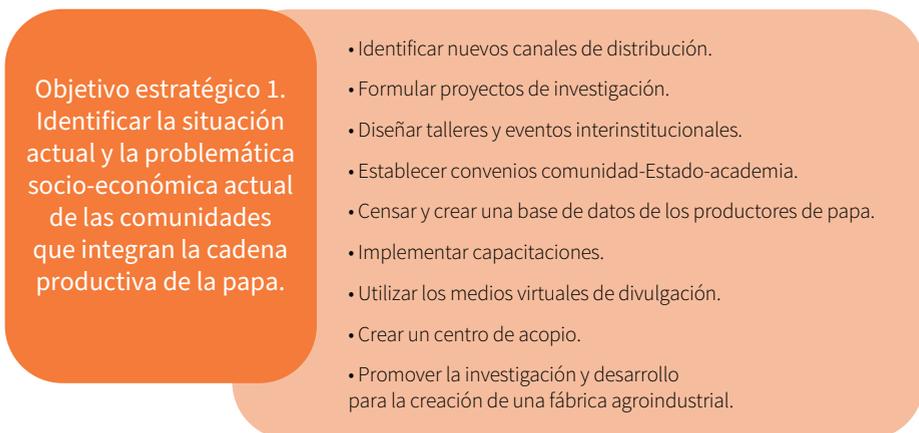
Figura 3. Necesidades de la cadena productiva de papa en Nariño



Fuente: elaboración propia a partir de Martínez Delgado et al. (2014).

Con base en la identificación de las necesidades que presenta la cadena productiva de la papa, analizada desde el pasado, presente y futuro, y detectadas con el apoyo del grupo de expertos consultados, se formulan tres objetivos estratégicos (véanse las figura 4, 5 y 6) que permiten proyectar su comportamiento futuro, así como sus posibles acciones para minimizar los efectos negativos que las condiciones detectadas puedan ocasionar en los escenarios futuros esperados, en un contexto de alta competitividad del sector, con condiciones de calidad y producción con sellos amigables con el medio ambiente.

Figura 4. Primer objetivo estratégico regional y acciones posibles



Fuente: elaboración propia a partir de Martínez Delgado et al. (2014).



Los expertos señalan que un primer objetivo estratégico se orienta hacia la identificación real de las condiciones actuales del sector y las comunidades que integran la producción de la papa en Nariño, para, en la medida de lo posible y de forma asociativa, identificar nuevos canales de comercialización, comandados por la tecnología, los canales digitales y la inteligencia artificial; la formulación de proyectos para la consolidación de la infraestructura física y tecnológica, y la capacitación de los productores, con el fin de evitar la fuga de talentos, utilizando prácticas internacionales para importar conocimientos transferibles, pero con el necesario retorno a los contextos de origen (AGROSAVIA, 2021).

Así mismo, se busca fortalecer la triple y la cuádruple hélice, teniendo a las tecnologías como eje transversal y permeando todas las acciones y fases del proceso productivo, donde la realidad virtual y la realidad aumentada aportarían elementos importantes de cualificación y proyección de escenarios productivos locales. En este sentido, el proceso de abastecimiento podría tener un seguimiento puntual en todas las fases de la cadena de abastecimiento, tanto a nivel regional y nacional como mundial.

En el mismo sentido, se abordaron los objetivos estratégicos de identificar los retos que permitan el desarrollo y crecimiento del sector agroindustrial en la cadena productiva

Figura 5. Segundo objetivo estratégico regional y acciones posibles

**Objetivo estratégico 2.**  
Identificar los retos que permitan el desarrollo y crecimiento del sector agroindustrial en la cadena productiva de la papa en el municipio de Pasto.

- Investigar los logros obtenidos en otras regiones que han implementado modelos de gestión administrativa, de sus procesos y de investigaciones que se pueda adoptar e incorporar.
- Conocer las necesidades, logros, avances y posibles debilidades de los productores en sus territorios.
- Realizar un estudio de mercadeo para identificar las ventajas y desventajas que posee la cadena productiva de papa.

de la papa, y el de proponer estrategias para la promoción, el comercio interregional y el potencial exportador, realizando acciones investigativas, formativas y de mercadeo que permitan estar a la altura de los mercados actuales.

Figura 6. Tercer objetivo estratégico regional y acciones posibles

**Objetivo estratégico 3.**  
Proponer estrategias que faciliten la promoción del comercio interregional y el potencial exportador de la cadena de la papa.

- Incluir a los agricultores en programas de capacitación para incrementar las ventas y la productividad, aprovechando sus recursos.
- Implementar sistemas de gestión de la calidad para los procesos de cosecha, poscosecha, venta y distribución del producto.
- Desarrollar ferias agrícolas a nivel regional para conocer los avances en tecnología, técnicas, fortalecimiento empresarial, entre otros.
- Usar de manera adecuada los medios virtuales para promoción del sector de la agricultura y de producción de papa.
- Conocer sobre investigaciones, documentos, textos, avances y experiencias en cuanto a oportunidades del sector de la agricultura y la agroindustria.

Fuente: elaboración propia a partir de Martínez Delgado et al. (2014).

A partir del planteamiento de estos objetivos, se pueden visualizar dos escenarios: el primero, en el que el sector agrícola de práctica tradicional cumple una función de orden social, con el abastecimiento de alimentos y materias primas para el mercado, caracterizado por baja calidad y diversidad; y en un segundo escenario, la producción agroindustrial se presenta como un polo de desarrollo regional.

Por lo anterior, y conociendo que son muchos los elementos que han obstaculizado el desarrollo económico del departamento de Nariño, como la falta de vías de comunicación e infraestructura, la cobertura escasa de los servicios públicos y la falta de políticas integradoras, es hora de innovar e identificar nuevos escenarios y potencialidades sobre las que se pueda afianzar esfuerzos y destinar recursos que se traduzcan en beneficio de todos los nariñenses (Martínez Delgado et al., 2014), como es el desarrollo rural mediante el apoyo a la agroindustria.

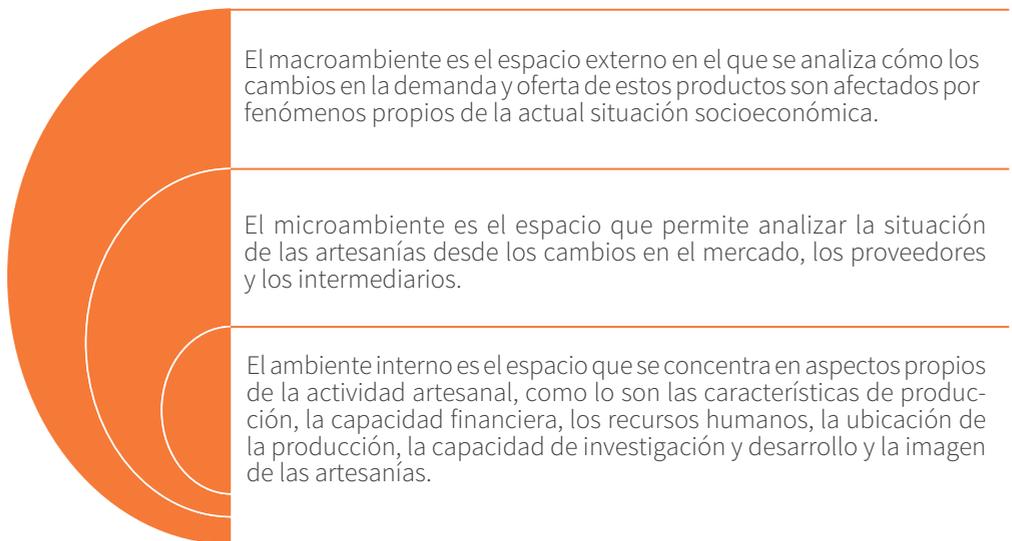
Una vez analizado el sector de la papa en Nariño, también es importante retomar otro recorrido realizado a través del subsector agroindustrial de la artesanía en Pasto, pues las actividades artesanales son poco valoradas y están siendo olvidadas por los artesanos, quienes buscan maneras diferentes de subsistir, dejando a un lado aquello que los hace únicos (López Montezuma y Martínez Delgado, 2012).

El departamento de Nariño, y de manera puntual el municipio de Pasto, se caracteriza por ser una región artesanal, donde se elaboran piezas utilizando técnicas milenarias de origen indígena. Una de las expresiones artesanales y culturales más representativas de los artesanos en Pasto es la elaboración de tallas en madera, cubiertas con una resina natural conocida como mopa-mopa o barniz de Pasto. A lo largo del tiempo, esta técnica se ha perfeccionado y hoy por hoy se utiliza para la elaboración de finos objetos decorativos para diferentes espacios.

Otra forma destacada de artesanía es el enchapado con tamo, que consiste en elaborar dibujos o decorar objetos con láminas vegetales provenientes de diferentes cereales, previamente pintadas. Esta técnica requiere gran dedicación por parte del productor, pero debido a su belleza es altamente valorada por los mercados externos. No obstante, enfrenta grandes dificultades para lograr precios justos, principalmente debido a los canales de intermediación y al desconocimiento de vías adecuadas para acceder a mercados internacionales.

Estos tipos de artesanía se desarrollan en tres entornos o dimensiones en los que los artesanos ejercen su actividad en el mercado de Pasto: el macroambiente, el microambiente y el ambiente interno. Las dimensiones del desempeño regional de estas actividades del sector artesanal se ilustran en la figura 7.

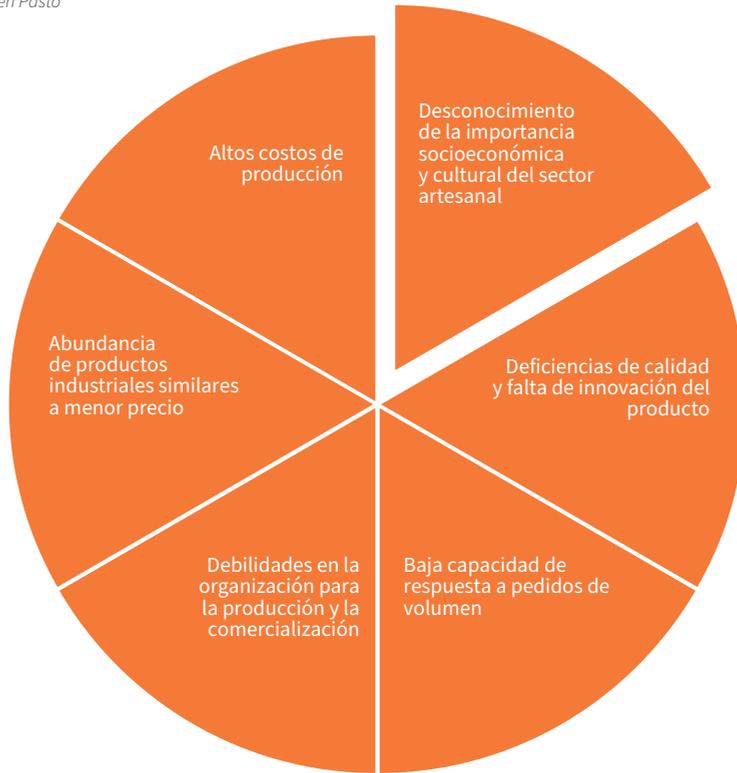
**Figura 7.** Dimensiones del desempeño regional de las actividades del sector artesanal



**Fuente:** elaboración propia a partir de López Montezuma y Martínez Delgado (2012).

Sin embargo, esta actividad económica no genera los recursos financieros suficientes para alcanzar condiciones socioeconómicas óptimas que garanticen la sostenibilidad de las familias. En la mayoría de los casos, apenas permite a los artesanos sobrevivir, con mínimas posibilidades de desarrollo económico y social. A partir de esta situación, surgen diversos problemas que deben ser enfrentados, los cuales se resumen en la figura 8.

**Figura 8.** Problemática del sector artesanal en Pasto



**Fuente:** elaboración propia a partir de López Montezuma y Martínez Delgado (2012).

Por ello, es imperativo para el sector artesanal de Pasto trabajar en la identificación de un escenario prospectivo, en el cual se pueda proyectar como un sector más competitivo, de tal manera que logre reconocimiento a nivel nacional e internacional por la calidad y tradición de sus productos y su organización empresarial.

Por medio de las herramientas Lipsor, se diseñaron talleres de prospectiva con la participación de los cuatro actores sociales (Estado, sector artesanal, academia y sociedad civil), quienes fueron los artífices de la construcción de la matriz DOFA, tras el análisis de los aspectos endógenos y exógenos del sector.

## Análisis prospectivo del sector artesanal en el municipio de Pasto

Como resultado del diagnóstico y del trabajo con expertos, fue posible identificar 20 variables clave para el sector artesanal, las cuales se utilizaron en la aplicación de las herramientas Lipsor. Estas variables son: iniciativa empresarial, comercialización, promoción, mano de obra, miedo al cambio, competencia, contrabando, centro de convenciones empresariales, malas experiencias, continuidad, resultados rápidos, falta de patrocinio, tradicionalismo, conformismo, falta de dedicación, protección social, estructura organizacional, empirismo, individualismo y asesorías externas. El resultado de este trabajo permitió la identificación y priorización de cinco escenarios, identificados en la tabla 5.

**Tabla 5.** Escenarios prospectivos para el sector artesanal en Nariño

Hipótesis	Probabilidad	Tipo de tendencia
Si los artesanos siguen manteniendo un enfoque tradicional en su administración, se afirma que para el 2027 estas empresas seguirán sin brindar protección social para sus trabajadores.	41 %	Improbable
Si se maneja un buen plan de capacitación y asesoría externa, el gremio artesanal generará un variado portafolio de productos para el mercado.	52 %	Moderada
No permitir que la competencia desplace la calidad del trabajo artesanal y generar estrategias que ayuden a afrontar el cambio, procurando un mayor posicionamiento en el mercado sin perder la esencia artesanal.	20 %	Improbable
La asociatividad generará sinergias y fomentará el desarrollo, fortaleciendo el gremio artesanal al mejorar las relaciones comerciales.	63 %	Fuerte
Dar continuidad al legado de los artesanos para que la praxis sea la escuela donde las nuevas generaciones continúen con el desarrollo de estas técnicas artesanales.	70 %	Fuerte

**Fuente:** elaboración propia a partir de López Montezuma y Martínez Delgado (2012).

Luego de analizar la información suministrada por el SMIC, se identificaron dos escenarios complementarios. El primero consiste en que los artesanos den continuidad al legado, de modo que la praxis se convierta en la escuela donde las nuevas generaciones aprendan y desarrollen estas técnicas artesanales. El segundo se enfoca en implementar procesos de asociatividad, con el fin de consolidar un gremio fuerte, competitivo y representativo dentro de la economía local, departamental y nacional.

La continuidad del legado y la asociatividad son procesos que exigen compromiso, permanencia y disciplina. Implican trabajar de manera conjunta para alcanzar mejores resultados y constituyen estrategias clave para enfrentar los principales problemas que afectan a las Mipymes del sector artesanal de Pasto, tales como el acceso a recursos financieros, la penetración en mercados locales e internacionales, la innovación y el desarrollo de nuevos productos.

Sin embargo, estos objetivos no pueden alcanzarse de forma aislada. Los artesanos necesitan el acompañamiento institucional de entidades como la alcaldía, Corpocarnaval, la Oficina de turismo, la Casa de la Cultura, el laboratorio de artesanos, la red UREL, entre otras. Estas organizaciones pueden apoyar el desarrollo de la asociatividad en diversas formas, promoviendo así la preservación y proyección del legado cultural y social de los artesanos de Pasto.

De acuerdo con los escenarios identificados, resulta evidente que la asociación entre artesanos es fundamental, ya que este gremio históricamente se ha caracterizado por el individualismo en su labor. Este aislamiento ha convertido al sector en una estructura poco competitiva, por lo que se hace imprescindible fomentar lazos de complementariedad y colaboración en las diversas actividades que desarrolla la comunidad artesanal.

Además, para enfrentar la creciente competitividad nacional e internacional y mantenerse en el mercado, es necesario que se diseñen estrategias de crecimiento y desarrollo sectorial. No obstante, pese a las diversas dificultades, la actividad artesanal continúa siendo un referente socioeconómico para la región. Sin embargo, la falta de organización empresarial y gremial podría desencadenar una disminución de su relevancia en los próximos años.

Por otra parte, la capacitación y educación en nuevas técnicas de producción son aspectos vitales para la supervivencia de esta actividad, ya que permiten que las prácticas artesanales se vuelvan más atractivas, innovadoras y competitivas en el entorno actual.

Una de las claras intervenciones prospectivas más destacadas realizadas por el grupo de investigación Vulcanos en el marco de sus travesías investigativas fue la realización del proyecto denominado Vitrinas agroindustriales hortofrutícolas, corredor oriental de Pasto: Hacia una perspectiva agroecológica (Silva-Calpa et al., 2021). En este territorio se encuentra la Institución Educativa Municipal Cristo Rey, la cual, en alianza con el grupo de investigación Vulcanos de la UNAD, identificó y promovió la iniciativa de visibilizar los productos hortofrutícolas de la región. Este esfuerzo se consolidó en el documento nombrado Vitrinas agroindustriales.

El proceso comenzó con la capacitación a la comunidad y a los productores locales, en un trabajo sostenido durante un año, en el que se analizaron tanto las condiciones actuales como los posibles escenarios futuros del territorio. Para ello, se contó con el apoyo de expertos profesionales en diversas áreas del conocimiento y del fortalecimiento empresarial.

Este ejercicio arrojó como resultado un mayor conocimiento de los activos hortofrutícolas, el potencial humano y el legado social, cultural y económico de la comunidad, lo que culminó en la realización interinstitucional de la feria de emprendedores denominada “Vitrinas agroindustriales” en San Fernando. Esta experiencia dejó aprendizajes valiosos y elementos de formación que ameritan su continuidad mediante la articulación de la cuádruple hélice regional.

El problema central de la investigación fue la carencia de una infraestructura adecuada para la comercialización de la producción hortofrutícola (Silva-Calpa et al., 2021), limitación que impide consolidar un potencial diferenciador con enfoque agroindustrial y ecológico, capaz de posicionar estos productos en el mercado con mayor reconocimiento y valor agregado.

Esto dificulta las relaciones de mercado, que llevan a una fragmentación de la cadena de valor, a una alta dependencia de los intermediarios y a una baja rentabilidad para los productores, que se acrecienta por no contar con sistemas de producción agrícola sostenibles, que no están en armonía con los procesos naturales y no respetan la biodiversidad, la salud del suelo y el equilibrio ecológico.

En el municipio de Pasto, en su zona rural, se observa una producción agrícola microfundista, la cual en muchas ocasiones es considerada como de subsistencia, pues los excedentes de producción de estas pequeñas unidades productivas se comercializan a través del proceso de intermediación, fenómeno que ha crecido y se ha generalizado por la falta de visión empresarial, de logística y de asociatividad (Basante Castellano y Burbano Pinchao, 2014).

Los principales cultivos en la zona de estudio son la papa, cebolla, zanahoria, haba, frutales (fresa y mora) y hortalizas. Otro renglón importante es la ganadería, con la cual se han conformado agremiaciones para llevar al mercado algunos derivados lácteos, principalmente quesos y yogures. Algunas fuentes de ingresos alternativas a nivel de hogar son la producción porcina y las especies menores (cuyes y conejos) (Basante Castellano y Burbano Pinchao, 2014).

Se observó una situación muy relevante, que toca aspectos sociales y culturales de la producción regional, ya que existe un desaprovechamiento de los recursos, haciendo que las condiciones ancestrales se mantengan y colocando barreras a las nuevas alternativas que los mercados globales brindan (Basante Castellano y Burbano Pinchao, 2014).

La migración de personas en edad de trabajar es otro de los problemas sociales observados, y tiene una causa claramente observable: la búsqueda de nuevas oportunidades laborales que mejoren su calidad de vida, dado que no existe una política pública o condiciones que beneficien la creación de empleos de calidad y que generen desarrollo económico.

Es necesario motivar el emprendimiento agroindustrial a partir de la capacitación de la población, fortaleciendo sus saberes regionales ancestrales. De igual manera, se debe aprovechar las potencialidades endógenas, la fertilidad de sus tierras y su cultura.

Desde una perspectiva agroecológica, se analizan aspectos que necesitan atención en la problemática de la zona, como son aspectos ambientales, prácticas agroecológicas, canales de comercialización, necesidad de capacitación, infraestructura, fortalecimiento comunitario, incentivo del turismo rural, cambio climático, cadena de valor, innovación y rentabilidad, entre otros aspectos que contribuyen con la agroecología, como es la emisión de sellos de calidad, productos orgánicos y verdes (López Montezuma et al., 2017).

A continuación, se observa un árbol de problemas que presenta de manera gráfica y sistemática la problemática del sector agroindustrial del corredor oriental de la ciudad de Pasto, incluyendo factores como la intermediación comercial, el individualismo, la baja calidad de los productos, etcétera (figura 9). Al visualizar estos problemas, se pretende comprender su complejidad y fomentar la búsqueda de estrategias efectivas para dinamizar la agroindustria en este sector de la ciudad de Pasto y así contribuir al bienestar de las comunidades.

Figura 9. Árbol de problemas de las vitrinas agroindustriales



Fuente: elaboración propia a partir de Basante Castellano y Burbano Pinchao (2014).

Al estudiary analizar los problemas, estos se convierten en objetivos que van a favorecer la implementación de estrategias dinamizadoras del desarrollo regional. El árbol de objetivos, detallado en la tabla 6, ilustra esta información.

Para desarrollar eficazmente la problemática identificada, es necesario generar una conexión entre el árbol de objetivos y la identificación de las alternativas de solución. Esto se debe a que el árbol de objetivos permite visualizar la estructura de metas y logros esperados, lo cual facilita la comprensión de las áreas identificadas que requieren mayor atención.

De aquí surge la identificación de alternativas de solución al problema, estableciendo un enfoque integral con propuestas articuladas y, sobre todo, con participación comunitaria, hacia resultados sostenibles en el largo plazo. Estos resultados se articulan con los escenarios futuros esperados, hacia los cuales los productores deben dirigir sus esfuerzos de manera comprometida y coordinada, con miras a la formación y formulación de proyectos acordes con las alternativas de solución planteadas.

Tabla 6. Identificación de alternativas de solución al problema

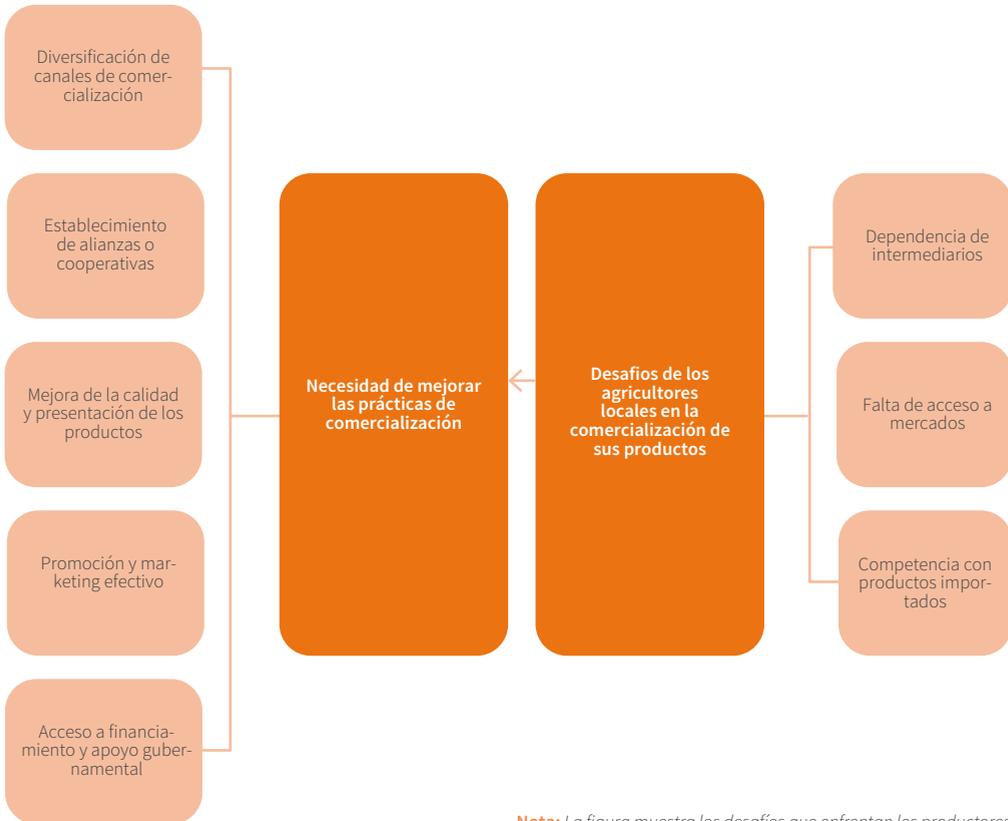
Medio	Alternativa 1	Alternativa 2
Pago justo por el trabajo del productor	Sensibilización y capacitación (mercadeo y estrategias organizacionales)	Asociatividad
Buena calidad en la producción	Capacitación en producción agrícola y tecnificación de la misma	Gestionar el apoyo gubernamental mediante entidades idóneas
Mejor presentación de los productos	Capacitación en marketing Capacitación con tercer	Implementaciones tecnológicas
Estructuración de costos	Trabajo en equipo	Capacitación en legislación comercial
Mercado definido	Publicidad y valor agregado	Producción de calidad
Apoyo institucional	No se identificaron acciones	

Fuente: elaboración propia a partir de Basante Castellano y Burbano Pinchao (2014).

En la dinámica de realización de la estrategia de las Vitrinas Agroindustriales para el corredor oriental del municipio de Pasto, con el insumo de la información identificada y mediante la aplicación del método Delphi, se identificaron los desafíos de los agricultores frente a la comercialización de sus productos, los cuales se ilustran en la figura 10.

Entre estos se encuentran la necesaria diversificación de los canales de comercialización, ahora mediada por las tecnologías; la asociatividad y las alianzas cooperativas; la mejora en la calidad y presentación de los productos; un mercadeo efectivo con mediación de internet; el acceso a recursos y el apoyo gubernamental para fortalecer la infraestructura; la capacitación constante y la disminución de las brechas existentes, en especial la brecha digital (Basante Castellano y Burbano Pinchao, 2014).

**Figura 10.** Desafíos de los agricultores en la comercialización de sus productos



**Nota:** La figura muestra los desafíos que enfrentan los productores nariñenses en la comercialización de sus productos. Fuente: elaboración propia a partir de Basante Castellano y Burbano Pinchao (2014).

Desarrollar la agroindustria en Pasto será un proceso lento pero necesario, en el que se necesitará del gobierno, de la inversión privada, del sector educativo y de la población de la región. Esto es necesario para lograr la integración de los recursos humanos, técnicos, tecnológicos y financieros, apoyados en la implementación de políticas públicas acordes con los requerimientos del mercado, como los canales de comercialización, las alianzas estratégicas y la capacitación técnica, que permitan su surgimiento y posterior fortalecimiento (Arce, 2019).

A continuación, se describen estos aspectos de manera puntual.

En la misma dinámica de las travesías investigativas por el departamento de Nariño, se abordaron otras investigaciones, de las cuales se presenta una muestra en la tabla 7.

Tabla 7. Otras rutas emprendidas en las travesías investigativas en el departamento de Nariño

Proyecto realizado	Dinámica generada
Nariño: Un territorio por conocer	Se realizaron ciclopaseos turísticos en la vía circunvalar al volcán Galeras y otros territorios del departamento, con paradas para la realización de ferias gastronómicas y agrícolas. Estas actividades permitieron garantizar el diagnóstico de los sectores y el consumo, así como generar conocimiento regional. Tema central: conocer las potencialidades regionales con el propósito de generar impactos positivos desde lo económico, sociocultural y ambiental en las distintas regiones del departamento de Nariño (Silva-Calpa et al., 2016).
Factores clave para el análisis de la responsabilidad social empresarial en el sector cafetero del departamento de Nariño	Investigación para la concientización sobre la responsabilidad social ambiental en la producción, analizando nueve condiciones sociales, empresariales y globales que los sectores productivos deberían considerar para una producción más limpia y amigable con el medio ambiente. El estudio destaca el aporte de los grupos de interés en la inversión social, promoviendo la generación de empleo, el respeto por la diversidad y el fortalecimiento comunitario (Silva-Calpa et al., 2017).
Impacto de las escuelas de campo para agricultores en el departamento de Nariño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escuelas de campo (ECA) como mecanismo de fortalecimiento y recuperación económica pospandemia en el marco del proyecto de frutales andinos en seis municipios del departamento de Nariño (Villota Urbano et al., 2023).</li> <li>• Cumplimiento del objetivo tres del proyecto de investigación, orientado a subsanar problemáticas derivadas del COVID-19, que afectaron considerablemente la productividad de los municipios objeto de estudio (Silva-Calpa et al., 2024).</li> </ul>
Gestión de unidades productivas mediante las escuelas de campo (ECAS)	

**Nota:** La tabla indica algunas investigaciones realizadas por el grupo de investigación Vulcanos, en ese entonces denominado grupo Sindamano. Fuente: elaboración propia

Es así como las travesías investigativas por el departamento de Nariño han aportado diversos aprendizajes, susceptibles de ser continuados, aprovechados y actualizados por medio de las innovaciones tecnológicas, pero, sobre todo, con la clara inversión de los sectores públicos y privados, de modo que las comunidades vean recompensados sus esfuerzos participativos con el direccionamiento de acciones contundentes, prioritarias y coherentes con las necesidades establecidas en los estudios abordados.

Como lo expresan las intervenciones investigativas, la región está llena de oportunidades y desafíos a todo nivel, y es ante estos aspectos identificados que se hace un llamado, mediante esta obra, a extender una mirada crítica y creativa desde las ideas emprendedoras, apoyadas y cimentadas en bases sólidas y con proyección global.

La región necesita procesos de innovación y el establecimiento de un espíritu emprendedor, de modo que la cultura empresarial, en las mentes y corazones de los nariñenses, sea el eje que impulse a otros sectores, tanto locales como extranjeros, a invertir en Nariño, a creer en su gente trabajadora y a promover la región hacia nuevos niveles de expansión económica, social y comunitaria.

Dichas metas deben articularse con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y con el posicionamiento de escenarios futuros prometedores para los renglones de la economía que la componen, las familias que subsisten de ellos y los grupos de interés comprometidos clara y decididamente con mostrar la región al mundo.

## Conclusiones

1. Un elemento básico para el desarrollo de la agroindustria en el municipio de Pasto es el aprovechamiento integral de los recursos naturales y la identificación de sus potencialidades, incluyendo las tierras fértiles, los recursos hídricos y la selección de productos agrícolas de acuerdo con las condiciones climáticas. Esto debe realizarse mediante estudios que permitan identificar innovaciones en su producción agrícola, agroindustrial y agroecológica.
2. La responsabilidad socioambiental es un elemento inherente al desarrollo. Implica la identificación y el manejo sostenible y sustentable de los recursos, con la aplicación de prácticas agrícolas responsables y el uso de tecnologías adecuadas que lleven al mejoramiento de la eficiencia en el uso de los recursos, para maximizar la producción sin afectar el medio ambiente.
3. La incorporación de infraestructura física y tecnológica de apoyo agroindustrial, como sistemas de riego, vías de acceso y transporte, almacenamiento y procesamiento agroindustrial, así como el monitoreo de cultivos con drones y visión artificial, la robótica aplicada al campo, el mejoramiento genético, entre otros, son elementos que generan potenciales de diferenciación frente a otras regiones.
4. La implementación de tecnología que favorezca la productividad y la innovación es trascendental para mejorar los sistemas productivos y hacer más competitivos los productos agroindustriales. Esto implica la inversión en maquinaria adecuada, semillas mejoradas, sistemas de riego, investigación y desarrollo, y, sobre todo, la constante capacitación y cualificación de las comunidades y los grupos de interés regionales en los diversos renglones de la producción agroindustrial, para que esta pueda denominarse verdaderamente industrial.
5. El gobierno municipal y departamental debe apoyar los procesos mediante la inversión pública y la aplicación de políticas públicas que promuevan la inversión y el desarrollo de la agroindustria, teniendo como base la formación y capacitación en programas educativos orientados a la producción agrícola y la gestión agroempresarial, mediante convenios con universidades públicas y el SENA. Todo ello debe orientarse hacia la consolidación de una cultura emprendedora, apoyada con tecnificación, conocimiento y oportunidades comerciales tanto locales como globales.
6. Es necesaria garantizar la accesibilidad a los mercados, mediante la identificación o creación de canales de comercialización nacionales e internacionales, mediados por la superautopista de la información, los canales virtuales y la inteligencia artificial, con miras a la creación de marcas locales con impacto mundial. Esto favorecerá los acuerdos cooperativos entre productores, proveedores y comercializadores.

7. La formación en competencias emprendedoras y la cualificación permanente en el conocimiento y las potencialidades del sector o subsector productivo son fundamentales para dar una respuesta pertinente a las oportunidades y retos de los mercados actuales. Esta formación debe tener un sentido ético y responsable, mediante la implementación de condiciones laborales justas, el mínimo impacto ambiental y con efectos positivos en las comunidades y grupos de interés, articulados y dotados de capacidades, conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes y valores propios de una cultura emprendedora dinámica, orientada hacia la creatividad y la innovación.

## Bibliografía

- Agencia de Desarrollo Rural. (2019). Nariño: Plan integral de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial. <https://www.adr.gov.co/wp-content/uploads/2021/07/narino-tomo-1.pdf>
- AGROSAVIA (2021). Caracterización del sistema productivo de papa en el departamento de Nariño 2015-2020: conocimiento para la toma de decisiones. <https://doi.org/10.21930/agrosavia.analisis.7404814>
- Arce, S. (2019). La innovación agroindustrial, componente, tendencias y acciones. *E-Agro-negocios*. 6(1), 25-37. <https://doi.org/10.18845/rea.v6i1.4938>
- Basante Castellano, L. A. y Burbano Pinchao, R. del C. (2014). Vitricas agroindustriales como propuesta alternativa del desarrollo comercial regional para el corregimiento de San Fernando, ubicado en el corredor oriental en el municipio de Pasto [trabajo de grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Repositorio UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/3483>
- Giget, M., Hillen, V. y Godet, M. (1998). *La dynamique stratégique de l'entreprise (innovation, croissance et redéploiement à partir de l'arbre de compétences)*. Dunod.
- Gobernación de Nariño. (2023). Diagnóstico del sistema de competitividad, ciencia, tecnología e innovación del departamento de Nariño. CCTI Nariño. [https://ccti.narino.gov.co/wp-content/uploads/2023/11/dx-foco-agropecuario-agroindustria\\_compressed\\_ok.pdf](https://ccti.narino.gov.co/wp-content/uploads/2023/11/dx-foco-agropecuario-agroindustria_compressed_ok.pdf)
- Godet, M., Monti, R., Meunier, F. y Roubelat, F. (2000). *La caja de herramientas de la prospectiva estratégica*. Centre National de l'Entrepreneuriat.
- López Montezuma, G. A. y Martínez Delgado, D. G. (2012). Visión prospectiva para las Mipymes del subsector artesanal en Pasto. *Revista Estrategia Organizacional*, 1(1), 31-40. <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/32718>
- López Montezuma, G., Delgado Unigarro, S. A. y Martínez Delgado, D. G. (2017). Retos de las mipymes del subsector agroindustrial en Nariño. *Revista Estrategia Organizacional*, 6(2). <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-estrategica-organizacion/article/view/2475>

- Martínez Delgado, D. G., López Montezuma, G. A. y Trejos Moncayo, C. R. (2014). Logros y retos de la cadena productiva de la papa en el municipio de Pasto. *Revista Estrategia Organizacional*, 3, 211-223. <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/46519>
- Rodríguez Muñoz, A. F. (2022). Estrategias para el mejoramiento de las condiciones socio económicas y aspectos ambientales del cultivo de la papa en las veredas Nangan y Guayaquila del municipio de Túquerres departamento de Nariño [trabajo de grado, Universidad de Pamplona]. Repositorio Hulago Universidad de Pamplona. <http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20.500.12744/8822>
- Silva-Calpa, A. C., Villota, C. D. y Andrade, D. D. (2024). Gestión de unidades productivas mediante las Escuelas del Campo ECAS [ponencia]. Congreso Prospecta Internacional, UNAD, Colombia.
- Silva-Calpa, A. C., Manrique Ruíz, G. A. y Trejos Moncayo, C. R. (2019). Factores clave para el análisis de la responsabilidad social empresarial en el sector cafetero del departamento de Nariño. Repositorio Institucional UNAD. 236-260. <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/39893>
- Silva-Calpa, A. C., Trejos Moncayo, C. R., Martínez Delgado, D. G. y López Montezuma, G. A. (2016). Nariño: un territorio por conocer. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- Silva-Calpa, A. C., Trejos Moncayo, C. R., Villota Urbano, C. D., Martínez Delgado, D. G. y López Montezuma, G. A. L. (2021). Vitriñas agroindustriales hortofrutícolas, corredor oriental de pasto: Hacia una perspectiva agroecológica. *Conocimiento global*, 6(2), 462-476. <https://doi.org/10.70165/cglobal.v6i2.476>
- Villota Urbano, C. D., Silva-Calpa, A. C. y Cabrera Otálora, M. I. (2023). Impacto de las escuelas de campo para agricultores en el departamento de Nariño. *Documentos de Trabajo ECACEN*, 2, 115-133. <https://doi.org/10.22490/ECACEN.7481>



# Nuevas tecnologías y el emprendimiento

*Alicia Cristina Silva-Calpa*

## Palabras clave

*Tecnología de la comunicación, inteligencia artificial, gestión, competencias para la vida, tecnología de la información, brecha digital*

## Keywords

*Communication technology, artificial intelligence, management, life skills, information technology, digital divide*

## Índice de figuras

**Figura 1.** Uso de dispositivos móviles y tecnológicos por la población colombiana

**Figura 2.** Plataformas de redes sociales más usadas en Colombia

**Figura 3.** Características del uso del smartphone a nivel comercial

**Figura 4.** Usos desfavorables del uso del smartphone a nivel empresarial y emprendedor

**Figura 5.** Impacto del uso del smartphone en las dimensiones del clima organizacional

**Figura 6.** Respuestas a las preguntas: ¿Su empresa o emprendimiento ha podido continuar o permanecer vigente con las actividades gracias al uso de las tecnologías móviles?, ¿en qué porcentaje?

**Figura 7.** Necesidades de capacitación empresarial para el uso del smartphone como mecanismo para permanecer vigentes en el mercado en medio de la crisis de la pandemia

**Figura 8.** Alcances de la IA en el desarrollo de competencias emprendedoras

**Figura 9.** Oportunidades de la IA para el aprendizaje y el emprendimiento

## Índice de tablas

**Tabla 1.** Porcentaje de usabilidad de las redes sociales en la pandemia (2020)

**Tabla 2.** Relación del uso de redes sociales y herramientas de promoción, mercadeo o venta

**Tabla 3.** Objetivos de la formación en IA para el desarrollo de las competencias emprendedoras



## Introducción

La travesía permitió reconocer avances en el espíritu emprendedor de las comunidades regionales, desde la perspectiva de la superación personal, la generación de ingresos, la cobertura de necesidades básicas y la motivación por integrarse a los mercados nacionales y globales. El común denominador en estos procesos es la necesidad de un mayor acompañamiento y capacitación para el desarrollo de competencias emprendedoras mediante el uso de tecnologías.

Entre las tecnologías investigadas que se presentan en este capítulo se encuentran, principalmente, los sistemas móviles y sus aplicaciones más representativas, además de la inteligencia artificial generativa como apoyo al aprendizaje y al emprendimiento. Son tecnologías que han tenido un auge significativo en los últimos tiempos y que han impactado diversos aspectos del desarrollo humano. Estas herramientas reportan múltiples beneficios, pero también conllevan retos que deben ser afrontados por los usuarios y emprendedores.

Desde este punto de vista, se analizan los antecedentes encontrados, los resultados de las investigaciones y la prospectiva de sus aplicaciones para un emprendimiento mediado por las tecnologías, que trascienda las fronteras de la formación emprendedora, hacia el desarrollo de competencias cada vez más consolidadas y una cultura emprendedora más arraigada y expansiva, orientada a nuevas formas de emprender.

También se examina el gran vuelco provocado por las consecuencias y repercusiones de la pandemia del año 2020 y del estallido social en 2021, periodos en los cuales empresas y emprendedores se vieron obligados a reinventar sus negocios. En ese contexto, la creatividad y la innovación, apoyadas en las tecnologías emergentes, se convirtieron en el único medio para encontrar escenarios de comercialización de bienes y servicios. Durante ese periodo de incertidumbre, los emprendedores y empresas que supieron transformarse de acuerdo con las nuevas exigencias fueron los que lograron sobrevivir al gran debacle económico y social de la época.

De la misma manera, surgieron nuevos emprendimientos producto de las necesidades emergentes del momento, en un contexto donde las redes sociales, las tecnologías móviles, las aplicaciones y, más recientemente, la inteligencia artificial, iniciaron con paso firme su incursión en el mundo de los negocios, para quedarse y consolidarse como una de las opciones más sólidas en la ruta hacia el fortalecimiento de las competencias emprendedoras.

Es así como, en coherencia con la propuesta de los capítulos anteriores sobre la estructuración de la competencia emprendedora, en este capítulo se retoman sus elementos y se los confronta con las oportunidades y desafíos que plantea la inteligencia artificial, los cuales deben ser asumidos por el emprendedor.

Se espera que estas travesías emprendedoras sirvan de base para emprendedores de este y otros contextos, y que contribuyan a la identificación de sus necesidades de capacitación y formación permanente, orientadas al desarrollo de las competencias necesarias en los emprendedores del futuro.

## ***Antecedentes de transformación digital y emprendimiento***

Entre las comunidades del departamento de Nariño que han participado en las investigaciones realizadas, se encuentran los grupos de interés conformados por estudiantes de educación media y superior, líderes comunitarios, docentes, emprendedores y empresarios, juventudes, campesinos, comerciantes informales y grupos vulnerables que buscan capacitación para el emprendimiento, nuevas oportunidades de generación de ingresos y la consolidación de su plan de vida mediante ideas emprendedoras.

En este sentido, los avances tecnológicos son fundamentales para aportar elementos de sensibilización, concienciación, cualificación y desarrollo de competencias para el emprendimiento. Entre las nuevas tecnologías abordadas durante la travesía investigativa se destacan los software para la generación de ideas de negocio, la tecnología móvil, como el smartphone, y los avances de la inteligencia artificial generativa, aplicada al aprendizaje y al emprendimiento.

De las intervenciones realizadas se concluye que el espíritu emprendedor requiere ser medido y valorado a partir de criterios y características alineadas con los resultados que la región espera. Entre estos se encuentran la estructuración y adaptación de mensajes comprensibles, elementos discursivos y visuales apoyados con tecnologías, interacción adecuada, así como capacidad de respuesta y realimentación (Primogero y del Carril, 2024), además de los escenarios prácticos a través de proyectos y simulaciones, para desarrollar la toma de decisiones, solución de problemas y el pensamiento crítico, determinantes para el espíritu emprendedor (Mediavilla-Sarmiento et al., 2024).

En las investigaciones desarrolladas entre los años 2009 y 2024 en torno a los procesos de emprendimiento desde la academia y la investigación, se identificó la imperiosa necesidad de propiciar aún más el desarrollo de las competencias emprendedoras.

Como parte de este desarrollo, se requiere articular las competencias digitales propias de la era de la tecnología, con el fin de abordar nuevos escenarios que permitan mejorar la competitividad en un mundo cambiante y en constante innovación. En este sentido, se ha identificado que los emprendedores han buscado, por cuenta propia y en la academia, la constante actualización de sus conocimientos y, en muchos casos, se encuentran dispuestos a aprender cada vez más.

Los aspectos mencionados se evidencian en acciones de articulación a ferias de emprendimiento regional, concursos de emprendedores, búsqueda de capacitaciones y, sobre todo, por medio del cambio en sus diferentes formas de expresión, como lo es el agregado paulatino de nuevos términos y vocablos para el uso de la tecnología en beneficio de sus emprendimientos.

Uno de los pilares fundamentales para la cualificación emprendedora es la formación del estamento docente en todos los niveles de enseñanza, ya que la cultura emprendedora debe partir desde los primeros años de estudio e, incluso, desde el seno de la familia. Es así como la Ley de Emprendimiento 2069 de 2020 establece que se “buscará el fomento del comportamiento emprendedor, el desarrollo de competencias emprendedoras, de innovación, empresariales y de economía solidaria productiva” (Gobierno de Colombia, 2020, como se citó en Fontalvo Lara, 2022).

Para este propósito, la cualificación del personal docente es fundamental en la unificación de criterios, con el fin de propiciar la equidad en el acceso a los procesos por parte de las comunidades que buscan mejorar su bienestar, generación de recursos y mejora de la calidad de vida. Las competencias emprendedoras se enriquecen notablemente mediante la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación, así como de las innovaciones nacientes en el mercado.

El aspecto de incentivar la cultura del emprendimiento desde los primeros años de formación, dentro de las familias de la región, requiere una labor más ardua y la consolidación de programas de gobierno regionales y nacionales, ya que, hasta el momento, las ideas emprendedoras familiares surgen de las extremas necesidades que estas afrontan.

El emprendedor es aquel que detecta una oportunidad, la analiza, la estudia y sabe encontrar oportunidades; además, está convencido de sus ideas emprendedoras y se caracteriza por su persistencia en buscar caminos ante diversas instancias para consolidar sus iniciativas (Pérez-Hernández y Granillo-Hernández, 2020). Las competencias emprendedoras se encuentran en constante evolución, pues se componen de saberes, habilidades de pensamiento, destrezas, actitudes, valores y prácticas individuales y colectivas, enmarcadas en procesos de cualificación y sensibilización que permiten fortalecer paulatinamente dichas competencias, las cuales enriquecen el espíritu emprendedor y conducen a la consolidación de fuentes de ingresos tangibles.

Para ello, es importante fortalecer la interacción, el intercambio, la cooperación y todos los enfoques del trabajo en equipo que afianzan las iniciativas emprendedoras, las cuales deben ser cada vez más innovadoras y estar permeadas por las tecnologías emergentes. Los recorridos de fortalecimiento emprendedor realizados en los últimos quince años han pasado por ciertos matices que comparten un norte común, orientado hacia lo social comunitario, con un tinte de innovación y prospectiva, con el fin de concientizar sobre la necesaria preparación para los cambios constantes del entorno regional, nacional y global.

Las tres claves de todo emprendimiento en los negocios se resumen en: idea, capital y emprendedor; sin embargo, no hay duda de que el emprendedor es la persona que lidera el crecimiento de un nuevo proyecto que permite fortalecer la capacidad humana y productiva (Lozada Almendariz et al., 2021, p. 79), además de ser el encargado de incorporar las estrategias y las tecnologías innovadoras.

## **Oportunidades actuales de las TIC para el emprendimiento**

Hoy en día, el espíritu emprendedor se ve incentivado por el uso de las nuevas tecnologías, que avanzan a pasos agigantados a nivel global y sientan las bases para nuevas oportunidades e ideas de negocio: emprendimientos innovadores que llegan a nuevos sectores y suplen necesidades crecientes. “En el marco de la Sociedad de la Información, el emprendimiento digital es producto de los avances científicos y tecnológicos en los que los usos intensivos de los dispositivos electrónicos permiten la diversificación de iniciativas” (Carreón Guillén et al., 2015, p. 125). Por lo tanto, se hace necesario ampliar el espectro de análisis de las capacidades organizacionales, de modo que los emprendedores encuentren aquellas oportunidades que más se adapten a sus perfiles, gustos y necesidades de formación, orientando sus emprendimientos de acuerdo con las exigencias de los mercados actuales.

El recorrido realizado evidencia el uso de las tecnologías desde sus inicios, a través de *software* para el emprendimiento. Este recorrido comienza con la identificación de procesos estructurados de argumentación para detectar ideas de negocio, continúa con el análisis de las cadenas productivas y culmina con la propuesta de generación de elementos diferenciadores regionales, que parten desde lo local con la expectativa de tener un impacto global. Este proceso de soporte tecnológico para la empresa y el emprendimiento ha evolucionado hasta llegar a modelos basados en el mercadeo electrónico y la incursión de la inteligencia artificial. Las ideas emprendedoras se han fortalecido en innovación y creatividad, con el objetivo común de alcanzar posicionamientos sólidos.

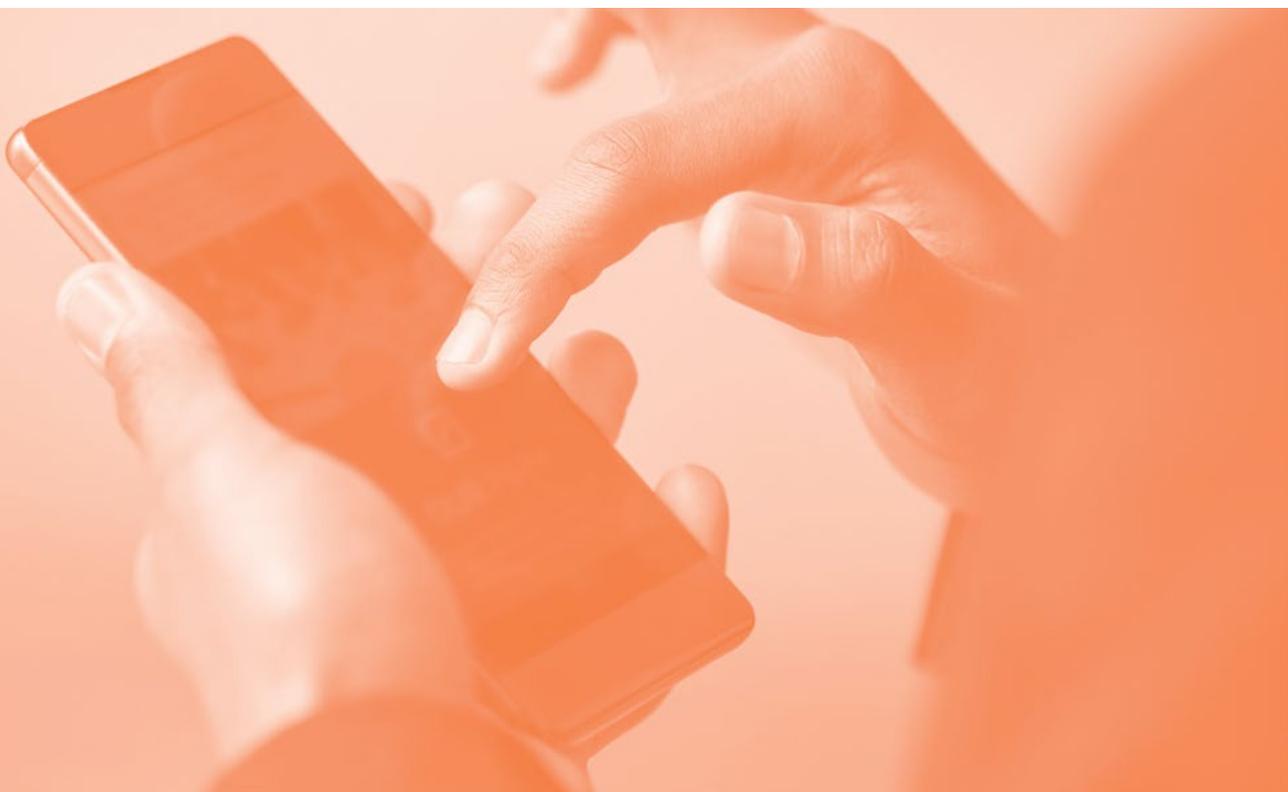
El éxito de una idea de emprendimiento depende de diversos factores de origen, como las competencias del emprendedor, la fortaleza y vigencia de la idea de negocio, las características del mercado y las regulaciones gubernamentales (Ynzunza e Izar, 2021). Sin embargo, sea cual sea el abanico de variables que afecten una iniciativa emprendedora, siempre marca la diferencia la actitud del emprendedor para investigar, sostener y encauzar sus iniciativas en un mar de oportunidades y dificultades a las que se ve enfrentado.

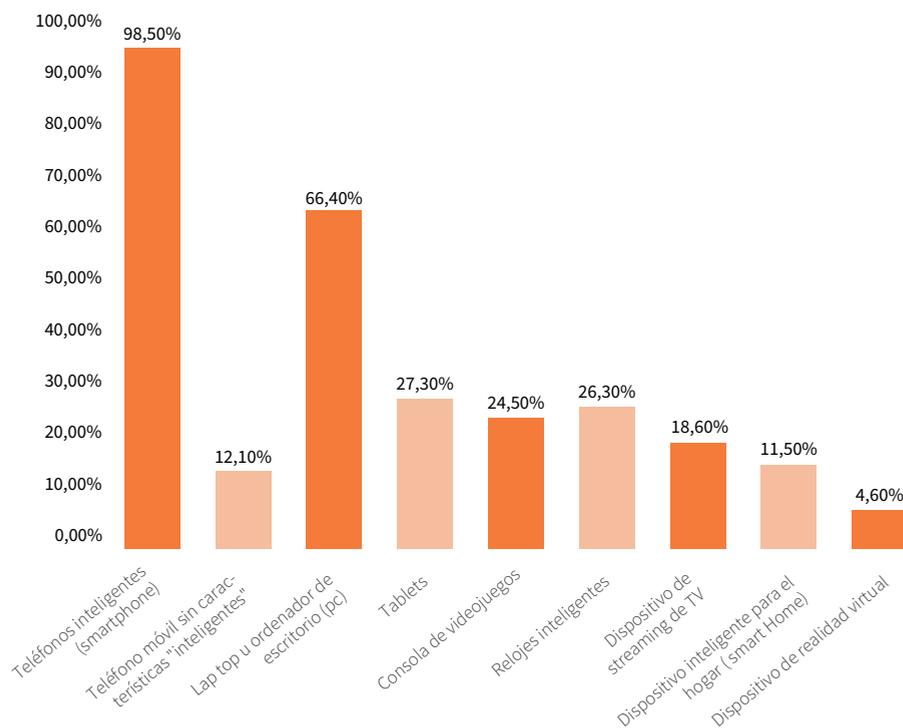
De acuerdo con Mukur (2017), la transformación digital es esencial para el desarrollo y la competitividad empresarial, pero su verdadero impacto se logra cuando los jóvenes reciben el apoyo adecuado para la adquisición de habilidades, conocimientos y actitudes necesarios para este cambio (p. 3), los cuales permiten afrontar los desafíos.

La fortaleza de las competencias emprendedoras se potencia con la aplicación de tecnologías emergentes, mediante el análisis de la incidencia de la tecnología móvil, las redes sociales y la inteligencia artificial en sus procesos, lo que orienta hacia nuevos enfoques emprendedores, mercados emergentes y necesidades dentro de un entorno glocal. En este sentido, las TIC “tienen el potencial de aumentar la innovación acelerando la difusión de información, favoreciendo la creación de redes entre las empresas, permitiendo vínculos más estrechos entre empresas y clientes, reduciendo las limitaciones geográficas y aumentando la eficiencia en la comunicación” (Bravo et al., 2018, p. 3), ya que ofrecen la optimización de los procesos y nuevas formas de interactuar con el mercado.

La tecnología móvil incursionó con paso firme para propiciar mayor innovación en todas las áreas, especialmente en las empresas y los emprendimientos. Desde sus inicios en la década de los setenta hasta su apogeo en los años noventa y posteriores, ha experimentado un crecimiento exponencial, al punto de que el informe elaborado por Branch sobre la situación digital local menciona que en Colombia hay un total de 65 75 millones de dispositivos, una cifra que sobrepasa el tamaño de la población (Branch, 2024).

En consonancia, se abordaron dos investigaciones para identificar la incidencia del smartphone en el clima organizacional de las empresas de la ciudad de Pasto, y, en una segunda investigación, su incidencia en el clima organizacional del cuerpo docente universitario, con resultados contundentes sobre su importancia en los procesos emprendedores.



**Figura 1.** *Uso de dispositivos móviles y tecnológicos por la población colombiana*

**Nota:** La figura contiene los datos porcentuales del uso de dispositivos móviles y tecnológicos por parte de la población colombiana, con edades entre los 16 y 64 años. Fuente: elaboración propia a partir del informe Branch (2024).

Según el informe, entre los dispositivos móviles, el smartphone y el iPhone son los más representativos, con un 98.5 % de uso; las tablets presentan un uso del 27.3 %, las consola de juegos un 24.5 %, los relojes inteligentes un 26.3 %, los dispositivos de streaming para televisión un 18.6 %, y, en menor proporción, los dispositivos inteligentes para el hogar con un 11.5 % (ver figura 1). Entre estos últimos, los más conocidos son Alexa y Echo, los cuales permiten enlazar los electrodomésticos y servicios del hogar mediante sistemas de domótica (Gaviria, 2024). De acuerdo con estas cifras, se puede apreciar que cada vez cobra mayor relevancia el uso de dispositivos móviles en todos los ámbitos.

Entre los resultados de la travesía investigativa se destaca que la totalidad de los empresarios y emprendedores cuenta, al menos, con un dispositivo móvil, al igual que sus empleados y colaboradores, quienes utilizan diversas aplicaciones tanto personales como laborales. Una parte importante del uso de estos dispositivos y de la conectividad disponible se destina a asuntos laborales, tendencia que se intensificó durante la pandemia, ante el riesgo de perder sus fuentes de ingreso.

Por lo anterior, muchos empleadores y empleados tomaron la iniciativa de crear estrategias de mercadeo digital y servicios de entrega a domicilio, gestionados a través de aplicaciones móviles. Estas medidas se facilitaron gracias a que, según el informe de Branch (2024), el uso de tecnología móvil en Colombia está ampliamente masificado.

Con las cifras presentadas, las empresas pueden emprender campañas de difusión de sus marcas, promoción de portafolios de bienes y servicios, fidelización de clientes, instauración de medios de pago articulados a la banca, entre otras acciones que permiten aprovechar los dispositivos móviles, las aplicaciones y los servicios en línea disponibles. Todo esto contribuye a que los emprendimientos alcancen una mayor expansión y cobertura, llegando a nuevos nichos de mercado y destacándose por sus sellos de diferenciación y ventaja competitiva, altamente valorados en amplios sectores del mercado.

Los resultados obtenidos arrojan que, de igual manera, todos los docentes e investigadores universitarios cuentan con un dispositivo móvil, como el smartphone, y en algunas ocasiones una tablet, para organizar sus procesos de aprendizaje e investigación. Los principales usos que los docentes dan a sus dispositivos se relacionan con el diseño tecnopedagógico, la instalación de aplicaciones de gamificación e inteligencia artificial, el acceso a redes sociales, medios de seguimiento académico y reuniones periódicas, así como los usos tradicionales de llamadas, mensajería y navegación en redes sociales.

Debido a la coyuntura de la pandemia, muchos negocios desaparecieron, pero también surgieron nuevos emprendimientos; las empresas se reinventaron y los empresarios se vieron avocados a encontrar estrategias para adaptarse a la nueva realidad, si su objetivo era permanecer en el mercado (Reyes Pérez et al. 2021). Durante el tiempo de la pandemia y posteriormente, surgieron emprendimientos de bienes y servicios con un alto componente digital y remoto. Las empresas comenzaron a competir entre sí por las nuevas y crecientes demandas, caracterizadas por necesidades diversificadas que intensificaron las compras digitales y las transferencias en línea.

Entonces, la misma banca se transformó, e incluso se detectaron nuevas oportunidades de emprendimiento orientadas a este apogeo tecnológico, en especial en lo relacionado con la implementación de ciberseguridad, los programas de alerta contra fraudes tecnológicos y las campañas dirigidas a sus clientes para fomentar una cultura de seguridad virtual y protección de la información sensible, que permita incrementar la confianza del cliente al comprar en línea (Reyes Pérez et al. 2021).

Las oportunidades que ofrece la tecnología para el emprendimiento aún no se han desarrollado por completo, y si la tecnología móvil ha representado un soporte fundamental para nuevas estrategias comerciales, ahora el surgimiento de la inteligencia artificial promete, de igual manera, beneficios y retos para los cuales los emprendedores deben estar preparados. Debe ser un objetivo regional, fortalecido e interinstitucional, brindar escenarios para la cualificación en procesos de gamificación, marketing digital, redes sociales e inteligencia artificial, ante los cuales diversos entes públicos y privados se encuentran comprometidos, con la unión de voluntades para lograr que las comunidades encuentren espacios de capacitación, fortalecimiento y consolidación de sus ideas emprendedoras, articuladas a los desarrollos tecnológicos.

Antes de la pandemia, y durante esta, se fortalecieron los canales de pago y se transformó la banca, pues hoy en día la tecnología financiera (Fintech) ha propiciado nuevas formas de hacer negocios y de relacionarse con los grupos de interés, como los clientes, proveedores, el Estado, las entidades territoriales y la academia, entre otros (Amaya Medina et al., 2023). En la actualidad, cobran fuerza nuevas formas de pago y gestión financiera: pagos y transferencias electrónicas, pagos móviles y billeteras digitales, donde las entidades bancarias ofrecen aplicaciones amigables, pero que también conllevan retos para controlar y proteger los datos y la información sensible.

Según Adamek y Solarz (2023), otros servicios financieros digitales que están surgiendo para incentivar los emprendimientos se encuentran representados por préstamos y créditos financieros en línea o la preaprobación de créditos, disponibles con un solo clic, programados mediante algoritmos que permiten validar la información del usuario.

Los servicios financieros abarcan actualmente herramientas y gestiones de inversión en línea, el auge del blockchain y las criptomonedas, la compra de seguros en línea y la banca digital, que permite abrir cuentas y solicitar tarjetas de crédito en pocos pasos a través de internet. También incluyen aplicaciones empresariales financieras para el control del riesgo en inversiones y procesos organizacionales (Silva-Calpa y Martínez Delgado, 2017), lo que facilita la gestión financiera tanto individual como empresarial, al integrar información sobre nuevas opciones de proveedores y clientes.



Todos estos servicios, que emergen a diario en el ámbito de la gestión financiera, prometen mayor eficiencia y eficacia al interior de cada emprendimiento, fomentan el aprendizaje continuo en el manejo de las finanzas y propician una mayor inclusión en el sistema financiero tradicional, gracias a las facilidades tecnológicas. La influencia de la tecnología móvil está impactando este sector, facilitando el acceso a servicios financieros desde dispositivos móviles (Silva-Calpa y Martínez Delgado, 2017).

Las innovaciones en IA están permeando todas las áreas de la gestión financiera, mejorando los indicadores de eficiencia, eficacia, efectividad, productividad, transparencia algorítmica y seguridad de la información sensible. En consecuencia, el manejo financiero de las empresas se ha renovado profundamente, con características y tiempos de respuesta mucho más oportunos.

Así, las Fintech renuevan sus operaciones e incrementan sus servicios, al punto de que hoy en día casi todas las transacciones financieras pueden realizarse sin ningún tipo de interacción presencial, mediante procedimientos cada vez más ágiles y eficientes (Castellanos González, 2020).

La tecnología ha tenido un impacto significativo en la prestación de servicios financieros y en la aparición de nuevos emprendimientos, dado que el medio de intercambio es actualmente intangible y se basa en la información. Autores como Wang et al. (2023) declaran que este fenómeno ha propiciado la reducción de centrales físicas y el incremento de centros digitales de operaciones, incluso para transacciones relacionadas con bonos, divisas, acciones, entre otros.

Todo ello ha sido favorecido por avances recientes en inteligencia artificial, Internet de las Cosas, procesamiento de información (big data), centralización de datos y computación en la nube, tecnologías que incentivan nuevos modelos de negocio tanto para el mercado financiero como para los emprendimientos.

En este contexto, los avances de las startups Fintech están modernizando y revolucionando los procesos, acciones y tareas, facilitando los resultados tanto a personas como a organizaciones en el ámbito financiero. Actualmente, sin importar el nivel educativo, muchas personas realizan pagos digitales, gestionan inversiones virtuales y efectúan compras electrónicas, lo cual facilita la vida cotidiana y agiliza las transacciones de manera eficaz. Según Finextra (2021), “se prevé que el mercado global de Fintech crezca a una tasa compuesta anual del 25 % hasta 2025, impulsado por la demanda de soluciones más rápidas y accesibles”.

## ***Resultados de las tecnologías aplicadas al emprendimiento***

Cada vez son más las aplicaciones y usos móviles vinculados al emprendimiento, especialmente aquellos que se incentivaron en la pandemia. Entre los principales usos

identificados destacan las redes sociales, como WhatsApp, Instagram, TikTok, YouTube, Facebook y Twitter, entre otras. Durante la pandemia, las redes sociales de mayor relevancia en términos de frecuencia de uso fueron WhatsApp, con un 73.77 %, Facebook con un 25.71 %, YouTube con un 20.78 % e Instagram con un 19.48 % (Silva-Calpa et al., 2022). Esta situación fue evolucionando a medida que transcurría la pandemia y durante el periodo de pospandemia (ver tabla 1).

En contraste con la investigación realizada, se destaca el estudio de la Agencia Branch sobre la situación pospandemia en Colombia, en el cual se evidencian cambios significativos en las tendencias de uso de redes sociales emergentes. En el caso de TikTok, al inicio de la pandemia se registraba un bajo porcentaje de uso; sin embargo, a medida

**Tabla 1.** Porcentaje de usabilidad de las redes sociales en la pandemia (2020)

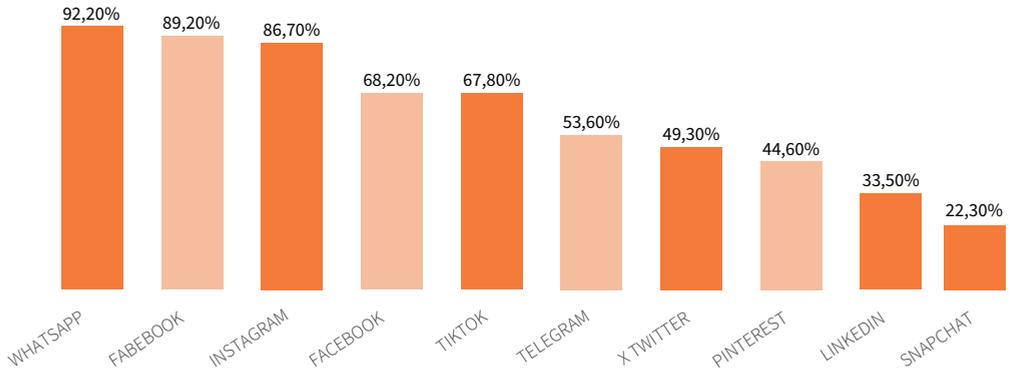
Redes sociales	Siempre	Casi Siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca	NS/NR
Facebook	25.71 %	7.27 %	16.36 %	22.34 %	28.05 %	0.27 %
YouTube	20.78 %	22.73 %	22.6 %	22.34 %	11.3 %	0.25 %
Instagram	19.48 %	14.55 %	10.91 %	11.17 %	42.6 %	1.29 %
Twitter	6.58 %	9.09 %	12.21 %	10.91 %	60.78 %	0.43 %
WhatsApp	73.77 %	12.73 %	10.13 %	3.12 %	0 %	0.25 %
TikTok	1.56 %	1.01 %	0.81 %	1.82 %	93.25 %	1.55 %

**Nota:** La tabla indica el uso porcentual de las redes sociales en la pandemia.  
Fuente: elaboración propia a partir de Silva-Calpa et al. (2022, p. 109).

que avanzaron las innovaciones en emprendimiento, su utilización aumentó considerablemente en el país, alcanzando un 67.80 % entre la población colombiana. Por su parte, Instagram registra un 86.7 %, Facebook un 89.2 % y WhatsApp mantiene una alta tendencia con un 92.2 % (Branch, 2024) (ver tabla 1).

De esta manera, los emprendedores aprovechan las redes sociales como canales estratégicos para la promoción y el mercadeo (véase la figura 2). Según Durán Chinchilla et al. (2021), los emprendedores encuentran en las redes sociales un medio eficaz para lograr reconocimiento, aceptación social, posicionamiento de sus productos y legitimación ante la sociedad (p. 99). Entre los principales beneficios evidenciados por parte de los emprendedores en el uso de las redes sociales se encuentran la conectividad, la posibilidad de compartir contenido multimedia, la interactividad, la personalización, la oportunidad, la ubicuidad, la viralidad, la inmediatez y la monetización, entre otros.

Figura 2. Plataformas de redes sociales más usadas en Colombia



**Nota:** La tabla muestra el porcentaje de las redes sociales más usadas en Colombia, según hallazgos de la encuesta aplicada a usuarios de internet de entre 16 y 64 años. Cabe destacar que YouTube no fue incluido en este estudio Fuente: elaboración propia a partir del informe Branch (2024).

De la misma forma, las redes sociales presentan riesgos potenciales evidentes, como la desinformación, el bullying, los fraudes cibernéticos, el hackeo, las *fake news*, el anonimato, los perfiles falsos y el sensacionalismo, entre otros (Lozada et al., 2023). Estos riesgos pueden incrementarse con el uso creciente de herramientas de inteligencia artificial, especialmente en lo que se refiere al plagio, la originalidad de la información y la protección de datos.

Durante todo el periodo de pandemia, se destacó el uso creciente de WhatsApp, tanto personal como corporativo, mediante grupos y comunidades para reuniones y suscripciones, atención en tiempo real, publicación de catálogos y seguimiento de entregas y pagos. Por su parte, WhatsApp Business ofrece herramientas específicas para el ámbito corporativo, como plantillas y etiquetas que facilitan la fidelización del cliente, ya que “ha estado revolucionando el comercio electrónico y ha permitido a empresas digitalizarse en tiempos de pandemia, siendo una vía de contacto rápida, fácil y segura” (Campines, 2021, p. 88).

Las empresas encontraron en WhatsApp Business una opción de interacción con el cliente sin costos adicionales, logrando una comunicación efectiva y respuestas certeras. Esta plataforma se ha convertido en una fuente de información, provisión y consumo, sin las limitaciones de desplazamiento, tiempo o recursos, a las que las empresas se han adaptado durante la coyuntura pospandemia.

Unido a lo anterior, en el 2021 se presentó en el territorio nacional el paro conocido como el estallido social. “En ese contexto, (...) entre los asuntos más resaltados y objeto de polémica, fueron el del ‘vandalismo’ contra infraestructuras públicas y privadas y el de los bloqueos continuados durante cerca de 8 semanas” (Álvarez-Rodríguez, 2022, p. 2). Esto incrementó la tendencia hacia los servicios remotos y, por ende, las ventas a través de aplicaciones virtuales.

Por su parte, la red social Instagram facilitó la creación de diversos emprendimientos mediante catálogos visualmente atractivos, mayor interacción, garantía de entrega y mecanismos de calificación de satisfacción, lo que permitió una difusión ágil, un crecimiento acelerado de contactos y una efectiva fidelización del cliente. Muchos de los emprendimientos surgidos durante este periodo han permanecido, mientras otros continúan surgiendo y fortaleciendo sus operaciones a través de esta plataforma, con el fin de abarcar nuevos nichos de mercado. Negocios de gastronomía, ropa, calzado, juguetería, medicamentos, bisutería, entre otros, destacan por sus amplias ofertas, con demostraciones, *reels* y *banners* llamativos.

**Tabla 2.** Relación del uso de redes sociales y herramientas de promoción, mercadeo o venta

Comercio o emprendimiento	Facebook	Instagram	Página web	WhatsApp	Observación
Restaurantes	15	11	26	26	Los 170 locales comerciales o emprendimientos tienen anuncios en páginas web, en las cuales registran datos de contacto. Entre estos, 105 acuden a WhatsApp para enviar las características de los productos y recibir pedidos. Esta tendencia no aplica para almacenes de ropa y calzado.
Asaderos	7	3	10	8	
Pizzerías	8	4	12	8	
Panaderías	4	4	8	6	
Reposterías	3	1	4	4	
Heladerías	2	---	2	2	
Supermercados	12	3	15	13	
Almacenes de ropa	35	3	38	---	
Lavanderías	2	---	2	2	
Calzados	10	4	14	---	
Electrodomésticos	4	---	4	4	
Servicios varios	24	5	29	29	
Medicamentos	4	---	4	1	
Joyerías	2	---	2	2	

**Nota.** Referente del uso de redes sociales en Norte de Santander para el 2021.  
Fuente: elaboración propia a partir de Durán Chinchilla et al. (2021, p. 101).

Como referencia se toma el estudio de Durán Chinchilla et al. (2021), sobre el uso de redes sociales en el 2021, tiempo en el cual las empresas estaban retornando poco a poco de la pandemia, pero que, como un símil de comportamiento nacional, se puede apreciar un alto uso de redes sociales con WhatsApp de forma preponderante, para las diversas operaciones comerciales de los negocios y emprendimientos (p. 101) (ver tabla 2).

Una de las redes sociales que, en los primeros meses de la pandemia, registró un uso mínimo fue TikTok; sin embargo, con el paso del tiempo logró captar un número creciente de usuarios, hasta convertirse actualmente en una de las plataformas con mayor presencia entre los emprendedores (Durán Chinchilla et al., 2021). El principal atractivo de TikTok es el ocio, ya que se configura como una red de esparcimiento mediante la publicación de videos de bailes y juegos. No obstante, también comenzaron a difundirse contenidos con fines diversos, especialmente como puente hacia otras redes sociales.

En este sentido, los *reels* permiten promocionar, mediante videos cortos, bienes y servicios de forma dinámica, motivando la compra. Algunas promociones publicadas en esta red social dirigen al usuario hacia Facebook o YouTube, convirtiendo a TikTok en una plataforma intermediaria que incentiva la consulta de contenidos más extensos en otras redes.

Por su parte, YouTube y Facebook ya contaban con un alto margen de usabilidad antes de la pandemia, pero durante esta se incrementaron sus cifras de uso, principalmente para la promoción de productos, ventas directas y creación de contenidos variados. En cuanto a Twitter, venía perdiendo protagonismo al estar centrada en mensajes de opinión, especialmente de figuras públicas y celebridades; sin embargo, con su transformación a la plataforma X y la incorporación de *reels*, ha despertado un renovado interés en otros segmentos de población (Durán Chinchilla et al., 2021).

Una de las principales limitaciones identificadas en el uso de redes sociales radica en los comportamientos y hábitos que estas generan entre los emprendedores (Durán Chinchilla et al., 2021). Si las competencias emprendedoras no están bien cimentadas y el objetivo de la iniciativa es difuso, puede incurrirse en hábitos de procrastinación o incluso en conductas adictivas.

De acuerdo con las ventajas y desventajas detectadas en los estudios desarrollados durante esta travesía, los emprendedores deben asumir el reto de mantenerse en continua actualización y exploración de estas plataformas, con el fin de aprovechar sus fortalezas y mitigar las amenazas que conlleva su uso. Son diversos los aspectos en los que emprendedores y empresarios deben estar al día para gestionar adecuadamente los desafíos del mercadeo digital.

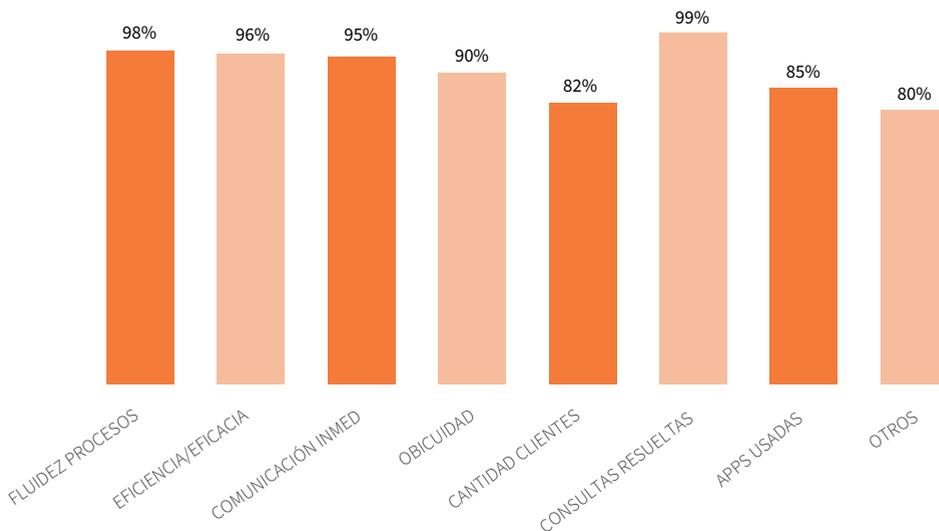
Con el auge de la tecnología, el uso del lenguaje también ha evolucionado, incorporando constantemente nuevos términos, especialmente anglicismos, que han permeado el entorno de los negocios. Se ha generalizado el uso de términos como *reels*, *hashtag*, *startups*, *spin-off*, *mentoring*, *influencer*, *freelancer*, *banners*, *app*, *AI*, *viralizar*, *follower*, *algoritmo*, *avatar*, *fan page*, *engagement*, *insights*, *latencia*, *hosting*, *brainstorming*, *login*, *encriptación*, *branding*, *pódcast*, *cloud computing*, *community manager*, *geolocalización*, *postear*, *retail*, *retuit*, *suscriptor*, *webinar*, *hangouts*, *CRM*, *crowdfunding*, *merchandising* (Martín-Guart y Botey López, 2020), entre muchos otros. Para los emprendedores, es fundamental no solo familiarizarse con estos términos, sino también comprender su aplicación concreta, a fin de aprovechar de forma efectiva los recursos y oportunidades que ofrecen los medios digitales.

Cabe resaltar que el uso de la tecnología implica tanto ventajas como desventajas. En la investigación previa abordada sobre las repercusiones del smartphone en el clima laboral de empresas ubicadas en la ciudad de Pasto (Silva-Calpa et al., 2017), se concluyó que, si bien los beneficios son amplios, también existen importantes desafíos que deben ser gestionados. No obstante, con la implementación de las políticas empresariales correctas, la balanza tiende a inclinarse a favor de los beneficios, siempre que se adopten medidas que minimicen los riesgos y maximicen las oportunidades.

Dentro de los aportes identificados en el uso del smartphone para los emprendimientos se destacan la capacidad de resolver consultas de los clientes en tiempo real, la fluidez en los procesos operativos, el incremento en los niveles de eficiencia y eficacia, y la posibilidad de establecer comunicación inmediata desde cualquier lugar del mundo (Silva-Calpa et al., 2017). La ubicuidad, en este contexto, permite a los negocios ampliar su cobertura sin depender de una ubicación física específica.

Además, en el mismo estudio se evidenció el surgimiento de diversas apps para múltiples servicios, lo cual ha favorecido el incremento de clientes, la organización de entregas a domicilio, la integración con otras redes sociales, y la ejecución de transferencias de dineros y pagos seguros, entre otros aspectos relevantes (ver figura 3).

**Figura 3.** Características del uso del smartphone a nivel comercial



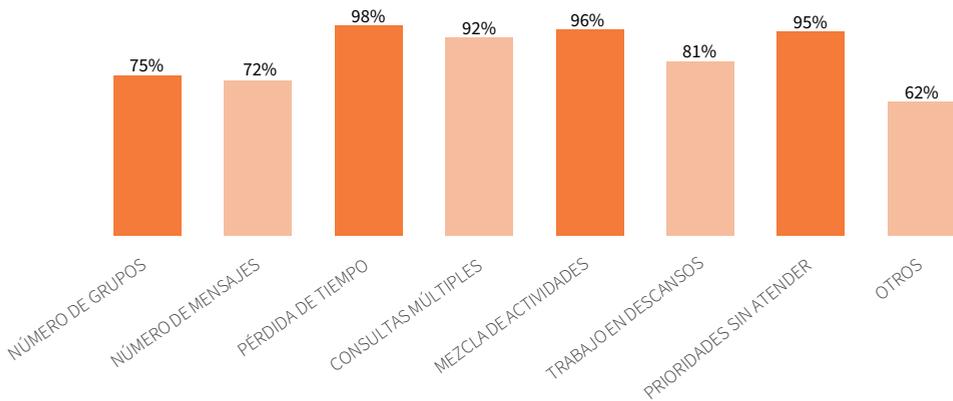
**Nota:** La figura muestra las características más relevantes del uso del smartphone por el comercio durante la pandemia. Fuente: elaboración propia a partir de Silva-Calpa et al. (2017).

Adicionalmente, Silva-Calpa et al. (2017) también identificaron los beneficios derivados del uso del smartphone y su repercusión en las dimensiones que componen el clima organizacional, tan importante de ser analizado en época de pandemia por los impactos sociales, culturales, económicos, e incluso emocionales y psicológicos, que esta representó para las personas, las familias, las empresas y la humanidad en general.

Esta situación fue especialmente crítica en países en vías de desarrollo, donde las familias empezaron a ondear banderas rojas en sus viviendas, lo cual significaba no contar con alimento para sus integrantes. Una situación muy triste, cuya única salida, en muchos casos, se encontró a través de los medios digitales. Por estos mismos medios se buscaban fuentes de sustento que permitieran la supervivencia. Surgieron numerosos emprendimientos que buscaban suplir necesidades, e incluso las empresas procuraron transformarse para mantener sus operaciones y conservar a sus colaboradores.

Es así como los mayores beneficios del uso de la tecnología móvil se vieron reflejados en los procesos empresariales de toma de decisiones, el trabajo en equipo, la comunicación, la innovación, el aprendizaje organizacional, la resistencia al cambio y el manejo de incentivos y motivación para el trabajo (ver tabla 3). Los aspectos antes mencionados representaron un aporte contundente para la mejora de la productividad y la efectividad requeridas en el momento del estudio por parte de los consumidores. Bien se dice que las mejores ideas de negocios surgen de las mayores necesidades humanas.

**Figura 4.** Usos desfavorables del uso del smartphone a nivel empresarial y emprendedor



**Nota:** La figura muestra las desventajas que los usuarios identifican en el uso del smartphone en sus negocios y emprendimientos. Fuente: elaboración propia a partir de Silva-Calpa et al. (2017).

De la investigación de Silva-Calpa et al. (2017) se destaca que entre las mayores desventajas del uso del smartphone identificadas por empresarios y emprendedores durante la pandemia (véase figura 4), cobran especial atención la gran pérdida de tiempo, con un 98 % de incidencia; la mezcla de actividades laborales con personales, debido a que se trata de un dispositivo personal y no de dotación del negocio, con un 96 %; y las prioridades que se dejan sin atender al finalizar la jornada laboral, por la gran cantidad de información recibida y la saturación de los medios en línea disponibles en el equipo móvil, con un 95 %. Esta situación genera la extensión de la jornada laboral, incluso en horarios nocturnos y fines de semana.

Adicionalmente, con un 92 % se reporta la necesidad de realizar múltiples consultas en un corto espacio de tiempo, a través de diversas fuentes de información presentes en redes sociales, aplicaciones, páginas web, grupos laborales y personales, entre otros. Esto conlleva a una congestión informativa y a que algunos espacios queden sin atender, lo cual obliga a priorizar acciones y a buscar una autorregulación y gestión administrativa del *smartphone*.

Según Dans Álvarez-de-Sotomayor et al. (2021), estos peligros pueden enfocarse desde un triple ángulo: la exposición, el exceso y el sufrimiento. La exposición puede vulnerar la intimidad; el exceso genera adicciones; y el sufrimiento se origina por prácticas de *cyberbullying* y fraudes informáticos (p. 282), cuando se difunden datos e imágenes personales.

Por ello, una de las grandes corrientes del *big data* se basa en la protección de los datos sensibles y de la identidad, así como en la salvaguarda de secretos empresariales, ideas emprendedoras y datos clave para los emprendimientos, como información de mercados, competencia y fuentes principales de las 4P y 1S: producto, precio, promoción y publicidad, plaza o distribución, y datos del servicio al cliente.

Con respecto a los clientes, este es uno de los aspectos más sensibles, pues ellos han depositado su confianza en la adecuada preservación de los datos suministrados a la empresa (Dans Álvarez-de-Sotomayor et al., 2021). Por tanto, es un deber resguardar dicha información de manera responsable y ética, más aún en un contexto en el que está cada vez más expuesta a acciones de hackeo y decodificación de páginas web empresariales.

Derivado de las ventajas y desventajas empresariales y emprendedoras en el uso del *smartphone* como dispositivo de gestión organizacional, se observan influencias en las dimensiones del clima organizacional, donde los beneficios se destacan a la hora de mantener a los negocios vigentes en el mercado en tiempos de incertidumbre.

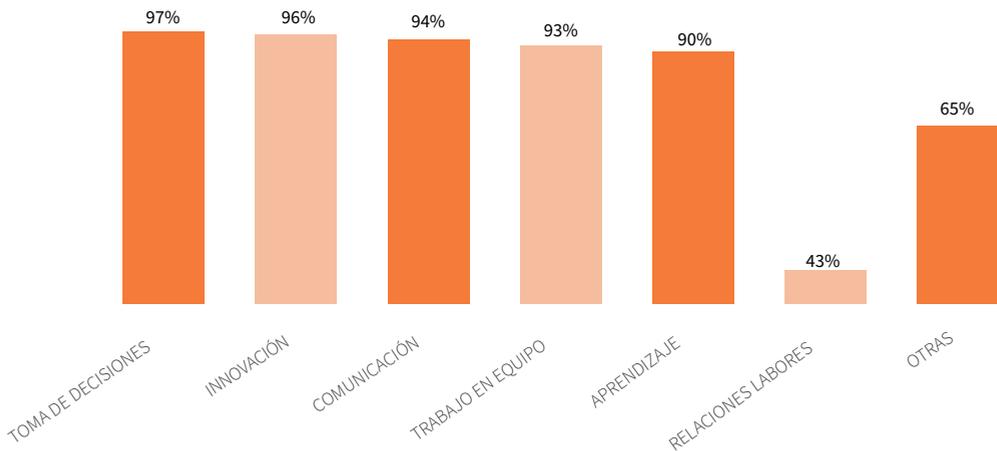
Es así como las dimensiones del clima organizacional que se ven más favorecidas son la toma de decisiones, con un 97 %, al contar con una mayor cantidad de información en tiempo oportuno, lo que permite decisiones sincrónicas con clientes, proveedores y grupos de interés; la innovación, con un 96 %, ya que se posibilitan acciones innovadoras en canales de distribución, pagos, promociones, reconfiguración de productos y servicios, incorporación de tecnologías, entre otros; y la comunicación, con un 94 %, favorecida tanto a nivel interno como externo, gracias a la multiplicidad de medios y mediaciones disponibles, accesibles desde los dispositivos móviles en cualquier lugar y con sincronía temporal (Silva-Calpa et al., 2017).

Por otra parte, las dimensiones del clima organizacional que se ven más afectadas por la dinámica del uso de dispositivos móviles y el *smartphone* son: con un 43 % de

impacto positivo, las relaciones interpersonales, debido a que se identifican acciones como sentirse solo en medio de una gran cantidad de personas, todas conectadas a sus dispositivos; la deshumanización de las tecnologías por la necesidad de efectividad en las acciones; y otras dimensiones del clima organizacional, como el surgimiento de la nomofobia o fobia a sentirse sin posesión del equipo celular; patologías psicológicas como el síndrome de vibración fantasma o patologías físicas, como la adopción de posturas que van en contra de la ergonomía y la salud (Silva-Calpa et al., 2017).

En definitiva, uno de los grandes afectados es el manejo y resolución de conflictos, con un 12 % de beneficio. También se ve comprometida la gestión adecuada del tiempo dedicado a la consulta del smartphone, pues, en medio de una búsqueda incesante de eficiencia operativa, los colaboradores empresariales no se sienten escuchados en la nueva dinámica que conlleva la época de la pandemia, entre otros factores, por las distracciones que implica el uso del celular (ver figura 5).

**Figura 5.** Impacto del uso del smartphone en las dimensiones del clima organizacional

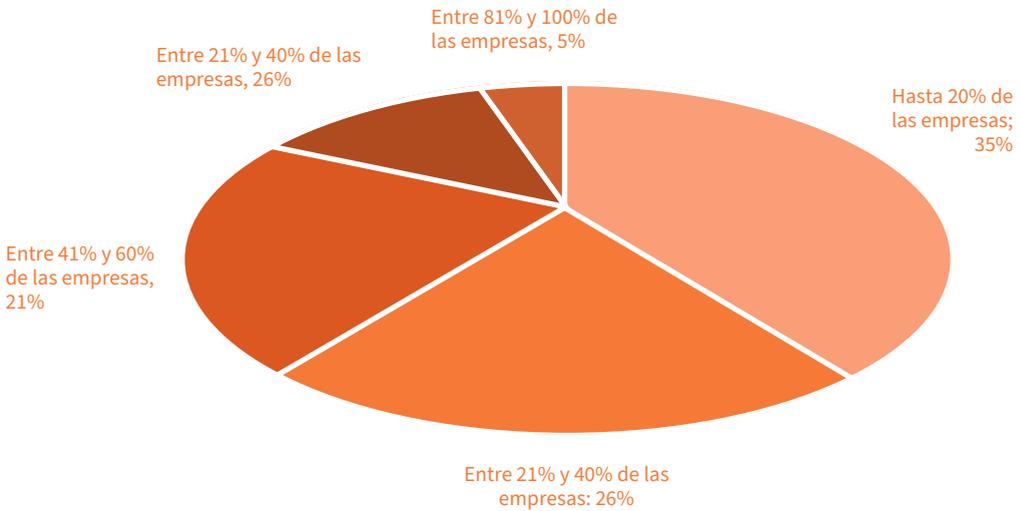


**Nota:** La figura muestra los porcentajes de impacto positivo que los empresarios y emprendedores han identificado en el uso del smartphone para sus operaciones. Fuente: elaboración propia a partir de Silva-Calpa et al. (2017).

Es así como estas acciones preliminares, orientadas a identificar ventajas y desventajas en el uso del smartphone, permiten establecer el porcentaje de permanencia en el mercado por parte de las empresas y emprendimientos en tiempos de incertidumbre, marcados por la pandemia en 2020, la pospandemia y el estallido social en 2021.

No todas las operaciones organizacionales pudieron mantenerse vigentes con la innovación tecnológica, pero al menos los sectores buscaron sostener sus ventas de bienes y servicios por diversos medios de interacción social, cumpliendo de forma estricta y regulada con las normas de bioseguridad exigidas para la época.

**Figura 6.** Respuestas a las preguntas: ¿Su empresa o emprendimiento ha podido continuar o permanecer vigente con las actividades gracias al uso de las tecnologías móviles?, ¿en qué porcentaje?



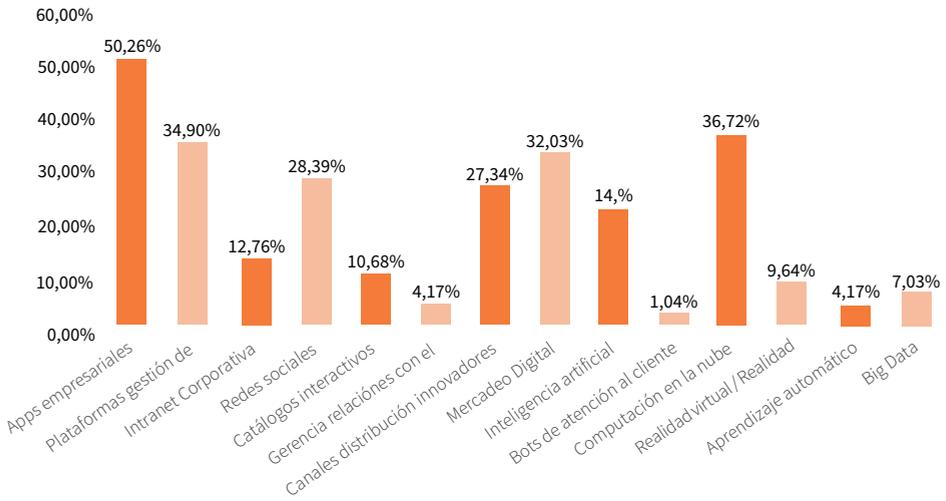
**Nota:** La figura muestra los porcentajes del uso del smartphone relacionados con el porcentaje de empresas o emprendimientos que, gracias a su uso, han podido permanecer en el mercado durante los tiempos de incertidumbre marcados por la pandemia y el estallido social.  
Fuente: elaboración propia a partir de Silva-Calpa et al. (2017).

En los instrumentos de recolección de información se incluye la pregunta: ¿Su empresa o emprendimiento ha podido continuar o permanecer vigente con las actividades gracias al uso de las tecnologías móviles en tiempos de incertidumbre y en qué porcentaje?

Con un 35 % de permanencia en sus operaciones, se destaca un 20 % de las empresas; con un 26 % de vigencia en sus operaciones, se mantiene el 40 % de las empresas. El 80 % de las empresas y emprendimientos son los más afectados, con solo un 13 % de sus operaciones en vigencia; y la mayor parte del porcentaje de las empresas solo ha logrado mantener un 5 % de sus operaciones vigentes, pues la gran mayoría de aquellas que no innovaron a través de las tecnologías se vieron obligadas a cerrar o a reconfigurar sus negocios (ver figura 6).

Estos resultados demuestran que, aunque la tecnología móvil fue un inmenso soporte empresarial, la vigencia de las operaciones no pudo mantenerse en un altísimo porcentaje para la mayor parte de los sectores económicos. Aunque la voluntad era férrea, debido a las inmensas necesidades, en muchos casos el conocimiento fue la principal limitante. Por ello, las empresas empezaron a buscar formas de autocapacitarse por medio de internet, e incluso surgieron emprendimientos de capacitación para lograr permanecer en el mercado.

**Figura 7.** Necesidades de capacitación empresarial para el uso del smartphone como mecanismo para permanecer vigentes en el mercado en medio de la crisis de la pandemia



**Nota:** La figura muestra los aspectos en los cuales los negocios necesitan capacitación para permanecer vigentes en el mercado durante la crisis del coronavirus. Fuente: elaboración propia a partir de Silva-Calpa y Martínez Delgado (2017).

De acuerdo con la investigación, cuyos resultados se presentan en la figura 7, las mayores necesidades de capacitación que buscaban suplir los emprendimientos y empresas se centraron en: uso de *apps* empresariales, con un 50.26 %; uso de la computación en la nube, con un 36.72 %, pues los documentos y firmas empezaron a ser aceptados, tramitados y almacenados en la nube, incluso por parte de la banca, las universidades y los gobiernos; plataformas de gestión de procesos, en especial de gestión de personal, con un 34.90 %; incursión en el mercadeo digital, con un 32.03 %; uso de redes sociales, con un 28.39 %; y utilización de canales de distribución innovadores, con un 27.34 %.

En menor grado, se iniciaron algunos usos importantes que en la época pospandemia han tenido un mayor crecimiento, como es el caso del uso de herramientas de inteligencia artificial, con un 14.84 %; intranet corporativa, con un 12.76 %; gestión de la *big data*, con un 7.03 %; y la gerencia de relaciones con el cliente, el uso de la realidad virtual y la realidad aumentada, con un 4.17 %.

Si bien la pandemia dejó muchos estragos, empezando por la amenaza contra la vida, también es cierto que trajo consigo aprendizajes y abrió la puerta a un crecimiento tecnológico acelerado para las personas, empresas y emprendimientos. Aunque a nivel urbano los resultados de conectividad y tecnología móvil son bastante alentadores, en el ámbito rural las condiciones de brecha digital son evidentes. En palabras de Quintero (2021):

***el Conpes indica que, debido a la concentración de la medición en las ciudades, se genera una brecha respecto a las zonas rurales y territorios más apartados del país, por lo que se precisó como un reto necesario la garantía del acceso universal a internet.*** (p. 41)

De esta forma, se busca garantizar la disponibilidad de conectividad y la eficacia del servicio de internet para toda la ciudadanía, y así avanzar en la garantía de los derechos de la población y en la ampliación de sus capacidades: trámites, participación ciudadana, educación, salud, acceso a la información, ciudades inteligentes, aplicaciones para la industria, avances científicos, tecnológicos, *e-commerce*, entre otros.

Son los Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) el mayor referente de avance de un país, y en medio de los cuales todos los negocios deberían estar enmarcados, con el uso de un alto componente tecnológico humanizado. El acceso a internet avanzó del 56 % en 2015 a un 64 % en 2018 (CONPES, 2018; DNP, 2020, citado en Quintero, 2021).

En este sentido, es importante que las empresas documenten sus aprendizajes y estrategias empleadas en momentos de grandes cambios, para que en el futuro se puedan consultar sus memorias y se tenga un precedente de acción para los tiempos venideros y el relevo generacional, el cual no está exento de vivir cambios tan abruptos como lo fue la pandemia. Según el MinTIC (2019):

***el 40% de la población se encuentra sumergida en una profunda brecha digital en Colombia, aproximadamente 20 millones de colombianos en la actualidad no tienen acceso a internet, conectividad ni a servicios TICs, de estos la gran mayoría viven en zonas rurales***". (Pérez Bolaños, 2021, p. 91)

Pues, en términos de cumplimiento de los ODS, este es uno de los grandes frentes que deben ser atendidos, ya que a nivel rural se vivenció una realidad completamente diferente en materia de emprendimiento durante la pandemia. Se veían productores a las orillas de las carreteras esperando vender sus productos, y algunos pocos tratando de innovar en mercados verdes, pero sin lograr mayores niveles de ingreso.

En la necesaria formación para la cultura del emprendimiento desde la familia y desde los primeros niveles de la educación básica primaria, se cuenta con otra gran dificultad: la falta de intervención estatal para la conectividad escolar. Muchas escuelas rurales funcionan en terrenos baldíos, en los cuales el Estado no está autorizado para invertir, lo cual mantiene a los niños al margen de las oportunidades académicas, investigativas, laborales, comerciales, culturales, políticas, recreativas, etcétera (Palomino Morales, 2022, p. 57).

Por tal motivo, esta es una de las grandes acciones pendientes para seguir avanzando a la par con las condiciones urbanas encontradas en la travesía investigativa, y para que los emprendimientos puedan desarrollarse en todos los sectores de la economía, tanto urbana como rural. Sin embargo, en contraste, el sector rural durante la pandemia tenía acceso al alimento brindado directamente por sus parcelas, aunque con grandes dificultades para la comercialización.

# AI

Hoy en día, una vez superadas la pandemia y la pospandemia, muchas empresas enriquecieron su aprendizaje organizacional, aportando grandes prácticas digitales que aún siguen en progreso. En contraste, muchas otras evidencian que el aprendizaje no dejó huella en sus procesos; por ello, apenas culminó la pandemia, retornaron cuanto antes a las prácticas presenciales de los servicios y las ventas, lo que puede representar un retroceso en la memoria e inteligencia organizacional.

Esta época quedará marcada no solo en la historia de los negocios y la economía, sino también en la memoria de la humanidad, donde se resalta a gente de empuje que no se dejó morir y que buscó por todos los medios la subsistencia para sus familias; emprendedores que sacaron lo mejor de sus competencias, incluyendo las competencias digitales, para poder permanecer o incursionar en el mercado.

Aun así, los retos de los emprendedores no han terminado. Hoy en día surgen nuevos y mayores desafíos prospectivos para suplir las necesidades en medio del auge de la inteligencia artificial. No obstante, los aprendizajes ya han quedado marcados, y se cuenta con el conocimiento y las habilidades digitales que les permitirán seguir avanzando por travesías de grandes innovaciones. En ese camino, las habilidades de pensamiento, las destrezas, las actitudes y aptitudes, los valores y las prácticas dirigidas por un pensamiento crítico y creativo permitirán a los emprendedores seguir afianzando sus competencias en medio de las condiciones cambiantes del mercado.

## La tecnología para el emprendimiento desde una visión prospectiva

Son inmensos e impredecibles, en gran parte, los futuros avances tecnológicos para el emprendimiento, debido a que las futuras ideas emprendedoras pueden ser desarrolladas en múltiples áreas para cubrir problemas y necesidades de las nuevas dinámicas globales. Es así como se vislumbran adelantos vertiginosos que permitirán crear empresas dirigidas hacia:

- Marketing digital con mediación de la inteligencia artificial para la recopilación de datos del mercado, toma de decisiones, diseño de marca, campañas publicitarias según los nichos del mercado, detección de segmentos emergentes del mercado, anticipando los resultados favorables en términos de tiempo y temporadas de mercadeo. “[p]uesto que el Marketing digital ofrece la oportunidad de realizar una publicidad que traspase cualquier frontera, es importante poder aprovechar al máximo esta nueva tendencia y usar la mayor cantidad de herramientas acordes a las necesidades” (Carrasco Ortega, 2020, p. 34).
- Propuestas tecnológicas de esparcimiento y descanso en procura de mejorar las patologías psicológicas, reducir el estrés y vencer la ansiedad del ajetreo actual, incluyendo simuladores, realidad virtual y realidad aumentada. Los emprendimientos en salud son los más enriquecidos con aprendizajes derivados de la pandemia, y aún siguen las incógnitas hacia nuevos aprendizajes, orientados a mejorar la calidad de vida y, sobre todo, la prevención en salud, con apoyo financiero de todos los sectores (Bayona-Oré et al., 2022).

La prospectiva de emprendimientos en el sector salud depara “una gran oportunidad para fortalecer la implementación de sistemas HIT (Health Information Technology) [...] para desarrollar productos y servicios en el sector salud, que el mercado esté dispuesto a comprar” (Bayona-Oré et al., 2022, p. 473). Entre otros, se propician, desde la IA, emprendimientos hacia diagnósticos tempranos en salud que integran imagenología y visión artificial, cuidados de pacientes de manera remota con integración de la domótica, tratamientos personalizados con especialidades precisas, entre otros avances esperados en salud.

- Servicios financieros mediados por asistentes virtuales, asesorías financieras personalizadas de acuerdo con las características y necesidades de cada persona o negocio, con información precisa de las opciones de inversión a nivel global, incluyendo las criptomonedas. Las demandas crecientes de dinero digital, dinero electrónico, dinero virtual, entre otras modalidades, van surgiendo como nuevas posibilidades de intercambio, para nuevos emprendimientos de Fintech, como proveedores de servicios tecnológicos articulados al sistema bancario (Moreno de Barreda, 2022).

- Avances de la IA para la educación, la investigación y el emprendimiento, como eje central de las acciones académicas, prácticas realistas con realidad virtual y realidad aumentada, tecnología instruccional, gamificación, aprendizajes prácticos remotos en centros de investigación dotados con las más altas tecnologías y desde cualquier lugar del mundo. Revolución de los currículos, de los medios y mediaciones del aprendizaje, aprendizaje y evaluación personalizados, para sugerir cursos de acción orientados a fortalecer las competencias de forma integral. Los emprendimientos de IA para la educación buscan el desarrollo de habilidades diferenciadas, protección de la privacidad, libre de sesgos, con equidad educativa, autonomía e interacción humano-máquina (Jara y Ochoa, 2020).
- Innovaciones para el deporte, el entrenamiento y la actividad física, aplicables desde cualquier lugar, con la vivencia de estar en escenarios naturales o de gimnasios altamente equipados, desde la comodidad de los hogares y con los mismos efectos físicos y psicológicos esperados. Los diseños futuros para ciudades inteligentes, dotados de escenarios de eventos y del deporte, competencias y entrenamientos monitorizados de forma electrónica, pues, según Sanabria Navarro et al. (2023), estas iniciativas “integran al Internet de las Cosas a sistemas de evaluación deportiva” (p. 1087) y a emprendimientos innovadores hacia la actividad física y el deporte a gran escala y mayor competitividad.
- De acuerdo con Reyes Pérez et al. (2021) “las tecnologías de la información ha generado cambios importantes en las organizaciones, especialmente en las áreas de finanzas, marketing, logística y también se podría usar en los procesos de reclutamiento, selección y contratación de colaboradores” (p. 233), favoreciendo la vinculación de personal para las empresas, aplicables desde la IA en todas las etapas de reclutamiento, selección, inducción, capacitación y desarrollo de personal, con algoritmos que respeten los derechos de los usuarios y de acuerdo con las expectativas de cada organización.

***"La inteligencia artificial puede añadir valor al área de gestión del talento humano proporcionando información en tiempo actual (analítica data) de sus colaboradores como: registros de entrada, tiempo que el colaborador se demora para hacer una actividad, niveles de desempeño laboral, niveles de competencias adquiridas, horas de capacitación, perfiles de puesto, grado de comunicación entre colaboradores, clima laboral, gustos y preferencias, informes predictivos para mejorar el trabajo en equipo, liderazgo y tomar las mejores decisiones".***

*(Karwehl y Kauffeld, citados en Reyes Pérez et al., 2021, p. 234)*

- Inteligencia artificial para la innovación tecnológica de empresas de agricultura y alimentación, entre las cuales se encuentran las iniciativas de monitoreo de sistemas de cultivos tecnificados que permitan regular los nutrientes del suelo, la humedad, el nivel de riego, las etapas del cultivo, el control de plagas, hacia

la conservación de sellos verdes, productos orgánicos y saludables. Esto se logra mediante desarrollos de la IA predictiva.

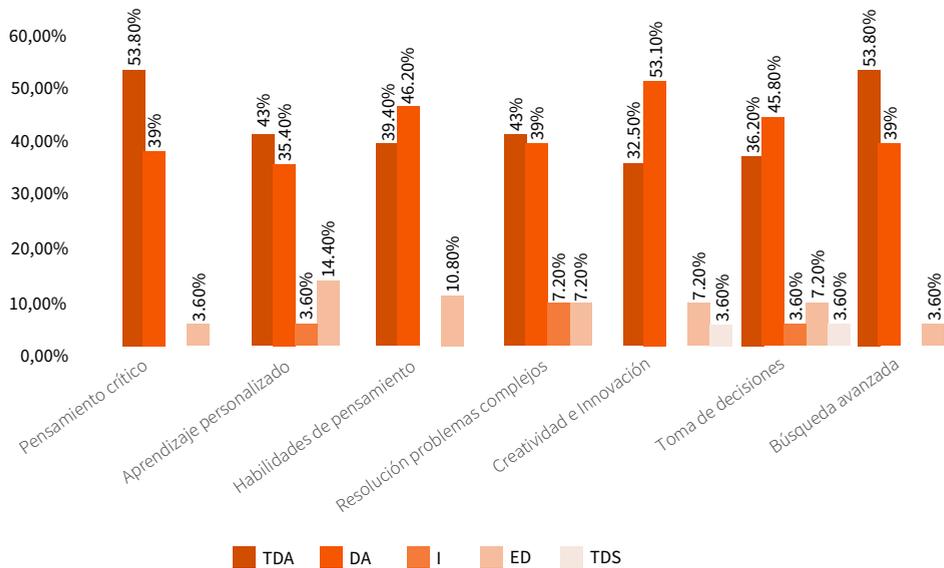
- Además, la IA se aplica en la tecnificación de las cadenas de abastecimiento a nivel agroindustrial, software de gestión empresarial para los productores, información oportuna sobre el cambio climático, logística y transporte, gestión de riesgos, procedimientos sustentables, marketplace y tiendas online, biocombustibles y biomateriales, tratamiento de desechos y energías renovables (Melgar, 2021).
- Asistentes virtuales jurídicos, con asesorías y emisión de documentos de acuerdo con las especificaciones legales, sugerir acciones legales posibles y proyectar los resultados de litigios a corto, mediano y largo plazo. Según Robledo (2022), de forma gradual se vienen incorporando, por medio electrónico, actos procesales, expediente judicial, notificaciones, pruebas digitales y gestión de causas judiciales a través de plataformas y espacios digitalizados, para brindar transparencia, oportunidad y contundencia a los sistemas innovados de justicia (p. 51), espacio donde los emprendimientos en tal sentido deben estar prestos para dar cumplimiento cabal a las normas y regulaciones legales vigentes.
- Posibilidades de incursionar en emprendimientos de asesoría y consultoría empresarial digitalizada, con asistentes virtuales para el monitoreo organizacional, orientados a escenarios empresariales sostenibles, socialmente responsables y éticos, con incremento de la productividad y la efectividad. Todo ello en condiciones de alto rendimiento financiero, mediante el procesamiento de grandes cantidades de datos en menor tiempo, con resultados predictivos y un alto grado de precisión (Páez-Gabriunas et al., 2022).
- La IA puede detectar decisiones estratégicas, análisis de tendencias y cursos de acción automatizados, detección de patrones ocultos, mejoras en estándares de calidad, para una asesoría y consultoría propositiva y objetiva.
- Surgimiento de empresas altamente tecnológicas, incluso dedicadas a la ciberseguridad, por ser una de las necesidades sentidas hoy en día, debido a la necesaria protección de los datos y la información sensible, los secretos empresariales y la preservación del buen nombre de las organizaciones. Una de las novedades empresariales es “la generación de contenidos automatizada a una velocidad, escala y calidad que antes se consideraba imposible” (Gallastegui, 2022).
- Incremento de los desarrollos en la robótica para la industria y la manufactura, hacia la optimización de tiempos y movimientos, realizando tareas con altísima precisión en tiempos cada vez más cortos. De la misma forma, incremento de los “cobots” o robots colaborativos para trabajar conjuntamente con los humanos hacia soluciones tecnificadas y humanizadas a la vez. Avances hacia nuevas formas de producir energías amigables con el medio ambiente, productos finales saludables, disminución de residuos y maquinarias con menores emisiones tóxicas.

- Aplicaciones para hacer del internet una tecnología verde, con menores impactos ambientales, programas hacia la responsabilidad social, ética de sus usos y prevención de patologías sociales, físicas y psicológicas derivadas de su uso, orientadas hacia la autorregulación de los usuarios. Incremento del IoT, donde cada vez los objetos se encuentran más vinculados a la interconexión y desarrollos que permitan la expansión de la conectividad, en especial hacia las comunidades marginadas y las áreas rurales, para garantizar la equidad en los desarrollos futuros.

En general, innovaciones con IA generativa y predictiva para todo tipo de emprendimiento, como las construcciones y obras civiles, la aeronáutica, el transporte, las cadenas productivas, la descontaminación del planeta, entre otros.

En fin, son muchos los escenarios planteados para el futuro de las tecnologías y el desarrollo de nuevos emprendimientos, pero, de la misma manera, se avecinan los desafíos a los cuales se enfrentan los emprendedores y las comunidades en general, debido a los riesgos y vulneraciones que los mismos adelantos representan. Por todas estas dinámicas, que están a la vuelta de la esquina, y por los retos y oportunidades que ellas suponen, los emprendedores deben estar atentos a desarrollar cada vez más sus competencias emprendedoras mediadas por las tecnologías, con el fin de dar respuesta

Figura 8. Alcances de la IA en el desarrollo de competencias emprendedoras



**Nota:** La figura presenta las alternativas TDA (totalmente de acuerdo), DA (de acuerdo), I (indiferente), ED (en desacuerdo), TDS (totalmente en desacuerdo) y SR (sin respuesta), en relación con el alcance de la IA en el desarrollo de competencias emprendedoras. Fuente: elaboración propia a partir de Silva-Calpa et al. (2024, p. 9).

oportuna a todos los cambios y riesgos que se vayan presentando en el camino del emprendimiento (ver figura 8).

En los talleres participativos realizados, los grupos de interés identificaron retos y oportunidades de la IA a lo largo de los talleres impartidos a estudiantes, docentes, emprendedores y comunidades en general, quienes comparten un único fin: no quedarse relegados de los avances tecnológicos.

Los principales aspectos de la IA en los cuales los emprendedores reconocen que necesitan capacitación, con un 98.80 %, son el desarrollo del pensamiento crítico y el conocimiento en habilidades de búsqueda avanzada de información para una adecuada aplicación de herramientas de IA. Además, un 85.60 % expresa la necesidad de educarse para el desarrollo de la creatividad y la innovación en el uso de la IA para la empresa.

De acuerdo con los resultados obtenidos en los talleres participativos con las comunidades, emprendedores, docentes, líderes comunitarios y estudiantes de los diversos niveles de formación del departamento de Nariño, se han identificado varios aspectos clave e importantes para el futuro del emprendimiento regional. El marco metodológico de la investigación para este punto se centra en la investigación, acción y participación, ya que, como en los recorridos anteriores, se busca llevar un tema novedoso, como lo es la inteligencia artificial, para fortalecer los emprendimientos.

Los aspectos cuantitativos son altamente relevantes, pues, aunque se trabaja en primera instancia la imagen corporativa y su presencia en las redes sociales mediante el uso de la IA, también es cierto que el retorno que los emprendedores esperan se ve demarcado por el número de contactos y ventas que se puedan realizar mediante estos escenarios.

Uno de los aspectos que vale la pena resaltar es que no se presentó resistencia al aprendizaje de las nuevas tecnologías y la inteligencia artificial; es más, los líderes y personas mayores solicitaron más eventos de intervención que les permitan comprender más a fondo la aplicación de estos temas a sus negocios y emprendimientos.

Por su parte, los emprendedores jóvenes pudieron instalar rápidamente las aplicaciones móviles en sus celulares y ponerlas en práctica, realizando ejercicios que generaban imágenes, voz y textos, y dejando muchas opciones de selección para la consolidación de su imagen corporativa en lo referente al nombre del negocio, logotipo, eslogan o frase característica, e incluso banners y portafolios de servicios para ser ofertados por medios electrónicos.

De acuerdo con estos resultados, se presentan los objetivos de la formación en inteligencia artificial para el desarrollo de las competencias emprendedoras, los cuales se propone que sean afianzados en las próximas intervenciones por parte de las comunidades.

**Tabla 3.** Objetivos de la formación en IA para el desarrollo de las competencias emprendedoras

Objetivos en la formación en IA	Ponderados		
	Puntaje	Peso	Total
Creación de entornos de aprendizaje interactivos y simulaciones realistas que presentan desafíos complejos, para la aplicación del pensamiento crítico y el desarrollo de habilidades de pensamiento.	1	7	7
Adaptación de contenidos y currículos según el nivel de habilidad y comprensión de cada estudiante, propiciando desafíos personalizados para fortalecer la progresión de las habilidades y competencias.	2	8	16
Utilización de analítica de datos para comprender patrones y tendencias del mercado, lo que contribuye al desarrollo de competencias analíticas y la idónea evaluación de la información y el conocimiento.	2	9	18
Resolución de problemas complejos, grupales y globales mediante proyectos de impacto, con el uso de IA colaborativa, orientados hacia el desarrollo de habilidades de trabajo conjunto, visión global y prospectiva.	2	10	20
Proyección de soluciones innovadoras para los problemas de los entornos, estimulando la creatividad hacia escenarios novedosos.	3	9	27
Simulación de casos y situaciones realistas para fomentar la toma de decisiones en condiciones de escasa información, de forma ética y responsable, mediante el desarrollo de capacidades de evaluación de opciones y habilidades de negociación para lograr acuerdos ganar-ganar.	3	10	30
Recopilación de información relevante y minería de datos mediante herramientas de búsqueda avanzada, encriptada y filtrada, para evaluar, de manera crítica y creativa, las múltiples opciones del entorno.	1	9	9
Creación y pruebas de hipótesis para las decisiones de mercado, mediante análisis simulado y prospectivo, en condiciones de seguridad de los grupos de interés y con el desarrollo del pensamiento crítico y creativo del emprendedor.	1	7	7
Proposición de escenarios de clientes y consumidores en igualdad de condiciones en el uso de la infraestructura tecnológica, para el acceso a los bienes y servicios, con conocimiento cabal de sus derechos y deberes, y para la protección de sus datos e información sensible.	3	9	27

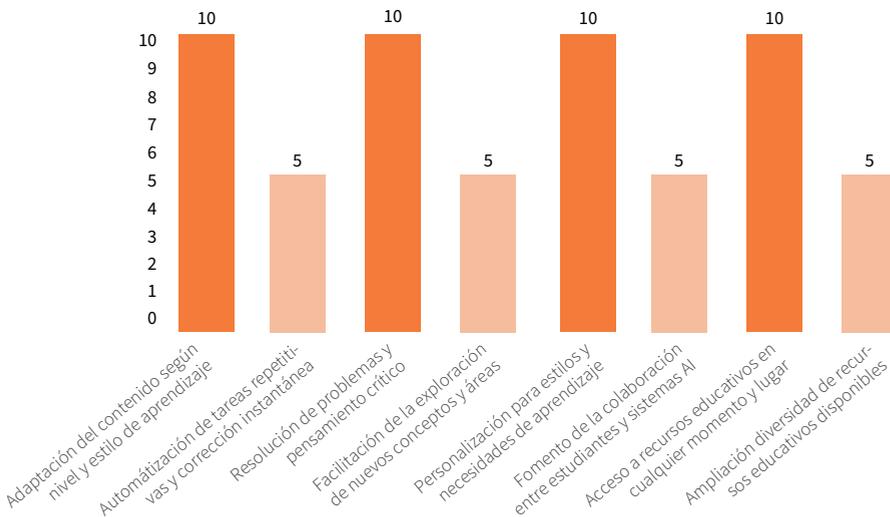
**Nota:** La tabla muestra los criterios de formación en inteligencia artificial para el emprendimiento. Estos criterios fueron ponderados de manera grupal de 1 a 3 (siendo 1 el de menor relevancia y 3 el de mayor relevancia) y calificados individualmente de 1 a 10, para un promedio ponderado que indica una mayor necesidad de capacitación. Fuente: elaboración propia.

Es imperativo analizar la prospectiva del uso de las tecnologías para el emprendimiento, ya que los resultados encontrados permiten vislumbrar el reconocimiento de la IA, los mercados globales digitales, el *big data*, la realidad aumentada y la realidad virtual como nuevas promesas de incursión para encontrar nichos de mercado con crecientes demandas, ante las cuales las empresas y los emprendedores deben reforzar sus competencias emprendedoras.

En cuanto a la formación para el emprendimiento, tanto docentes como estudiantes y emprendedores buscan alcanzar algunos objetivos comunes, los cuales se ponderan, en primera instancia, de manera grupal con base en la importancia de cada criterio para las dinámicas regionales. Luego, se asigna un puntaje según la relevancia del criterio para el emprendimiento particular de cada participante en los talleres de IA, con el fin de obtener el promedio ponderado de formación en cada uno de los objetivos. Estos ponderados corresponden a los aspectos que los emprendedores identifican como necesarios para fortalecer sus competencias emprendedoras y ante los cuales solicitan acciones interinstitucionales.

Es así como los ponderados con mayor peso absoluto son: la necesidad de formación en la toma de decisiones éticas en el uso de la IA, con un peso de 30 puntos, y la proyección de soluciones innovadoras para los problemas de los entornos y la generación de condiciones de igualdad para todas las comunidades, con un peso de 27 puntos, respectivamente. A estos les sigue una evaluación de 20 puntos para la necesidad de capacitación en proyectos colaborativos con una visión global y futurista. Estos resultados reflejan un alto sentido de principios y valores humanos y éticos en el uso efectivo y eficiente de las herramientas de inteligencia artificial (ver tabla 3).

Figura 9. Oportunidades de la IA para el aprendizaje y el emprendimiento



**Nota:** La figura puntúa las oportunidades de la IA para el aprendizaje y el desarrollo de competencias emprendedoras utilizando una escala de 1, 5 y 10, donde 1 indica la opción "no impactante", 5 "mediano impacto" y 10 "alto impacto". Fuente: elaboración propia.

Se han analizado solamente siete objetivos de formación en IA para el emprendimiento en los talleres de capacitación, pero se reconoció un sinnúmero de objetivos relevantes que deberán continuar su análisis conjunto con los grupos de interés, con el fin de avanzar en la consolidación de currículos permeados por la IA, en condiciones de humanización y bienestar futuro para las comunidades globales y locales.

Uno de los principales aspectos ponderados es el acceso equitativo a las tecnologías de IA, con el propósito de evitar mayores brechas digitales, donde los gobiernos y las grandes empresas puedan garantizar infraestructura tecnológica, conectividad y formación en inteligencia artificial no solo para los jóvenes, sino para todos los grupos de interés.

La IA ofrece enormes posibilidades y oportunidades en todas las áreas, especialmente en los negocios (véase la figura 9). Es así como, en el marco de la capacitación a los emprendedores, se desarrollaron sesiones orientadas al uso de la IA para el diseño de la imagen corporativa, mediante el aprendizaje en la elaboración de *prompts* o comandos idóneos y completos, los cuales permitieron generar propuestas de nombres adecuados para los emprendimientos, de acuerdo con sus características. Estos nombres resultaron sugestivos, fáciles de recordar y representativos de los bienes o servicios ofrecidos. Adicionalmente, los emprendedores pudieron diseñar sus logotipos y eslóganes de impacto, a partir de imágenes ingresadas previamente a las IA.

En los talleres de inteligencia artificial desarrollados con los emprendedores, se planteó el objetivo de dar utilidad a diversas herramientas de IA generativa para distintos usos empresariales. Uno de los casos específicos fue el diseño de la imagen corporativa, que incluyó la propuesta del nombre del emprendimiento, el logotipo y el slogan de la marca, a partir de ideas creativas que cada emprendedor podía ingresar como insumo en los comandos o *prompts* de la IA generativa.

De igual manera, se logró la aplicación práctica de algunas herramientas de inteligencia artificial para diseñar presentaciones, portafolios de servicios, publicidad en redes sociales, banners llamativos para campañas de mercadeo, videos de presentación, entre otros. Estas actividades permitieron a los emprendedores un acercamiento al amplio mundo de la IA aplicada a los negocios.

Una de las características observadas en los talleres fue que, al acceder a este conocimiento, muchos emprendedores, por iniciativa propia, continuaron explorando herramientas similares, lo cual se convierte en un insumo importante para la consolidación de competencias emprendedoras. Estas competencias representan una construcción individual y colectiva de oportunidades, por lo que resulta significativo propiciar en la región y en la comunidad este tipo de espacios de fortalecimiento de la cultura emprendedora.

En consonancia con lo anterior, resulta pertinente la articulación curricular de los programas de formación para el desarrollo de competencias emprendedoras, orientados

hacia el cumplimiento de los ODS, dado que tanto las instituciones gubernamentales como el sector educativo enfrentan problemas para atender los ODS, hacia incidir en la formación de emprendedores con una fuerte inclinación a resolver algún problema relativo con los ODS (Chirambo, 2018, citado en Pérez-Hernández y Granillo-Hernández, 2020).

El emprendimiento se proyecta como un aporte significativo para el logro de los ODS. En este sentido, se espera que la formación en competencias emprendedoras contribuya al cumplimiento del ODS 4 (Educación Inclusiva); al desarrollo de una cultura emprendedora, del espíritu emprendedor, la creatividad y la innovación para alcanzar el ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico); y al fortalecimiento del ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura).

El Consenso de Beijing “reafirma el enfoque humanista en educación para la incorporación de la IA, con el fin de contribuir con la inteligencia humana, proteger los derechos humanos y abogar por el desarrollo sostenible” (Suarez Vásquez, 2023). La capacitación del personal docente es una instancia primordial en los temas referentes al espíritu emprendedor y las competencias emprendedoras, incluyendo las competencias digitales, para la orientación idónea y la formación de estudiantes y emprendedores. Según Silva-Calpa et al. (2024), es necesario instaurar programas de formación continua, apoyo técnico y desarrollo de habilidades pedagógicas relacionadas con la inteligencia artificial, ante lo cual muchas universidades del entorno ya ofrecen capacitación en IA a todo nivel.

Las recomendaciones estratégicas sobre IA emitidas por el Consenso de Beijing se orientan a cinco aspectos:

***“IA al servicio de la gestión e implementación de la educación; IA al servicio del empoderamiento de los docentes y su enseñanza; IA al servicio del aprendizaje y de la evaluación de los resultados; IA y el desarrollo de valores y competencias; e IA como modo de proporcionar a todos/as posibilidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida”***  
(Suarez Vásquez, 2023).

El abanico de posibilidades futuras del emprendimiento, así como la formación en cultura emprendedora, espíritu y competencias emprendedoras, exige una orientación hacia emprendimientos de base tecnológica, donde las patentes, los prototipos, la creación de *spin-offs* y *startups* serán la base de los emprendimientos del futuro, influenciados de manera continua por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, incluida la inteligencia artificial.

Así, la travesía investigativa plantea la educación en emprendimiento desde el ámbito docente, orientada a todos los niveles de la educación formal, no formal e informal, apoyada por las TIC, con escenarios de práctica constante e instituciones de financia-

miento e inversión de orden nacional e internacional, como una combinación necesaria para consolidar el espíritu emprendedor y la cultura del emprendimiento en la región.

Por lo tanto, se abren múltiples posibilidades y oportunidades para los emprendedores, basadas en una formación orientada al desarrollo, fortalecimiento e innovación en todas las etapas del emprendimiento.

## Conclusiones

1. Las condiciones de conectividad y el acceso a tecnología móvil han beneficiado enormemente a los emprendimientos, en especial en la época de la pandemia. Sin embargo, existen limitantes relacionados con la brecha digital ocasionada por su carencia en los territorios apartados y rurales, donde las alternativas de desarrollo por medio de las tecnologías se encuentran alejadas de los avances propiciados a nivel urbano.

Fueron diversos los negocios que se vieron obligados a salir del mercado en la época de crisis, pero, de la misma manera, muchos otros aprovecharon para innovar por medios tecnológicos, logrando permanecer en el mercado. A la vez, surgieron nuevos emprendimientos que empezaron a cubrir nichos de mercado emergentes con nuevas necesidades por satisfacer.

2. Aunque la pandemia dejó múltiples estragos a nivel social, cultural, económico, empresarial, familiar y personal, también es cierto que el aprendizaje generado fue y sigue siendo invaluable, pues muchas empresas apropiaron prácticas valiosas que hasta el día de hoy les han permitido realizar importantes innovaciones basadas en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

No obstante, lamentablemente no todas las empresas han incursionado en los avances tecnológicos para nuevos emprendimientos ni han aprovechado los aprendizajes de incorporaciones tecnológicas que han beneficiado a otros sectores económicos, volviendo así a prácticas que obstaculizan una transición provechosa hacia la digitalización empresarial.

3. Se propone la creación y establecimiento de políticas y estándares de cumplimiento ético responsables de las competencias emprendedoras y de las competencias digitales que forman parte del espíritu emprendedor, para dar respuesta efectiva a las responsabilidades universitarias, con una contribución contundente a la consolidación de los ODS.

El desarrollo de un proceso claro de aprendizaje autónomo, de aprender a aprender, y de prácticas de autorregulación y automejoramiento representa un aporte significativo para que el estudiante y el emprendedor puedan cumplir con todos los componentes de las competencias emprendedoras derivados de la travesía investigativa.

4. Los continuos avances tecnológicos hacen que el emprendedor enfrente cada vez mayores exigencias para el desarrollo de sus competencias emprendedoras,

sustentadas en una continua capacitación, concientización y sensibilización, unidas a la humanización de la tecnología, con una sólida formación en valores, actitudes y prácticas que respondan a las necesidades colectivas y comunitarias.

Las oportunidades de la IA para el emprendimiento presentan grandes expectativas en cuanto a la personalización educativa y la adaptación a las necesidades y preferencias individuales, generando un aprendizaje significativo y efectivo, y abriendo un amplio panorama para una educación de calidad, interconectada por la tecnología y con grandes posibilidades desde la inteligencia artificial. Además, es posible contar con evaluación automática y retroalimentación inmediata, adaptadas a las posibilidades de cada estudiante. Estos aspectos son pertinentes y deben enmarcarse en acciones que contribuyan al cumplimiento de los ODS en todas las áreas.

5. Los desafíos de la IA para la educación y el emprendimiento se presentan en aspectos éticos relacionados con la protección de la información y los datos, el acceso equitativo a las tecnologías, la necesidad de infraestructura tecnológica, especialmente en áreas remotas y rurales, así como en la importancia de la capacitación docente, tanto para el desarrollo del espíritu emprendedor como para el uso efectivo de herramientas de inteligencia artificial generativa e incluso predictiva.

Uno de los grandes retos que afrontan las instituciones es la adaptación curricular a la dinámica de inserción de la IA, garantizando la inclusión para evitar el aumento de la brecha digital mediante la generación de contenidos adaptables, aplicables y transferibles en diversos contextos, superando los desafíos técnicos.

6. De acuerdo con las investigaciones realizadas, se propone que las competencias emprendedoras incluyan, como mínimo, los siguientes componentes: conocimientos, habilidades, actitudes, valores, prácticas, oportunidades para el emprendimiento y, además, la capacidad de adaptación a los cambios emergentes, ante los cuales el emprendedor debe estar preparado para mantener la competitividad de su iniciativa, así como su permanencia y expansión en el mercado.

Para cada componente de la competencia emprendedora se ha propuesto una descripción de desempeño válida y se han identificado los retos y oportunidades que ofrece la inteligencia artificial, no solo para la consolidación de dichas competencias, sino también para el fortalecimiento del espíritu emprendedor y, en lo posible, el desarrollo de una cultura emprendedora regional.

## Bibliografía

- Adamek, P., y Solarz, P. (2023). Adoption factors in digital lending services offered by FinTech lenders in Poland. *Oeconomia Copernicana*, 14(1), 169-212. <https://doi.org/10.24136/oc.2023.005>
- Álvarez-Rodríguez, A. A. (2022). El paro nacional del 2021 en Colombia: estallido social entre dinámicas estructurales y de coyuntura. La relevancia de la acción política y del diálogo en su desarrollo y transformación. *Prospectiva: Revista de Trabajo Social e Intervención Social*, (33), 1-12. <https://doi.org/10.25100/prts.v0i33.11864>

- Amaya Medina, W. Y., Moreno Sánchez, D. y Nova Rodríguez, V. (2023). La fintech y la crisis económica provocada por el COVID-19. *Apuntes del Cenes*, 42(75), 199-236. <https://doi.org/10.19053/01203053.v42.n75.2023.14220>
- Bayona-Oré, S., Azorsa Salazar, S., Jiménez, F. y Vásquez, J. (2022). Tecnología, innovación y emprendimiento en el sector salud. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Perú*, 6(1), 47-58. <https://goo.su/JMXXQq>
- Branch. (enero de 2024). Estadísticas de la situación digital de Colombia en el 2024. Branch Agencia. <https://branch.com.co/marketing-digital/situacion-digital-de-colombia-en-el-2024/>
- Bravo, M. J., Terra, C., Alcalde, J. C. y Sánchez, F. (2018). Adopción de tecnologías digitales en emprendedores. *OBER UDD*.
- Campines, F. (2021). WhatsApp Business como estrategia de marketing en restaurantes durante la pandemia COVID-19. *Revista Colón Ciencias, Tecnología y Negocios*, 8(2), 88-104. [https://revistas.up.ac.pa/index.php/revista\\_colon\\_ctn/article/view/2241](https://revistas.up.ac.pa/index.php/revista_colon_ctn/article/view/2241)
- Carrasco Ortega, M. (2020). Herramientas del marketing digital que permiten desarrollar presencia online, analizar la web, conocer a la audiencia y mejorar los resultados de búsqueda. *Revista Perspectivas*, (45), 33-60. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1994-37332020000100003](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332020000100003)
- Carreón Guillén, J., Hernández Valdés, J., García Lirios, C., García Estrada, E., Rosas Ferrusca, F. J. y Aguilar Fuentes, J. A. (2015). Especificación de un modelo de emprendimiento digital para el desarrollo humano mediante el uso intensivo de tecnologías de información y comunicación. *Perspectivas Rurales Nueva Época*, 13(25), 123-155. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/perspectivasrurales/article/view/6387>
- Castellanos González, E. A. (2020). La importancia de las organizaciones Fintech “tecnología financiera” para el sistema financiero tradicional [trabajo de curso, Universidad Militar Nueva Granada]. <https://repository.umng.edu.co/server/api/core/bitstreams/c7d65ba2-0af1-4614-9e65-aac3158ea7f1/content>
- Cervera Quintero, J. P. (2021). Conectividad de Internet en Colombia y su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015-2020). *Ciencia y poder aéreo*, 16(1), 39-54. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8475673>
- Dans Álvarez-de-Sotomayor, I., Muñoz Carril, P. C. y González Sanmamed, M. (2021). Hábitos de uso de las redes sociales en la adolescencia: desafíos educativos. *Revista Fuentes*, 23(3), 280-295. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2021.15691>
- Durán Chinchilla, C. M., Páez Quintero, D. C., y García Quintero, C. L. (2021). Redes sociales y emprendimiento en tiempos de COVID-19: Experiencia de Ocaña-Colombia. *Revista de ciencias sociales*, 27(4), 94-107. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8145511>

- Fontalvo Lara, H. D. J. (2022). Análisis de los efectos de la ley de emprendimiento (2069 del 2020) frente al sistema de compra y contratación pública en Colombia [trabajo de especialización, Universidad Simón Bolívar]. <https://hdl.handle.net/20.500.12442/11211>
- Gallastegui, L. M. G. (2022). Inteligencia artificial: el futuro de las empresas y las personas. Cómo y por qué incorporar inteligencia artificial al emprendimiento empresarial. En Hernández-Sánchez, B. R., Cardella, G. M. y Sánchez García, J. C. (Eds.), *Miradas sobre el emprendimiento ante la crisis del coronavirus* (pp. 581-586). Dykinson.
- Gaviria, N. (2022, 16 de julio). Teléfonos superan el total de población, cada colombiano tiene al menos un celular. *Diario La República*. <https://www.larepublica.co/economia/los-celulares-superan-el-total-de-la-poblacion-por-cada-colombiano-hay-1-2-moviles-3403559>
- Jara, I. y Ochoa, J. M. (2020). Usos y efectos de la inteligencia artificial en educación. Sector Social División Educación. Documento para Discusión número IDB-DP-00-776. BID. <https://doi.org/10.18235/0002380>
- Lozada, R. F., Lopez Aguayo, E. M., Espinoza Suquilanda, M. de J., Arias Pico, N. de J. y Quille Vélez, G. E. (2023). Los Riesgos de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Ciencia Latina: Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 7219-7234. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i5.8301](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8301)
- Lozada Almendariz, F. E., Cedeño Coxa, J. Y., Chinga Muentes, E. I. y Miranda Flores de Valgas, T. X. (2021). Factores que motivan el emprendimiento: nuevas tecnologías para dinamizar una economía social. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 6(1), 77-86. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5513102>
- Martín-Guart, R. y Botey López, J. (2020). *Glosario de marketing digital*. Editorial UOC.
- Mediavilla-Sarmiento, A. L., Loaiza-Polo, S. D. y Braganza-Benítez, L. E. (2024). El aporte de las asignaturas profesionalizantes de la carrera de Diseño Gráfico para el fomento del espíritu emprendedor. *Revista Criterios*, 31(1), 132-145. <https://doi.org/10.31948/rc.v31i1.3754>
- Melgar, M. (2021). *Inteligencia artificial aplicada a la agricultura*. Cengicaña.
- Microsoft 365 AI. (2024). Copilot Pro [Generador de imágenes]. <https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-copilot>
- Moreno de Barreda, J. M. H. (2022). Impacto de los servicios financieros digitales en la inclusión financiera [Tesis doctoral, Universidad de Salamanca]. <https://doi.org/10.14201/gredos.150970>
- Mukiur, R. M. (2017). La transformación digital y el emprendimiento de los jóvenes en Iberoamérica. *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, 5(2), 22-43. [https://ejcls.adapt.it/index.php/rlde\\_adapt/article/view/479](https://ejcls.adapt.it/index.php/rlde_adapt/article/view/479)

- Páez-Gabriunas, I., Sanabria, M., Gauthier-Umaña, V., Méndez-Romero, R. A., Rivera Virgüez, L., Anzola, D., y Saucedo Meza, G. M. (Eds.). (2022). Transformación digital en las organizaciones. Editorial Universidad del Rosario.
- Palomino Morales, J. F. (2022). La Conectividad en el contexto rural: ¿Marginalidad Digital?. *Revista Scientific*, 7(26), 53-73. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2022.7.26.3.53-73>
- Pérez Bolaños, D. M. (2021). Seguridad y digitalización en las zonas rurales de Colombia: Análisis del plan de conectividad rural 2018-2022. Cuadernos de la Guardia Civil: Revista de seguridad pública, 63, 89-115. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7866591>
- Pérez-Hernández, P. y Granillo-Hernández, D. A. (2020). Desafíos del emprendimiento universitario en Méjico frente a los objetivos de desarrollo sostenible. *Teuken Bidikay - Revista Latinoamericana de Investigación en Organizaciones, Ambiente y Sociedad*, 11(16), 153-174. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8761086>
- Primogero, C. y Del Carril, C. (2024). Hablemos de la competencia. *Espíritu emprendedor*. Universidad Austral, Departamento de Educación.
- Reyes Pérez, M. D., Gómez Fuertes, A. y Ramos Farroñán, E. V. (2021). Desafíos de la gestión del talento humano en tiempos de pandemia COVID-19. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(6), 232-236. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2387>
- Robledo, D. (2022). Proceso judicial y inteligencia artificial. *Revista Eletrônica de Direito Processual*, 23(3), 48-71. <https://doi.org/10.12957/redp.2022.70391>
- Sanabria Navarro, J. R., Silveira Pérez, Y. y Cortina Núñez, M. de J. (2023). Análisis bibliométrico del deporte 4.0: una realidad para el desarrollo de la cultura deportiva contemporánea. *Retos*, (48), 1086-1097. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8878540>
- Silva-Calpa, A. C., Delgado Unigarro, S. A. y Guaca, N. A. (2017). Ventajas y desventajas del smartphone para el clima laboral de la organización. *Documentos de Trabajo ECACEN*, (2). <https://doi.org/10.22490/ECACEN.2565>
- Silva-Calpa, A. C. y Martínez Delgado, D. G. (2017). Influencia del smartphone en los procesos de aprendizaje y enseñanza. *Suma de Negocios*, 8(17), 11-18. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2017.01.001>
- Silva-Calpa, A. C., Trejos-Moncayo, C. R. y Martínez-Delgado, D. G. (2022). Redes sociales móviles en tiempos de incertidumbre y sus alternativas en las empresas. *I+D Revista De Investigaciones*, 17(2), 103-119. <https://doi.org/10.33304/revinv.v17n2-2022007>
- Silva-Calpa, A. C., Trejos, C. R., Villota, C. D., Martínez, D. G. y López, G. A. (2024). Inteligencia artificial en los procesos de aprendizaje: oportunidades y desafíos de futuro [ponencia]. Congreso Prospecta Internacional, UNAD, Colombia.

- Suarez Vásquez, L. E. (2023). Competencias funcionales y calidad de la gestión educativa en una institución educativa, UGEL 01, SJM. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9182-9197. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.7622](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7622)
- Wang, Q., Huang, Y. y Singh, P. V. (2023). Algorithmic lending, competition, and strategic information disclosure. SSRN. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4000045>
- Ynzunza, C. e Izar, J. M. (2021). Las motivaciones, competencias y factores de éxito para el emprendimiento y su impacto en el desempeño empresarial. Un análisis en las MIPyMES en el estado de Querétaro, México. *Contaduría y Administración*, 66(1), 1-26.



## **Reflexiones y conclusiones a partir de las travesías investigativas**

*Alicia Cristina Silva-Calpa*

*Carlos Rubén Trejos Moncayo*

*Claudia Dolores Villota Urbano*

*Diego Germán Martínez Delgado*

*Germán Alfredo López Montezuma*

### **Palabras clave**

*Cultura de emprendimiento, competencias emprendedoras, competencias para la vida, inteligencia artificial, escenarios de innovación*

### **Keywords**

*Entrepreneurship culture, entrepreneurial skills, life skills, artificial intelligence,*

## Índice de tablas

**Tabla 1.** Componentes para la reflexión de competencias emprendedoras

**Tabla 2.** Escenarios de desarrollo regional para cada componente de la competencia emprendedora

**Tabla 3.** Competencias emprendedoras propuestas en la travesía investigativa

**Tabla 4.** Oportunidades de la IA para el desarrollo de competencias emprendedoras

**Tabla 5.** Desafíos de la IA para el desarrollo de competencias emprendedoras



## Introducción

La travesía investigativa realizada en el departamento de Nariño, al sur de Colombia, por parte del grupo de investigación Vulcanos, desde la indagación y formación universitaria, se llevó a cabo con el propósito de motivar los procesos de emprendimiento en todos sus frentes. Esta labor ha permitido avanzar en recorridos orientados a identificar cursos de acción idóneos para su consolidación, los cuales se espera que puedan convertirse en un referente aplicable desde Colombia a diversas latitudes locales y globales, respetando las proporciones contextuales.

El emprendimiento en las regiones constituye un termómetro del mejoramiento de la calidad de vida de sus comunidades. Para impulsarlo, debe desarrollarse en condiciones de productividad y competitividad, con un alto factor de diferenciación y valor agregado, que permita consolidar las iniciativas emprendedoras y generar ingresos.

Se requiere gestión para formalizar convenios de cooperación que representen oportunidades para los emprendedores, con el fin de lograr una articulación regional multisectorial, con capacidad de convocatoria y de aunar esfuerzos para atraer inversiones externas, posicionar los emprendimientos emergentes y propiciar dinámicas de desarrollo económico y social en esta región del sur colombiano.



## Antecedentes para las reflexiones de las travesías investigativas

Las rutas recorridas por el grupo de investigación Vulcanos han dejado grandes aprendizajes en torno a la generación de cultura emprendedora en la región nariñense, al sur de Colombia. Al mismo tiempo, se espera que dichos resultados constituyan un insumo valioso para continuar transitando las sendas de la innovación emprendedora, tan necesaria para sus comunidades y grupos de interés regional, caracterizados por un gran compromiso con su proceso formativo, como lo plantean Bayas et al. (2020).

**Tabla 1.** Componentes para la reflexión de competencias emprendedoras

Componente emprendedor	Reflexiones de competencias emprendedoras
Desarrollo personal	Fortalezas y debilidades del emprendedor Oportunidades y retos del emprendedor
Identificación de oportunidades	Oportunidades del entorno Oportunidades del negocio Oportunidades del emprendedor
Creatividad	Conocimiento de sí mismo Capacidad del estudiante Proposición de soluciones a problemas encontrados
Plan de acción	Identificación de la idea Establecimiento de la viabilidad Proyecto de emprendimiento
Iniciativa ante el cambio	Asumir riesgos controlados Toma de decisiones en el entorno Gestión de la información y el conocimiento
Habilidades comunicativas	Beneficios de desarrollo del proyecto Factores del contexto Aspectos favorables del desarrollo Aporte a la región Storytelling y comunicación asertiva Empatía y escucha activa en el ecosistema empresarial Capacidades de expresión por medio de las tecnologías
Trabajo en red	Habilidades de negociación Uso de nuevas tecnologías Actuación en un mundo globalizado
Ejecución de la idea	Habilidades de los estudiantes Gestión y uso efectivo de recursos

**Nota:** Guía de ocho componentes propuesta para la reflexión y análisis de los emprendedores.  
Fuente: adaptada a partir de Villota Urbano (2017).

Como se puede apreciar, y de acuerdo con los componentes proyectados para las competencias emprendedoras, es largo el camino que la región debe recorrer hacia escenarios de innovación. Sin embargo, es ahora cuando, de manera comprometida, los actores regionales deben iniciar el proceso mediante estrategias pedagógicas que incentiven el emprendimiento, incorporando tecnologías a través del aprendizaje instruccional y la gamificación, y con el apoyo interinstitucional, con miras a consolidar una cultura de emprendimiento en la región. Esta debe ser una cultura llena de oportunidades, en condiciones de equidad, con emprendimientos socialmente responsables y articulados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Para cada uno de los componentes de la competencia emprendedora propuestos, se han definido escenarios propicios para su desarrollo en la región. Estos están orientados hacia un acuerdo de voluntades regionales que permita su implementación, en procura de una cultura de emprendimiento comunitario y de un modelo de emprendimiento sostenible, como proponen Acosta-Prado y colaboradores (2021).

Los escenarios y estrategias para el desarrollo de cada componente se identifican a partir de los resultados obtenidos en estudios con comunidades urbanas y rurales, según lo documentado por Timarán Rivera et al. (2022). No obstante, se reitera que no se trata de un producto terminado, ya que la composición de las competencias emprendedoras se encuentra en continua construcción.

## Hallazgos sobre las reflexiones de las travesías investigativas

Así mismo, quedan importantes tareas regionales y comunitarias por realizar; el compromiso es de todos y las oportunidades son inmensas, al igual que los retos que deben ser asumidos. Buscar un cambio en la cultura de emprendimiento implica que el proceso sea de largo aliento, pero un punto de partida lo constituyen los procesos educativos, abordados desde diversos ámbitos con el fin de alcanzar una mentalidad emprendedora, como señalan Quispe et al. (2022).

Tabla 2. Escenarios de desarrollo regional para cada componente de la competencia emprendedora

Componente	Desempeño de la competencia emprendedora	Escenario y Estrategias
Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diálogo de saberes y conocimientos disciplinares               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje autónomo</li> </ul> </li> <li>• Aprender a aprender y a desaprender</li> <li>• Gestión de la información y la investigación               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de conocimiento</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Academias, seminarios y eventos</li> <li>• Transformación de currículos</li> <li>• Aprendizaje por productos y por procesos</li> </ul>

**Nota:** La tabla muestra los componentes propuestos para el desarrollo de las competencias emprendedoras, su desempeño idóneo y los escenarios posibles para su desarrollo en la región. Fuente: elaboración propia.

Componente	Desempeño de la competencia emprendedora	Escenario y Estrategias
Habilidades de pensamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumentación, análisis, síntesis, inferencia, inducción y deducción</li> <li>• Comparación, clasificación, correlación y transferencia</li> <li>• Habilidades cognitivas, perceptuales y de pensamiento lógico</li> <li>• Toma de decisiones acertadas y oportunas con escasa información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Software</i> de argumentación</li> <li>• Inteligencia artificial para la toma de decisiones, análisis de big data y estrategias de aprendizaje basadas en tareas y procesos</li> </ul>
Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motrices y físicas</li> <li>• Recursivas y potenciales</li> <li>• Orales, lingüísticas y comunicativas</li> <li>• Estratégicas y tácticas               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escucha activa</li> <li>• Escritura creativa</li> </ul> </li> <li>• Equilibrio y resistencia</li> <li>• Talentos y agilidades</li> <li>• Destrezas de programación e inclusión de herramientas de IA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorios de emprendimiento e incubadoras de empresas</li> <li>• Gamificación y programación</li> <li>• Aprendizaje instruccional</li> </ul>
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo y motivación</li> <li>• Pensamiento positivo y realista</li> <li>• Trabajo en equipo y acciones colaborativas</li> <li>• Proyección global desde lo local               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptación al cambio</li> </ul> </li> <li>• Reserva y protección de información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje vivencial</li> <li>• Estudios de casos exitosos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juegos de roles</li> <li>• Visitas empresariales</li> </ul> </li> <li>• Aprendizaje cooperativo</li> </ul>
Valores	Valores individuales, cooperativos y globales para incentivar el sentido ético y socialmente responsable, en concordancia con los objetivos de desarrollo sostenible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Núcleo familiar y primera infancia</li> <li>• Formación ética, urbanidad, cultura, sociedad y medio ambiente</li> </ul>
Prácticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pensamiento crítico, creativo y analítico</li> <li>• Búsqueda de alternativas de solución</li> <li>• Incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación</li> <li>• Práctica propositiva y de adaptación               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica de inclusión y equidad</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación constante, exploración, lectura, estudio del mercado, del negocio y del sector</li> <li>• Programas de apoyo al emprendimiento, concursos de emprendedores y premios de financiación</li> </ul>
Capacidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personales, comunitarias y globales               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión y autogestión</li> </ul> </li> <li>• Recuperación de la frustración y resiliencia               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo del estrés y la presión</li> <li>• Resolución de problemas</li> </ul> </li> <li>• Manejo de conflictos y negociación</li> <li>• Innovación e investigación permanente</li> </ul>	Habilidades de negociación Uso de nuevas tecnologías Actuación en un mundo globalizado
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defensa argumentada de la idea y plan de negocios</li> <li>• Fuentes de financiamiento y ángeles inversores</li> <li>• Gestión en el sector y contexto propios               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferenciación y valor agregado</li> <li>• Capacitación, asesoría y mentoría</li> <li>• Ciclo de vida de bienes y servicios</li> </ul> </li> <li>• Innovación en otras latitudes, ferias y eventos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferias y vitrinas comerciales               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Misiones comerciales</li> <li>• Exploración de contextos</li> </ul> </li> <li>• Inversión e infraestructura física y tecnológica</li> </ul>
Otros. Carácter, personalidad del emprendedor y su entorno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rasgos de personalidad</li> <li>• Gestión de aspectos emocionales</li> <li>• Pensamientos constructivos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escenarios de confianza                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos familiares</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Equilibrio entre lo soñador y lo realista               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características emergentes</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorios y prácticas de campo</li> <li>• Intercambios internacionales</li> <li>• Programas de incentivo al emprendimiento</li> </ul>

Es necesario constituir los escenarios que permitan la consolidación de las competencias emprendedoras. La región lo amerita, los jóvenes lo merecen, las comunidades lo necesitan y los sectores económicos deben proyectarse hacia escenarios globales para surgir con sus capacidades diferenciadoras en sus diversas cadenas productivas, con el propósito de instaurar el espíritu emprendedor y la cultura de emprendimiento, como lo plantean Terán Rosero y León Gómez (2010).

El camino por recorrer es largo, pero los escenarios son prometedores, aunque también exigen amplias gestiones para lograrlo. Según Alonso Betancourt y colaboradores (2023), la educación, mediante diversas estrategias pedagógicas, en especial las derivadas de las nuevas tecnologías, es el pilar fundamental para consolidar cada componente de la competencia emprendedora. Estos componentes son los conocimientos, las habilidades de pensamiento, las actitudes, los valores, las prácticas, las capacidades, las oportunidades y todos aquellos elementos emergentes que surgen con las dinámicas del cambio. En la tabla 2 se presentan los escenarios de desarrollo regional correspondientes a cada componente de la competencia emprendedora.

Derivada de la travesía investigativa realizada por más de quince años en la región, y teniendo en cuenta los diversos enfoques participativos de los grupos de interés, se propone que las competencias emprendedoras incluyan componentes y características de desempeño clave por parte de los emprendedores, orientados al desarrollo del espíritu emprendedor y a la consolidación de una cultura de emprendimiento (Fernández Scagliusi, 2023). La tabla 3 muestra las competencias emprendedoras propuestas en la travesía investigativa, detallando los aspectos clave que se consideran fundamentales para fortalecer el perfil emprendedor regional.

Una vez identificados estos componentes de la competencia emprendedora, se analizaron las oportunidades y desafíos de la inteligencia artificial en relación con la consolidación de un emprendedor competente, conocedor y capaz de afrontar los desarrollos futuros con ideas innovadoras de emprendimiento (ver tabla 4). Es importante tener en cuenta que se asume la competencia emprendedora como un conjunto de herramientas en constante evolución.

### ***Prospectiva de las reflexiones generadas a partir de las travesías investigativas***

La invitación que surge de la travesía investigativa es, a la vez, asumir un reto en pro de la región, de sus habitantes y de reconocer que, en una época llena de dificultades, también existen enormes factores de proyección internacional y global, donde el principal elemento es lo humano y su continuo compromiso con la consolidación de sus metas emprendedoras, sustentadas en el fortalecimiento de competencias específicas para este propósito (Navarro et al., 2020).

Tabla 3. Competencias emprendedoras propuestas en la travesía investigativa

Componentes competencia	Desempeño de la competencia emprendedora
Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación formal, no formal o informal</li> <li>• Orientación al aprendizaje continuo y aprendizaje autónomo</li> <li>• Aprender a aprender y a desaprender</li> <li>• Recopilación y gestión de la información</li> </ul>
Habilidades de pensamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumentación, análisis, síntesis, inferencia y deducción</li> <li>• Comparación, clasificación, correlación, transferencia y aplicación               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cognitivas, perceptuales y de pensamiento lógico</li> </ul> </li> <li>• Toma de decisiones acertadas y oportunas con escasa información</li> </ul>
Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motrices y físicas</li> <li>• Recursivas y potenciales</li> <li>• Orales, lingüísticas y comunicativas               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégicas y tácticas</li> <li>• Escucha activa</li> <li>• Escritura creativa</li> </ul> </li> <li>• Equilibrio y resistencia</li> <li>• Talentos y agilidades</li> </ul>
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo y motivación</li> <li>• Pensamiento positivo y realista</li> <li>• Trabajo en equipo y acciones colaborativas               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyección global desde lo local</li> <li>• Adaptación al cambio</li> </ul> </li> <li>• Reserva y protección de información</li> </ul>
Valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuales: honradez, respeto, responsabilidad, humildad, gratitud, confianza, lealtad, perseverancia, etcétera</li> <li>• Grupales: solidaridad, cooperación, equidad, empatía, tolerancia, compasión, justicia, libertad, etcétera</li> </ul>
Prácticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pensamiento crítico, creativo y analítico</li> <li>• Búsqueda de alternativas de solución</li> <li>• Incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación</li> </ul>
Capacidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de gestión y autogestión</li> <li>• Recuperación de la frustración y resiliencia</li> <li>• Manejo del estrés y las condiciones de presión</li> <li>• Resolución de problemas, manejo de conflictos y negociación</li> <li>• Innovación, investigación permanente y generación de conocimiento</li> </ul>
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defensa argumentada de su idea emprendedora y emisión del plan de negocios</li> <li>• Búsqueda de fuentes de financiamiento y ángeles inversores               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión en el sector y contextos propios</li> <li>• Elemento diferenciador y valor agregado</li> </ul> </li> <li>• Capacitación permanente, espacios para asesoría y mentoría               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclo de vida de bienes y servicios</li> </ul> </li> <li>• Innovaciones en otras latitudes, ferias y eventos</li> </ul>
Otros. Carácter, personalidad del emprendedor y su entorno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rasgos de la personalidad</li> <li>• Procesamiento natural de los aspectos emocionales               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pensamientos constructivos</li> <li>• Escenarios de confianza</li> </ul> </li> </ul>

**Nota:** La tabla indica los componentes que deben ser desarrollados para las competencias emprendedoras, junto con el desempeño esperado para cada una de ellas, hacia una cultura del emprendimiento en la región. Fuente: elaboración propia.

A partir de la información derivada de diversas investigaciones en torno a los procesos de emprendimiento, fue posible establecer un compendio de las competencias emprendedoras y sus principales componentes, identificados a lo largo de la travesía investigativa. Estas competencias, tal como señalan Torres-Coronas et al. (2014), se articulan estrechamente con las competencias digitales, que actúan como un eje transversal clave.

El emprendimiento, abordado desde dimensiones formativas e investigativas, se consolida como el eje central de las rutas exploradas por el grupo de investigación en el departamento de Nariño. Esta aproximación resalta la necesidad de consolidar una cultura de emprendimiento en la región, de motivar el espíritu empresarial y de afianzar las competencias emprendedoras a todo nivel (Ruíz Granada, 2023).

Un factor esencial con el cual cuenta la región son las voluntades institucionales y el compromiso de los emprendedores por aprender y emprender adquirir nuevos conocimientos, construir planes de negocio y de vida, y generar recursos a partir de sus ideas. Como lo ha indicado Ferreyra (2019), estas disposiciones representan un capital intangible de gran valor para la consolidación de iniciativas sostenibles.

En concordancia con los resultados aportados a lo largo de los capítulos anteriores, los investigadores proponen una estructura para las competencias emprendedoras, la cual, se espera, esté conformada por los elementos fundantes de la región.

Se proponen competencias emprendedoras estructuradas en conocimientos, habilidades de pensamiento, destrezas, actitudes, valores, prácticas, capacidades y oportunidades, además de otras características emergentes que vayan surgiendo con las innovaciones de los contextos.

Las oportunidades que componen las competencias emprendedoras surgen de sus propios emprendimientos y de las condiciones de la región. Una vez identificados los componentes y desempeños de las competencias emprendedoras, se relacionan con las oportunidades de la inteligencia artificial para los emprendedores en el mundo de hoy.

Dado que para cada componente de la competencia emprendedora se propone un tipo de desempeño específico orientado al emprendimiento, se espera que el emprendedor tome estos aspectos como base, a manera de lista de chequeo, la cual le permita verificar en qué aspectos necesita mayor fortalecimiento y poder así proponer otros que no se hayan considerado, pero que, desde su experiencia, hayan contribuido al desarrollo de su espíritu emprendedor.

Posteriormente, se procede a identificar los desafíos que la IA representa para los emprendedores en el desarrollo de sus competencias (véase la tabla 5). Entre estos se destacan el manejo de grandes cantidades de información, la gestión personalizada de procesos y clientes, el análisis predictivo mediante algoritmos adaptados a las necesidades del emprendedor, la transparencia de estos, la equidad en el acceso a la IA y, ante todo, la protección de los datos, así como la originalidad en la producción académica y de investigación.

Tabla 4. Oportunidades de la IA para el desarrollo de competencias emprendedoras

Componentes competencia	Oportunidades de la IA
Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personalización del aprendizaje y retroalimentación instantánea</li> <li>• Oportunidades de capacitación gratuita, aprendizaje adaptativo y automático</li> <li>• Cursos interactivos y asistentes de aprendizaje</li> </ul>
Habilidades de pensamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis predictivo y gestión big data</li> <li>• Generación continua de contenidos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistentes virtuales y chatbots</li> </ul> </li> <li>• Realidad aumentada y realidad virtual</li> <li>• Precisión en la selección y gestión de talentos</li> <li>• Gamificación y diseño instruccional con IA</li> </ul>
Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algoritmos avanzados y machine learning</li> <li>• Automatización de tareas con precisión y eficacia</li> <li>• Ejecución de operaciones con rapidez y oportunidad</li> <li>• Entrenamiento en tiempo real con retroalimentación inmediata</li> <li>• Planificación eficiente del tiempo y los recursos en general</li> </ul>
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora en la eficiencia, la eficacia y la rentabilidad               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimización de recursos y energía</li> </ul> </li> <li>• Inclusión de las personas con discapacidades o capacidades de aprendizaje diferenciado</li> </ul>
Valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento personalizado y procesos a la medida</li> <li>• Transacciones financieras digitales seguras               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulación de dilemas éticos</li> </ul> </li> </ul>
Prácticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciberseguridad, gestión de riesgos y protección de la información               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de errores y sugerencias de mejora</li> </ul> </li> <li>• Detección de patrones de comportamiento intrincados</li> </ul>
Capacidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones efectivas de marketing digital</li> <li>• Campañas efectivas y personalizadas               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trading algorítmico</li> </ul> </li> <li>• Ventaja competitiva, servicio al cliente y reducción de costos</li> </ul>
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constantes desarrollos orientados a la empresa</li> <li>• Nuevas oportunidades de emprendimiento en todos los sectores</li> <li>• Comunicación global interorganizacional, mayor apertura a los mercados globales y valoración de las manufacturas locales               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oportunidades de financiación y apoyo interinstitucional</li> </ul> </li> <li>• Asistentes para la realización de investigación e inteligencia de mercados</li> </ul>
Otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proliferación de oportunidades en la web por medio de la IA</li> </ul>

**Nota:** La tabla muestra las oportunidades de la inteligencia artificial para cada uno de los componentes de las competencias emprendedoras identificados. Fuente: elaboración propia.

Tabla 5. Desafíos de la IA para el desarrollo de competencias emprendedoras

Componentes de la competencia emprendedora	Desafíos de la IA
Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste necesario de currículos existentes</li> <li>• Ciberataques y fugas de datos sensibles</li> <li>• Plagio y falta de originalidad en la productividad</li> <li>• Riesgos de hackeo de la información y el conocimiento</li> </ul>
Habilidades de pensamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependencias generadas con la tecnología <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos de supervisión humana a la IA</li> </ul> </li> <li>• Reducción de la capacidad de pensamiento crítico</li> <li>• Vida útil de las habilidades cada vez menor <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobrecarga informativa</li> </ul> </li> </ul>
Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desplazamiento de mano de obra en algunos sectores <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de la interacción humana</li> </ul> </li> <li>• Necesidad de protocolos y leyes de comportamiento entre humanos y máquinas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rápida obsolescencia del hardware y software</li> </ul> </li> </ul>
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesgos algorítmicos y no transparentes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discriminación algorítmica</li> </ul> </li> <li>• Surgimiento de mayores patologías psicológicas</li> </ul>
Valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dilemas éticos en la implementación de la IA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos morales y de comportamiento</li> </ul> </li> </ul>
Prácticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitaciones en acciones que requieren un alto componente humano en creatividad, intuición y percepción</li> </ul>
Capacidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de inequidad en el acceso a la IA por parte de las comunidades</li> <li>• Vulneración de la intimidad del cliente y divulgación de datos personales</li> </ul>
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos elevados de implementación de infraestructura IA para sectores puntuales <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temores y capacidad de decisión para tomar riesgos derivados de la IA</li> </ul> </li> </ul>
Otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brecha digital en aumento</li> <li>• Actualización permanente de las tecnologías en software y hardware <ul style="list-style-type: none"> <li>• Decisiones unilaterales de la IA</li> </ul> </li> </ul>

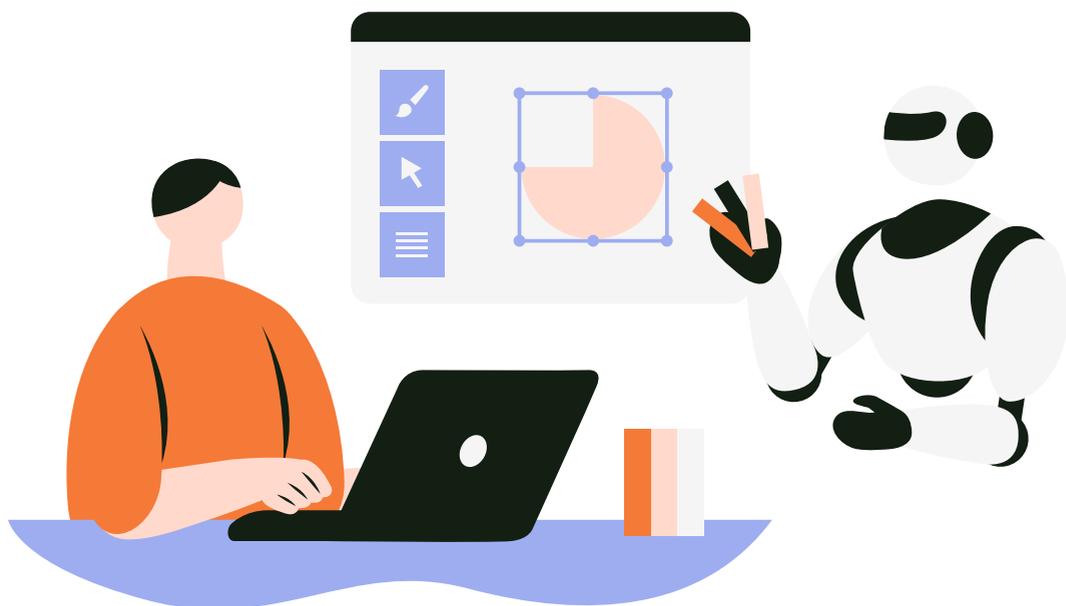
**Nota:** La tabla muestra los desafíos de la inteligencia artificial para cada uno de los componentes de las competencias emprendedoras identificados hacia la consolidación de una cultura emprendedora en la región, derivados de los talleres participativos comunitarios. Fuente: elaboración propia.

## Conclusiones

1. Las travesías investigativas realizadas por el grupo de investigación Vulcanos en el departamento de Nariño, al sur de Colombia, han generado valiosos aportes en diversos aspectos relacionados con la contribución de las tecnologías al desarrollo del espíritu emprendedor y la cultura del emprendimiento en la región. Si bien el recorrido ha sido extenso, aún queda un largo camino por recorrer.

Un punto de partida fundamental es la capacitación de los grupos de interés y de los estamentos académicos en procesos de emprendimiento que beneficien a las comunidades regionales. La formación para el emprendimiento debe estar cimentada en procesos de análisis de alternativas, de gestión de recursos y de estrategias para la proposición de soluciones a las diversas problemáticas de los contextos (Vera-Sagredo et al., 2020).

2. Una de las acciones prioritarias es la cualificación docente en todas las áreas del conocimiento, para identificar, motivar y fortalecer los procesos de emprendimiento en los diversos ámbitos de la economía regional. Entre los aportes más significativos se destaca la necesaria incorporación de tecnologías de la información, comunicación y herramientas de inteligencia artificial, que permitan mayor impacto y condiciones innovadoras en los emprendimientos, acortando la brecha digital y garantizando equidad de acceso.



3. Los procesos estructurados de argumentación han demostrado su valor en diversas disciplinas y se constituyen como un factor clave para el éxito de los emprendimientos. Estos procesos se fortalecen mediante el uso de avances tecnológicos, como las tecnologías de la información y la comunicación, los software de argumentación y las herramientas de IA generativa y predictiva.

Cabe destacar que el punto de partida de todo emprendimiento es la generación de ideas de negocio innovadoras y creativas, que ofrezcan soluciones a los problemas del entorno y satisfagan las necesidades de los grupos de interés. Por ello, los procesos estructurados de argumentación facilitan el desarrollo gradual de habilidades de pensamiento crítico para la toma de decisiones acertadas.

4. Las competencias emprendedoras, aunque puedan surgir de manera intrínseca en el emprendedor, tienen altas posibilidades de ser desarrolladas; sin embargo, el principal insumo es el tiempo invertido en su fortalecimiento. Ahora es necesario pensar no solo de forma individual, sino en una consolidación del emprendimiento a nivel regional, apoyada en la inversión, la identificación de oportunidades y la proyección hacia escenarios de un futuro prometedor para los emprendedores y las comunidades que representan.

Hoy en día, con la facilidad de acceso a todo tipo de cualificación, incluso gratuita, a través de universidades de prestigio (mediante cursos masivos (MOOC)) y otros dispositivos de formación ofrecidos por las tecnologías, los emprendedores encuentran espacios de interacción, trabajo en red, movilidad, ferias y misiones internacionales que les permiten potenciar sus competencias emprendedoras.

5. El diseño instruccional y la gamificación, mediante estrategias lúdicas y mecánicas de juego, proporcionan al emprendedor una mayor motivación para descubrir sus potencialidades intrínsecas de creatividad e innovación. Por ello, constituyen un medio importante de formación para el emprendimiento y la consolidación de ideas de negocio coherentes con las necesidades y problemáticas del entorno, ya que estas deben responder a las expectativas del mercado para lograr un asidero social y comercial que permita su subsistencia ante posibles cambios (Vargas-Morúa, 2022).

Es así como el diseño instruccional ofrece materiales y herramientas que fomentan las capacidades para resolver problemas y encontrar alternativas de solución.

6. Las tecnologías incorporadas en los emprendimientos deben estar enfocadas en la tecnificación del agro, la incorporación de infraestructura física y tecnológica agrícola y agroecológica, y el respeto por los ecosistemas. Deben promover sistemas inteligentes de intervención, como el riego computarizado, el seguimiento electrónico del clima, canales de distribución dinamizados por internet, monitoreo de cultivos y visión artificial, robótica agroindustrial, mejoramiento genético y, en general, el uso de inteligencia artificial generativa y predictiva para establecer patrones competitivos mediante el diseño de algoritmos de predicción, en un marco de sostenibilidad para la región.

7. La prospectiva depara un escenario de grandes oportunidades y desafíos para la inteligencia artificial en el aprendizaje y el emprendimiento, donde uno de los

aspectos que cobra gran relevancia es la necesaria realización de procesos de capacitación, tanto al personal docente como a los estudiantes y comunidades en general, con el fin de tomar conciencia de las implicaciones presentes y futuras a las que se ve abocado un emprendimiento.

8. Iniciar procesos de cualificación en inteligencia artificial en temas relevantes, como la ingeniería del prompt, —es decir, los comandos que se ingresan a las herramientas IA—, así como en el análisis de sus ventajas y desventajas para los emprendimientos, permite ejecutar acciones rápidas ante posibles situaciones emergentes. En la actualidad, tanto docentes como estudiantes se encuentran cada vez más inmersos en el uso de tecnologías y plataformas que optimizan el aprendizaje, la transmisión y generación de conocimientos, y la aprehensión de habilidades innovadoras de todo orden.

9. Las competencias emprendedoras y las competencias digitales se consideran la base de la formación para el emprendimiento del futuro. Sus componentes serán una exigencia in crescendo a medida que avancen las innovaciones tecnológicas y del entorno, y que las necesidades de desarrollo sostenible crezcan a nivel global. Del mismo modo, aumentarán las oportunidades y desafíos que deberán enfrentar los emprendedores en un mundo cambiante, donde la educación y los procesos formativos deben estar a la vanguardia para construir paulatinamente las competencias emprendedoras necesarias para los escenarios futuros.

## Bibliografía

- Acosta-Prado, J. C., Zárate-Torres, R. A. y Ortiz, E. A. (2021). Emprendimiento sostenible: un estudio de caso múltiple. *Información tecnológica*, 32(6), 169-178. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642021000600169>
- Alonso Betancourt, L. A., Moya Joniaux, C. A. y Corral Joniaux, J. A. (2023). La formación de la competencia profesional de emprendimiento en estudiantes universitarios mediante el aprendizaje móvil (m-Learning). *Transformación*, 19(3), 545-565.
- Bayas, T. F., García, M. F. E., Chaguay, L. A. L. y Sánchez, F. C. (2020). Tendencia de los estudiantes universitarios hacia el emprendimiento e innovación social. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 5(1), 1-16. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7372770>
- Fernández Scagliusi, M. V. (2023). Competencias digitales clave en el emprendimiento juvenil: una revisión sistemática de los últimos 6 años. *RiiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, (14), 28-44. <https://doi.org/10.6018/riite.565401>
- Ferreira, H. A. (2019). El aprender a emprender como uno de los pilares de la educación del futuro en el marco de la construcción de la calidad educativa. *Praxis pedagógica*, 19(24), 75-100. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7239884>
- Navarro, G. T., Bayona, J. A. y Pacheco, C. A. (2020). Competencias emprendedoras y formación para el emprendimiento en instituciones de educación media. *Revista Espacios*, 41(11), 3-16. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n11/20411103.html>

- Quispe, G. M., Delgado, R., Ayaviri, D. y Maldonado, A. I. (2022). Competencias emprendedoras para generar una cultura de emprendimiento en la educación superior. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(6), 297-313. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8598058>
- RuízGranada, L. (2023). Experiencias de espíritu empresarial. *Revista académica e institucional de la UCPR*, (61), 59-72. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6089784>
- Stability AI. (2024). *Léxica AI* [Creador de imagen]. <https://lexica.art/>
- Terán Rosero, A. C. y León Gómez, G. (2010). Visión del emprendimiento desde el estado y la universidad: el plan de desarrollo de Antioquía visión 2020 con el programa de emprendimiento de la UPB. *Revista Ciencias Estratégicas*, 18(23), 119-129. <http://hdl.handle.net/20.500.11912/7519>.
- Timarán Rivera, A. P., Ortega Enríquez, R. y Ascuntar Rivera, M. C. (2022). El emprendimiento cultural y su relación con los nuevos escenarios económicos y sociales. *Tendencias*, 23(2), 220-245. <https://doi.org/10.22267/rtend.222302.207>
- Torres-Coronas, T., Vidal-Blasco, M. A. y Arias-Oliva, M. (2014). E-emprendimiento en la Educación Superior: La competencia digital. *Revista Iberoamericana de educación*, 64(2), 1-12. <https://doi.org/10.35362/rie642360>
- Vargas-Morúa, G. (2022). Educación emprendedora y gamificación como estrategia de aprendizaje. *Revista Espiga*, 21(43), 127-155. <https://doi.org/10.22458/re.v21i43.4240>
- Vera-Sagredo, A. J., Constenla-Núñez, J., Jara-Coatt, P. y Lassalle-Cordero, A. (2020). Em-prendimiento e innovación en educación técnico profesional: percepción desde los docentes y directivos. *Revista Colombiana de Educación*, (79), 85-108. <https://doi.org/10.17227/rce.num79-8605>
- Villota Urbano, C. D. (2017). Caracterización de la cultura del emprendimiento en las instituciones de educación municipal del sector rural del municipio de Pasto [proyecto de investigación, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD]. Repositorio institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/13469>



**Sello Editorial**

Universidad Nacional  
Abierta y a Distancia

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA  
Y A DISTANCIA (UNAD)**

Sede Nacional José Celestino Mutis  
Calle 14 Sur 14-23  
PBX: 344 37 00 - 344 41 20  
Bogotá, D.C., Colombia

[www.unad.edu.co](http://www.unad.edu.co)

