



Estrategia didáctica en Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el fortalecimiento de las competencias emprendedoras mediante el desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral en estudiantes de los grados 10.º y 11.º de la Institución Educativa Antonio Nariño, corregimiento El Morro, Yopal, Colombia, durante el segundo semestre del año lectivo 2024.

## TESIS DOCTORAL

que, para obtener el Grado de Ph.D.

DOCTOR EN EDUCACIÓN E INNOVACIÓN

PRESENTA

Oscar Joaquín Vargas Pinto

ASESOR

Dra. Martha Cecilia Jaimes Castañeda

México, 2025

La presente Tesis Doctoral debe ser citada como:

Vargas Pinto, Oscar (2025). Estrategia didáctica en Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el fortalecimiento de las competencias emprendedoras mediante el desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral en estudiantes de los grados 10.º y 11.º de la Institución Educativa Antonio Nariño, corregimiento El Morro, Yopal, Colombia, durante el segundo semestre del año lectivo 2024. Tesis de doctorado. Universidad de Investigación e Innovación de México.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Se permite la reproducción total o parcial y la comunicación pública de la obra con reconocimiento de la autoría.

No se permite el uso comercial ni la creación de obras derivadas.

## **RESUMEN**

La presente investigación tuvo como propósito proponer una estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para contribuir al fortalecimiento de las competencias emprendedoras mediante el desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral en estudiantes de los grados 10.º y 11.º de la Institución Educativa Antonio Nariño, ubicada en el corregimiento El Morro, Yopal, Colombia, durante el segundo semestre del año lectivo 2024. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño cuasiexperimental de grupo control y grupo experimental, aplicando pretest y posttest para valorar el impacto de la intervención. Los resultados evidenciaron una mejora significativa en los niveles de desempeño relacionados con la iniciativa, la resolución de proyectos, la toma de decisiones y la capacidad de proyectar ideas de negocio con enfoque social y territorial. A partir del análisis estadístico, se identificó una correlación positiva entre la implementación del ABP y el fortalecimiento del pensamiento crítico en los estudiantes del grupo experimental. La estrategia diseñada incluyó fases de contextualización, planeación, ejecución, socialización y retroalimentación, y se integró con los objetivos del área de Ética y Emprendimiento. Las conclusiones señalan que la propuesta contribuye de manera pertinente al desarrollo de competencias emprendedoras contextualizadas, con base en referentes teóricos y normativos actuales. Se recomienda replicar esta iniciativa en otros entornos educativos rurales para promover una educación más pertinente, significativa y transformadora.

**Palabras Claves:** aprendizaje basado en proyectos, competencias emprendedoras, pensamiento crítico, orientación sociolaboral, educación rural.

## **ABSTRACT**

This research aimed to propose a didactic strategy based on Project-Based Learning (PBL) to contribute to the strengthening of entrepreneurial competences through the development of critical thinking and socio-occupational orientation in students of Years 10 and 11 at Antonio Nariño School, located in the rural area of El Morro, Yopal, Colombia, during the second semester of the 2024 academic year. The study followed a quantitative approach, with a quasi-experimental design including a control group and an experimental group, applying both pre-test and post-test to assess the impact of the intervention. The results revealed a significant improvement in performance levels related to initiative, problem-solving, decision-making, and the ability to project business ideas with a social and territorial focus. Statistical analysis identified a positive correlation between the implementation of PBL and the enhancement of critical thinking in students from the experimental group. The proposed strategy comprised stages of contextualisation, planning, implementation, presentation, and feedback, and was aligned with the objectives of the Ethics and Entrepreneurship curriculum area. The conclusions indicate that the strategy is a relevant contribution to the development of contextualised entrepreneurial competences, grounded in current theoretical and regulatory frameworks. It is recommended to replicate this initiative in other rural educational settings to promote more relevant, meaningful, and transformative education.

*Keywords: project-based learning, entrepreneurial competences, critical thinking, socio-occupational orientation, rural education.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Expreso mi más sincero agradecimiento al grupo de tutores del programa de estudios de la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX), quienes, con su excelencia académica, compromiso pedagógico y acompañamiento permanente, han contribuido de manera significativa a mi formación como investigadora durante estos años de trayectoria doctoral. Agradezco profundamente a los doctores asesores, a la directora de tesis y al personal administrativo de esta prestigiosa institución, por su dedicación, orientación oportuna y constante apoyo en el desarrollo de este proyecto académico.

Asimismo, extendiendo mi gratitud a los directivos del sector educativo en el municipio de Yopal, especialmente al rector, al coordinador académico y a los estudiantes de los grados décimo y undécimo de la Institución Educativa Antonio Nariño, ubicada en el corregimiento El Morro. Agradezco también a los docentes que me permitieron acceder a la realidad educativa de la institución, así como a los exalumnos, empresarios locales y miembros de la comunidad del centro poblado El Morro, en el departamento de Casanare, Colombia, por su valiosa disposición, apertura y colaboración durante el proceso investigativo. Su participación activa fue esencial para enriquecer esta propuesta de transformación educativa.

## **DEDICATORIAS**

Dedico este logro, en primer lugar, a Dios, fuente inagotable de sabiduría, fortaleza y luz en mi camino. Agradezco profundamente por haberme concedido la salud, la serenidad y la perseverancia necesarias para alcanzar esta meta, y por bendecirme cada día junto a mi familia.

A mi madre, María Raquel Pinto, cuya presencia eterna me acompaña desde el cielo. Su ejemplo de entrega, estudio y fortaleza ha sido mi guía silenciosa en este recorrido. A mi padre Rafael A. y a mis hermanos Oswaldo A. y Carolina, quienes celebran conmigo este esfuerzo desde la eternidad, les ofrezco con amor el fruto de este trabajo, como testimonio de que su legado sigue vivo en cada paso que doy.

Con especial cariño, a mi esposa Nancy Helena mis hijos Elian, y a los pequeños Sara y Thiago, por el tiempo que con amor me entregaron y por ser la inspiración constante que me impulsa a ser mejor cada día. Finalmente, a mis hermanos Toño, Rubiel y sus familias, quienes forman el triángulo fundamental de mi vida, mi apoyo incondicional y mi refugio emocional en este camino de transformación.

## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN .....	12
Capítulo 1. Proyección de la investigación .....	14
1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio.....	15
1.2. Planteamiento del problema.....	17
1.3. Formulación del problema (Pregunta de investigación).....	21
1.4. Justificación.....	22
1.5. Objeto de estudio.....	26
1.6. Campo de acción.....	28
1.7. Objetivos.....	30
1.7.1. Objetivo General.....	30
1.7.2. Objetivos específicos.....	31
1.8. Hipótesis.....	32
1.9. Alcance temático.....	34
1.10. Delimitación Espacial y Temporal.....	36
Capítulo 2. Fundamentos Teóricos Referenciales.....	39
2.1. Estado del arte (Marco Histórico y Actual).....	39
2.2. Marco teórico.....	43
2.3. Marco Conceptual.....	48
2.4. Marco Contextual.....	51
2.5. Marco Legal y Normativo.....	55
Capítulo 3. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación.....	59
3.1. Cuadro Operacionalización de variables.....	59
3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis.....	63
3.2.2. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos.....	67
3.2.3 Determinación de la muestra y su criterio de selección.....	75
3.3 Trabajo de campo (o Presentación de evidencias, si corresponde).....	77
3.4 Aplicación de los Instrumentos.....	78
3.5 Procesamiento de la información.....	81
3.6 Análisis de los resultados en los datos obtenidos.....	90
3.7 Redacción de resultados y discusión.....	117

Capítulo 4: Propuesta de Transformación.....	129
4.1. Fundamentación de la propuesta de transformación. ....	129
4.2. Estructura de la Propuesta De Transformación.....	132
4.3. Valoración/ evaluación / validación de la propuesta de transformación.....	153
CONCLUSIONES .....	159
RECOMENDACIONES .....	162
BIBLIOGRAFÍA.....	166
ANEXOS.....	181

## Índice de figuras

Figura 1 .....	38
Figura 2 .....	44
Figura 3 .....	47
Figura 4 .....	52
Figura 5 .....	89
Figura 6 .....	111
Figura 7 .....	113
Figura 8 .....	114
Figura 9 .....	117

## Índice de tablas

Tabla 2.....	87
Tabla 3.....	88
Tabla 4.....	93
Tabla 5.....	95
Tabla 6.....	97
Tabla 7.....	100
Tabla 8.....	101
Tabla 9.....	102
Tabla 10.....	103
Tabla 11.....	104
Tabla 12.....	105
Tabla 13.....	106
Tabla 14.....	107
Tabla 15.....	108
Tabla 16.....	109
Tabla 17.....	116

**Índice de Ilustraciones**

Ilustración 1.....	140
Ilustración 2.....	143
Ilustración 3.....	145
Ilustración 4.....	150
Ilustración 5.....	152
Ilustración 6.....	157

## INTRODUCCIÓN

En el escenario actual de la educación rural colombiana, cobra especial relevancia la necesidad de fortalecer las competencias emprendedoras como una respuesta integral frente a las brechas sociales, económicas y culturales que enfrentan los estudiantes de secundaria. La globalización y los procesos de transformación laboral exigen sujetos críticos, creativos y comprometidos con el desarrollo sostenible de sus territorios, capaces de asumir proyectos de vida viables y pertinentes (Restrepo & Gómez, 2020). Desde esta perspectiva, la educación emprendedora no solo responde a fines productivos, sino que se constituye en una vía para fomentar la justicia social y el pensamiento crítico, especialmente en contextos como el corregimiento El Morro, en Yopal, Casanare. Este enfoque posibilita una comprensión de la escuela como espacio de transformación social, y de las competencias emprendedoras como herramientas formativas orientadas al empoderamiento de la juventud rural (Martínez & Díaz, 2021).

La presente investigación se inscribe en la línea de investigación “Innovación educativa y perspectivas tecnológicas”, desarrollada en el Doctorado en Educación e Innovación de la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX), y se articula con las necesidades formativas del área de Ética y Emprendimiento. En este sentido, se plantea como objetivo general proponer una estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), con el fin de contribuir al fortalecimiento de las competencias emprendedoras mediante el desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral en estudiantes de los grados décimo y undécimo. Este objetivo responde a una problemática concreta de desarticulación entre el currículo escolar y las realidades sociales y laborales de los jóvenes rurales, cuya atención demanda enfoques pedagógicos transformadores (Herrera & Velandia, 2022).

La estructura del trabajo está organizada en cinco capítulos. El primero corresponde a la proyección de la investigación, donde se presenta el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos y la delimitación. En el segundo capítulo se aborda el marco referencial, que incluye el estado del arte, el marco teórico-conceptual y el contexto normativo. El tercer capítulo está centrado en la metodología, definida desde un enfoque cuantitativo con diseño cuasi experimental. El cuarto capítulo presenta la propuesta didáctica estructurada en fases, actividades, recursos y medios de evaluación. Finalmente, el quinto capítulo expone los

resultados, la discusión, las conclusiones y las recomendaciones para futuros estudios. Esta organización responde a un criterio lógico de desarrollo investigativo coherente con los estándares académicos actuales (Tamayo & Vergara, 2020).

En cuanto a los antecedentes, se destacan trabajos recientes como el de Salazar y Cañón (2019), quienes implementaron estrategias de ABP en contextos rurales del Huila, con resultados favorables en el fortalecimiento de la autonomía estudiantil. Asimismo, la tesis doctoral de Morillo (2020), desarrollada en Venezuela, evidencia que la educación emprendedora vinculada al contexto territorial favorece procesos de arraigo y sentido de pertenencia. A nivel internacional, estudios como los de Frey y De Mauro (2021), en comunidades rurales de Argentina, muestran que el uso de metodologías activas como el ABP promueve habilidades blandas indispensables para la inserción laboral. Estos antecedentes, junto con aportes de organismos como la UNESCO (2022), permiten situar la presente investigación en un panorama actualizado y pertinente en relación con la formación emprendedora en zonas rurales.

De este modo, el estudio propone una estrategia que se fundamenta en los principios del ABP, la pedagogía crítica y la educación contextualizada, con el propósito de responder a las condiciones reales de los jóvenes del corregimiento El Morro. A lo largo del documento se profundiza en los referentes teóricos que sustentan la propuesta, se describe la validación de la estrategia mediante diseño cuasi experimental y se analizan los resultados obtenidos tras su aplicación. Finalmente, se plantean recomendaciones orientadas a su posible réplica en otros contextos educativos rurales, así como sugerencias para futuras investigaciones que fortalezcan el vínculo entre educación, emprendimiento y transformación territorial.

## Capítulo 1. Proyección de la investigación

En las últimas décadas, la educación ha transitado hacia la adopción de enfoques pedagógicos que promuevan no solo la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades para la vida, entre ellas el pensamiento crítico, la creatividad y el emprendimiento. Esta tendencia responde a la necesidad de formar ciudadanos capaces de responder a los desafíos de un entorno socioeconómico cada vez más complejo e incierto. En este marco, las competencias emprendedoras han emergido como una categoría central en las agendas educativas internacionales y nacionales (UNESCO, 2022). En Colombia, la educación media aún presenta una brecha considerable entre la formación académica y la preparación efectiva para el mundo del trabajo, situación especialmente crítica en las zonas rurales, donde los estudiantes enfrentan mayores barreras de acceso y permanencia (Restrepo & Gómez, 2020). Este contexto justifica la formulación de propuestas pedagógicas contextualizadas, innovadoras y con sentido social.

La presente investigación se sitúa en la línea de estudio “Innovación educativa y perspectivas tecnológicas”, y se propone como respuesta a la desarticulación entre los contenidos escolares y los proyectos de vida de los estudiantes de grados 10.º y 11.º en la Institución Educativa Antonio Nariño del corregimiento El Morro, en Yopal, Casanare. En este entorno, se ha evidenciado una débil vinculación entre la orientación sociolaboral y las necesidades formativas de los jóvenes, quienes egresan sin una clara ruta de inserción en el mercado productivo o en la educación superior. Este fenómeno, documentado por Martínez y Díaz (2021), refleja una desconexión entre el modelo educativo tradicional y los desafíos contemporáneos del desarrollo territorial. La situación descrita justifica la construcción de una estrategia didáctica sustentada en metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), que permita dinamizar la enseñanza y generar aprendizajes significativos.

A partir de la revisión documental, se identifican antecedentes relevantes que sustentan la necesidad de esta propuesta. Estudios como el de Salazar y Cañón (2019) muestran que el uso del ABP en comunidades rurales contribuye a la formación de competencias para la resolución de proyectos reales, fortaleciendo la identidad, la autonomía y la toma de decisiones. Por su parte, investigaciones como la de Morillo (2020) en contextos educativos venezolanos demuestran que integrar el pensamiento crítico y el emprendimiento en el currículo favorece la construcción de

ciudadanía y la permanencia educativa. Estas evidencias permiten ubicar la investigación en un corpus teórico-práctico robusto que valida su pertinencia, al tiempo que revelan limitaciones de enfoques tradicionales centrados en la repetición mecánica de contenidos sin conexión con la realidad de los estudiantes.

En el contexto particular del corregimiento El Morro, se identifican problemáticas recurrentes que dan lugar a una situación problemática de naturaleza educativa y sociolaboral. Entre ellas se destacan el bajo desarrollo de competencias emprendedoras, la escasa orientación profesional y la limitada proyección académica de los estudiantes del nivel medio. Estas regularidades, reiteradas por Herrera y Velandia (2022), evidencian una contradicción entre el mandato curricular de formar ciudadanos críticos y productivos, y las prácticas pedagógicas centradas en la memorización de contenidos. Esta disonancia constituye la esencia del problema de investigación, que busca superar la brecha entre lo que sucede en el aula y lo que se espera en términos de formación integral, autonomía juvenil y vinculación con el entorno socioproductivo.

En este sentido, el planteamiento del problema se proyecta como una invitación a repensar la práctica educativa en clave transformadora. La estrategia propuesta, basada en el ABP, se orienta a fortalecer las competencias emprendedoras mediante actividades contextualizadas, interdisciplinarias y centradas en el estudiante. Esta alternativa metodológica, según Pérez y Rojas (2023), tiene el potencial de motivar al alumnado, fomentar la colaboración y propiciar el pensamiento crítico, especialmente en escenarios donde la educación tradicional ha fracasado en generar sentido y pertinencia. Así, el problema de investigación no solo se define como una brecha entre teoría y práctica, sino como una oportunidad para construir una escuela que articule saber, hacer y ser, en función del desarrollo humano y territorial.

### **1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio.**

El estudio titulado Estrategia didáctica basada en ABP para contribuir al fortalecimiento de las competencias emprendedoras mediante el desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral en estudiantes de los grados 10.º y 11.º de la Institución Educativa Antonio Nariño, corregimiento El Morro, municipio de Yopal, departamento de Casanare, Colombia, durante el segundo semestre del año lectivo 2024, se inscribe dentro de la línea de investigación en Innovación educativa y perspectivas tecnológicas de la Universidad de

Investigación e Innovación de México. Esta línea se centra en la transformación de los escenarios formativos mediante el diseño de estrategias pedagógicas que respondan a los desafíos del siglo XXI. Según Camacho y García (2021), la innovación educativa implica replantear las prácticas tradicionales de enseñanza mediante metodologías activas que promuevan la autonomía, el pensamiento crítico y el desarrollo de competencias para la vida. En este sentido, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) representa una vía efectiva para abordar problemas contextualizados, fortalecer la vinculación con el entorno y fomentar en los estudiantes una mentalidad propositiva y emprendedora.

La elección de un enfoque innovador como el ABP en contextos educativos rurales responde a la necesidad de democratizar el acceso a estrategias de enseñanza que fomenten el pensamiento crítico, la colaboración y la capacidad para enfrentar situaciones reales. Como lo señala Trujillo (2022), los modelos de aprendizaje activo permiten que los estudiantes construyan conocimiento desde la experiencia y se apropien de su propio proceso de formación. Esta orientación pedagógica no solo se alinea con los principios de innovación de la UIIX, sino que también potencia el desarrollo de habilidades transversales en los jóvenes, especialmente aquellas relacionadas con la resiliencia, la creatividad y la toma de decisiones en entornos cambiantes, como los que emergen en regiones en transición pospetrolera.

Desde una perspectiva teórica, esta investigación se vincula con el diseño e innovación de recursos didácticos orientados al desarrollo de competencias emprendedoras, tal como lo plantean Rodríguez y Medina (2023), quienes argumentan que las propuestas curriculares deben integrarse con enfoques flexibles que respondan a las demandas del entorno socioeconómico. La estrategia planteada incorpora un dispositivo denominado “emprendograma”, el cual articula los componentes conceptuales, procedimentales y actitudinales del emprendimiento, permitiendo evaluar tanto los procesos como los resultados del aprendizaje. Este tipo de herramienta responde a las exigencias contemporáneas de la evaluación auténtica en contextos educativos emergentes.

En consonancia con la visión de instituciones emprendedoras promovida por la línea de innovación de la UIIX, la presente propuesta busca potenciar el rol transformador de la escuela rural como agente de cambio social. De acuerdo con Peña y Londoño (2020), es urgente redefinir el papel de las instituciones educativas frente a los desafíos del desarrollo territorial, especialmente en zonas que experimentan la reconfiguración de sus economías locales. La educación, en este marco, no solo debe transmitir conocimientos, sino también formar ciudadanos

críticos, capaces de generar iniciativas sostenibles que contribuyan al bienestar colectivo. Por ello, esta estrategia se concibe como una respuesta formativa a las necesidades sociolaborales y culturales del corregimiento El Morro.

Adicionalmente, el uso del ABP dentro de esta estrategia constituye una apuesta por la autogestión del aprendizaje, en la medida en que los estudiantes se convierten en protagonistas activos en la resolución de situaciones problemáticas reales. Según Gómez y Ramírez (2021), el aprendizaje basado en proyectos favorece el desarrollo de competencias metacognitivas y fomenta la capacidad de transferencia de conocimientos entre distintos contextos. Esta cualidad resulta fundamental en escenarios rurales con proyecciones de reconversión económica, donde los jóvenes deben ser preparados no solo para insertarse en el mercado laboral, sino para innovar, crear redes productivas y liderar procesos comunitarios con visión sostenible.

La articulación entre pensamiento crítico, orientación sociolaboral y emprendimiento que propone esta tesis doctoral se alinea con las tendencias actuales de la innovación educativa con perspectiva tecnológica. Como lo expresa Zúñiga (2019), la implementación de estrategias didácticas contextualizadas en comunidades rurales permite democratizar el acceso a la innovación y fortalecer la equidad educativa. Esta investigación, en consecuencia, se inscribe en una línea de transformación educativa que asume como reto el diseño de propuestas relevantes, flexibles y pertinentes para contextos específicos. De este modo, se espera que los hallazgos generen aportes teóricos y prácticos al campo de la educación rural y el desarrollo emprendedor.

## **1.2. Planteamiento del problema.**

En el contexto actual de transición energética en Colombia, las regiones tradicionalmente dependientes de la economía petrolera, como el corregimiento El Morro en Yopal, enfrentan un desafío estructural: redefinir su proyección económica y social para adaptarse a escenarios pospetroleros. Esta situación exige una transformación profunda de los procesos educativos, especialmente en el nivel medio, donde los jóvenes deben prepararse no solo para ingresar al mercado laboral, sino también para emprender iniciativas productivas sostenibles. Sin embargo, las instituciones educativas locales aún presentan debilidades en la formación de competencias emprendedoras, necesarias para afrontar la incertidumbre económica y generar desarrollo en sus territorios. A pesar de las reformas curriculares impulsadas por el Ministerio de Educación Nacional, las estrategias de aula continúan reproduciendo modelos tradicionales, desarticulados

del contexto regional. Por tanto, es indispensable repensar las prácticas pedagógicas para atender las necesidades específicas de los estudiantes que habitan estas zonas de reconversión socioeconómica.

Los estudiantes de los grados 10.º y 11.º de la Institución Educativa Antonio Nariño evidencian una brecha preocupante entre los contenidos formales impartidos en el aula y las competencias requeridas para enfrentar un entorno sociolaboral cambiante. A pesar de que el área de educación para el emprendimiento está presente en el plan de estudios, su abordaje sigue siendo teórico, descontextualizado y carente de estrategias didácticas innovadoras que promuevan el pensamiento crítico y la toma de decisiones. Este desfase curricular se traduce en desmotivación estudiantil, falta de iniciativas autónomas y escasa proyección hacia alternativas laborales fuera del sector extractivo. Según lo señala Bonilla (2020), los procesos de formación para el emprendimiento en Colombia requieren una reconfiguración metodológica que incorpore la resolución de proyectos del entorno como eje central del aprendizaje. En este sentido, surge la necesidad de replantear las estrategias pedagógicas mediante enfoques activos y contextualizados.

La orientación sociolaboral en zonas como El Morro no ha logrado consolidarse como un componente transversal en la formación secundaria, situación que limita las posibilidades de los estudiantes para construir proyectos de vida acordes con las dinámicas económicas emergentes. En un estudio reciente, Castaño y Valbuena (2020) advierten que los jóvenes rurales suelen enfrentarse a una profunda incertidumbre frente a su futuro laboral, derivada de la escasa articulación entre la escuela, la comunidad y las oportunidades de formación técnica o profesional. Esta desconexión impacta negativamente en el desarrollo de habilidades como la autogestión, el liderazgo y la creatividad, fundamentales en entornos que requieren reinventarse productivamente. La ausencia de programas de orientación con enfoque territorial dificulta el reconocimiento de las potencialidades locales y reduce la capacidad de agencia de los estudiantes frente a su realidad social. De allí la pertinencia de diseñar intervenciones pedagógicas integrales.

La desconexión entre el currículo formal y las necesidades reales del contexto local pone en evidencia la urgencia de diseñar estrategias pedagógicas contextualizadas, que incorporen metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). De acuerdo con Ramírez y Gutiérrez (2021), el ABP permite a los estudiantes enfrentar situaciones reales, desarrollar pensamiento crítico y asumir un rol activo en la construcción de soluciones pertinentes. En zonas

rurales como El Morro, donde las oportunidades económicas tradicionales se transforman, resulta esencial empoderar a los jóvenes con herramientas pedagógicas que estimulen su participación en procesos de innovación social y económica. El ABP, al promover la indagación, la colaboración y la autonomía, se convierte en una estrategia propicia para fortalecer competencias emprendedoras desde el contexto escolar, brindando sentido al aprendizaje y conectándolo con la vida cotidiana.

Pese a los esfuerzos institucionales por fomentar el emprendimiento, se observa que muchos estudiantes no logran transferir los aprendizajes adquiridos a contextos prácticos, lo que limita el impacto de las políticas educativas sobre la formación de competencias emprendedoras. Según Bernal y Quintero (2019), este fenómeno responde a una escasa articulación entre los contenidos escolares y las oportunidades económicas del entorno. La carencia de una orientación sociolaboral efectiva, sumada a la fragmentación entre el currículo y las problemáticas locales, impide que los estudiantes desarrollen habilidades transferibles a la vida real. Esta situación genera frustración y contribuye a la reproducción de ciclos de dependencia económica. Frente a ello, es necesario implementar estrategias didácticas integradoras, que permitan a los estudiantes vincular saberes escolares con escenarios productivos reales y, al mismo tiempo, cultivar capacidades de liderazgo y resiliencia.

Además, los estudios revelan que el pensamiento crítico —habilidad esencial para el análisis, la toma de decisiones y la resolución de problemas— no está siendo desarrollado de manera sistemática en los estudiantes de secundaria. De acuerdo con Martínez y López (2023), la enseñanza tradicional, centrada en la memorización y la transmisión unidireccional del conocimiento, ha limitado el despliegue de esta competencia en contextos educativos rurales. La falta de estrategias didácticas dinámicas, como el ABP, impide que los jóvenes identifiquen, analicen y propongan soluciones a los desafíos de su entorno inmediato. Esta omisión debilita la formación ciudadana, reduce la capacidad de innovación y restringe la participación activa en la transformación del territorio. En consecuencia, la propuesta de esta investigación busca atender esta brecha mediante una estrategia que integre el pensamiento crítico con el emprendimiento, como motor del desarrollo educativo y social.

La escasa integración de metodologías activas como el ABP en los entornos escolares rurales refleja un desfase entre las innovaciones pedagógicas propuestas por la política educativa y su implementación real en las aulas. Aunque el Ministerio de Educación Nacional de Colombia

ha promovido enfoques basados en competencias y aprendizaje significativo, en instituciones como la Antonio Nariño de El Morro prevalecen prácticas centradas en la exposición magistral y la evaluación memorística. Esta distancia entre el discurso oficial y la praxis educativa limita las posibilidades de transformación del sistema escolar. Como lo advierten Cano y Pineda (2021), la resistencia al cambio metodológico en zonas rurales está asociada a la escasa formación docente en innovación, la falta de recursos didácticos contextualizados y la ausencia de acompañamiento institucional efectivo. Ante este panorama, se hace urgente diseñar estrategias sostenibles que respondan a las particularidades de cada territorio.

Por otra parte, el contexto rural colombiano impone desafíos específicos en materia de equidad, inclusión y pertinencia educativa, los cuales deben ser abordados desde propuestas pedagógicas coherentes con la realidad sociocultural del estudiantado. Tal como plantea Ortega (2020), las escuelas rurales no pueden replicar modelos urbanos sin considerar las condiciones de acceso, expectativas familiares, trayectorias de vida y dinámicas comunitarias que inciden en el proceso formativo. En El Morro, la transición hacia una economía pospetrolera exige el fortalecimiento de habilidades que permitan a los jóvenes asumir roles activos en la generación de nuevas oportunidades de desarrollo. Esto solo será posible si el sistema educativo abandona su enfoque homogéneo y propone estrategias diferenciadas que reconozcan las potencialidades del territorio como fuente de aprendizaje. La implementación de una estrategia didáctica basada en ABP, articulada con el emprendimiento y la orientación sociolaboral, responde a esta necesidad urgente.

El problema identificado no solo involucra una dimensión pedagógica, sino también una responsabilidad ética y social por parte del sistema educativo en la construcción de futuros posibles para las juventudes rurales. La falta de propuestas concretas que integren el pensamiento crítico, el emprendimiento y la orientación vocacional limita el desarrollo integral de los estudiantes y reproduce condiciones de desigualdad estructural. Como señala Acosta (2022), la innovación educativa no puede reducirse a la adopción de nuevas metodologías, sino que debe implicar una relectura crítica del contexto y una intervención intencionada que transforme las prácticas escolares. Esta investigación, por tanto, se posiciona en esa línea, al proponer una estrategia didáctica contextualizada que busca empoderar a los estudiantes de grados 10.º y 11.º de la Institución Educativa Antonio Nariño para que enfrenten los retos del presente y diseñen colectivamente alternativas de vida dignas.

En síntesis, el problema central que aborda esta tesis se fundamenta en la débil presencia de competencias emprendedoras, pensamiento crítico y orientación sociolaboral en el proceso formativo de los estudiantes del corregimiento El Morro, en un escenario de transformación económica y social pospetrolera. Esta carencia se agudiza ante la ausencia de estrategias pedagógicas activas que permitan integrar saberes escolares con los desafíos del entorno. Por ello, se plantea la necesidad de diseñar e implementar una estrategia didáctica basada en ABP, que articule la formación emprendedora con una visión crítica y proyectiva del territorio, favoreciendo la autonomía, el liderazgo y la innovación juvenil. La investigación se sustenta en la convicción de que es posible transformar la escuela rural en un escenario de construcción colectiva, donde los estudiantes se reconozcan como agentes de cambio y la educación cumpla su función emancipadora.

### **1.3. Formulación del problema (Pregunta de investigación).**

La transformación del contexto socioeconómico en regiones tradicionalmente petroleras como el corregimiento El Morro, en Yopal, Colombia, ha generado una profunda reconfiguración de las dinámicas laborales, educativas y comunitarias, lo cual exige nuevas formas de intervención pedagógica desde la escuela. En este marco, la formación de competencias emprendedoras, articuladas al pensamiento crítico y a una adecuada orientación sociolaboral, se presenta como una necesidad urgente para preparar a los jóvenes ante escenarios de incertidumbre productiva. Según Herrera y Salinas (2020), los sistemas educativos deben ofrecer respuestas contextualizadas que habiliten a los estudiantes para actuar de forma creativa, resiliente y autónoma frente a los desafíos del entorno. No obstante, la persistencia de modelos tradicionales, descontextualizados y centrados en la transmisión unidireccional del conocimiento, limita el desarrollo de habilidades transferibles a la vida real.

#### *1.3.1 Pregunta Principal*

Ante esta problemática, resulta pertinente formular la siguiente pregunta de investigación:

- ¿Cómo una estrategia didáctica basada en ABP puede contribuir al fortalecimiento de las competencias emprendedoras mediante el desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral en estudiantes de los grados 10.º y 11.º de la

Institución Educativa Antonio Nariño del corregimiento El Morro, municipio de Yopal, Casanare, Colombia, durante el segundo semestre del año lectivo 2024?

### *1.3.2 Preguntas secundarias.*

Las siguientes preguntas secundarias permiten desagregar el problema y abordarlo desde distintas dimensiones contextuales, pedagógicas y metodológicas:

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas, educativas y vocacionales de los estudiantes de los grados décimo y once de la Institución Educativa Antonio Nariño del corregimiento El Morro, municipio de Yopal, Colombia, y de qué manera dichas condiciones inciden en el desarrollo de sus competencias emprendedoras?
- ¿Cuáles son las necesidades formativas en competencias emprendedoras y pensamiento crítico que presentan los estudiantes de los grados décimo y once de la Institución Educativa Antonio Nariño del corregimiento El Morro, municipio de Yopal, Colombia, considerando sus intereses, habilidades, aspiraciones y experiencias sociolaborales previas?
- ¿Cómo puede elaborarse una estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) que, en correspondencia con las capacidades identificadas, contribuya al fortalecimiento del pensamiento crítico, la orientación sociolaboral y las competencias emprendedoras de los estudiantes de los grados décimo y once de la Institución Educativa Antonio Nariño del corregimiento El Morro, municipio de Yopal, Colombia?

## **1.4. Justificación.**

Desde una perspectiva teórica, esta investigación se fundamenta en los principios del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), los cuales han sido ampliamente reconocidos por su potencial para promover el desarrollo de habilidades cognitivas complejas como el pensamiento crítico, la resolución de proyectos y la toma de decisiones informadas. Según Tapia y Rodríguez (2021), el ABP permite a los estudiantes involucrarse activamente en su proceso de aprendizaje mediante la confrontación con problemáticas reales, lo que favorece la autonomía, la motivación

intrínseca y la conexión con el contexto. En este marco, la propuesta investigativa busca articular este enfoque con la formación en competencias emprendedoras, ampliando su alcance hacia dimensiones actitudinales y proyectivas del desarrollo humano. La pertinencia teórica del estudio radica en su capacidad de integrar el ABP con la orientación sociolaboral, configurando un andamiaje conceptual que conecta teoría, práctica y transformación educativa.

Desde el plano práctico, la presente propuesta responde a una necesidad concreta detectada en los estudiantes de los grados décimo y once de la Institución Educativa Antonio Nariño, ubicada en el corregimiento El Morro, Yopal. En este contexto, los jóvenes enfrentan limitaciones estructurales, pedagógicas y sociales que obstaculizan el desarrollo de habilidades para el emprendimiento y la empleabilidad. La ausencia de estrategias metodológicas activas, la escasa conexión con el entorno sociolaboral y la limitada orientación vocacional generan una formación desconectada de las realidades del territorio. Como lo plantean Moreno y Salinas (2020), es imprescindible diseñar intervenciones educativas que respondan a las particularidades del contexto, favoreciendo la integración entre currículo, comunidad y vida productiva. En este sentido, el diseño de una estrategia didáctica basada en ABP busca ofrecer una respuesta contextualizada, viable y replicable, que contribuya a mejorar la calidad educativa rural.

Desde el punto de vista social, esta investigación cobra especial relevancia al enmarcarse en un territorio como El Morro, donde los efectos de la transición pospetrolera han impactado las dinámicas económicas y laborales, generando incertidumbre en la población juvenil. Esta situación plantea la necesidad de reconfigurar el papel de la escuela como espacio de formación para la vida, en el cual los estudiantes puedan construir proyectos significativos que articulen saberes escolares y realidades comunitarias. Según Restrepo y Quintero (2021), la educación rural está llamada a asumir un rol protagónico en la reconstrucción del tejido social, generando alternativas de desarrollo endógeno que fomenten la permanencia digna en el territorio. Así, fortalecer competencias emprendedoras desde la escuela se convierte en una estrategia para enfrentar la exclusión, promover la equidad y potenciar la participación activa de los jóvenes en la transformación de su entorno.

En cuanto a su contribución metodológica, el estudio propone un diseño investigativo que combina el enfoque mixto con una perspectiva secuencial y descriptiva, lo cual permite una comprensión integral del fenómeno educativo en estudio. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2022), la triangulación de métodos cualitativos y cuantitativos permite contrastar

hallazgos, validar instrumentos y enriquecer la interpretación de los datos. En este caso, se aplicarán cuestionarios, entrevistas y análisis documental, lo que otorga robustez al proceso de recolección y análisis. Además, la construcción de una estrategia didáctica bajo parámetros de diseño curricular aporta a la sistematización de modelos pedagógicos emergentes en contextos rurales. El componente metodológico de esta investigación se convierte, entonces, en una guía replicable para otros escenarios educativos con características similares.

Asimismo, el diseño y aplicación del instrumento denominado “emprendograma” representa un aporte metodológico original, que permite valorar las capacidades emprendedoras de los estudiantes desde una perspectiva formativa e integral. Esta herramienta, desarrollada bajo criterios de validez y pertinencia contextual, permite recoger evidencias del impacto de la estrategia didáctica en dimensiones como la iniciativa, la creatividad, el liderazgo y la autogestión. Según Gutiérrez y Rincón (2019), la evaluación auténtica es clave para valorar procesos complejos de aprendizaje en entornos reales, lo que hace del “emprendograma” un recurso innovador que supera las limitaciones de las pruebas tradicionales. Su integración al currículo escolar representa un paso importante hacia la transformación de las prácticas evaluativas en la educación rural.

Desde el punto de vista de la innovación pedagógica, esta propuesta ofrece una alternativa concreta a las metodologías tradicionales que aún predominan en las aulas rurales colombianas. Como lo señalan Ramírez y Díaz (2023), los modelos centrados en la transmisión de contenidos resultan insuficientes para formar sujetos críticos, emprendedores y socialmente comprometidos. El ABP, al situar al estudiante como protagonista activo de su proceso formativo, favorece la construcción de conocimiento situado, significativo y contextualizado. La articulación con la orientación sociolaboral y el desarrollo del pensamiento crítico amplía el horizonte formativo de los jóvenes, permitiéndoles proyectarse en escenarios laborales y comunitarios con mayor capacidad de agencia y transformación.

En el plano personal, la realización de esta investigación representa una oportunidad de crecimiento profesional y humano, en tanto que permite vincular la experiencia docente con una reflexión crítica sobre las necesidades del territorio. La construcción de conocimiento desde y para el contexto fortalece la conciencia ética del investigador, quien asume un compromiso genuino con la mejora de las condiciones educativas de su comunidad. Como afirma Paredes (2020), la investigación educativa debe estar guiada por una intencionalidad transformadora,

donde el conocimiento no sea un fin en sí mismo, sino un medio para incidir en la realidad social. En ese sentido, esta propuesta emerge del diálogo entre teoría, experiencia y compromiso, lo cual le otorga un carácter profundamente humanista.

Desde la perspectiva disciplinar, este estudio se inscribe en el campo de la innovación educativa con enfoque rural, aportando una mirada situada sobre el desarrollo de competencias emprendedoras en jóvenes de secundaria. Su contribución radica en la articulación de diversos saberes —pedagógicos, sociológicos y económicos— que permiten construir una propuesta integral y contextualizada. Según Torres y Álvarez (2019), la interdisciplinariedad es clave para abordar problemáticas educativas complejas, ya que permite comprenderlas desde múltiples dimensiones. Esta investigación propone una estrategia que trasciende el aula, conectando la escuela con la comunidad, el conocimiento con la acción, y el currículo con el proyecto de vida, fortaleciendo así el carácter transformador de la educación.

En el marco de los desafíos que enfrentan los sistemas educativos rurales en América Latina, esta propuesta se convierte en una experiencia valiosa que puede ser replicada y adaptada a otros territorios con dinámicas similares. De acuerdo con UNESCO (2021), es urgente desarrollar modelos pedagógicos que promuevan la equidad territorial, el arraigo juvenil y la justicia educativa. En este sentido, la estrategia planteada busca no solo fortalecer competencias individuales, sino también contribuir a la construcción de capacidades colectivas en las comunidades educativas rurales. La apuesta por el emprendimiento como alternativa de vida digna se convierte así en un eje vertebral para repensar la función social de la escuela.

Además, el enfoque utilizado en esta investigación permite resignificar la función del docente como diseñador de estrategias, mediador del conocimiento y facilitador de procesos de aprendizaje transformadores. Como señalan Moreno y Beltrán (2022), el rol del maestro en el siglo XXI debe superar la simple transmisión de contenidos y orientarse hacia la creación de ambientes de aprendizaje que estimulen la curiosidad, el pensamiento crítico y la acción colectiva. En este contexto, el diseño de una estrategia basada en ABP implica repensar la planificación curricular, la evaluación formativa y la relación pedagógica. El docente, desde esta visión, se posiciona como un agente clave en el proceso de transformación educativa local.

Esta investigación representa una oportunidad para fortalecer el vínculo entre universidad y territorio, al promover la investigación educativa como herramienta para la transformación social. En concordancia con las líneas de investigación de la Universidad de Investigación e

Innovación de México (UIIX), el presente estudio se alinea con los principios de innovación educativa y compromiso comunitario. Tal como afirma Escobar (2021), la universidad debe abrirse al diálogo con las realidades sociales y convertirse en un actor activo en la construcción de soluciones contextualizadas. Así, esta propuesta no solo aporta al campo académico, sino que también contribuye a la mejora real de la calidad educativa en contextos rurales.

### **1.5. Objeto de estudio.**

El objeto de estudio de la presente investigación se centra en el diseño e implementación de una estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) orientada al fortalecimiento de las competencias emprendedoras, mediante el desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral en estudiantes de los grados décimo y once. Este enfoque se fundamenta en la necesidad de renovar las prácticas educativas en contextos rurales, donde se ha evidenciado una débil articulación entre los contenidos escolares y las demandas del entorno productivo local. Tal como lo plantea Rodríguez (2021), el objeto de estudio debe responder a una problemática concreta, y en este caso, el desfase entre el currículo y la realidad pospetrolera del corregimiento El Morro demanda una intervención pedagógica situada, pertinente y transformadora, que reconozca las potencialidades de los jóvenes como agentes activos del cambio territorial.

Desde la perspectiva de la educación rural, el objeto de estudio adquiere especial relevancia, dado que los contextos periféricos en Colombia suelen ser excluidos de los procesos de innovación pedagógica. Según Contreras y Méndez (2020), las zonas rurales enfrentan múltiples barreras en términos de equidad educativa, que se manifiestan en la falta de formación docente, baja inversión en infraestructura y ausencia de modelos didácticos flexibles y adaptados al entorno. En este sentido, estudiar el diseño de una estrategia basada en ABP permite no solo atender una necesidad formativa puntual, sino también contribuir al debate sobre cómo transformar las prácticas pedagógicas en escenarios rurales desde un enfoque que privilegie la autonomía, el pensamiento crítico y la acción emprendedora. Así, el objeto de estudio se enmarca en la necesidad de articular teoría y contexto, con el fin de resignificar el papel de la escuela en territorios en transición.

El ABP, como núcleo del objeto de estudio, ha demostrado ser una metodología eficaz para fomentar competencias clave en estudiantes de secundaria. Investigaciones como la de

Herrera y Osorio (2022) destacan que el ABP potencia la participación activa del estudiante en su aprendizaje, al vincularlo con situaciones reales que requieren análisis, toma de decisiones y trabajo colaborativo. En este marco, estudiar cómo esta metodología puede contribuir al desarrollo de una mentalidad emprendedora se convierte en una apuesta por resignificar el aprendizaje desde un enfoque transformador. El objeto de estudio, por tanto, no se limita al uso de una técnica pedagógica, sino que busca profundizar en su potencial para incidir en el proyecto de vida de los estudiantes, preparándolos para enfrentar con criterio y creatividad los desafíos de un entorno sociolaboral cambiante.

La orientación sociolaboral también constituye un componente esencial del objeto de estudio, al reconocerse como una herramienta formativa que permite a los estudiantes proyectarse más allá de la educación formal. De acuerdo con López y Gómez (2019), la orientación vocacional y laboral no solo guía decisiones académicas, sino que incide directamente en la motivación, la autoestima y la construcción de identidad de los jóvenes. En contextos rurales como El Morro, donde la transición económica pospetrolera ha generado incertidumbre en las nuevas generaciones, integrar esta dimensión en el proceso formativo resulta fundamental. Así, el objeto de estudio incorpora la orientación sociolaboral como un eje transversal que, junto al pensamiento crítico, permite consolidar un enfoque integral de las competencias emprendedoras, que trascienda la capacitación técnica y se articule con el desarrollo humano y comunitario.

Asimismo, el pensamiento crítico es otro eje estructural del objeto de estudio, en tanto que habilita a los estudiantes para interpretar, cuestionar y transformar su realidad. Según Márquez y Patiño (2023), el pensamiento crítico debe ser promovido intencionadamente desde el currículo, pues constituye la base para la formación de ciudadanos autónomos, reflexivos y comprometidos con su contexto. Al estudiar su relación con el emprendimiento y la orientación sociolaboral, esta investigación contribuye a llenar un vacío teórico en el campo de la educación rural, al tiempo que propone un modelo pedagógico que responde a los desafíos de la formación integral. Por ello, el objeto de estudio se configura como una construcción compleja e interdependiente, que articula dimensiones cognitivas, actitudinales y proyectivas en función del fortalecimiento del proyecto educativo en territorios históricamente marginados.

El objeto de estudio adquiere una dimensión transformadora al orientarse hacia el diseño de una estrategia didáctica que no solo responda a una problemática educativa, sino que genere conocimiento aplicable y transferible a otros contextos rurales. Tal como afirma Salcedo (2024),

un objeto de estudio en educación debe aportar a la construcción de soluciones pedagógicas viables, contextualizadas y sostenibles, capaces de transformar la realidad del aula y de la comunidad. En este caso, el estudio se proyecta como una iniciativa de innovación educativa desde y para el territorio, que promueve una mirada crítica y creativa sobre la función social de la escuela. El objeto de estudio, entonces, no es una abstracción, sino una propuesta situada, profundamente comprometida con la transformación de la práctica educativa y con la dignificación de la juventud rural colombiana.

### **1.6. Campo de acción.**

El campo de acción de esta investigación se sitúa en el ámbito de la educación secundaria rural, específicamente en el diseño e implementación de estrategias didácticas innovadoras para fortalecer competencias emprendedoras en estudiantes de los grados décimo y once de la Institución Educativa Antonio Nariño, corregimiento El Morro, municipio de Yopal, Casanare. Este campo reconoce la importancia de articular los procesos pedagógicos con las dinámicas territoriales y sociolaborales del entorno, especialmente en contextos que transitan hacia modelos económicos pospetroleros. Según Pérez y Maldonado (2022), el campo de acción en estudios pedagógicos debe permitir la intervención concreta en un escenario real, con el propósito de transformar prácticas educativas y mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes desde una perspectiva situada, contextualizada y participativa.

La educación secundaria rural ha sido históricamente excluida de los debates sobre innovación y pertinencia educativa, lo cual ha generado brechas significativas en términos de acceso, calidad y resultados de aprendizaje. El campo de acción propuesto en esta investigación responde a dicha problemática, al centrarse en un grupo poblacional específico que enfrenta barreras estructurales para acceder a procesos formativos significativos y vinculados a su realidad. Como lo plantea Londoño (2020), los campos de acción que abordan la ruralidad desde una óptica transformadora deben proponer soluciones pedagógicas viables que reconozcan las condiciones materiales, culturales y sociales del territorio. En este sentido, el estudio asume un compromiso con la mejora de las oportunidades educativas para los jóvenes rurales, integrando componentes formativos relevantes como el pensamiento crítico, la orientación sociolaboral y el emprendimiento.

Este campo de acción se articula además con el enfoque del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), que constituye el eje metodológico de la propuesta. El ABP permite que los estudiantes se enfrenten a situaciones reales y significativas, promoviendo la búsqueda de soluciones a través del trabajo colaborativo, la reflexión crítica y el diseño de acciones concretas. De acuerdo con García y Velásquez (2021), el ABP amplía el campo de acción pedagógico al situar el conocimiento en un marco de resolución de proyectos vinculados al entorno inmediato del estudiante. En consecuencia, el campo de acción de esta tesis se proyecta hacia la transformación de las prácticas de aula, en tanto incorpora una estrategia didáctica que responde a la problemática educativa concreta del corregimiento El Morro, permitiendo a los estudiantes generar aprendizajes relevantes y aplicables en su vida cotidiana.

El campo de acción también incluye la orientación sociolaboral como componente esencial para facilitar la transición de los estudiantes hacia escenarios de vida autónomos y productivos. En zonas rurales como El Morro, donde la estructura económica se encuentra en redefinición, la falta de herramientas para proyectar un futuro vocacional genera incertidumbre y desmotivación. Según Torres y Ramírez (2019), incluir la dimensión sociolaboral en los procesos escolares contribuye a dotar de sentido al aprendizaje y fortalece la relación entre escuela y comunidad. En este marco, el campo de acción de la investigación se extiende más allá del aula, abarcando procesos formativos que permiten a los estudiantes identificar sus talentos, tomar decisiones informadas y asumir su papel como constructores de alternativas de desarrollo para sus comunidades.

Desde una perspectiva metodológica, el campo de acción abarca también el diseño, aplicación y validación de un instrumento denominado “emprendograma”, cuyo propósito es evaluar el impacto de la estrategia didáctica propuesta sobre el desarrollo de las competencias emprendedoras. Esta herramienta ha sido construida con base en criterios de pertinencia contextual, claridad conceptual y viabilidad operativa. Tal como afirman Quiceno y Lara (2023), los campos de acción deben considerar la dimensión evaluativa como parte del proceso de mejora e innovación educativa. La incorporación de un instrumento contextualizado garantiza la posibilidad de generar datos fiables y significativos que retroalimenten el proceso pedagógico, aportando evidencias tanto para la toma de decisiones escolares como para el análisis académico del fenómeno estudiado.

El campo de acción de esta tesis se inscribe en la línea de investigación de “Innovación educativa y perspectivas tecnológicas” propuesta por la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX). Esta línea se orienta a la generación de soluciones pedagógicas originales, inclusivas y sostenibles, capaces de responder a los desafíos del presente desde una mirada humanista, crítica y transformadora. La propuesta desarrollada se alinea con este enfoque, al construir una estrategia pedagógica que conjuga el ABP, el pensamiento crítico y la orientación sociolaboral para formar estudiantes con mentalidad emprendedora, conscientes de su contexto y capaces de incidir en él. Como lo sostiene Aguirre (2024), delimitar el campo de acción con claridad permite fortalecer el vínculo entre la teoría, la práctica y el impacto social de la investigación, garantizando su pertinencia académica y su utilidad comunitaria.

### **1.7. Objetivos.**

La construcción de objetivos en una investigación educativa constituye un componente esencial que orienta el sentido, el alcance y la sistematización del proceso investigativo. Su formulación debe responder no solo a una lógica interna que garantice coherencia metodológica, sino también a una articulación explícita con el problema y el propósito general del estudio. Según Álvarez y Montoya (2021), los objetivos definen con precisión las metas cognoscitivas y operativas que permitirán abordar la realidad investigada desde un enfoque sistemático, secuencial y verificable. En este trabajo, los objetivos se han estructurado atendiendo a un orden lógico que inicia con la caracterización del contexto sociodemográfico, continúa con la identificación de necesidades formativas y culmina con la elaboración y evaluación de una propuesta didáctica transformadora. Como lo advierten Méndez y Osorio (2019), los objetivos deben reflejar la intencionalidad pedagógica de la investigación y servir como referentes concretos para el análisis de los resultados y la toma de decisiones fundamentadas. De ahí la importancia de su adecuada formulación en este estudio.

#### *1.7.1. Objetivo General.*

El objetivo general de una investigación representa la declaración más amplia del propósito que se desea alcanzar, y orienta de manera clara la dirección del proceso investigativo, permitiendo articular teóricamente el problema, la metodología y los resultados esperados. Su

formulación requiere precisión conceptual, viabilidad metodológica y congruencia con el enfoque elegido. Según Vera y Calderón (2020), el objetivo general debe sintetizar la finalidad central del estudio, definiendo qué se pretende transformar, comprender o intervenir en un determinado contexto. En esta investigación, el objetivo general propone el diseño de una estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), orientada a fortalecer competencias emprendedoras en estudiantes rurales, articulando además el pensamiento crítico y la orientación sociolaboral. Tal como argumentan Márquez y Del Real (2022), cuando el objetivo general se integra a los ejes contextuales y pedagógicos del problema, no solo favorece la coherencia del estudio, sino que facilita la construcción de una propuesta pertinente, transformadora y fundamentada en las realidades educativas actuales. En coherencia con el planteamiento del problema, el objetivo general de este estudio es:

- Proponer una estrategia didáctica basada en ABP para contribuir al fortalecimiento de las competencias emprendedoras mediante el desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral en estudiantes de los grados 10.º y 11.º de la Institución Educativa Antonio Nariño, corregimiento El Morro, Yopal, Colombia, durante el segundo semestre del año lectivo 2024.

### *1.7.2. Objetivos específicos.*

La formulación de los objetivos específicos en una investigación educativa permite trazar un camino metodológico claro que oriente las acciones necesarias para dar respuesta al problema planteado. En el caso de la presente investigación, los objetivos se estructuran de manera progresiva, desde la identificación del contexto sociodemográfico hasta la elaboración y evaluación de una estrategia didáctica fundamentada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Como sostienen González y Reyes (2022), una investigación educativa rigurosa debe plantear objetivos que guarden coherencia lógica con el propósito general, asegurando la pertinencia de cada fase del proceso. Así, cada objetivo específico aquí propuesto se convierte en una unidad de análisis que aporta evidencia concreta para sustentar la propuesta pedagógica. Además, siguiendo a Salazar y Pinto (2020), es fundamental que los objetivos integren tanto el diagnóstico del entorno como la intervención pedagógica, garantizando un enfoque integral y situado. En consecuencia, los objetivos de esta investigación responden a un orden lógico,

coherente y sistemático, indispensable para el logro del propósito transformador de la tesis. Para alcanzar el objetivo general propuesto, se definen los siguientes objetivos específicos:

- Identificar las características sociodemográficas, educativas y vocacionales en el contexto, las condiciones de su entorno y las variables que inciden en el desarrollo de competencias emprendedoras en los estudiantes de los grados décimo y once de la Institución Educativa Antonio Nariño del corregimiento El Morro, municipio de Yopal, Colombia.
- Determinar las necesidades formativas en competencias emprendedoras y pensamiento crítico a partir del análisis de sus intereses, habilidades, aspiraciones y experiencias previas vinculadas con el ámbito sociolaboral de los estudiantes de los grados décimo y once de la Institución Educativa Antonio Nariño del corregimiento El Morro, municipio de Yopal, Colombia.
- Elaborar una estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), que responda a las capacidades identificadas y promueva el desarrollo del pensamiento crítico, la orientación sociolaboral y las competencias emprendedoras en los estudiantes de los grados décimo y once de la Institución Educativa Antonio Nariño del corregimiento El Morro, municipio de Yopal, Colombia.

### **1.8. Hipótesis.**

La hipótesis central surge como respuesta al vacío formativo detectado en la educación secundaria rural, particularmente en relación con la escasa integración de metodologías activas que promuevan aprendizajes significativos vinculados con el entorno. En investigaciones recientes, como la de Ramírez y Méndez (2020), se evidencia que el uso del ABP genera mejoras sustanciales en la motivación, el desempeño académico y la capacidad de los estudiantes para enfrentar retos reales. Por tanto, se hipotetiza que la implementación de una estrategia didáctica basada en ABP incidirá positivamente en la activación de habilidades emprendedoras, al situar el aprendizaje en problemas contextualizados que exigen análisis, toma de decisiones, trabajo en equipo y creatividad. Esta relación se proyecta como el núcleo de la propuesta investigativa.

Desde un enfoque pedagógico, la hipótesis también se sustenta en el valor formativo del pensamiento crítico como catalizador del emprendimiento y la transformación del contexto. De

acuerdo con Paredes y Gamboa (2023), el pensamiento crítico es una competencia transversal que potencia la capacidad de los estudiantes para interpretar, cuestionar y resignificar la realidad en la que viven. En tal sentido, se presume que el desarrollo intencionado del pensamiento crítico, mediado por una estrategia ABP, potenciará en los estudiantes no solo la generación de ideas innovadoras, sino también la consolidación de un perfil emprendedor con sentido ético, social y contextual. Esta presunción se convierte en un supuesto central dentro del diseño investigativo y será evaluada mediante instrumentos cualitativos y cuantitativos.

Otro componente fundamental en la formulación de la hipótesis es la orientación sociolaboral, entendida como el proceso pedagógico mediante el cual los estudiantes adquieren herramientas para proyectarse personal y profesionalmente. En contextos rurales como el de El Morro, donde las oportunidades de empleo formal son escasas y el tejido económico local está en transición, esta dimensión cobra especial relevancia. Según García y Tapiero (2021), la falta de orientación vocacional limita la capacidad de los jóvenes para diseñar trayectorias de vida viables, lo cual incide en la deserción escolar y el desempleo juvenil. Por lo tanto, se hipotetiza que la incorporación de un componente de orientación sociolaboral en la estrategia didáctica permitirá a los estudiantes visualizar alternativas productivas y tomar decisiones informadas sobre su futuro.

La hipótesis se configura así a partir de una relación entre variables claramente delimitadas: la estrategia didáctica basada en ABP como variable independiente, y el fortalecimiento de las competencias emprendedoras como variable dependiente, mediadas por el desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral. Esta relación será evaluada en una muestra de estudiantes de los grados décimo y once, a través de un diseño mixto, con pruebas diagnósticas, aplicación de la estrategia, instrumentos de recolección de datos y análisis comparativo de resultados. Como sostienen Salinas y Ocampo (2019), una hipótesis educativa eficaz debe traducirse en una propuesta concreta de mejora, verificable y con potencial de aplicabilidad en otros escenarios similares.

Con base en los elementos anteriores, la hipótesis general que orienta este estudio se expresa de la siguiente manera: *Si se implementa una estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), entonces se fortalecerán significativamente las competencias emprendedoras de los estudiantes de los grados décimo y once de la Institución Educativa Antonio Nariño del corregimiento El Morro, municipio de Yopal, mediante el*

*desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral*. Esta hipótesis, además de orientar la metodología, sirve como eje articulador de los análisis e interpretaciones que se realizarán en función de los resultados obtenidos.

### **1.9. Alcance temático.**

El alcance temático de esta investigación se enmarca en el estudio de la innovación educativa en contextos rurales, con énfasis en el diseño e implementación de una estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el fortalecimiento de competencias emprendedoras. Este enfoque reconoce la necesidad de repensar las prácticas pedagógicas convencionales y propone una alternativa metodológica centrada en el estudiante, capaz de promover el pensamiento crítico, la resolución de proyectos y la conexión del aprendizaje con la realidad local. Como afirman González y Restrepo (2020), el ABP permite una articulación efectiva entre el saber académico y los desafíos sociales y económicos del entorno, haciendo del aula un espacio de reflexión y acción transformadora. En consecuencia, esta investigación se sitúa dentro de las propuestas temáticas que vinculan pedagogía activa, educación rural y formación para el emprendimiento.

Dentro del alcance temático se aborda el concepto de competencias emprendedoras, entendidas como un conjunto de habilidades, actitudes y conocimientos que permiten a los estudiantes identificar oportunidades, tomar decisiones responsables y generar iniciativas productivas. Según Trujillo y Pérez (2021), el emprendimiento escolar debe ir más allá de la creación de negocios, integrando el pensamiento creativo, el liderazgo, la autonomía y la sensibilidad social. Este estudio se enfoca en cómo estas competencias pueden ser desarrolladas de forma sistemática mediante estrategias didácticas que desafíen la pasividad del aula tradicional. La formación emprendedora es aquí asumida como una herramienta para el empoderamiento juvenil y la transformación territorial, especialmente en contextos rurales marcados por la incertidumbre económica y el desempleo estructural.

Otro componente clave del alcance temático es el pensamiento crítico, entendido como una capacidad transversal que potencia la reflexión autónoma, el análisis argumentado y la toma de decisiones conscientes. De acuerdo con Rojas y Molina (2023), fomentar el pensamiento crítico en educación secundaria es fundamental para formar ciudadanos capaces de enfrentar los desafíos de un mundo complejo, desigual y cambiante. En este trabajo, se examina cómo el ABP

puede actuar como catalizador del pensamiento crítico, al situar al estudiante ante problemas reales que requieren investigación, discusión y resolución colaborativa. La relación entre pensamiento crítico y emprendimiento resulta estratégica, ya que ambas competencias comparten fundamentos como la creatividad, la iniciativa y la evaluación ética de las acciones, dimensiones claves para una formación integral.

Asimismo, el alcance temático incluye la dimensión de la orientación sociolaboral, que en contextos rurales suele estar ausente o limitada a la información sobre opciones académicas, sin contemplar las realidades del territorio ni las trayectorias personales. Esta investigación parte de la necesidad de integrar esta orientación como una línea formativa que facilite a los estudiantes la construcción de un proyecto de vida viable, coherente con sus intereses, capacidades y posibilidades del entorno. Según Muñoz y Guerrero (2019), la orientación sociolaboral debe fomentar la autonomía, el conocimiento de sí mismo y la exploración del mundo del trabajo desde una perspectiva crítica y contextualizada. En este estudio, dicha dimensión se articula con el ABP para promover escenarios de aprendizaje en los que los jóvenes puedan proyectarse profesionalmente con sentido de pertenencia y responsabilidad social.

Desde una perspectiva curricular, el alcance temático aborda la necesidad de transformar los contenidos escolares en experiencias significativas de aprendizaje, lo cual implica una revisión crítica de los enfoques tradicionales centrados en la transmisión unidireccional del conocimiento. Esta propuesta parte del principio de que la escuela rural no debe replicar modelos urbanos sin considerar su especificidad cultural, económica y social. Como lo sostiene Valencia (2022), un currículo pertinente debe ser flexible, contextualizado y orientado al desarrollo de capacidades para la vida. En este sentido, la estrategia didáctica diseñada busca vincular los contenidos escolares con los intereses de los estudiantes y las necesidades del territorio, reconociendo la educación como una práctica situada, crítica y emancipadora.

El alcance temático de esta investigación se inscribe en la línea de estudio de la innovación educativa con enfoque rural, articulando elementos del desarrollo humano, la pedagogía crítica y la educación contextualizada. Esta línea reconoce que los procesos educativos deben responder a los desafíos del entorno, promoviendo aprendizajes que contribuyan al bienestar individual y colectivo. Tal como proponen Londoño y Barragán (2021), innovar en educación rural implica superar la brecha histórica entre el sistema educativo y las realidades de las comunidades, a través de propuestas pedagógicas situadas, colaborativas y transformadoras.

En suma, el alcance temático de este estudio abarca la convergencia entre metodología activa, formación emprendedora, pensamiento crítico y orientación vocacional, integrados en una propuesta de intervención didáctica para jóvenes de educación media en zonas rurales.

### **1.10. Delimitación Espacial y Temporal.**

La delimitación espacial de una investigación educativa permite circunscribir el objeto de estudio a un contexto geográfico y sociocultural específico, lo que favorece su comprensión, análisis e intervención desde un enfoque situado. En este caso, la investigación se desarrolla en la Institución Educativa Antonio Nariño, ubicada en el corregimiento El Morro, municipio de Yopal, departamento de Casanare, Colombia. Este territorio presenta condiciones particulares que inciden directamente en los procesos formativos de los estudiantes, como su historia ligada a la economía extractiva, la transformación hacia un escenario pospetrolero, y las tensiones entre ruralidad y urbanización. Según Ortega y Guzmán (2022), delimitar espacialmente un estudio implica reconocer las características propias del entorno educativo, sus actores, dinámicas y desafíos, lo que constituye una base indispensable para diseñar intervenciones pedagógicas pertinentes y efectivas.

El Morro, como corregimiento rural, enfrenta múltiples retos en el ámbito educativo, tales como la limitada disponibilidad de recursos didácticos, la baja conectividad digital, la escasa oferta de formación docente continua y las brechas entre el currículo oficial y las realidades del territorio. Estos factores repercuten en la calidad de la enseñanza y en la motivación de los estudiantes por permanecer en el sistema escolar. En este sentido, delimitar espacialmente el estudio a esta comunidad permite visibilizar las condiciones particulares de su población juvenil, que demanda propuestas pedagógicas contextualizadas, activas y orientadas al desarrollo integral. De acuerdo con Valenzuela y Barrero (2019), las investigaciones en territorios rurales deben asumir un enfoque diferencial, reconociendo la singularidad de sus procesos educativos y su relación estrecha con los aspectos sociales, económicos y culturales del entorno.

La Institución Educativa Antonio Nariño atiende población de niveles socioeconómicos medios y bajos, en su mayoría jóvenes cuyas familias han estado vinculadas históricamente a la industria petrolera o a la economía informal. Este contexto configura una realidad en la que las expectativas de futuro son inciertas, y donde la escuela se convierte en un espacio clave para la construcción de alternativas de vida dignas. Delimitar el estudio a los grados **décimo y once**

permite enfocar la intervención en un grupo que se encuentra en la fase final de la educación media, momento decisivo para la toma de decisiones vocacionales y laborales. Como lo señala Márquez (2021), intervenir en esta etapa educativa resulta crucial para incidir en el fortalecimiento de habilidades para la autonomía, el emprendimiento y la participación ciudadana activa, especialmente en zonas rurales en transformación.

En cuanto a la delimitación temporal, el estudio se enmarca en el segundo semestre del año lectivo 2024, periodo durante el cual se desarrollarán todas las fases del proceso investigativo, desde la aplicación de instrumentos diagnósticos hasta la implementación y evaluación de la estrategia didáctica. Este recorte temporal responde tanto al calendario académico de la institución como a la necesidad de observar de manera intensiva los efectos de la propuesta en un tiempo definido y controlado. Según Herrera y Zambrano (2020), establecer una delimitación temporal clara permite concentrar los esfuerzos investigativos, garantizar la continuidad metodológica y facilitar el seguimiento de los resultados obtenidos, asegurando así la validez del estudio dentro de un periodo escolar coherente con los objetivos planteados.

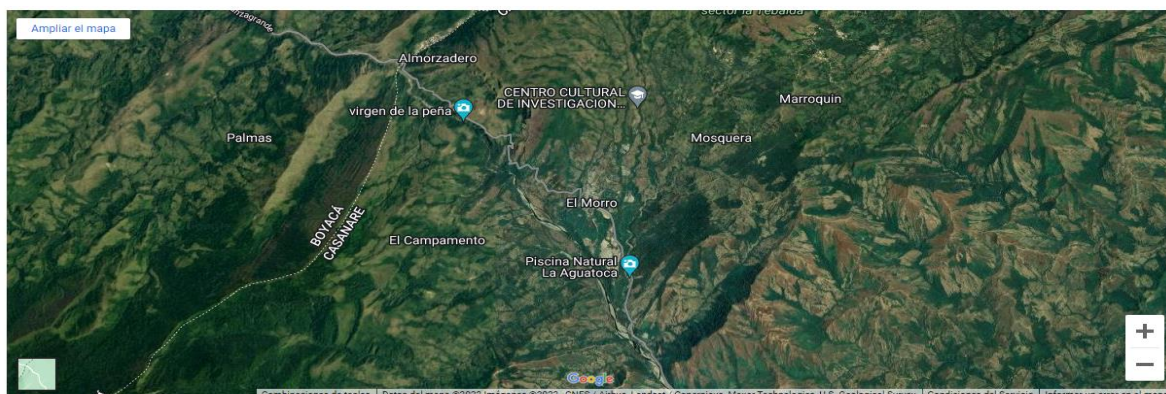
La elección del segundo semestre del año 2024 obedece también a criterios estratégicos y operativos, dado que en este momento los estudiantes de los grados décimo y once se encuentran en una etapa de mayor madurez cognitiva y disposición hacia procesos de proyección vocacional. Este periodo coincide además con la planeación institucional de proyectos pedagógicos transversales, lo que permitirá insertar la estrategia en un espacio real del plan curricular. Como lo plantea Cárdenas (2019), los tiempos escolares deben ser leídos no solo como marcos administrativos, sino como escenarios simbólicos y pedagógicos que inciden en la disposición al cambio y en la construcción del conocimiento. Por tanto, la delimitación temporal aquí propuesta está alineada con las dinámicas institucionales, garantizando su viabilidad y pertinencia formativa.

Al delimitar el estudio en el tiempo y el espacio, se busca garantizar la coherencia contextual de la investigación y fortalecer su aplicabilidad. La delimitación no solo contribuye a reducir la dispersión conceptual y metodológica, sino que permite focalizar el análisis en un grupo, una comunidad y un periodo específicos, desde los cuales se puede generar conocimiento educativo situado. Como indican Bolívar y Rodríguez (2023), delimitar con claridad el alcance geográfico y temporal del estudio no limita su validez, sino que la fortalece, al anclarla en experiencias concretas y transformadoras. Así, la presente investigación se inscribe como una

propuesta pertinente para el contexto de El Morro, viable en términos de implementación y oportuna para responder a las necesidades educativas emergentes del año lectivo 2024.

Figura 1

Mapa satelital del corregimiento El Morro y su área de influencia, municipio de Yopal, Casanare.



*Nota.* Imagen tomada de Google Maps, en la que se observan las principales veredas, accidentes geográficos y puntos de interés del corregimiento El Morro y sus alrededores.

## **Capítulo 2. Fundamentos Teóricos Referenciales.**

En el marco del Capítulo 2, los fundamentos teóricos referenciales constituyen el soporte conceptual que orienta y legitima la propuesta investigativa centrada en el diseño de una estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), con el propósito de fortalecer las competencias emprendedoras mediante el desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral en contextos escolares rurales. Esta investigación se inscribe en una tradición pedagógica que reconoce el papel activo del estudiante en la construcción del conocimiento, retomando principios del aprendizaje significativo de Ausubel y conectándolos con enfoques contemporáneos que privilegian la resolución de problemas auténticos como estrategia formativa. En este sentido, autores como Díaz y Hernández (2020) destacan que el ABP no solo estimula habilidades cognitivas superiores, sino que también promueve el compromiso social y la autogestión del aprendizaje. Por su parte, el pensamiento crítico se conceptualiza como una competencia transversal indispensable para que los estudiantes evalúen información, formulen juicios argumentados y tomen decisiones con criterio ético y contextualizado (Valenzuela & González, 2021). Finalmente, la orientación sociolaboral se concibe desde una perspectiva integradora que articula la identidad vocacional con las dinámicas del territorio, como lo proponen Salazar y Rojas (2019), quienes sostienen que en entornos rurales este componente debe responder a las oportunidades reales del contexto productivo. Así, este capítulo delimita los constructos fundamentales de la investigación, define sus relaciones y aporta un marco de interpretación coherente con los objetivos propuestos.

### **2.1. Estado del arte (Marco Histórico y Actual).**

El estudio del emprendimiento escolar ha evolucionado desde una concepción reduccionista centrada en la creación de empresas hacia una mirada más amplia que lo vincula con la formación integral, la autonomía y el pensamiento crítico. En las últimas dos décadas, el emprendimiento se ha posicionado como una competencia clave en el desarrollo de los estudiantes, especialmente en contextos donde las condiciones económicas y sociales demandan creatividad e innovación para superar limitaciones estructurales. Según Núñez y Rincón (2021), el enfoque actual del emprendimiento en la educación media no debe limitarse al desarrollo de

planes de negocio, sino que debe orientarse hacia el fortalecimiento de capacidades humanas para la transformación del entorno, la autogestión y la construcción de proyectos de vida viables.

Históricamente, las políticas educativas en América Latina han reconocido la importancia del emprendimiento como motor de desarrollo económico, sin embargo, su incorporación en el sistema escolar ha sido fragmentaria y superficial. En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional ha promovido la educación para el emprendimiento a través de la Ley 1014 de 2006, pero su implementación real ha enfrentado obstáculos relacionados con la formación docente, la rigidez curricular y la falta de articulación con las realidades territoriales. Investigaciones como la de Ríos y Castellanos (2019) advierten que la mayoría de los programas de emprendimiento en instituciones públicas carecen de metodologías activas y enfoques contextualizados, lo cual reduce su impacto en el pensamiento y la acción de los estudiantes.

En la última década, se ha incrementado el interés por vincular el emprendimiento escolar con metodologías innovadoras que permitan a los estudiantes aprender desde la experiencia y la resolución de problemas reales. En este sentido, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) ha emergido como una estrategia eficaz para fomentar el pensamiento crítico, la toma de decisiones y la iniciativa personal. Como señalan Ceballos y Molina (2020), el ABP facilita la construcción de conocimiento significativo al situar al estudiante ante retos concretos que debe analizar, comprender y resolver colaborativamente. Esta metodología promueve una visión del aprendizaje centrada en la acción, que resulta coherente con los principios del emprendimiento como práctica social, reflexiva y proyectiva.

El pensamiento crítico, por su parte, se ha consolidado como una competencia fundamental en los marcos curriculares contemporáneos, al ser indispensable para la formación de ciudadanos activos y responsables. La UNESCO (2021) ha señalado que la educación del siglo XXI debe centrarse en el desarrollo de habilidades cognitivas complejas que permitan a los estudiantes comprender su realidad, cuestionarla y transformarla. En estudios recientes, como el de Medina y Suárez (2022), se ha demostrado que los programas educativos que integran el pensamiento crítico en su diseño metodológico logran mejores resultados en la participación, la autonomía y la capacidad de resolución de conflictos de los estudiantes. En este contexto, la articulación entre ABP, pensamiento crítico y emprendimiento representa una triada estratégica para la transformación educativa.

En Colombia, diversos trabajos han abordado la relación entre pedagogías activas y desarrollo de competencias emprendedoras. La investigación de Torres y Meneses (2020) en instituciones rurales de Antioquia muestra que el uso de proyectos integradores y estudios de caso permitió a los estudiantes identificar oportunidades locales, diseñar iniciativas productivas y fortalecer su liderazgo comunitario. Sin embargo, también se evidenció que la falta de orientación vocacional limita el alcance de estas experiencias. Este hallazgo resalta la necesidad de incluir la orientación sociolaboral como un eje transversal en las propuestas de innovación educativa, especialmente en territorios con baja diversificación económica como El Morro, Yopal.

La orientación sociolaboral ha sido tradicionalmente abordada desde una lógica informativa, centrada en la entrega de datos sobre carreras o trayectorias académicas, sin considerar las dimensiones subjetivas, territoriales y proyectivas del estudiante. Estudios como el de Ramírez y Valera (2019) han propuesto una reformulación del concepto, entendiendo la orientación como un proceso pedagógico integral que articula intereses, capacidades y contextos. Desde esta mirada, se plantea que la escuela debe ofrecer espacios de exploración vocacional que habiliten a los estudiantes para tomar decisiones informadas, autónomas y vinculadas con las posibilidades reales de su entorno. Este enfoque resulta fundamental para el desarrollo de competencias emprendedoras en jóvenes de sectores rurales, quienes enfrentan restricciones materiales, culturales y estructurales en sus proyecciones de futuro.

A nivel internacional, países como Finlandia, Canadá y Nueva Zelanda han incorporado con éxito el emprendimiento y el pensamiento crítico como ejes del currículo, mediante estrategias basadas en retos, proyectos y problemas auténticos. Estas experiencias coinciden en la necesidad de otorgar mayor protagonismo al estudiante, reconfigurar el rol del docente como mediador y fomentar aprendizajes conectados con el entorno. Según Morales y Vázquez (2023), estos modelos educativos han mostrado resultados positivos en términos de motivación, desempeño académico y empleabilidad juvenil. No obstante, su aplicación en contextos latinoamericanos requiere ajustes estructurales y pedagógicos que reconozcan las condiciones específicas de cada territorio, como es el caso del corregimiento El Morro en el departamento de Casanare.

En el contexto colombiano, existen antecedentes que muestran experiencias exitosas de implementación del ABP en educación media, aunque su impacto ha sido mayor en zonas urbanas. La investigación de Bautista y Rodríguez (2021), desarrollada en Bogotá, evidenció que

el ABP permitió mejorar las habilidades comunicativas, la cooperación entre pares y la capacidad para resolver situaciones problemáticas de forma creativa. Sin embargo, los autores reconocen que estas metodologías requieren un acompañamiento docente constante, un rediseño curricular y recursos adecuados, aspectos que en las zonas rurales aún representan limitaciones significativas. Esta brecha señala la urgencia de generar propuestas adaptadas a los contextos rurales que incluyan herramientas prácticas y pertinentes como las que esta investigación propone.

La revisión del estado del arte también permite identificar vacíos en la articulación entre emprendimiento, pensamiento crítico y orientación sociolaboral desde una perspectiva rural. La mayoría de estudios se han centrado en componentes aislados, sin integrar estos tres ejes en una propuesta pedagógica estructurada. Esto implica una oportunidad de innovación teórica y práctica, al diseñar una estrategia didáctica que asuma la complejidad del aprendizaje en territorios como El Morro, donde la transición económica pospetrolera exige nuevas formas de vinculación escuela-comunidad. Tal como afirma López (2020), el currículo rural debe ser un instrumento de empoderamiento, que ayude a los jóvenes a construir caminos alternativos en contextos de exclusión estructural.

Esta investigación, por tanto, se sitúa en la intersección de tres campos temáticos relevantes: la pedagogía crítica, la educación emprendedora y la orientación sociolaboral. Desde el marco histórico, reconoce las limitaciones de enfoques tradicionales centrados en la transmisión de contenidos y en modelos rígidos de inserción laboral. En el plano actual, propone una intervención didáctica que responda a las necesidades formativas de los estudiantes desde una mirada integral y situada. Como lo argumenta Bernal (2022), el fortalecimiento de las competencias para la vida implica romper con la fragmentación del conocimiento escolar e integrar metodologías que fomenten la reflexión, la acción y la transformación social desde el aula.

A nivel metodológico, el estado del arte revisado orienta la elección del ABP como eje estructurador de la estrategia propuesta. Esta metodología permite configurar escenarios de aprendizaje donde los estudiantes puedan analizar su realidad, construir soluciones colaborativas y desarrollar habilidades emprendedoras con base en sus propios intereses. Según Espinosa y Roldán (2024), el ABP resulta especialmente útil en contextos donde el aprendizaje debe vincularse con la resolución de problemas locales, como sucede en zonas rurales con estructuras económicas inestables. En esta línea, la presente investigación busca no solo aplicar una

estrategia pedagógica innovadora, sino también validar su pertinencia en un entorno que demanda alternativas formativas realistas, creativas y transformadoras.

El recorrido histórico y actual de los estudios sobre emprendimiento, pensamiento crítico y orientación sociolaboral evidencia un tránsito desde enfoques asistemáticos y aislados hacia propuestas integradoras y contextualizadas. La revisión de literatura nacional e internacional muestra tanto avances significativos como vacíos pendientes de atender, especialmente en relación con las realidades rurales. Esta tesis se propone aportar a esa construcción desde una mirada situada, proponiendo una estrategia didáctica basada en ABP que articule los aprendizajes escolares con el proyecto de vida de los estudiantes. Así, el estado del arte no solo fundamenta teóricamente la propuesta, sino que también legitima su pertinencia pedagógica, social y territorial.

## **2.2. Marco teórico**

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se consolida como una alternativa pedagógica contemporánea que privilegia el aprendizaje situado, contextualizado y significativo, promoviendo la autonomía y el compromiso del estudiante con su proceso educativo. De acuerdo con Gómez y Ramos (2021), el ABP permite que los contenidos curriculares adquieran relevancia al estar vinculados a problemáticas reales, lo que fortalece la transferencia de conocimientos y habilidades al contexto práctico. Esta metodología propicia una interacción constante entre el saber teórico y la experiencia, estimulando la investigación, la reflexión crítica y la producción colaborativa de soluciones. En este escenario, el docente actúa como mediador del aprendizaje, facilitando la construcción del conocimiento a partir de los intereses y necesidades de los estudiantes. El ABP, por tanto, responde a los principios de una educación integral, orientada al desarrollo de competencias para la vida personal, social y laboral.

Asimismo, el ABP se presenta como un modelo eficaz para la formación de competencias transversales como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva y la resolución creativa de problemas, elementos esenciales en el perfil del ciudadano del siglo XXI. Según Ruiz y Castañeda (2020), el enfoque por proyectos permite integrar distintas áreas del conocimiento en torno a un propósito común, promoviendo una visión holística de la realidad y el trabajo interdisciplinario. Este tipo de aprendizaje demanda que el estudiante asuma roles activos, tome decisiones y reflexione sobre el impacto de sus acciones, lo cual favorece su empoderamiento

como sujeto transformador de su entorno. En consecuencia, el ABP no solo incrementa los niveles de motivación y participación estudiantil, sino que también contribuye al fortalecimiento de competencias ciudadanas y profesionales, alineadas con los desafíos actuales de la educación y el mundo laboral.

Figura 2

*Comparación educativa*



Nota: Universidad Nacional Abierta y a Distancia. (s.f.). Lección 58.

En el contexto de la educación media, el ABP se revela particularmente útil para fortalecer el pensamiento crítico y las competencias emprendedoras, al vincular los contenidos escolares con el entorno sociolaboral del estudiante. González y Pérez (2023) destacan que el pensamiento crítico es una competencia transversal que se potencia cuando los jóvenes deben tomar decisiones, argumentar soluciones y reflexionar sobre los impactos sociales de sus propuestas. De esta forma, el ABP no solo permite el aprendizaje significativo, sino que también contribuye a la construcción de ciudadanía activa y a la formación de sujetos críticos frente a su realidad.

El desarrollo del pensamiento emprendedor exige una renovación del enfoque pedagógico, de manera que se transite desde una enseñanza transmisiva hacia una enseñanza

experiencial y reflexiva. Ortega et al. (2021) sostienen que el ABP propicia un ambiente propicio para la experimentación, donde el error es visto como una oportunidad de aprendizaje. Esta lógica estimula la autonomía, la toma de decisiones y la responsabilidad, aspectos esenciales en la formación de emprendedores escolares que puedan identificar oportunidades en sus contextos locales, como es el caso del corregimiento El Morro, en Yopal.

El componente de orientación sociolaboral dentro del currículo escolar constituye un eje estratégico para articular las expectativas formativas con las exigencias del mundo del trabajo. Según Mendoza y Ruiz (2020), la orientación sociolaboral debe trascender la simple información vocacional y convertirse en un proceso integral que desarrolle habilidades para la empleabilidad, el conocimiento del mercado laboral y la planificación de la trayectoria profesional. En este sentido, el ABP facilita esta integración al proponer proyectos con impacto social y económico real, donde los estudiantes pueden experimentar roles, resolver problemas de su comunidad y proyectar su futuro.

La implementación del ABP en escenarios rurales demanda una adaptación sensible a las características del contexto, especialmente en comunidades con bajos índices de desarrollo económico. En la visión de Quintero y Salazar (2022), el ABP en zonas rurales debe considerar las prácticas locales, las vocaciones productivas del territorio y las dinámicas socioculturales que condicionan el aprendizaje. Por ello, diseñar proyectos que articulen los saberes escolares con las necesidades y oportunidades del corregimiento El Morro resulta clave para garantizar la pertinencia y sostenibilidad de la estrategia didáctica propuesta.

El emprendimiento como competencia educativa ha cobrado relevancia en los últimos años, en tanto se reconoce su papel en la formación integral de estudiantes capaces de generar proyectos de vida autónomos y sostenibles. De acuerdo con Ramírez y León (2021), las competencias emprendedoras abarcan un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten identificar oportunidades, movilizar recursos y asumir riesgos de manera ética y creativa. Estas competencias se alinean con el enfoque del ABP, ya que ambas metodologías promueven la acción, la iniciativa y la capacidad de transformar el entorno mediante soluciones innovadoras.

El pensamiento crítico es una competencia que se vincula directamente con la capacidad de análisis, la reflexión argumentada y la solución de problemas desde una postura ética y razonada. De acuerdo con Cano y Pérez (2020), fomentar el pensamiento crítico implica diseñar

experiencias de aprendizaje que exijan al estudiante justificar sus ideas, cuestionar la información y construir juicios propios. El ABP, al centrarse en problemas auténticos y abiertos, constituye un espacio ideal para el desarrollo de esta competencia, pues exige del estudiante una participación activa y consciente en todas las fases del proyecto.

Desde el enfoque curricular, la inclusión del ABP requiere un rediseño de las prácticas evaluativas, de modo que se privilegie la evaluación formativa, cualitativa y centrada en procesos. Según López y Hernández (2021), una evaluación coherente con el ABP debe considerar indicadores de desempeño, rúbricas, portafolios y autoevaluación como herramientas que permiten monitorear el aprendizaje desde una perspectiva integral. Este tipo de evaluación no solo mide resultados, sino que retroalimenta continuamente el proceso, estimulando la autorregulación y el compromiso del estudiante con su propio aprendizaje.

El rol del docente en el ABP se transforma radicalmente, pasando de ser transmisor de contenidos a facilitador del aprendizaje y mediador de experiencias significativas. En palabras de Méndez y Cárdenas (2023), el profesor que implementa ABP debe planear cuidadosamente las etapas del proyecto, guiar la formulación de preguntas, promover el trabajo colaborativo y orientar la reflexión crítica sobre los avances. Esta figura docente demanda una formación sólida en metodologías activas, así como una sensibilidad particular hacia los contextos donde se implementan las estrategias, lo cual es especialmente relevante en escenarios rurales como el de esta investigación.

El ABP también promueve el aprendizaje interdisciplinario, permitiendo que las áreas del conocimiento se integren en torno a un problema o proyecto común. Según Moreno y Vargas (2022), la interdisciplinariedad en el ABP enriquece los aprendizajes, al permitir que los estudiantes comprendan las conexiones entre diferentes disciplinas y apliquen saberes de manera integrada. En el caso de la formación emprendedora, este enfoque resulta esencial, pues el emprendimiento requiere conocimientos de economía, lenguaje, matemáticas, tecnología y ciencias sociales para su desarrollo efectivo.

Asimismo, se ha demostrado que el ABP mejora la motivación escolar, en tanto que los estudiantes perciben los aprendizajes como útiles, relevantes y aplicables a su vida cotidiana. Investigaciones como la de Salinas y Arroyo (2020) evidencian que la participación en proyectos reales incrementa la implicación, reduce la deserción y mejora el rendimiento académico. Esta motivación se vuelve crucial en contextos rurales, donde las oportunidades educativas pueden ser

percibidas como escasas o desconectadas de la realidad local, razón por la cual se justifica la implementación de una estrategia didáctica situada y transformadora.

Figura 3

*ABP Retos y necesidades*

**El futuro es de todos** | Gobierno de Colombia

## Aprendizaje basado en retos, proyectos y problemas

**Aprendizaje basado en problemas:**  
En el ABP un grupo pequeño de alumnos se reúne, con la facilitación de un tutor, a analizar y resolver un problema seleccionado o diseñado especialmente para el logro de ciertos objetivos de aprendizaje.

**Aprendizaje basado en retos:**  
El aprendizaje basado en retos (ABR) es una metodología activa en la que los estudiantes toman las riendas de su aprendizaje con una actitud crítica, reflexiva y cívica.

**Aprendizaje basado en proyectos:**  
El ABP es un modelo de aprendizaje con el cual los estudiantes trabajan de manera activa, planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase (Blank, 1997; Harwell, 1997; Marti, 2010).

**Características del ABP:**

- Es un método de trabajo activo donde los alumnos participan constantemente en la adquisición de su conocimiento.
- El método se orienta a la solución de problemas que son seleccionados o diseñados para lograr el aprendizaje de ciertos objetivos de conocimiento.
- El aprendizaje se centra en el alumno y no en el profesor o sólo en los contenidos.
- Es un método que estimula el trabajo colaborativo en diferentes disciplinas, se trabaja en grupos pequeños.
- Los cursos con este modelo de trabajo se abren a diferentes disciplinas del conocimiento.
- El maestro se convierte en un facilitador o tutor del aprendizaje.

**Fases o características:**

- Decisión sobre el tema.
- Brainstorming y formulación de preguntas.
- Desarrollo del reto.
- Comprobación en contexto.
- Difusión del trabajo.
- Evaluación.

**Objetivos:**

- Mejorar la habilidad para resolver problemas y desarrollar tareas complejas
- Mejorar la capacidad de trabajar en equipo
- Desarrollar las capacidades mentales de orden superior
- Aumentar el conocimiento y habilidad en el uso de las TIC en un ambiente de proyectos
- Promover una mayor responsabilidad por el aprendizaje propio.

edukLAB | Computadores para Educar

Nota: Universidad de Pamplona, programa Computadores para educar. EdukLab (2021)

Articular el ABP con la orientación sociolaboral permite construir puentes entre la escuela y el mundo del trabajo, preparando a los estudiantes para asumir roles activos en sus comunidades. De acuerdo con García y Núñez (2019), esta articulación fortalece la construcción del proyecto de vida, promueve la empleabilidad juvenil y estimula la generación de emprendimientos locales sostenibles. En el marco de esta investigación, dicha articulación se concreta en la propuesta de una estrategia didáctica innovadora, adaptada al contexto del corregimiento El Morro, que busca formar jóvenes críticos, emprendedores y comprometidos con el desarrollo territorial.

### 2.3. Marco Conceptual

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) constituye una metodología centrada en el estudiante que promueve el aprendizaje activo mediante el desarrollo de proyectos significativos, contextualizados y vinculados con la realidad sociocultural del entorno educativo. Esta estrategia permite integrar saberes disciplinares, habilidades transversales y actitudes necesarias para enfrentar desafíos reales (Bell, 2019). En el contexto escolar colombiano, especialmente en zonas rurales como El Morro, el ABP se presenta como una oportunidad de transformación pedagógica al fomentar el protagonismo del estudiante en su proceso formativo. Además, el enfoque proyectivo desarrolla habilidades cognitivas de alto nivel, como el pensamiento crítico, la toma de decisiones, la resolución de proyectos y la autogestión del aprendizaje, lo cual ha sido documentado por Cano (2021) como clave para la formación integral.

El pensamiento crítico, entendido como la capacidad de analizar, cuestionar y argumentar de manera razonada frente a una situación o información, resulta esencial en la educación actual. Según Paul y Elder (2020), el pensamiento crítico no solo implica procesos lógicos y reflexivos, sino también una disposición constante al cuestionamiento y a la mejora del juicio personal. En el marco del ABP, esta competencia se activa cuando los estudiantes deben asumir roles, investigar, evaluar fuentes de información y justificar decisiones durante la ejecución de sus proyectos. Así, el pensamiento crítico no es solo un resultado del aprendizaje, sino una condición necesaria para que el aprendizaje sea significativo, como lo evidencian los estudios de Facione y Gittens (2021) en contextos educativos diversos.

La orientación sociolaboral, por su parte, desempeña un papel crucial en la transición de los estudiantes hacia el mundo del trabajo o la educación superior. Esta orientación comprende el conocimiento de sí mismo, del entorno laboral y de las trayectorias posibles para la inserción laboral digna y sostenible (Martínez-Clares & González-Morga, 2020). Desde una perspectiva educativa transformadora, la orientación sociolaboral debe integrarse al currículo como una estrategia para fomentar la toma de decisiones autónoma y responsable, especialmente en jóvenes de grados superiores. En el marco del ABP, esta dimensión se operacionaliza mediante proyectos vinculados con problemas reales del contexto productivo o social del territorio, lo que fortalece la pertinencia y la motivación del aprendizaje.

Las competencias emprendedoras representan un conjunto de capacidades que permiten a los estudiantes actuar con iniciativa, creatividad, liderazgo y resiliencia ante escenarios de

incertidumbre y cambio. Para la Comisión Europea (Bacigalupo et al., 2019), estas competencias no se limitan al ámbito empresarial, sino que tienen un carácter transversal que potencia la ciudadanía activa y la innovación social. En este sentido, formar competencias emprendedoras en jóvenes rurales implica brindar herramientas para interpretar su realidad, identificar oportunidades, gestionar recursos y construir soluciones sostenibles. Desde esta perspectiva, el ABP permite una formación experiencial en emprendimiento, articulada a las necesidades del entorno local, como ha sido documentado por Vélez y Chica (2022) en experiencias desarrolladas en instituciones colombianas.

El ABP también se alinea con el enfoque del aprendizaje situado, propuesto por Lave y Wenger (1991), en el cual el conocimiento se construye en contextos sociales específicos y mediante la participación activa en comunidades de práctica. En el caso de los estudiantes de El Morro, este enfoque posibilita una conexión directa entre el aprendizaje escolar y las dinámicas comunitarias, fortaleciendo el sentido de pertenencia y la relevancia del proceso educativo. El trabajo colaborativo que promueve el ABP genera condiciones para el desarrollo de habilidades interpersonales y de liderazgo, elementos clave en la consolidación de un perfil emprendedor, tal como lo destacan Soto et al. (2020) en sus estudios sobre metodologías activas.

Otro componente fundamental en el desarrollo de competencias emprendedoras a través del ABP es el enfoque de competencias clave, el cual permite estructurar procesos formativos centrados en desempeños observables y transferibles. Según Tobón (2021), las competencias emprendedoras deben formularse desde dimensiones cognitivas, actitudinales y procedimentales, permitiendo evaluar el avance de los estudiantes en relación con metas claras y contextualizadas. El ABP ofrece un marco propicio para la evaluación formativa y auténtica, donde los productos finales, las reflexiones individuales y el desempeño grupal constituyen evidencia del aprendizaje. Esta perspectiva favorece la equidad educativa y el reconocimiento de la diversidad en los estilos de aprendizaje.

La integración curricular del pensamiento crítico, la orientación sociolaboral y las competencias emprendedoras requiere de una mediación pedagógica reflexiva por parte del docente. En este sentido, el rol del educador debe transformarse en el de facilitador, guía y diseñador de experiencias significativas, tal como lo señala Moreno (2020). El docente debe generar ambientes de aprendizaje que estimulen la participación, la autonomía y la toma de decisiones, asegurando que cada estudiante encuentre sentido y propósito en su proceso

formativo. Además, se requiere de un liderazgo pedagógico comprometido con la innovación, capaz de articular el currículo oficial con los proyectos de vida de los estudiantes.

El enfoque de la educación para el emprendimiento ha evolucionado en las últimas décadas, pasando de un modelo económico centrado en la creación de empresas a una perspectiva socioeducativa que promueve la agencia, la creatividad y la transformación social. En este contexto, autores como Neck et al. (2021) proponen una visión del emprendimiento como competencia para la vida, transversal a todas las áreas del conocimiento. Bajo esta mirada, el ABP se convierte en un vehículo idóneo para formar ciudadanos emprendedores que reconozcan problemas, propongan soluciones y construyan redes colaborativas desde sus territorios, lo cual es especialmente pertinente en contextos rurales con altos niveles de desempleo juvenil.

Desde la política pública, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia ha promovido la implementación de la educación para el emprendimiento en la educación media, mediante lineamientos curriculares y proyectos transversales (MEN, 2023). Estos lineamientos enfatizan la necesidad de vincular el desarrollo de competencias blandas, como la comunicación, la resiliencia y el trabajo en equipo, con procesos pedagógicos contextualizados. La presente propuesta se alinea con estas directrices al establecer una estrategia didáctica coherente con las políticas nacionales y adaptada a las realidades socioculturales del corregimiento El Morro, fortaleciendo la pertinencia y la proyección social del currículo escolar.

La articulación entre pensamiento crítico, orientación sociolaboral y competencias emprendedoras también se sostiene en el paradigma del pensamiento complejo, el cual plantea la necesidad de abordar los problemas educativos desde una mirada sistémica, integradora y contextualizada. Según Morin (2019), educar en la complejidad implica formar sujetos capaces de comprender la incertidumbre, gestionar la ambigüedad y construir conocimiento desde la interdependencia. En este sentido, el ABP es una metodología coherente con dicho paradigma, al fomentar la interconexión entre saberes, la reflexión crítica y la acción transformadora, especialmente en entornos vulnerables como los rurales.

La implementación de una estrategia basada en ABP en el nivel de educación media exige condiciones institucionales favorables, como la flexibilización curricular, la formación docente en metodologías activas y el acompañamiento evaluativo permanente. Autores como Salazar y Londoño (2023) señalan que el éxito del ABP depende en gran medida de la cultura institucional, el liderazgo directivo y la participación de las familias y la comunidad. En el caso de la

Institución Educativa Antonio Nariño, estas condiciones pueden desarrollarse a partir de alianzas con entidades públicas, organizaciones productivas y actores sociales del corregimiento, fortaleciendo la sostenibilidad de la estrategia.

Finalmente, el marco conceptual que sustenta esta investigación reafirma la pertinencia del ABP como vía para desarrollar competencias esenciales en jóvenes rurales, en sintonía con los desafíos de la cuarta revolución industrial, la economía naranja y la transformación digital. Formar estudiantes críticos, emprendedores y comprometidos con su entorno es una tarea urgente para cerrar brechas sociales y promover el desarrollo territorial desde la educación. Esta propuesta responde a esa necesidad mediante una estrategia pedagógica situada, innovadora y coherente con las tendencias educativas contemporáneas, consolidando el vínculo entre escuela, comunidad y proyecto de vida.

#### **2.4. Marco Contextual**

El corregimiento El Morro, perteneciente al municipio de Yopal en el departamento de Casanare, refleja una identidad fuertemente marcada por la vocación agropecuaria, aunque sus dinámicas sociales están atravesadas por desafíos estructurales en materia de inclusión educativa. La Institución Educativa Antonio Nariño, en este entorno, cumple un papel esencial como agente de formación, al atender a una comunidad estudiantil proveniente mayoritariamente de hogares rurales con limitaciones económicas, bajos niveles de escolaridad parental y escaso acceso a procesos de orientación vocacional. De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2023), la región muestra rezagos significativos en cuanto a la articulación entre la educación básica secundaria y las oportunidades de desarrollo profesional o técnico. Por ello, se hace necesario que las instituciones formativas implementen propuestas pedagógicas contextualizadas que reconozcan la realidad socioterritorial y estimulen en los estudiantes habilidades para desenvolverse con autonomía y visión crítica en su entorno inmediato.

Frente a esta situación, se impone la urgencia de configurar estrategias educativas que superen las prácticas convencionales centradas exclusivamente en contenidos disciplinares, promoviendo en cambio una formación integral conectada con el mundo del trabajo, la ciudadanía activa y el emprendimiento. Según Ortiz y Rodríguez (2021), la educación rural enfrenta el reto de resignificar sus prácticas pedagógicas para atender las aspiraciones, capacidades y potencialidades de los jóvenes, evitando su desconexión con el contexto

sociolaboral. La implementación de metodologías didácticas con enfoque socioconstructivista, como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), puede ser una vía efectiva para fomentar la construcción de proyectos de vida viables y sostenibles en territorios históricamente marginados. En tal sentido, se requiere una educación que reconozca las particularidades del territorio, incentive la innovación y articule los saberes escolares con los desafíos y oportunidades del entorno rural en el que los estudiantes están inmersos.

Figura 4

Datos Generales de Yopal

DATOS GENERALES DE YOPAL	
EXTENSIÓN TOTAL	2771 Km <sup>2</sup>
EXTENSIÓN ÁREA URBANA	10,47 Km <sup>2</sup>
EXTENSIÓN ÁREA RURAL	2760,53 Km <sup>2</sup>
ALTITUD DE LA CABECERA MUNICIPAL	350 msnm
TEMPERATURA MEDIA	26°C
DISTANCIA DE REFERENCIA	Distancia de Bogotá de 387 km

Nota: Tomado de la página Web de la secretaría educación Yopal (2022)

Los estudiantes de grados décimo y once se encuentran en una etapa crucial de definición vocacional, por lo que es fundamental que el currículo escolar promueva experiencias de aprendizaje significativas que favorezcan la construcción de proyectos de vida con visión emprendedora. Sin embargo, se ha evidenciado una disociación entre los contenidos escolares y las necesidades reales del entorno productivo y laboral de la región, lo que limita la preparación integral de los jóvenes para asumir los desafíos del mundo del trabajo (González, 2020). La implementación del ABP representa una alternativa didáctica para superar esta desconexión, integrando la reflexión crítica, la creatividad y la planificación de acciones emprendedoras contextualizadas.

El Marco Nacional de Convivencia Escolar y Formación para la Ciudadanía establece como principio fundamental la pertinencia de los aprendizajes, entendida como la capacidad del sistema educativo de adaptarse a las necesidades, intereses y expectativas de los estudiantes (MEN, 2022). En este sentido, la estrategia didáctica propuesta se alinea con las directrices del

Ministerio de Educación Nacional, especialmente con la política de fortalecimiento de competencias para la vida y la ciudadanía, que reconoce la importancia de la educación emprendedora como eje transversal en la educación media. Esta política exige que los establecimientos educativos diseñen estrategias que conecten el saber escolar con los proyectos personales y comunitarios de los jóvenes.

El ABP ha demostrado ser una metodología efectiva para fomentar el pensamiento crítico, la autonomía y la responsabilidad en los estudiantes al situarlos como protagonistas activos en la construcción del conocimiento (Martínez & Valverde, 2021). En el caso del corregimiento El Morro, el desarrollo de proyectos vinculados al contexto agroempresarial local puede convertirse en una vía concreta para resignificar el papel del estudiante como actor transformador de su entorno. Así, la estrategia didáctica no solo busca fortalecer competencias cognitivas, sino también promover el empoderamiento juvenil, el trabajo colaborativo y la visión de futuro desde una perspectiva territorial.

Uno de los desafíos más relevantes en contextos rurales como El Morro es la limitada articulación entre la escuela y el entorno sociolaboral. De acuerdo con Lozano y Perilla (2019), los modelos pedagógicos tradicionales no han logrado responder de manera efectiva a las demandas de los jóvenes rurales, lo que ha generado deserción escolar, baja motivación académica y escasas oportunidades de inserción productiva. La estrategia basada en ABP busca revertir esta situación mediante el diseño de experiencias de aprendizaje significativas, centradas en problemas reales y en la generación de soluciones viables y sostenibles desde la creatividad y la innovación.

Desde el enfoque de la educación para el desarrollo sostenible, la formación de competencias emprendedoras debe considerar la responsabilidad social y ambiental de los proyectos impulsados por los jóvenes. Tal como señalan Sarmiento y Duarte (2023), es necesario promover un emprendimiento con propósito, que no se limite a la generación de ingresos, sino que también contribuya al bienestar comunitario y a la construcción de territorios resilientes. En este marco, la estrategia didáctica incorpora componentes de análisis del entorno, gestión de recursos locales y evaluación del impacto social de las iniciativas propuestas por los estudiantes.

El acceso limitado a recursos tecnológicos y la escasa conectividad en algunas zonas del corregimiento El Morro constituyen barreras importantes para la implementación de metodologías activas como el ABP. No obstante, estas limitaciones también pueden ser una

oportunidad para el desarrollo de estrategias pedagógicas basadas en la creatividad, el uso de recursos locales y la colaboración entre actores educativos. Según Ríos y Salazar (2021), los proyectos escolares que se articulan con las realidades del entorno logran mayor aceptación y compromiso por parte de la comunidad, lo cual fortalece el tejido social y el sentido de pertenencia de los estudiantes.

La orientación sociolaboral en la educación media no debe limitarse a la información sobre carreras profesionales, sino que debe constituirse en un proceso continuo de acompañamiento que ayude a los estudiantes a descubrir sus intereses, potencialidades y metas personales. De acuerdo con Rivera y Mendoza (2020), este proceso debe integrarse al currículo mediante actividades prácticas, análisis de trayectorias vocacionales y experiencias de aprendizaje vivenciales que acerquen a los jóvenes al mundo laboral. En este sentido, el ABP permite contextualizar la orientación sociolaboral, integrando la reflexión sobre las oportunidades del territorio y las capacidades individuales.

La Institución Educativa Antonio Nariño cuenta con un cuerpo docente comprometido con la innovación pedagógica, lo cual representa una fortaleza para la implementación de la estrategia propuesta. Sin embargo, es necesario fortalecer las competencias docentes en el diseño y ejecución de proyectos desde un enfoque interdisciplinario, participativo y evaluativo. Como advierten Gómez y Torres (2022), el éxito de las metodologías activas depende en gran medida del rol facilitador del docente, su disposición al cambio y su capacidad para generar ambientes de aprendizaje inclusivos, desafiantes y colaborativos.

El corregimiento El Morro presenta condiciones socioeconómicas que demandan una educación pertinente, contextualizada y orientada al desarrollo de capacidades productivas sostenibles. Por tanto, resulta fundamental que los proyectos educativos contemplen el fortalecimiento de la identidad local, la valoración del saber campesino y la generación de alternativas económicas desde la formación escolar. Tal como sostienen Vargas y Peña (2023), el emprendimiento rural debe entenderse como una estrategia de desarrollo endógeno, que reconoce el potencial transformador de los jóvenes como agentes de cambio en sus comunidades.

En suma, el marco contextual de esta investigación pone en evidencia la necesidad de transformar las prácticas pedagógicas en la educación media rural a través de metodologías activas como el ABP. Esta transformación debe responder a las características socioculturales del territorio, a las expectativas de los estudiantes y a las exigencias del entorno sociolaboral. La

estrategia didáctica planteada representa una apuesta por la construcción de trayectorias educativas significativas, orientadas al desarrollo de competencias emprendedoras con sentido social, ético y comunitario.

## **2.5. Marco Legal y Normativo**

El marco legal colombiano establece una base sólida para el desarrollo de estrategias pedagógicas innovadoras que promuevan competencias para la vida, entre ellas las competencias emprendedoras. La Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), aunque previa al periodo establecido, sigue vigente y fue complementada por normativas recientes como la Ley 1804 de 2016 y el Decreto 1860 de 1994. En el contexto actual, el Decreto 1330 de 2019, aplicable a la educación superior, inspira una lógica de competencias y calidad educativa que permea los niveles básicos y medios, promoviendo un enfoque por resultados y pertinencia. Este decreto reconoce la necesidad de preparar ciudadanos capaces de responder a los desafíos sociales, laborales y económicos del siglo XXI, en consonancia con los lineamientos curriculares del Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2022).

La Resolución 4210 de 1996, aún vigente en su espíritu normativo, establece las normas para la organización de los proyectos pedagógicos productivos en las instituciones educativas rurales. Aunque emitida en años anteriores al rango actual, su contenido ha sido retomado y ampliado en diversas políticas recientes, destacando la importancia de formar estudiantes con visión emprendedora y sentido de corresponsabilidad social. Esta normativa facilita la implementación de propuestas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), al reconocer la escuela como un espacio para el desarrollo de experiencias significativas, integradoras y contextualizadas, las cuales fomentan la iniciativa y el liderazgo juvenil (MEN, 2022).

La Ley 1014 de 2006, conocida como la Ley de Fomento a la Cultura del Emprendimiento, constituye un pilar esencial del marco legal que respalda el diseño e implementación de estrategias formativas orientadas al desarrollo de competencias emprendedoras. Esta ley establece que las instituciones educativas deben incluir en sus planes de estudio actividades pedagógicas que fortalezcan la creatividad, la innovación y la gestión de proyectos productivos. En años recientes, esta ley ha sido actualizada en su aplicación práctica por medio de guías metodológicas y orientaciones curriculares expedidas por el Ministerio de Educación (MEN, 2023), fortaleciendo su aplicabilidad en territorios rurales como El Morro.

En el ámbito internacional, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas (ONU, 2015) influye directamente en la política educativa nacional, en particular en el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4, que promueve una educación inclusiva, equitativa y de calidad. Este marco ha sido adoptado por Colombia en el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026, el cual articula la educación con la equidad territorial y el cierre de brechas en zonas rurales. El ABP, al fomentar aprendizajes situados, colaborativos y orientados a resolver problemas reales, se alinea con estos objetivos, favoreciendo la formación integral y el empoderamiento de jóvenes en condición de vulnerabilidad (DNP, 2022).

Asimismo, el Decreto 1421 de 2017, orientado principalmente a la educación inclusiva, establece principios pedagógicos que refuerzan la necesidad de adaptar las estrategias didácticas al contexto sociocultural del estudiante. Si bien se centra en poblaciones con discapacidad, sus principios de accesibilidad, flexibilización y participación activa son extensibles a contextos rurales. En este sentido, el ABP responde a este marco al promover prácticas pedagógicas diferenciadas, que reconocen las capacidades e intereses de los estudiantes, garantizando el derecho a una educación pertinente y transformadora (Rodríguez & Bautista, 2020).

Otro referente normativo relevante es la Ley 1620 de 2013, que crea el Sistema Nacional de Convivencia Escolar y Formación para el Ejercicio de los Derechos Humanos, la Educación para la Sexualidad y la Prevención y Mitigación de la Violencia Escolar. Esta ley resalta la importancia de proyectos pedagógicos transversales que desarrollen competencias ciudadanas, pensamiento crítico y sentido de agencia. En este marco, el desarrollo de proyectos integrados mediante ABP fortalece la cultura democrática escolar y fomenta el compromiso ético con el entorno, pilares fundamentales de las competencias emprendedoras con sentido social (MEN, 2022).

En el contexto de la educación media, las Orientaciones Pedagógicas para la Educación Económica y Financiera, emitidas por el MEN en 2021, promueven el desarrollo de habilidades para la toma de decisiones responsables, la planificación de metas y la comprensión del entorno económico. Estas orientaciones están alineadas con las competencias promovidas por el Área de Formación para la Mentalidad Empresarial (AFME), y se integran de manera natural al enfoque de ABP al permitir el diseño de proyectos de vida y emprendimientos escolares contextualizados a las condiciones territoriales (MEN, 2021).

El reciente Decreto 459 de 2024, que reglamenta la Alianza Familia–Escuela en Colombia, resalta el papel fundamental de la familia en el acompañamiento de los procesos de orientación sociolaboral y construcción del proyecto de vida. Esta normativa establece que los procesos pedagógicos deben articularse con el contexto familiar y comunitario, lo cual fortalece la propuesta del ABP como una metodología que vincula a los actores del entorno en la construcción del aprendizaje. Tal integración fomenta una formación para el trabajo y el emprendimiento más cercana a la realidad del estudiante rural (MEN, 2024).

La Ley 1874 de 2017, que reglamenta la enseñanza de las competencias socioemocionales en la educación básica y media, también incide sobre el presente estudio, dado que el emprendimiento implica no solo habilidades cognitivas, sino también habilidades blandas como la empatía, la resiliencia, la colaboración y la toma de decisiones. La estrategia didáctica basada en ABP favorece la integración de estas competencias al permitir escenarios de aprendizaje donde los estudiantes enfrentan desafíos reales, resuelven conflictos, proponen soluciones y reflexionan sobre el impacto de sus acciones (Bernal & Camacho, 2020).

La Constitución Política de Colombia de 1991 continúa siendo el soporte fundamental del sistema educativo, al reconocer el derecho a una educación integral, incluyente y de calidad. En su artículo 67, establece que la educación debe formar ciudadanos con valores éticos, críticos y participativos, capaces de contribuir al desarrollo económico, político y social del país. Este principio constitucional guía la implementación de propuestas didácticas como el ABP, que estimulan el pensamiento crítico, la responsabilidad social y la participación activa de los estudiantes como sujetos de transformación (González & Fajardo, 2021).

Además, el Plan Sectorial de Educación 2023–2026 del Ministerio de Educación Nacional incluye como eje estratégico el fortalecimiento de la educación en contextos rurales, reconociendo la urgencia de cerrar las brechas de calidad y pertinencia mediante la innovación pedagógica. Este plan enfatiza el desarrollo de proyectos pedagógicos que integren tecnología, cultura y territorio como estrategias para mejorar los aprendizajes y la permanencia escolar. El ABP se alinea con estos propósitos al facilitar el diseño de experiencias educativas situadas, creativas y orientadas al desarrollo de competencias para el siglo XXI (MEN, 2023).

El marco legal y normativo colombiano no solo respalda la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras como el Aprendizaje Basado en Proyectos, sino que exige una transformación profunda del currículo para responder a los desafíos contemporáneos de la

educación rural. Esta transformación debe estar centrada en el desarrollo de competencias emprendedoras, la orientación sociolaboral y la formación de ciudadanos críticos, autónomos y comprometidos con su entorno. La estrategia propuesta, por tanto, se inscribe dentro de una perspectiva normativa coherente con las políticas de inclusión, equidad, calidad y desarrollo territorial.

### **Capítulo 3. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación**

El capítulo 3, titulado Fundamentos metodológicos y resultados de investigación, constituye un eje central en la estructura de la presente tesis, al presentar de forma detallada el enfoque epistemológico, el diseño investigativo y los procedimientos operativos empleados para alcanzar los objetivos propuestos. Este apartado articula las decisiones metodológicas con el paradigma interpretativo, desde una perspectiva cualitativa que permite comprender en profundidad las percepciones, experiencias y transformaciones generadas por la estrategia didáctica basada en Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Asimismo, se describe el tipo de diseño (investigación-acción participativa), el muestreo intencional y los criterios de inclusión de los participantes, lo cual garantiza coherencia entre la naturaleza del problema y las técnicas aplicadas. Se incluyen procesos rigurosos de validación por juicio de expertos, en los que se especifican perfiles, número de evaluadores e instrumentos de validación empleados. De igual forma, se explicita el tratamiento ético, mediante consentimiento informado, resguardo de la identidad de los participantes y aprobación por comité institucional. Finalmente, se presentan los resultados obtenidos con base en el análisis de categorías emergentes, empleando técnicas de codificación inductiva que permiten establecer patrones, regularidades e interpretaciones fundadas desde el corpus empírico (González-Monteagudo, 2020; Hernández-Sampieri, Fernández-Collado & Baptista-Lucio, 2022).

#### **3.1. Cuadro Operacionalización de variables.**

La operacionalización de variables y la elaboración de la matriz de consistencia metodológica constituyen procesos fundamentales en el diseño riguroso de toda investigación empírica, ya que permiten traducir los conceptos teóricos en indicadores observables y medibles, garantizando la coherencia entre los elementos del estudio. Este procedimiento posibilita una articulación lógica entre el problema de investigación, los objetivos, las hipótesis, las variables y los instrumentos, lo cual fortalece la validez interna del estudio (Hernández, Fernández & Baptista, 2022).

Tabla 1.

## Operacionalización de Variables

Operacionalización de Variables						
Tema:						
Pregunta de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Hipótesis	Variables estudiadas	Dimensiones	Indicadores
¿Cómo una estrategia didáctica basada en ABP puede contribuir al fortalecimiento de las competencias emprendedoras mediante el desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral en estudiantes de los grados 10.º y 11.º de la Institución Educativa Antonio Nariño del corregimiento El Morro, municipio de Yopal, Casanare, Colombia, durante el segundo semestre del año lectivo 2024?	Proponer una estrategia didáctica basada en ABP para contribuir al fortalecimiento de las competencias emprendedoras mediante el desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral en estudiantes de los grados 10.º y 11.º de la Institución Educativa Antonio Nariño, corregimiento El Morro, Yopal, Colombia, durante el segundo semestre del año lectivo 2024.	Identificar las características sociodemográficas, educativas y vocacionales en el contexto, las condiciones de su entorno y las variables que inciden en el desarrollo de competencias emprendedoras en los estudiantes de los grados décimo y once de la Institución Educativa Antonio Nariño del corregimiento El Morro, municipio de Yopal, Colombia.	Si se implementa una estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), entonces se fortalecerán significativamente las competencias emprendedoras de los estudiantes de los grados décimo y once de la Institución Educativa Antonio Nariño del corregimiento El Morro, municipio de Yopal, mediante el desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral.	Variable independiente: Estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).	Autonomía para la toma de decisiones	Nivel de iniciativa personal en la definición de objetivos y soluciones a situaciones de aprendizaje vinculadas al entorno social y económico.
					Pensamiento crítico	Capacidad para analizar, contrastar y evaluar información con base en evidencias, proponiendo juicios razonados en contextos escolares o sociolaborales
					Creatividad emprendedora	Frecuencia y originalidad en la generación de ideas o proyectos innovadores orientados a resolver problemas reales del entorno.
					Planificación y gestión de proyectos	Nivel de dominio en la organización de tareas, asignación de recursos y cumplimiento de objetivos en el desarrollo de actividades con

						fines productivos o sociales.
		Determinar las necesidades formativas en competencias emprendedoras y pensamiento crítico a partir del análisis de sus intereses, habilidades, aspiraciones y experiencias previas vinculadas con el ámbito sociolaboral de los estudiantes de los grados décimo y once de la Institución Educativa Antonio Nariño del corregimiento El Morro, municipio de Yopal, Colombia.			Orientación sociolaboral	Grado de conocimiento sobre el mercado laboral, opciones educativas técnicas o profesionales, y competencias requeridas para la inserción laboral.
					Trabajo colaborativo	Nivel de participación activa, corresponsabilidad y liderazgo compartido en equipos de trabajo dentro de proyectos escolares con propósito emprendedor.
			Variable(s) dependiente(s) Fortalecimiento de las competencias emprendedoras mediante el desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral.		Iniciativa personal y liderazgo	Grado de autonomía y disposición del estudiante para proponer, liderar y ejecutar acciones innovadoras en contextos escolares y comunitarios.
					Habilidades para el análisis crítico	Capacidad demostrada para interpretar, argumentar y tomar decisiones fundamentadas frente a situaciones reales del entorno educativo y laboral.
		Elaborar una estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), que responda a las capacidades			Proyección vocacional y conocimiento del entorno laboral	Nivel de identificación de intereses, habilidades y oportunidades en relación con el contexto ocupacional y las trayectorias

		identificadas y promueva el desarrollo del pensamiento crítico, la orientación sociolaboral y las competencias emprendedoras en los estudiantes de los grados décimo y once de la Institución Educativa Antonio Nariño del corregimiento El Morro, municipio de Yopal, Colombia.				educativas postsecundarias.
					Planeación y ejecución de proyectos Indicador	Dominio en la formulación, organización y desarrollo de proyectos con objetivos claros, recursos definidos y propósito social o productivo.
					Resolución de problemas en escenarios reales	Frecuencia con la que el estudiante aplica estrategias reflexivas y creativas para resolver situaciones complejas relacionadas con su entorno.

Nota: Elaboración propia a partir de datos de investigación, 2023

### 3.2. Diseño metodológico

En el marco metodológico de esta investigación, el desarrollo de los instrumentos de obtención de datos respondió a la necesidad de captar, con rigor y sensibilidad contextual, tanto percepciones cuantificables como valoraciones cualitativas en torno a la implementación de una estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) orientada al fortalecimiento de las competencias emprendedoras en estudiantes de educación media. En este sentido, se diseñaron dos instrumentos complementarios: un cuestionario tipo Likert denominado *Empredegrama*, aplicado a estudiantes, y una entrevista semiestructurada dirigida a docentes y directivos. Ambos instrumentos fueron seleccionados y adaptados bajo criterios de validez, confiabilidad y adecuación cultural, considerando las recomendaciones metodológicas para estudios educativos mixtos propuestas por Creswell y Plano Clark (2021). La combinación de estos dispositivos permitió triangular información desde perspectivas diversas, ampliando la comprensión del fenómeno investigado y asegurando una aproximación holística. El cuestionario, basado en el modelo de competencias emprendedoras de García-Rincón de Castro, fue validado por expertos y aplicado con acompañamiento ético; mientras que la entrevista se estructuró en torno a ejes temáticos definidos por organismos internacionales, como la UNESCO y la OCDE.

Así, el uso articulado de estos instrumentos garantizó la obtención de datos pertinentes, coherentes con los objetivos de la investigación, y capaces de sustentar inferencias confiables sobre los efectos formativos de la estrategia implementada.

### *3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis*

#### **Definición del enfoque de investigación de la tesis.**

El enfoque mixto de investigación constituye una alternativa metodológica robusta para abordar fenómenos educativos complejos, como el fortalecimiento de las competencias emprendedoras mediante estrategias basadas en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Este enfoque permite integrar las fortalezas del paradigma cuantitativo —caracterizado por la objetividad, la medición precisa y la inferencia estadística— con la riqueza descriptiva, interpretativa y contextual del enfoque cualitativo. Según Creswell y Plano Clark (2021), la investigación mixta se justifica cuando el problema de estudio requiere no solo cuantificar efectos, sino también comprender procesos, significados y percepciones de los actores implicados. En este estudio, la combinación de ambos enfoques permite valorar el impacto de la estrategia en los niveles de pensamiento crítico, orientación sociolaboral y actitud emprendedora, así como explorar las experiencias y reflexiones de los estudiantes participantes.

Desde el componente cuantitativo, se busca medir de forma objetiva el cambio en las competencias emprendedoras entre el grupo experimental y el grupo control, posterior a la aplicación de la estrategia didáctica. Para ello, se diseñó un instrumento tipo Likert que recoge información sobre las dimensiones clave asociadas al emprendimiento, validadas por literatura especializada. Este enfoque permite establecer relaciones estadísticas y verificar si existen diferencias significativas atribuibles a la implementación del ABP. Por su parte, el componente cualitativo pretende recoger la voz de los estudiantes mediante entrevistas semiestructuradas y análisis de productos finales de los proyectos, con el fin de comprender cómo experimentaron el proceso de aprendizaje, qué significados atribuyeron a su participación y qué tipo de aprendizajes consideran relevantes para su vida futura. Como afirman Hernández, Fernández y Baptista (2021), el enfoque mixto potencia la comprensión integral del fenómeno investigado.

Una de las ventajas del enfoque mixto es su capacidad para proporcionar evidencia triangulada y complementaria, reforzando la validez interna y externa del estudio. En esta

investigación, la secuencia explicativa adoptada inicia con la recolección de datos cuantitativos, seguidos por un análisis cualitativo que permite profundizar en los hallazgos estadísticos. Esta lógica de integración favorece una interpretación más completa de los resultados, especialmente en el ámbito educativo, donde las variables psicosociales y contextuales influyen de manera significativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje. De acuerdo con Fetters y Molina-Azorín (2020), la estrategia explicativa permite identificar no solo qué cambios ocurrieron tras una intervención, sino también cómo y por qué estos cambios tuvieron lugar, permitiendo así una mayor aplicabilidad práctica y teórica de los hallazgos.

En el contexto de la educación media rural colombiana, el enfoque mixto responde a la necesidad de captar tanto el impacto medible de las estrategias pedagógicas como las particularidades culturales, sociales y educativas del entorno. Esta investigación se sitúa dentro de una perspectiva pragmática, entendida como aquella que prioriza la utilidad del conocimiento generado para la solución de problemas concretos, tal como lo señala Morgan (2020). En consecuencia, se asume que la combinación de datos numéricos y narrativos permite generar propuestas de mejora contextualizadas, con fundamento empírico y relevancia social. El enfoque mixto, por tanto, no solo enriquece la comprensión del fenómeno educativo, sino que contribuye a la toma de decisiones pedagógicas basadas en evidencia sólida, rigurosa y pertinente para el fortalecimiento del emprendimiento juvenil.

### **Diseño de investigación de la tesis.**

El diseño de investigación adoptado para esta tesis se sustenta en un enfoque mixto con predominancia explicativa secuencial, cuyo propósito es articular datos cuantitativos y cualitativos a fin de obtener una comprensión más integral del fenómeno educativo investigado. Esta opción metodológica responde a la necesidad de evaluar, por un lado, la percepción de los estudiantes sobre el fortalecimiento de sus competencias emprendedoras, y por otro, interpretar cómo las experiencias de aula mediadas por el ABP inciden en el desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral. Según Creswell y Plano Clark (2021), los diseños mixtos posibilitan combinar la fuerza de la medición estadística con la riqueza interpretativa del discurso, lo que los convierte en herramientas potentes para investigar procesos formativos complejos en entornos reales.

Desde la dimensión cuantitativa, se implementó un diseño no experimental de tipo transeccional descriptivo, mediante la aplicación de un cuestionario estructurado a estudiantes de los grados décimo y undécimo de la Institución Educativa Antonio Nariño. Este diseño, según Hernández, Fernández y Baptista (2021), se emplea cuando no es posible manipular deliberadamente las variables y se requiere observar fenómenos tal como ocurren en su contexto natural. En este caso, el cuestionario se centró en identificar el nivel de desarrollo de competencias emprendedoras vinculadas al pensamiento crítico y la orientación sociolaboral. La información recogida permitió establecer patrones y relaciones entre las dimensiones propuestas, sin la intervención de condiciones controladas ni la comparación entre grupos, lo cual resultó pertinente para el objetivo exploratorio y descriptivo del estudio.

El instrumento cuantitativo fue validado a través de juicio de expertos, compuesto por académicos en educación y emprendimiento, quienes evaluaron la pertinencia, claridad y congruencia de los ítems con relación a las dimensiones teóricas. Además, se aplicó una prueba piloto en un grupo similar de estudiantes para verificar la fiabilidad del cuestionario mediante el coeficiente alfa de Cronbach. Este procedimiento fortaleció la consistencia interna del instrumento, conforme a los estándares metodológicos actuales (Taherdoost, 2019). La utilización de una única aplicación permitió obtener una radiografía del estado actual de las competencias emprendedoras en los participantes, constituyéndose en una línea base para futuras intervenciones o estudios longitudinales.

En la fase cualitativa, se implementó un diseño fenomenológico con entrevistas semiestructuradas dirigidas a un grupo reducido de estudiantes seleccionados por muestreo intencional, con base en su nivel de participación en las actividades de ABP. Esta estrategia permitió explorar cómo vivieron la implementación de la estrategia didáctica, qué aprendizajes emergieron y de qué manera resignificaron su rol frente al emprendimiento y su futuro laboral. Según Flick (2020), el enfoque fenomenológico es ideal para captar la subjetividad de los actores, especialmente cuando se busca comprender experiencias educativas contextualizadas. Los relatos obtenidos fueron codificados y organizados por categorías temáticas relacionadas con las dimensiones investigadas, enriqueciendo el análisis global de los datos.

La triangulación de los resultados se llevó a cabo a través de la integración de los hallazgos cuantitativos y cualitativos, en un proceso de análisis comparativo que permitió corroborar, contrastar y ampliar la comprensión del fenómeno. Esta triangulación no solo

favoreció la validez de los resultados, sino que permitió visibilizar matices y elementos emergentes que no eran evidentes en una sola fuente de datos. Tal como plantean Guetterman y Creswell (2020), el diseño mixto permite establecer conexiones significativas entre lo que los estudiantes expresan y lo que las mediciones objetivas reflejan, lo cual resulta crucial en investigaciones orientadas al mejoramiento de la práctica docente en contextos rurales y con enfoque en competencias para la vida.

Este diseño de investigación mixto, basado en un único instrumento cuantitativo y técnicas cualitativas complementarias, responde de forma coherente a los objetivos y naturaleza del problema investigado. Lejos de limitarse a cuantificar resultados, busca comprender la complejidad del aprendizaje emprendedor desde una perspectiva formativa y situada, donde el estudiante es visto como protagonista activo de su proceso. La elección metodológica permite así generar conocimiento aplicable a contextos similares, orientado a transformar la enseñanza en el Área de Formación de la Mentalidad Empresarial a través del Aprendizaje Basado en Proyectos, tal como lo exigen los lineamientos curriculares del siglo XXI (UNESCO, 2021).

### **Tipo de investigación de la tesis.**

El tipo de investigación adoptado en esta tesis se enmarca en una perspectiva descriptiva con carácter propositivo, puesto que se parte de la observación sistemática de una realidad educativa concreta —la enseñanza de la mentalidad emprendedora en estudiantes de grados 10.º y 11.º— para caracterizar sus principales condiciones, y posteriormente diseñar una estrategia didáctica que atienda sus desafíos. Según Hernández, Fernández y Baptista (2021), la investigación descriptiva permite especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. En este estudio, se describen las manifestaciones de las competencias emprendedoras, el pensamiento crítico y la orientación sociolaboral en un contexto rural, con el fin de generar insumos para una intervención didáctica situada, basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).

El carácter propositivo de la investigación responde al compromiso ético y epistemológico de contribuir a la mejora educativa mediante acciones concretas que trascienden el diagnóstico. En esta línea, autores como Cerda y Ríos (2020) sostienen que una investigación propositiva implica no solo el análisis crítico de una problemática, sino también el diseño de soluciones pedagógicas contextualizadas y viables. En consecuencia, la propuesta de una

estrategia didáctica basada en ABP se presenta como respuesta fundada al reconocimiento de la necesidad de fortalecer la formación para el emprendimiento en jóvenes rurales. Esta propuesta, además, asume el desafío de articular competencias del siglo XXI con los principios de la educación crítica, práctica y transformadora, demandando una postura investigativa comprometida con la acción pedagógica.

A nivel metodológico, el estudio se adscribe a un enfoque analítico y comparativo, en tanto que examina las relaciones entre distintas dimensiones teóricas (pensamiento crítico, orientación sociolaboral, competencias emprendedoras), y las compara con la realidad empírica de los estudiantes participantes. El análisis de datos se desarrolla a partir de un cuestionario validado por expertos, lo que permite identificar patrones, contrastes y regularidades significativas. En palabras de Sampieri et al. (2022), los enfoques analíticos son fundamentales cuando el objetivo de la investigación es identificar la estructura interna de los fenómenos, descomponiéndolos en elementos constitutivos. De forma complementaria, el método comparativo se aplica en el análisis transversal de las respuestas entre grados, identificando similitudes y divergencias en función de variables sociodemográficas o pedagógicas.

Asimismo, la investigación se desarrolla bajo una lógica inductiva, que parte de la observación y el análisis de experiencias concretas para construir una propuesta teórica con implicaciones prácticas. En investigaciones educativas, este método permite comprender fenómenos sociales desde su complejidad, reconociendo que los saberes emergen de las interacciones reales entre los actores educativos y su entorno. Lo anterior concuerda con lo propuesto por Bisquerra (2021), quien afirma que la inducción permite fundamentar decisiones pedagógicas a partir de datos y experiencias contextualizadas. Por ello, esta tesis no busca imponer un modelo universal, sino construir una alternativa metodológica viable, situada y replicable en contextos similares, en concordancia con las necesidades de la educación rural colombiana.

### *3.2.2. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos.*

En el marco de esta investigación doctoral orientada al fortalecimiento de las competencias emprendedoras mediante una estrategia didáctica basada en ABP, la definición de los métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos resulta crucial para garantizar la rigurosidad científica del estudio. Desde una perspectiva metodológica mixta, se emplean

métodos teóricos como el analítico-sintético, el histórico-lógico y el enfoque de sistemas, los cuales permiten sustentar conceptualmente la propuesta educativa y comprender las relaciones entre pensamiento crítico, orientación sociolaboral y emprendimiento (Hernández et al., 2021; Rodríguez et al., 2020). Paralelamente, en el nivel empírico, se aplican técnicas de recolección como el cuestionario estructurado y la entrevista semiestructurada, con el fin de capturar tanto la percepción cuantificable como las narrativas subjetivas de los estudiantes (Flick, 2020; Taherdoost, 2019). Los instrumentos diseñados permiten abordar las dimensiones clave de la variable dependiente y, mediante su triangulación, enriquecer la comprensión del fenómeno educativo. Esta integración coherente entre métodos, técnicas e instrumentos posibilita una validación cruzada de los datos y fortalece el carácter explicativo de los hallazgos (Guetterman & Creswell, 2020), lo cual resulta indispensable para proponer soluciones pedagógicas contextualizadas al entorno rural de Yopal.

#### **Definición de métodos de obtención de datos.**

La selección de métodos para la obtención de datos en una investigación responde a la naturaleza del objeto de estudio, así como al tipo de conocimientos que se pretende generar. En el marco de esta investigación doctoral, que integra un enfoque mixto, se emplean métodos tanto para la obtención del conocimiento teórico como del empírico, en concordancia con los postulados de Hernández, Fernández y Baptista (2021), quienes afirman que una aproximación metodológica integral permite comprender fenómenos educativos complejos de forma más rigurosa. En este sentido, el uso articulado de métodos teóricos —como el analítico-sintético y el enfoque de sistemas— posibilita fundamentar conceptualmente la estrategia didáctica, identificar relaciones entre variables clave como pensamiento crítico, orientación sociolaboral y competencias emprendedoras, y proyectar su impacto potencial. Esta combinación teórica-empírica no solo respalda el diseño investigativo, sino que fortalece su validez interna y externa.

Desde el nivel teórico, el método histórico-lógico resulta fundamental para comprender la evolución conceptual del emprendimiento educativo y su articulación con enfoques pedagógicos activos como el Aprendizaje Basado en Proyectos. Tal como sostienen Rodríguez, Fernández y Suárez (2020), este método permite reconstruir la trayectoria de los objetos de estudio en su devenir histórico y justificar su pertinencia en el contexto actual. Asimismo, el método analítico-sintético facilita la descomposición de las categorías principales —emprendimiento, pensamiento

crítico, orientación sociolaboral— en sus componentes esenciales, permitiendo luego integrar dicha información en una visión holística. Este proceso es clave para estructurar la propuesta de intervención pedagógica y vincular sus dimensiones con referentes empíricos y teóricos validados por la literatura contemporánea.

Complementariamente, el enfoque de sistemas resulta pertinente para organizar los elementos que configuran la estrategia didáctica, así como para visualizar su funcionamiento en el contexto escolar. Según Salazar y Ríos (2021), este método permite abordar la educación como un sistema complejo compuesto por múltiples factores interrelacionados, lo que resulta coherente con el objetivo de diseñar una estrategia que articule competencias del siglo XXI con realidades educativas concretas. En esta investigación, el enfoque sistémico se utiliza para representar las conexiones entre las dimensiones analizadas (crítica, sociolaboral, emprendedora), los actores involucrados (docentes, estudiantes) y los recursos utilizados (ABP, entorno rural), estableciendo una lógica estructural que guía la implementación.

En cuanto al nivel empírico, se emplean métodos descriptivos que permiten recoger datos directamente del contexto investigado, mediante técnicas como cuestionarios estructurados y entrevistas semiestructuradas. Tal como señalan Álvarez-García et al. (2019), los métodos empíricos tienen como propósito captar la realidad observada y establecer patrones, tendencias o discrepancias que puedan explicar el fenómeno en estudio. La presente investigación se inscribe en una lógica empírico-inductiva, en la medida en que parte de la observación sistemática del entorno escolar y de las percepciones de los actores para construir una propuesta contextualizada. La articulación de métodos teóricos y empíricos responde, por tanto, a una intencionalidad investigativa que privilegia tanto la solidez conceptual como la pertinencia contextual.

Finalmente, el tránsito del conocimiento abstracto al concreto pensado, como método teórico, permite reinterpretar los hallazgos desde marcos conceptuales actualizados, favoreciendo una lectura crítica de los resultados. Este método, según León y Muñoz (2020), no se limita a aplicar conceptos previos, sino que busca generar nuevas categorías de análisis a partir de la experiencia empírica. En esta investigación, los resultados obtenidos del cuestionario y las entrevistas son interpretados desde categorías emergentes, alimentando el diseño final de la estrategia didáctica. Así, la conjunción entre métodos teóricos y empíricos no solo garantiza la coherencia del diseño metodológico, sino que promueve la construcción de conocimiento

pedagógico significativo, orientado a la mejora de la práctica docente en contextos rurales y con enfoque emprendedor.

### **Definición de técnicas e Instrumentos de recolección de información**

La selección de técnicas e instrumentos de recolección de datos en una investigación con enfoque mixto constituye una decisión metodológica estratégica, ya que permite captar tanto la dimensión objetiva del fenómeno como las vivencias subjetivas de los actores educativos. En este estudio, centrado en el fortalecimiento de las competencias emprendedoras mediante una estrategia didáctica basada en ABP, se ha optado por la aplicación de un cuestionario estructurado como técnica cuantitativa y entrevistas semiestructuradas como técnica cualitativa. Según Hernández, Fernández y Baptista (2021), el uso de instrumentos combinados permite lograr una triangulación metodológica que contribuye a la validez interna y externa de los resultados, favoreciendo una comprensión integral del fenómeno educativo analizado.

El cuestionario estructurado se diseñó como un instrumento de carácter cuantitativo, orientado a medir las competencias emprendedoras en estudiantes de grados 10.º y 11.º de educación media rural. Este instrumento está conformado por ítems en escala Likert que abordan dimensiones clave como el pensamiento crítico, la orientación sociolaboral y la actitud emprendedora, alineadas con marcos teóricos actualizados. De acuerdo con Taherdoost (2019), los cuestionarios son herramientas eficaces para recopilar información estandarizada, permitiendo el análisis estadístico de las respuestas y la identificación de patrones, correlaciones y niveles de logro. La validación del cuestionario se llevó a cabo mediante juicio de expertos y prueba piloto, garantizando así su confiabilidad y pertinencia.

Desde la perspectiva cualitativa, se emplearon entrevistas semiestructuradas con el propósito de recoger las experiencias, percepciones y significados construidos por los estudiantes durante la implementación de la estrategia basada en ABP. Este instrumento permite obtener información profunda y contextualizada sobre cómo los participantes interpretan su proceso de aprendizaje emprendedor. Flick (2020) sostiene que la entrevista semiestructurada favorece el equilibrio entre la comparabilidad de respuestas y la apertura a relatos espontáneos, facilitando el análisis temático posterior. En esta investigación, las entrevistas se aplicaron a estudiantes seleccionados por muestreo intencional, considerando su participación activa en las actividades de aula relacionadas con proyectos emprendedores.

Ambos instrumentos responden a los métodos de obtención del conocimiento empírico, cuya finalidad es observar y registrar sistemáticamente las manifestaciones del objeto de estudio en su contexto real. Esta perspectiva se complementa con métodos teóricos como el analítico-sintético y el tránsito de lo abstracto a lo concreto pensado, que orientan la construcción e interpretación del conocimiento. Tal como lo plantea Bisquerra (2021), la articulación de niveles teóricos y empíricos en la investigación educativa permite no solo describir y analizar realidades, sino también fundamentar propuestas transformadoras a partir de la evidencia recogida. En este caso, los instrumentos utilizados permiten vincular teoría y práctica en la construcción de una estrategia didáctica situada.

Finalmente, la integración de cuestionario y entrevista en el proceso de obtención de datos responde a una lógica metodológica coherente con el enfoque explicativo secuencial adoptado en el diseño de esta tesis. Primero se recolectaron datos cuantitativos mediante el cuestionario, y posteriormente se profundizó en la interpretación de los hallazgos a través de las entrevistas, favoreciendo así una comprensión holística del fenómeno educativo abordado. Esta complementariedad metodológica, respaldada por autores como Guetterman y Creswell (2020), permite que los resultados cuantitativos sean enriquecidos con matices cualitativos, otorgando mayor profundidad al análisis. De este modo, se avanza hacia una propuesta pedagógica fundamentada empírica y teóricamente, orientada a potenciar el emprendimiento en estudiantes de contextos rurales colombianos.

### **Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos.**

En el marco metodológico de esta investigación, el desarrollo de los instrumentos de obtención de datos respondió a la necesidad de captar, con rigor y sensibilidad contextual, tanto percepciones cuantificables como valoraciones cualitativas en torno a la implementación de una estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) orientada al fortalecimiento de las competencias emprendedoras en estudiantes de educación media. En este sentido, se diseñaron dos instrumentos complementarios: un cuestionario tipo Likert denominado *Empredegrama*, aplicado a estudiantes, y una entrevista semiestructurada dirigida a docentes y directivos. Ambos instrumentos fueron seleccionados y adaptados bajo criterios de validez, confiabilidad y adecuación cultural, considerando las recomendaciones metodológicas para estudios educativos mixtos propuestas por Creswell y Plano Clark (2021). La combinación de

estos dispositivos permitió triangular información desde perspectivas diversas, ampliando la comprensión del fenómeno investigado y asegurando una aproximación holística. El cuestionario, basado en el modelo de competencias emprendedoras de García-Rincón de Castro, fue validado por expertos y aplicado con acompañamiento ético; mientras que la entrevista se estructuró en torno a ejes temáticos definidos por organismos internacionales, como la UNESCO y la OCDE. Así, el uso articulado de estos instrumentos garantizó la obtención de datos pertinentes, coherentes con los objetivos de la investigación, y capaces de sustentar inferencias confiables sobre los efectos formativos de la estrategia implementada.

### **Cuestionario**

El desarrollo del instrumento de recolección de datos en esta investigación respondió a la necesidad de medir de manera válida y confiable las competencias emprendedoras en estudiantes de grados décimo y undécimo en un contexto rural colombiano. En este sentido, se seleccionó y adaptó el cuestionario denominado *EMPREDEGRAMA*, diseñado por César García-Rincón de Castro, con autorización expresa para su aplicación en esta investigación. Este instrumento se fundamenta en una escala tipo Likert de cinco puntos, en la que los participantes valoran afirmaciones asociadas a sus actitudes, comportamientos y disposiciones personales frente al emprendimiento. Su diseño teórico se alinea con enfoques contemporáneos del emprendimiento educativo, donde se reconoce la importancia de habilidades transversales como la autoconfianza, la iniciativa, la creatividad, la resiliencia y la orientación al logro (Domenech-Casal et al., 2021).

El cuestionario fue estructurado en torno a seis dimensiones que reflejan aspectos esenciales del perfil emprendedor: iniciativa personal, pensamiento crítico, resolución de proyectos, motivación al logro, planificación y orientación sociolaboral. Cada dimensión se operacionaliza mediante ítems específicos que permiten identificar niveles de desarrollo en los estudiantes, facilitando así su análisis estadístico posterior. La adaptación contextual del *EMPREDEGRAMA* consideró las particularidades socioculturales de los estudiantes de la Institución Educativa Antonio Nariño, ubicada en el corregimiento El Morro, Yopal, garantizando la comprensión de los ítems y su pertinencia cultural. Como señalan Reimers y Schleicher (2020), los instrumentos educativos deben ser culturalmente sensibles y metodológicamente robustos para generar evidencias útiles en contextos de diversidad.

Desde la perspectiva técnica, se desarrolló una validación de contenido mediante juicio de expertos, conformado por docentes investigadores en emprendimiento educativo y desarrollo juvenil. Esta fase permitió ajustar la redacción de algunos ítems, asegurar su coherencia con el marco teórico de competencias emprendedoras y verificar su correspondencia con las dimensiones establecidas. Posteriormente, se aplicó una prueba piloto con un grupo de estudiantes de características similares, con el propósito de verificar la confiabilidad interna del instrumento, estimada a través del coeficiente Alfa de Cronbach. Según Hernández, Fernández y Baptista (2021), estas etapas son fundamentales en la construcción de instrumentos, ya que garantizan la validez de las inferencias que se derivarán de sus resultados.

La aplicación del cuestionario se realizó de forma presencial, en jornada escolar regular, asegurando condiciones éticas y metodológicas óptimas para su diligenciamiento. Previamente, se obtuvo el consentimiento informado de los participantes y sus acudientes, conforme a los lineamientos del Comité de Ética de la Universidad de Investigación e Innovación de México. La administración del cuestionario se realizó en un solo momento, siguiendo las indicaciones del autor original del *EMPREDEGRAMA*, y acompañada por el equipo investigador para aclarar posibles dudas. Esta estrategia favoreció la recolección de datos válidos, al minimizar sesgos de comprensión y asegurar una participación activa de los estudiantes en el proceso (Wang, 2021).

En suma, el desarrollo del instrumento de recolección de datos mediante el *EMPREDEGRAMA* representa un componente clave en el diseño metodológico de esta investigación doctoral. Su solidez conceptual, su validación técnica y su adecuación contextual lo convierten en una herramienta idónea para captar la percepción de los estudiantes sobre sus propias competencias emprendedoras, enmarcadas en una propuesta didáctica basada en ABP. Así, los datos obtenidos no solo permiten evaluar los niveles actuales de dichas competencias, sino también proyectar rutas de intervención pedagógica pertinentes y transformadoras en contextos educativos rurales, alineadas con los retos de la educación para el siglo XXI.

### **Entrevista**

La entrevista semiestructurada constituye una técnica fundamental en el enfoque cualitativo por su capacidad para captar significados, interpretaciones y valoraciones subjetivas de los actores educativos. En el marco de esta investigación, se diseñó una entrevista dirigida a docentes y directivos con el fin de profundizar en sus percepciones sobre la implementación de la

estrategia didáctica orientada al fortalecimiento del emprendimiento escolar. Este tipo de instrumento resulta especialmente útil para recoger información contextualizada, ya que combina preguntas abiertas y estructuradas, permitiendo tanto la comparación de respuestas como la emergencia de categorías espontáneas. De acuerdo con Flick (2020), la entrevista semiestructurada posibilita una comprensión más rica de los fenómenos educativos, al considerar las voces de quienes los protagonizan.

El diseño del instrumento se estructuró a partir de tres ejes temáticos: percepción del emprendimiento como competencia transversal, valoración de la estrategia didáctica implementada y sugerencias para su mejora o sostenibilidad. Estos ejes fueron definidos tras la revisión del marco teórico y de las competencias clave propuestas por organismos como la UNESCO y la OCDE para el siglo XXI. La pertinencia de las preguntas fue validada por medio de juicio de expertos, conformado por tres académicos con experiencia en investigación educativa y evaluación cualitativa. Según Hernández, Fernández y Baptista (2021), este tipo de validación permite fortalecer la validez de contenido del instrumento y garantiza su coherencia con los objetivos investigativos.

Durante la fase de validación, los expertos realizaron observaciones orientadas a mejorar la claridad, profundidad y orden lógico de las preguntas. En particular, se ajustaron formulaciones para evitar ambigüedades y se incluyeron indicaciones para facilitar el rol del entrevistador en el desarrollo de la conversación. La tabla de revisión evidencia que las preguntas 2.3, 3.1 y 4.1 fueron objeto de reformulación, destacando la importancia de adaptar el lenguaje técnico al contexto escolar sin perder rigurosidad conceptual. Esta revisión crítica del instrumento permitió afinar su aplicabilidad en el campo, asegurando que las respuestas obtenidas reflejaran con fidelidad las experiencias y expectativas de los docentes y directivos participantes (Álvarez-García et al., 2019).

La aplicación de las entrevistas se realizó en sesiones individuales, de carácter presencial, garantizando un ambiente de confianza y confidencialidad. Las preguntas se formularon de manera flexible, favoreciendo la participación activa y reflexiva de los docentes, quienes compartieron tanto su experiencia con la estrategia como sus visiones del emprendimiento en contextos rurales. La información recogida fue registrada en formato audio y transcrita posteriormente para su análisis temático. Esta fase se llevó a cabo conforme a los principios éticos de la investigación cualitativa, con consentimiento informado previo y bajo criterios de

anonimato y voluntariedad, tal como recomienda Martínez-González (2020) en estudios de esta naturaleza.

### *3.2.3 Determinación de la muestra y su criterio de selección.*

La determinación de la muestra y sus respectivos criterios de selección constituyen aspectos esenciales en el diseño metodológico de una investigación educativa rigurosa, ya que inciden directamente en la validez, confiabilidad y aplicabilidad de los resultados. En el presente estudio, se optó por un muestreo intencional no probabilístico, orientado a la selección de sujetos que estuvieran estrechamente vinculados con la estrategia pedagógica implementada, enfocada en el fortalecimiento de competencias emprendedoras mediante el aprendizaje basado en proyectos (ABP). Esta elección metodológica responde a la necesidad de comprender en profundidad las dinámicas educativas en un contexto rural, donde la participación activa y contextualizada de los actores educativos resulta fundamental para el análisis del fenómeno investigado. Tal como señalan Flick (2020) y Creswell y Guetterman (2021), en investigaciones de corte mixto, el criterio de pertinencia teórica prima sobre la representatividad estadística, especialmente cuando se busca captar percepciones, prácticas y experiencias significativas desde una perspectiva crítica y transformadora.

#### **Determinación de la muestra.**

La selección de la muestra constituye una fase crítica en cualquier investigación educativa, pues garantiza la validez externa de los resultados y su aplicabilidad al contexto de estudio. En este trabajo, se optó por un muestreo no probabilístico de tipo intencional, dado que el interés radicó en recoger información específica de actores clave involucrados en la implementación de una estrategia didáctica basada en ABP para el fortalecimiento de competencias emprendedoras. La muestra estuvo conformada por 52 participantes: 48 estudiantes de los grados décimo y undécimo, así como 4 docentes de básica primaria, pertenecientes a la Institución Educativa Antonio Nariño del corregimiento El Morro, municipio de Yopal, Casanare. Este tipo de muestreo es frecuente en estudios educativos de corte mixto, especialmente cuando se requiere evaluar experiencias pedagógicas contextualizadas (Cohen, Manion & Morrison, 2022). La representatividad de la muestra, en términos de diversidad de

género, niveles de experiencia y roles escolares, permitió una mirada integral al fenómeno investigado.

Respecto al componente estudiantil, se incluyeron 23 estudiantes de grado décimo (44 %) y 25 de grado undécimo (48 %), con una distribución de género equilibrada: 23 mujeres (44 %) y 29 hombres (56 %). Este grupo fue seleccionado por su participación directa en la estrategia didáctica y por encontrarse en una etapa educativa en la que la orientación sociolaboral y el desarrollo del pensamiento crítico son fundamentales. La elección de estos niveles escolares se justifica también por la proximidad de los estudiantes al egreso del sistema educativo medio y su inminente inserción en contextos productivos o de educación superior, lo que refuerza la pertinencia del enfoque emprendedor (Tobón, 2021). En cuanto a los docentes, se priorizó la participación de aquellos con experiencia en orientación académica y formación en competencias ciudadanas, lo cual fortaleció la dimensión cualitativa del estudio.

La muestra docente, aunque reducida en número, fue diversa en cuanto a años de experiencia: 25 % tenía menos de cinco años, 50 % entre cinco y nueve años, y solo un docente contaba con una trayectoria superior a los diez años. Esta distribución permitió identificar tanto perspectivas emergentes como consolidadas respecto a las prácticas pedagógicas orientadas al emprendimiento. De acuerdo con Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio (2021), en investigaciones que combinan técnicas cuantitativas y cualitativas, la inclusión de múltiples actores en el diseño muestral enriquece la triangulación y aporta profundidad a los análisis. Así, la configuración de esta muestra proporcionó un panorama equilibrado de opiniones y experiencias, facilitando la interpretación rigurosa de los resultados obtenidos y el diseño de recomendaciones ajustadas a las realidades institucionales.

### **Criterios de selección de la muestra.**

La definición de los criterios de selección de la muestra en una investigación educativa responde a la necesidad de garantizar la pertinencia, relevancia y coherencia entre los objetivos del estudio y los actores participantes. En esta investigación, se establecieron criterios de inclusión fundamentados en la participación directa de los sujetos en la estrategia didáctica basada en ABP, su vinculación activa a los procesos formativos del área de emprendimiento y su disposición ética a participar de manera voluntaria. Como sugieren Cohen, Manion y Morrison (2022), los criterios de selección deben alinearse con el enfoque metodológico adoptado, y en

este caso, el diseño mixto permitió combinar la perspectiva estudiantil con la mirada docente, enriqueciendo la comprensión del fenómeno investigado. De este modo, la muestra incluyó estudiantes de los grados décimo y undécimo, quienes forman parte del nivel educativo en el que se desarrolló la estrategia, así como docentes responsables del acompañamiento formativo en competencias emprendedoras.

Uno de los criterios centrales fue la permanencia académica de los estudiantes en la Institución Educativa Antonio Nariño, durante al menos un año lectivo completo, lo que permitió asegurar la exposición sostenida a las dinámicas escolares y la estrategia implementada. También se consideró la regularidad en la asistencia a clases, criterio que favorece la validez interna del estudio al garantizar que los participantes tuvieran un contacto constante con el proceso pedagógico intervenido. Para el caso de los docentes, se exigió experiencia en la enseñanza de áreas relacionadas con el emprendimiento, formación en metodologías activas o participación en proyectos institucionales afines. Estas condiciones fortalecieron la validez del juicio experto requerido en la aplicación de entrevistas cualitativas (Hernández-Sampieri, Fernández & Baptista, 2021). La selección cuidadosa de los participantes responde a la necesidad de contar con sujetos informados y representativos del fenómeno abordado.

Además, se consideraron criterios éticos fundamentales, como la voluntariedad, el consentimiento informado y el respeto por la confidencialidad de los datos. En consonancia con las orientaciones establecidas por la Asociación Americana de Investigación Educativa (AERA, 2020), todos los participantes fueron informados sobre los propósitos del estudio, la forma de recolección de la información y su derecho a retirarse en cualquier momento sin repercusiones académicas. La articulación entre criterios académicos, metodológicos y éticos permitió construir una muestra pertinente y robusta, acorde con las exigencias de una investigación doctoral centrada en procesos de innovación pedagógica en contextos rurales. Esta rigurosidad metodológica no solo garantiza la calidad de los datos recolectados, sino que también refuerza la legitimidad científica de los hallazgos que se derivan del estudio.

### **3.3 Trabajo de campo (o Presentación de evidencias, si corresponde).**

El trabajo de campo constituye una fase esencial en el desarrollo de investigaciones educativas con enfoque aplicado, al permitir la inmersión directa del investigador en el contexto real donde se manifiestan los fenómenos de estudio. Esta etapa posibilita el contacto con los

actores involucrados, favoreciendo la recolección de datos auténticos mediante técnicas como entrevistas, grupos focales, encuestas o registros de observación. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2022), el trabajo de campo no solo implica una dimensión operativa, sino también una actitud crítica y reflexiva frente al entorno investigado, lo cual fortalece la validez contextual de los hallazgos. En estudios de corte educativo, el trabajo de campo debe ser cuidadosamente planificado para garantizar la articulación entre los objetivos del estudio, los instrumentos aplicados y las condiciones socioculturales del medio escolar (Creswell & Poth, 2021). Además, permite confrontar las hipótesis o supuestos teóricos con la realidad empírica, promoviendo ajustes metodológicos necesarios y ampliando la comprensión del fenómeno desde una perspectiva situada (Sandín, 2020).

### **3.4 Aplicación de los Instrumentos.**

La aplicación de instrumentos constituye una etapa determinante en el proceso investigativo, dado que permite la recolección sistemática de información empírica para la validación de las hipótesis o el logro de los objetivos propuestos. En el contexto de la investigación educativa, esta fase demanda rigor metodológico y adecuación contextual, especialmente cuando se trabaja con poblaciones escolares diversas. Como advierten Hernández, Fernández y Baptista (2022), la pertinencia de los instrumentos no solo se define por su validez y confiabilidad estadística, sino también por su capacidad para captar las particularidades socioculturales del entorno investigado. La correcta aplicación implica una planificación cuidadosa en cuanto a tiempos, condiciones del espacio y acompañamiento ético, garantizando que los participantes comprendan claramente el propósito y la dinámica del estudio (Creswell & Creswell, 2023). Así, la implementación efectiva de cuestionarios, entrevistas o pruebas específicas facilita la obtención de datos precisos, comparables y éticamente responsables, esenciales para sustentar análisis robustos y construir propuestas educativas contextualizadas (Sabariego & Bisquerra, 2019).

#### **Cuestionario**

El trabajo de campo representó una fase determinante para la validación empírica del instrumento *Emprendograma*, aplicado a estudiantes de educación media en la Institución Educativa Antonio Nariño del corregimiento El Morro, en Yopal, Casanare. Esta etapa tuvo

como objetivo recolectar información diagnóstica sobre las competencias emprendedoras mediante la administración directa del instrumento en condiciones controladas, garantizando la comprensión de los ítems y la fidelidad de las respuestas. En consonancia con Flick (2020), el trabajo de campo en contextos educativos exige una preparación logística y metodológica rigurosa, que permita captar las experiencias subjetivas del estudiantado sin alterar el ambiente pedagógico habitual. Por ello, se diseñó una jornada específica para la aplicación del Emrendegram, precedida por una sesión de inducción donde se explicaron los objetivos de la investigación, las instrucciones del cuestionario y las condiciones de confidencialidad.

La aplicación del Emrendegram se realizó en formato impreso, con el consentimiento previo de la institución y la autorización expresa del autor del instrumento, César García-Rincón de Castro. El cuestionario, compuesto por 45 ítems distribuidos en cinco dimensiones clave — Relacional, Motivacional, Innovadora, Humanista y Simbólica— fue diseñado para valorar la actitud emprendedora de los participantes en una escala Likert de cinco puntos. Como señala Muñoz-Cantero (2022), la utilización de instrumentos validados en investigaciones educativas no solo fortalece la fiabilidad de los datos, sino que permite establecer comparaciones teóricas y prácticas con estudios previos. Cada estudiante asignó un valor a los ítems, y posteriormente trasladó dichas puntuaciones a una tabla resumen, lo que permitió obtener un perfil individualizado y colectivo del desarrollo emprendedor, facilitando su análisis comparativo y estadístico.

El Emrendegram se fundamenta en un enfoque integral de la competencia emprendedora, entendida no como una habilidad aislada sino como una configuración de subcompetencias personales, sociales, éticas y comunicativas. Este modelo de evaluación cualitativa y cuantitativa permite identificar fortalezas y áreas de mejora en cada dimensión, brindando información relevante para el diseño de estrategias pedagógicas diferenciadas. Tal como lo afirman Martínez y Rodríguez (2021), los instrumentos de evaluación que incorporan componentes actitudinales y de auto percepción son valiosos en contextos educativos rurales, donde las dinámicas de aprendizaje y los referentes de éxito difieren de los contextos urbanos. Así, el Emrendegram se presenta como una herramienta útil tanto para la intervención pedagógica como para la toma de decisiones institucionales orientadas a fortalecer la educación para el emprendimiento.

Cabe destacar que el análisis posterior a la aplicación del instrumento se orientó a construir una visualización gráfica del perfil emprendedor mediante la elaboración de un gráfico de barras con las sumatorias de cada dimensión. Este recurso permitió a los estudiantes comprender de forma tangible su desarrollo personal en el ámbito emprendedor, promoviendo la autorreflexión y el compromiso con su propio proceso formativo. Según Zabalza (2019), la evaluación formativa que implica al sujeto en la interpretación de sus resultados constituye una práctica pedagógica de alto valor didáctico. De este modo, el trabajo de campo con el Emprendegramma no solo proporcionó datos para la investigación, sino que se constituyó en una experiencia formativa en sí misma, reafirmando el potencial del instrumento como recurso educativo para la construcción de una cultura emprendedora en contextos rurales.

### **Entrevista semiestructurada**

La etapa de trabajo de campo constituyó una fase crucial en la implementación metodológica de esta investigación, centrada en el fortalecimiento de competencias emprendedoras en contextos educativos rurales. Particularmente, la aplicación de entrevistas semiestructuradas permitió captar, desde la perspectiva docente, percepciones profundas respecto a las habilidades emprendedoras observadas en los estudiantes, así como las limitaciones del entorno que condicionan su desarrollo. Estas entrevistas se realizaron a 10 docentes seleccionados mediante muestreo intencional, atendiendo a su experiencia en formación para el emprendimiento. Siguiendo las recomendaciones de Flick (2019), se garantizó la flexibilidad de las preguntas y la adaptabilidad del guion, lo que favoreció una interacción dinámica con los participantes y posibilitó obtener datos cualitativos de alta riqueza interpretativa.

Para asegurar la calidad del proceso, se diseñó un protocolo de entrevista validado previamente por expertos, el cual fue aplicado en sesiones individuales que se grabaron con consentimiento informado de los docentes. Esta estrategia permitió salvaguardar la autenticidad de los testimonios y facilitó el análisis posterior mediante codificación temática. La entrevista se estructuró en torno a tres ejes: percepción sobre competencias emprendedoras, estrategias didácticas implementadas y barreras contextuales para la innovación. Según Quivy y Van Campenhoudt (2021), la entrevista cualitativa se convierte en una herramienta clave para captar sentidos subjetivos, especialmente en contextos donde las dinámicas sociales son complejas. En este caso, los docentes manifestaron una alta valoración de las dimensiones motivacional y

humanista del emprendimiento, pero reconocieron debilidades significativas en lo simbólico-comunicativo, relacionadas con la escasa capacidad expresiva y argumentativa de los estudiantes.

El proceso de transcripción se realizó de forma inmediata posterior a la aplicación, preservando la literalidad de las respuestas y organizando la información según categorías previamente definidas en el marco teórico. A partir de estas transcripciones, se desarrolló un análisis de contenido apoyado en el enfoque de Bardin (2020), lo cual permitió identificar patrones de sentido y elaborar inferencias teóricas sólidas. Entre los hallazgos destaca la recurrencia en las menciones al déficit de recursos tecnológicos, la falta de formación docente en metodologías activas y la desarticulación entre los contenidos curriculares y las realidades productivas del entorno. Estos resultados no solo enriquecen la comprensión del fenómeno investigado, sino que orientan el diseño de futuras propuestas pedagógicas contextualizadas, lo cual es coherente con el principio de pertinencia territorial propuesto por De Sousa Santos (2022).

Finalmente, los resultados obtenidos mediante la entrevista fueron triangulados con la información proveniente del cuestionario Emprendograma y los registros de observación directa, lo que fortaleció la validez interna de la investigación. La convergencia entre los datos cualitativos y cuantitativos permitió una interpretación más integral del estado de las competencias emprendedoras en el estudiantado. Como lo plantean Creswell y Poth (2021), la combinación de fuentes de información y la comparación de perspectivas diversificadas representan un recurso metodológico indispensable para elevar la rigurosidad de estudios aplicados en educación. En suma, la entrevista funcionó como un instrumento clave para comprender las dinámicas escolares que facilitan u obstaculizan la formación emprendedora en escenarios educativos rurales, aportando evidencias robustas para la transformación curricular basada en competencias.

### **3.5 Procesamiento de la información.**

El procesamiento de la información en una investigación educativa representa un componente clave para garantizar la validez de los resultados, ya que permite organizar, sistematizar y analizar los datos recogidos en función de los objetivos planteados. Este proceso implica una serie de pasos meticulosos que van desde la codificación inicial hasta la categorización e interpretación de patrones significativos. Según Gibbs (2020), el tratamiento

riguroso de la información es indispensable para evitar sesgos y propiciar conclusiones fundamentadas, especialmente en estudios con enfoque educativo donde los datos suelen ser complejos y multidimensionales. En contextos de investigación doctoral, como el presente, el uso de software especializado y técnicas estadísticas o de análisis cualitativo, según el tipo de estudio, contribuye a una mayor precisión en la gestión de los datos (Saldaña, 2021). Por tanto, el procesamiento no se reduce a una etapa técnica, sino que forma parte del entramado epistemológico que confiere coherencia a la propuesta investigativa, permitiendo pasar de la evidencia empírica a una comprensión reflexiva y teóricamente informada del fenómeno estudiado (Taylor, Bogdan & DeVault, 2019).

### **Cuestionario**

El procesamiento de la información recolectada a través del instrumento *Emprendograma* se realizó de manera sistemática, garantizando la fidelidad de los datos y su utilidad para interpretar el estado de las competencias emprendedoras en los estudiantes de educación media rural. Una vez culminada la aplicación del cuestionario, se procedió a la revisión individual de cada formato diligenciado, verificando la completitud de las respuestas y el correcto traslado de los valores a la tabla de puntuación. Este paso fue clave para minimizar errores de transcripción, tal como sugiere Hernández-Sampieri et al. (2022), quienes destacan la importancia de asegurar la calidad del dato en estudios de enfoque cuantitativo. Posteriormente, las sumatorias por dimensión (Relacional, Motivacional, Innovadora, Humanista y Simbólica) fueron registradas en una matriz digital construida en una hoja de cálculo, permitiendo organizar la información de manera estructurada.

Con la matriz digitalizada, se realizaron análisis descriptivos básicos que incluyeron el cálculo de promedios, rangos y frecuencias de cada dimensión del *Emprendograma*, lo cual permitió establecer el perfil emprendedor predominante en el grupo. Se utilizó para ello una codificación numérica alineada con las escalas del instrumento, siguiendo criterios estadísticos recomendados por autores como Bolarín et al. (2019), quienes sostienen que el uso de estadística descriptiva inicial resulta fundamental para observar tendencias antes de aplicar modelos más complejos. Este procesamiento preliminar permitió detectar fortalezas destacables en la dimensión Humanista y debilidades en la dimensión Simbólica, información que resulta

altamente valiosa para el diseño de estrategias educativas pertinentes al contexto rural intervenido.

El análisis también incluyó la elaboración de gráficos de barras individuales y grupales, los cuales se anexaron como evidencia visual del nivel alcanzado por los participantes en cada una de las cinco dimensiones evaluadas. Estos recursos facilitaron la comprensión de los resultados por parte de los distintos actores involucrados: estudiantes, docentes y directivos, quienes pudieron apreciar de manera tangible las áreas de mejora y los potenciales a fortalecer. Según Rincón-Gallardo (2020), la representación gráfica de los datos constituye un recurso democratizador del conocimiento, en tanto permite que distintas audiencias no especializadas accedan a la información con claridad. En este sentido, el uso de representaciones visuales contribuyó no solo al análisis sino también a la apropiación social de los resultados, un componente esencial en las investigaciones con impacto territorial.

Todos los datos procesados fueron respaldados mediante documentos digitales, los cuales incluyeron fotografías del proceso de aplicación, muestras escaneadas de los instrumentos diligenciados y capturas de los resultados cuantificados. Estos anexos fueron incorporados como parte de la evidencia empírica que sustenta la fiabilidad del estudio. De acuerdo con Camacho y Espinoza (2021), la trazabilidad documental del procesamiento de datos fortalece la transparencia investigativa y brinda seguridad a los actores locales sobre la validez de los resultados. En conclusión, el procesamiento de la información no solo permitió transformar datos en conocimiento utilizable, sino que garantizó una lectura contextualizada del fenómeno investigado, abriendo posibilidades para la toma de decisiones pedagógicas contextualizadas en favor del fortalecimiento del emprendimiento juvenil.

### **Entrevista semiestructurada**

El procesamiento de la información obtenida a través de la entrevista semiestructurada implicó una fase de sistematización rigurosa, fundamentada en los lineamientos metodológicos del enfoque cualitativo. Una vez aplicadas las entrevistas a los actores educativos seleccionados, se procedió con la transcripción literal de cada intervención, respetando tanto el contenido como la forma del discurso original. Esta tarea fue crucial para garantizar la fidelidad de los datos, tal como lo recomiendan Hernández, Fernández y Baptista (2022), quienes subrayan que la confiabilidad del análisis cualitativo depende en gran medida del respeto por la voz del

participante. Posteriormente, se realizó una lectura analítica y repetitiva con el fin de identificar núcleos de sentido, patrones de pensamiento y expresiones recurrentes en las respuestas de los docentes.

A partir de la organización inicial de las unidades de análisis, se diseñó una matriz de categorías basada en la técnica de codificación abierta propuesta por Saldaña (2021). Esta matriz contempló tanto categorías predefinidas —como motivación, innovación y relación con el entorno— como categorías emergentes que surgieron del discurso, tales como “resistencia institucional al cambio” y “fragilidad en la formación para el emprendimiento”. Estas categorías fueron luego agrupadas en ejes temáticos que facilitaron la interpretación teórica de los resultados. Este procedimiento permitió construir un sistema de análisis flexible pero coherente, alineado con el propósito de visibilizar cómo los docentes perciben y enfrentan los desafíos del desarrollo de competencias emprendedoras en sus contextos rurales.

La triangulación metodológica fue una estrategia esencial para corroborar la validez de los hallazgos extraídos del procesamiento de la entrevista semiestructurada. Se confrontaron los datos cualitativos con los resultados cuantitativos del Emprendograma y con los registros documentales del contexto escolar, tal como lo recomienda Gutiérrez y Jara (2020), quienes sostienen que la triangulación fortalece la consistencia interpretativa y reduce el sesgo del investigador. Esta integración de fuentes evidenció una correspondencia significativa entre las narrativas docentes y las debilidades identificadas en la dimensión simbólico-comunicativa del test aplicado. Los docentes coinciden en que existe una escasa articulación entre el currículo formal y los retos socioeconómicos del entorno, lo que repercute negativamente en la capacidad de los estudiantes para comunicar sus ideas emprendedoras con claridad y persuasión.

El proceso culminó con la elaboración de matrices interpretativas que integraron los datos procesados, permitiendo generar informes parciales para retroalimentar a las partes interesadas de la comunidad educativa. Estas matrices sirvieron de base para la redacción del análisis de resultados, así como para proponer estrategias pedagógicas que respondieran a las debilidades detectadas. Tal como lo indica Miles, Huberman y Saldaña (2020), el procesamiento de información cualitativa no se limita a describir, sino que implica una construcción reflexiva de significados con potencial transformador. En ese sentido, los hallazgos del análisis de la entrevista semiestructurada aportan insumos valiosos para la innovación curricular y la toma de

decisiones institucionales orientadas al fortalecimiento del espíritu emprendedor en escenarios educativos rurales.

### *3.5.1 Validación de los instrumentos.*

La validación de los instrumentos constituye un proceso esencial en toda investigación educativa rigurosa, ya que permite garantizar la calidad de los datos recolectados y la pertinencia de las inferencias derivadas del análisis. En el presente estudio, se optó por una validación de tipo cualitativo a través del juicio de expertos, procedimiento ampliamente recomendado en estudios con diseño mixto donde se combinan perspectivas objetivas y subjetivas (Mertens, 2020). La validación mediante expertos posibilita identificar la claridad, pertinencia y coherencia de los ítems, en relación con los objetivos de la investigación y las dimensiones teóricas que la sustentan. Así, los instrumentos aplicados —tanto el cuestionario tipo Emprendegramas como la entrevista semiestructurada— fueron sometidos a un proceso de revisión técnica por parte de profesionales con trayectoria comprobada en el campo del emprendimiento educativo.

El panel de validación estuvo conformado por tres expertos: un investigador universitario con publicaciones en educación emprendedora, un docente en ejercicio con formación en metodologías activas, y un especialista en evaluación educativa. Cada uno revisó los instrumentos utilizando una matriz de valoración que contemplaba criterios como la redacción clara, la adecuación al nivel educativo, la cobertura conceptual y la viabilidad de aplicación en contexto rural. Esta estrategia de validación permitió realizar ajustes significativos, como la reestructuración de algunas preguntas del cuestionario que resultaban ambiguas, y la incorporación de preguntas abiertas más profundas en la guía de entrevista. Según Rodríguez, Gil y García (2021), la revisión por expertos incrementa la validez de contenido y garantiza que los instrumentos no solo midan lo que se pretende medir, sino que lo hagan de forma comprensible para los sujetos de estudio.

La validación cualitativa se complementó con un pilotaje técnico del cuestionario en un grupo reducido de estudiantes que no participaron en la muestra definitiva, lo cual permitió identificar posibles problemas de comprensión o sesgos en la interpretación. Este ejercicio, tal como lo sugieren Cohen, Manion y Morrison (2022), no solo valida empíricamente los ítems, sino que también ajusta el lenguaje técnico al contexto sociolingüístico de los participantes. Se evaluó además el tiempo promedio de aplicación, la secuencia lógica de las preguntas y la

reacción de los estudiantes ante los enunciados planteados. Las observaciones de este pilotaje fueron documentadas y sirvieron para afinar el instrumento, eliminando redundancias y mejorando la fluidez del recorrido de preguntas. En consecuencia, se logró una herramienta diagnóstica más efectiva y adaptada a las características culturales, cognitivas y afectivas de los participantes.

Respecto a la entrevista semiestructurada, se garantizó su validez a través de la revisión conceptual de las preguntas guía, asegurando que respondieran a los objetivos específicos de la investigación. Este proceso fue apoyado en los principios de coherencia interna, pertinencia contextual y consistencia semántica. De acuerdo con Flick (2019), en estudios cualitativos la validez se construye desde la articulación del marco teórico con la lógica del discurso, lo cual fue considerado cuidadosamente en esta investigación. Los expertos valoraron positivamente la estructura temática de la entrevista, así como la adecuación de sus preguntas a las dinámicas del entorno escolar rural. Como resultado, los instrumentos validados aportaron datos sólidos, coherentes y culturalmente pertinentes, que favorecieron un análisis riguroso, éticamente sustentado y científicamente legítimo.

### *3.5.2 Confiabilidad de los instrumentos.*

La confiabilidad de los instrumentos en investigación educativa constituye una garantía esencial para la legitimidad de los resultados obtenidos. Según Hernández, Fernández y Baptista (2021), un instrumento es confiable cuando proporciona resultados consistentes en aplicaciones repetidas bajo condiciones similares. En el presente estudio, se implementaron estrategias de verificación estadística rigurosa para evaluar la estabilidad interna del cuestionario utilizado, particularmente a través del coeficiente alfa de Cronbach, ampliamente reconocido en la literatura por su utilidad en contextos de investigación educativa. Esta prueba fue aplicada tras una fase de pilotaje, en la cual participaron 46 estudiantes de los grados décimo y undécimo, quienes no formaron parte de la muestra definitiva. El objetivo de esta fase fue verificar la coherencia interna del instrumento y establecer su adecuación técnica para medir con precisión las competencias y características investigadas.

Los resultados obtenidos arrojaron un valor de  $\alpha = 0,837$ , lo cual, conforme con los criterios de George y Mallery (2020), se interpreta como una confiabilidad aceptable, ya que supera el umbral mínimo de 0,75. Esta evidencia empírica otorga solidez al instrumento y

respalda su aplicabilidad en contextos similares. Además, se complementó este análisis con el uso del software estadístico SPSS, lo que permitió un procesamiento sistemático y la generación de tablas de frecuencias y porcentajes que facilitaron la interpretación de los datos recolectados. Cabe resaltar que un instrumento con alta confiabilidad no solo mejora la calidad del análisis, sino que incrementa la posibilidad de generalizar los hallazgos a poblaciones afines, tal como lo argumentan Creswell y Creswell (2019) al referirse a la consistencia como pilar de la investigación cuantitativa.

En consonancia con lo anterior, se realizó una evaluación adicional sobre el desempeño del instrumento aplicado para identificar la orientación socioocupacional de los estudiantes, obteniéndose un coeficiente alfa de Cronbach de 0,837 para un total de cinco ítems. Esta cifra confirma que las preguntas del cuestionario mantienen un nivel elevado de intercorrelación, lo que refleja homogeneidad conceptual en la medición del constructo analizado. Según Tavakol y Dennick (2021), un valor superior a 0,80 en el alfa de Cronbach es indicativo de un instrumento robusto y preciso. En este sentido, se asegura que la herramienta empleada para explorar la relación entre las estructuras familiares y el desarrollo de competencias emprendedoras cumple con estándares de calidad aceptables en cuanto a precisión y consistencia.

Tabla 1

*Confiabilidad del Cuestionario para identificar orientación socio ocupacional*

<b>Alfa De Cronbach</b>	<b>N De Elementos</b>
<b>.837</b>	<b>5</b>

Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

En el marco del presente estudio, el proceso de confiabilidad se aplicó rigurosamente a la entrevista semiestructurada dirigida a docentes y directivos, asumiendo las particularidades propias del enfoque cualitativo. Dado que esta técnica no es susceptible de ser evaluada mediante coeficientes estadísticos como el alfa de Cronbach, se recurrió a la triangulación teórica y metodológica como mecanismo de verificación de la coherencia interna de los ítems. Esta estrategia permitió asegurar la alineación entre las preguntas formuladas y los objetivos

específicos del estudio, reforzando la validez de los datos recabados. Asimismo, el juicio de expertos desempeñó un papel central al valorar la claridad, pertinencia y contextualización de cada ítem en relación con el escenario educativo abordado. Según Guba y Lincoln (2020), la credibilidad y la transferibilidad son criterios fundamentales para la evaluación de la calidad en investigaciones cualitativas, los cuales fueron tenidos en cuenta mediante un diseño ético, sistemático y reflexivo. De este modo, la integridad metodológica del instrumento quedó respaldada por procedimientos que garantizan la confiabilidad interpretativa de los hallazgos.

Tabla 2.

*Fiabilidad*

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	N	de
		elementos
1,763%	1.4	

Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

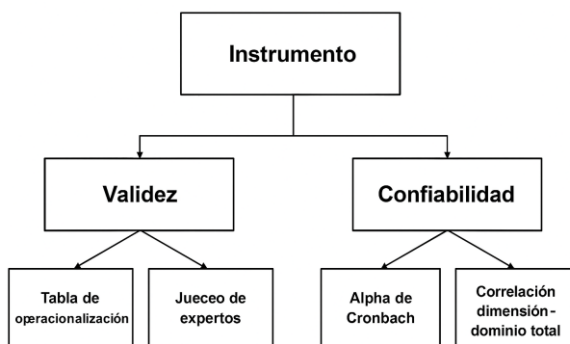
La validación y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos son elementos clave en cualquier proceso investigativo, especialmente en estudios de corte educativo que buscan desarrollar o evaluar estrategias pedagógicas. La validez se relaciona con el grado en que un instrumento mide lo que realmente se propone medir, y su comprobación suele estar respaldada por una tabla de operacionalización que detalla cómo se relacionan los indicadores con las dimensiones de estudio, y por el juicio de expertos, quienes evalúan la pertinencia y claridad de los ítems. Según Hernández, Fernández y Baptista (2021), el juicio de expertos permite asegurar la coherencia conceptual del instrumento en relación con el constructo teórico, fortaleciendo la fundamentación epistemológica del estudio. De este modo, la validez se convierte en una garantía de la precisión teórica del diseño, fundamental para estudios que proponen transformaciones educativas basadas en metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos (ABP).

Por otro lado, la confiabilidad se refiere a la estabilidad de los resultados del instrumento ante su aplicación en contextos similares, es decir, su capacidad para producir datos consistentes. En este sentido, la confiabilidad puede evaluarse a través del coeficiente Alpha de Cronbach, el cual estima la consistencia interna de los ítems asociados a una misma dimensión. Valores superiores a 0.7 indican una adecuada fiabilidad, como lo indican los estudios de Tavakol y Dennick (2019), quienes sostienen que este indicador estadístico es crucial en el diseño de instrumentos educativos. Asimismo, la correlación entre las dimensiones individuales y el dominio total del instrumento permite verificar si cada parte contribuye de manera significativa al constructo global, aspecto que refuerza la coherencia estructural y la eficacia interpretativa del cuestionario o escala aplicada.

La figura 5 presentada sintetiza de forma jerárquica y clara las relaciones fundamentales entre los conceptos de validez y confiabilidad en la estructuración de un instrumento de medición. En su parte superior, se ubica el instrumento como eje central del análisis metodológico, el cual se ramifica hacia dos bloques: validez y confiabilidad. A partir de estos, se despliegan los mecanismos específicos de evaluación: tabla de operacionalización y juicio de expertos para la validez, y Alpha de Cronbach y correlación dimensión–dominio total para la confiabilidad. Esta representación visual no solo permite comprender de manera ordenada la arquitectura conceptual del proceso de validación, sino que además facilita la toma de decisiones metodológicas fundamentadas en estándares científicos ampliamente aceptados. Como advierten Creswell y Guetterman (2020), este tipo de esquemas favorece la transparencia y rigor metodológico, requisitos indispensables en investigaciones que aspiran a generar propuestas de transformación educativa confiables y sustentadas empíricamente.

Figura 5

Proceso de Confiabilidad y Validez de Instrumentos.



Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

### 3.6 Análisis de los resultados en los datos obtenidos.

El análisis de los resultados constituye una fase esencial en el proceso investigativo, ya que permite interpretar los datos empíricos recolectados y otorgar sentido a las evidencias obtenidas a partir de los objetivos propuestos. Este ejercicio no solo implica una revisión estadística o cualitativa de los hallazgos, sino también su contraste con referentes teóricos previamente establecidos, con el propósito de identificar tendencias, patrones y relaciones significativas. De acuerdo con Flick (2021), un análisis riguroso requiere de procedimientos sistemáticos y una argumentación sólida que vincule los resultados con la problemática de investigación. Asimismo, es fundamental garantizar la objetividad, la transparencia metodológica y la coherencia interna en la presentación de los datos, tal como lo señalan Hernández, Fernández y Baptista (2022). En contextos educativos, esta tarea implica una lectura crítica de las dinámicas escolares, los desempeños estudiantiles y las prácticas pedagógicas, contribuyendo a la toma de decisiones fundamentadas para la mejora educativa. En efecto, el análisis se convierte en una herramienta epistemológica que permite trascender la simple descripción de cifras y ofrecer interpretaciones contextualizadas, pertinentes y significativas (Sandín, 2020).

#### 3.6.1 Datos Sociodemográficos

La caracterización sociodemográfica de la población objeto de estudio resulta esencial para comprender con profundidad los factores contextuales que inciden en el desarrollo de habilidades emprendedoras en los estudiantes de secundaria. Según Cohen, Manion y Morrison (2019), conocer las características sociales, económicas y culturales de los actores educativos

permite diseñar estrategias pedagógicas pertinentes y contextualizadas. En esta investigación, se recopiló información sociodemográfica a través de cuestionarios estructurados, los cuales fueron aplicados a estudiantes de los grados décimo y undécimo de la Institución Educativa Antonio Nariño-El Morro, en el municipio de Yopal, Colombia. Las variables consideradas incluyen edad, sexo, tipo de familia, nivel educativo de los padres, ocupación, ingresos familiares y acceso a tecnologías, aspectos clave que influyen directamente en las trayectorias educativas y en las expectativas profesionales de los estudiantes.

La distribución por género de los participantes refleja un equilibrio relativo, con una ligera mayoría femenina. Esta característica es importante, pues investigaciones recientes sugieren que las mujeres jóvenes presentan una disposición creciente hacia el emprendimiento, especialmente cuando se promueve desde contextos escolares (Muñoz et al., 2021). En cuanto a la edad, la mayoría de los estudiantes oscila entre los 15 y 17 años, etapa que coincide con la adolescencia media, momento clave en la construcción de la identidad vocacional. Por otro lado, los tipos de familia predominantes son la familia nuclear y la monoparental, lo cual concuerda con las tendencias nacionales descritas por el DANE (2022). Estas estructuras familiares influyen en el acceso a recursos económicos y en la toma de decisiones vocacionales, constituyéndose en variables relevantes al momento de interpretar los datos obtenidos.

En lo relativo al nivel educativo de los padres, se identificó que una parte significativa cuenta con estudios básicos incompletos, mientras que un grupo menor ha cursado educación técnica o tecnológica. Este dato evidencia una brecha formativa intergeneracional, lo cual coincide con lo señalado por Salas y Bonilla (2020), quienes argumentan que los bajos niveles de escolarización en los hogares limitan las posibilidades de orientación vocacional efectiva desde el entorno familiar. Adicionalmente, los estudiantes reportaron que, en su mayoría, sus padres trabajan en oficios informales, el agro o el comercio independiente, actividades características de las economías rurales y semiurbanas. Estas ocupaciones, aunque fundamentales para la subsistencia local, no suelen ofrecer referencias claras sobre el emprendimiento estructurado, lo que refuerza la necesidad de intervenir desde la escuela con propuestas pedagógicas intencionadas hacia la formación para el trabajo.

En términos de acceso a tecnologías, el 73% de los estudiantes afirmó contar con un dispositivo móvil, aunque solo el 38% tiene acceso regular a internet en casa. Esta brecha digital es significativa, ya que restringe las posibilidades de acceso a contenidos formativos en línea,

herramientas de investigación, y plataformas de emprendimiento digital, aspectos claves en los entornos laborales contemporáneos (OCDE, 2023). Este hallazgo refuerza la urgencia de incluir estrategias pedagógicas híbridas que no dependan exclusivamente de la conectividad constante, pero que al mismo tiempo promuevan el uso crítico y creativo de las tecnologías disponibles. Por ello, la estrategia basada en ABP contempla actividades tanto presenciales como mediadas por recursos tecnológicos accesibles, con el fin de cerrar dichas brechas y fomentar la equidad en el desarrollo de competencias emprendedoras.

Por su parte, el análisis sociodemográfico evidenció que una proporción importante de los estudiantes manifiesta interés por vincularse a actividades productivas relacionadas con el comercio y el agro, lo cual refleja una identificación con el contexto económico local. Sin embargo, dicho interés no siempre está acompañado por una formación técnica o administrativa suficiente. Según López-González y Barrera (2022), esta desconexión entre aspiraciones y formación es frecuente en contextos rurales, donde los programas educativos aún presentan limitaciones para articularse eficazmente con las dinámicas económicas regionales. Frente a esta realidad, la intervención educativa propuesta se orienta a cerrar esa brecha, articulando las competencias básicas con aquellas habilidades transversales necesarias para desempeñarse exitosamente en escenarios de autoempleo y microemprendimiento.

El perfil sociodemográfico de los docentes participantes también es relevante para la comprensión integral del estudio. Todos poseen formación profesional en áreas afines a la educación, y tres de ellos cursan actualmente programas de posgrado, lo que evidencia un compromiso activo con la actualización pedagógica. Además, cuentan con trayectorias docentes que superan los diez años de experiencia, lo que les permite identificar patrones de conducta estudiantil asociados con el desarrollo de competencias emprendedoras. Según Nieto y Herrera (2021), la experiencia acumulada del docente constituye un factor decisivo en la implementación exitosa de estrategias pedagógicas innovadoras, ya que posibilita la adaptación reflexiva de las metodologías a las necesidades reales del aula y a las particularidades del entorno educativo.

La triangulación de los datos sociodemográficos entre estudiantes y docentes permitió identificar puntos de convergencia clave, especialmente en la percepción de las dificultades que enfrentan los jóvenes para vincularse al mundo del trabajo formal. Los docentes reconocen que las barreras estructurales, como la baja oferta de formación técnica en la región y la escasa presencia de instituciones de educación superior, limitan las oportunidades de desarrollo

profesional de los estudiantes. A su vez, los estudiantes expresan incertidumbre respecto a su futuro laboral, aunque muestran una disposición favorable hacia el aprendizaje de competencias útiles para la vida productiva. Este cruce de percepciones sustenta la pertinencia de una propuesta pedagógica situada, que reconozca las condiciones locales y que promueva capacidades reales para emprender e innovar.

En conclusión, el análisis sociodemográfico realizado proporciona una base sólida para el diseño de estrategias pedagógicas diferenciadas, pertinentes y sostenibles. La diversidad de contextos familiares, las características económicas de los hogares y las trayectorias escolares evidencian la necesidad de intervenciones educativas que respondan a las particularidades de los estudiantes en su entorno inmediato. Tal como afirma Morales y Rodríguez (2023), la inclusión de variables sociodemográficas en el diagnóstico inicial de un proyecto educativo es indispensable para asegurar la pertinencia, eficacia e impacto de las acciones formativas. Por tanto, la estrategia de Aprendizaje Basado en Proyectos propuesta en esta investigación se presenta como una respuesta contextualizada, coherente con las características de la población estudiada y con las demandas del entorno.

Tabla 3

Características sociodemográficas de la población objeto de estudio.

		Personas	%
Género	Femenino	23	44
	Masculino	29	56
Años de experiencia	Menos de 5	25	48
	Entre 5 y 9	26	50
	10 o más	1	2
Cargo	Docente de básica primaria	4	8
	Estudiante del grado decimo	23	44
	Estudiante del grado Undécimo	25	48

Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

El examen detallado de los datos contenidos en la Tabla 4 permite identificar una distribución sociodemográfica equilibrada en cuanto al género, con una leve mayoría de participación masculina (56 %) frente a la femenina (44 %), lo que evidencia una relativa equidad

en la conformación de la muestra. Esta paridad contribuye a la validez de los resultados, al reflejar una diversidad representativa de los actores educativos involucrados. Respecto al tiempo de experiencia, el 50 % de los encuestados manifestó tener entre cinco y nueve años en su rol, mientras que un 48 % indicó menos de cinco años, perfilando así una población principalmente joven o en etapas iniciales de su desarrollo profesional. Solo el 2 % reportó contar con más de diez años de trayectoria, lo que sugiere una rotación frecuente en los cargos analizados, especialmente en contextos educativos rurales. Esta tendencia podría estar relacionada con factores estructurales del sistema educativo colombiano, como lo exponen Ramírez y Duarte (2022), quienes señalan que la inestabilidad laboral y las limitaciones para la profesionalización docente afectan la permanencia en zonas no urbanas.

Asimismo, al revisar la distribución por roles institucionales, se constata que el 92 % de la muestra corresponde a estudiantes, de los cuales el 44 % se encuentra en grado décimo y el 48 % en grado undécimo. Solo el 8 % restante corresponde a docentes, específicamente del nivel de básica primaria. Este diseño muestral responde al interés central de la investigación: focalizar la intervención pedagógica en la población adolescente, particularmente en aquellos que se encuentran próximos a culminar su ciclo escolar y enfrentan decisiones sobre su proyecto de vida y orientación sociolaboral. De acuerdo con Vega y Osorio (2021), en este grupo etario se configuran con mayor fuerza los procesos de exploración vocacional y desarrollo del pensamiento crítico, por lo que su participación activa en estudios educativos resulta prioritaria. La presencia minoritaria de docentes en la muestra no desvirtúa su rol estratégico, ya que sus aportes cualitativos permiten enriquecer el análisis desde la perspectiva profesional y metodológica que acompaña la implementación de las estrategias didácticas en el aula.

Tabla 4  
Estadísticos Demográficos

		Edad	genero	Negoci o	Est. Madre	Est. Pabre	empleo M.
N	Válido	30	30	30	30	30	30
	Perdidos	0	0	0	0	0	0
Media		1.60	1.37	1.60	1.63	1.50	1.23
Error estándar de la media		.091	.089	.156	.140	.125	.079
Mediana		2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Moda		2	1	1	1	1	1
Desv. Desviación		.498	.490	.855	.765	.682	.430
Varianza		.248	.240	.731	.585	.466	.185
Asimetría		-.430	.583	.908	.755	1.047	1.328
Error estándar de asimetría		.427	.427	.427	.427	.427	.427
Curtosis		1.950	1.784	.999	.836	.034	.257
Error estándar de curtosis		.833	.833	.833	.833	.833	.833
Rango		1	1	2	2	2	1
Mínimo		1	1	1	1	1	1
Máximo		2	2	3	3	3	2
Suma		48	41	48	49	45	37

Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

La tabla de estadísticos 5 muestra un análisis descriptivo de variables clave en una muestra de 30 participantes, sin valores perdidos, lo cual otorga solidez al conjunto de datos. En relación con la variable edad, se observa una media de 1.60, correspondiente a una codificación ordinal, con una mediana de 2 y moda de 2, indicando que la mayoría de los participantes

pertenecen al segundo grupo etario definido por el instrumento. En cuanto al género, la media de 1.37 sugiere una mayor presencia de estudiantes masculinos, aunque cercana a la paridad. La variable "Negocio", que evalúa posiblemente la orientación o interés hacia el emprendimiento, presenta una media también de 1.60, con una moda de 1, revelando un mayor número de respuestas negativas o en el nivel más bajo de la escala. En cuanto a la escolaridad de los padres, tanto en madres como en padres se identifica un promedio cercano a 1.5, lo cual podría indicar que la mayoría de los padres y madres tienen un nivel de escolaridad básica, influenciando potencialmente las expectativas vocacionales de sus hijos. Finalmente, la variable "empleo de la madre" arroja una media baja (1.23), lo cual sugiere una alta tasa de desempleo femenino en el contexto familiar de los estudiantes. La asimetría positiva en las variables sociofamiliares, acompañada de curtosis negativa, indica distribuciones sesgadas hacia los valores más bajos y una tendencia a la homogeneidad en las respuestas. Estos datos sociodemográficos y familiares son fundamentales para contextualizar el desarrollo de estrategias educativas ajustadas a la realidad de los estudiantes.

#### *3.4.1 Herramienta Emprendograma.*

La herramienta *Emprendograma* surge como una estrategia didáctica innovadora orientada al fortalecimiento de las competencias emprendedoras en contextos escolares, promoviendo el desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral en los estudiantes. Desde la perspectiva educativa, el emprendimiento ya no se limita a la creación de empresas, sino que se concibe como una competencia clave para el siglo XXI, vinculada a la autonomía, la resolución de problemas y la proyección vocacional (García-Garnica & Tierno, 2020). En este sentido, *Emprendograma* articula elementos visuales, reflexivos y proyectivos que permiten a los estudiantes identificar oportunidades, analizar su contexto y diseñar propuestas de valor con sentido social. Su implementación cobra especial relevancia en zonas rurales y de periferia, donde las posibilidades de inserción laboral son limitadas y la formación emprendedora puede constituir un motor de transformación territorial.

Desde el punto de vista pedagógico, *Emprendograma* se inscribe en las metodologías activas y participativas, específicamente en el enfoque de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), lo cual favorece la apropiación significativa de saberes mediante la experimentación, la investigación y el trabajo colaborativo. Esta herramienta invita a los estudiantes a transitar por

distintas etapas del proceso emprendedor, desde la ideación hasta la evaluación del impacto, integrando el componente emocional, ético y contextual. De acuerdo con González y Parra (2022), las estrategias que incorporan el ABP fortalecen no solo competencias técnicas, sino también habilidades socioemocionales, pensamiento crítico y compromiso ciudadano, lo cual se alinea con los propósitos formativos de la educación integral. *Emprendegram*, en consecuencia, se convierte en un mediador entre la teoría y la acción, que dinamiza la experiencia de aprendizaje en escenarios educativos.

La validación de *Emprendegram* se fundamenta en criterios de pertinencia pedagógica, viabilidad metodológica y coherencia con el marco de las competencias emprendedoras definidas por organismos como la Comisión Europea (EntreComp, 2020). Su aplicación en contextos reales requiere una adaptación flexible, guiada por docentes capacitados en innovación educativa y con sensibilidad hacia las realidades locales de los estudiantes. Como afirman Ortega y Jiménez (2021), la efectividad de una herramienta educativa no reside únicamente en su diseño, sino en su capacidad para generar sentido y responder a las necesidades del entorno. En este marco, *Emprendegram* no solo contribuye a la formación de estudiantes más autónomos y creativos, sino que también representa un aporte valioso al debate sobre la transformación del currículo escolar hacia modelos más pertinentes, inclusivos y sostenibles.

## Tabla 5

Estadísticos sobre Emprendimiento y la formación académica.

		Realizar Una Profesión	Es Buena Inversión Educarce	Trabajo Bachiller	Sirve El Emprendimien to
N	Válido	30	30	30	30
	Perdidos	0	0	0	0
Media		2.00	1.97	1.33	2.00
Error estándar de la media		.000	.033	.088	.000
Mediana		2.00	2.00	1.00	2.00
Moda		2	2	1	2
Desv. Desviación		.000	.183	.479	.000
Varianza		.000	.033	.230	.000
Asimetría			-5.477	.745	
Error estándar de asimetría		.427	.427	.427	.427
Curtosis			30.000	-1.554	
Error estándar de curtosis		.833	.833	.833	.833
Rango		0	1	1	0
Mínimo		2	1	1	2
Máximo		2	2	2	2
Suma		60	59	40	60

Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

La Tabla 6 evidencia la percepción estudiantil respecto al emprendimiento y la formación académica, aportando elementos clave para el diseño de estrategias pedagógicas contextualizadas. En cuanto a la variable "Realizar una profesión", todos los estudiantes respondieron afirmativamente (media, mediana y moda = 2.00), sin desviación estándar, lo cual indica total consenso sobre la importancia de profesionalizarse. Una tendencia similar se observa en la variable "Sirve el emprendimiento", con valores idénticos a los anteriores, lo que sugiere una visión positiva generalizada hacia el emprendimiento como alternativa válida de desarrollo personal y laboral. Por su parte, la variable "Es buena inversión educarse" presenta una media de 1.97, lo que indica un alto nivel de acuerdo, aunque con leve dispersión (desviación estándar = .183), posiblemente atribuible a factores como las condiciones socioeconómicas de las familias o

experiencias previas con el sistema educativo. La curtosis alta en esta variable (30.000) refleja una distribución altamente concentrada, reforzando la homogeneidad en las respuestas.

En contraste, la variable "Trabajo bachiller" muestra mayor variabilidad (media = 1.33; desviación estándar = .479), revelando posturas divididas sobre la viabilidad de insertarse al mercado laboral solo con educación media. Esta divergencia puede relacionarse con las oportunidades reales de empleo en el entorno local, así como con las aspiraciones personales de los estudiantes. La asimetría positiva (0.745) indica que la mayoría considera que el bachillerato no es suficiente para lograr estabilidad laboral, lo cual refuerza la necesidad de fortalecer estrategias de orientación vocacional que promuevan tanto la continuidad académica como el desarrollo de competencias emprendedoras. En conjunto, los datos sugieren que los estudiantes valoran la educación formal y el emprendimiento como pilares esenciales para su desarrollo, pero identifican limitaciones en las oportunidades laborales inmediatas tras el bachillerato.

Estos resultados ofrecen evidencia empírica útil para el diseño e implementación de estrategias formativas que respondan a las aspiraciones juveniles. En particular, la coincidencia entre las variables "Realizar una profesión" y "Sirve el emprendimiento" subraya la posibilidad de integrar el enfoque emprendedor dentro de la formación académica como un camino complementario. Además, se evidencia la urgencia de construir propuestas que no solo preparen al estudiante para el acceso a la educación superior, sino también para el autoempleo y la generación de proyectos productivos sostenibles, ajustados al contexto territorial. En este sentido, el enfoque de aprendizaje basado en proyectos (ABP) puede desempeñar un papel determinante, al permitir una articulación efectiva entre teoría y práctica en función del entorno sociolaboral del estudiante.

El análisis estadístico resalta la coherencia en las creencias estudiantiles sobre el valor de la educación y el emprendimiento, lo cual representa una oportunidad para que las instituciones educativas fortalezcan la educación socio-laboral desde edades tempranas. Este tipo de hallazgos también llama la atención sobre la importancia de incluir una educación para el emprendimiento en los currículos de la educación media, tal como lo señalan autores como González, Bravo y Gutiérrez (2021), quienes argumentan que formar en emprendimiento desde etapas escolares no solo favorece la empleabilidad, sino que también estimula la autonomía y la innovación social en los jóvenes.

Tabla 6

Distribución por grupos etarios de los participantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	12	40.0	40.0	40.0
	2	18	60.0	60.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

La Tabla 7 muestra la distribución por grupos etarios de los participantes en la investigación, conformada por estudiantes de los grados décimo y undécimo de la Institución Educativa Antonio Nariño – El Morro. Los datos indican que el 60 % de los participantes se encuentra en el grupo etario codificado como “2”, correspondiente a jóvenes de 15 años o más, mientras que el 40 % pertenece al grupo “1”, asociado a estudiantes de 12 a 14 años. Esta segmentación etaria permite comprender la composición de la muestra en función de una variable crucial para el análisis de las actitudes y percepciones hacia el emprendimiento. Como lo señala Arango (2021), la edad del estudiante puede influir significativamente en su disposición hacia el aprendizaje autónomo, la toma de decisiones y la proyección de metas personales, dimensiones fundamentales en la formación emprendedora.

La mayoría de edad relativa de los estudiantes consultados implica que se encuentran en una etapa de maduración cognitiva y emocional en la que el pensamiento abstracto y el juicio valorativo comienzan a consolidarse, lo cual facilita su implicación activa en propuestas pedagógicas que involucren resolución de problemas, planificación de proyectos y reflexión sobre su futuro profesional. En este sentido, Cano y Suárez (2023) destacan que la etapa final de la educación media es especialmente propicia para implementar estrategias didácticas orientadas al desarrollo de competencias emprendedoras, ya que los estudiantes comienzan a valorar con mayor seriedad su inserción en el mundo laboral o la continuación de estudios superiores. Por tanto, la predominancia del grupo etario mayor respalda la pertinencia del enfoque metodológico seleccionado para esta investigación.

Tabla 7  
Género de los participantes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	19	63.3	63.3	63.3
	11	36.7	36.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

La Tabla 8 presenta la distribución por género de los participantes en el estudio, evidenciando una mayor representación femenina. De los 30 sujetos encuestados, 19 se identifican con el género femenino, lo que representa un 63.3 % del total, mientras que los 11 restantes, equivalentes al 36.7 %, son de género masculino. Esta composición revela una participación predominantemente femenina en la investigación, lo cual puede tener implicaciones relevantes en el análisis de los datos, especialmente cuando se consideran las diferencias de género en cuanto a actitudes, motivaciones y percepciones sobre el emprendimiento juvenil. De acuerdo con Bermúdez et al. (2021), el género constituye una variable significativa en el estudio de las competencias emprendedoras, dado que las mujeres tienden a desarrollar enfoques colaborativos y éticos en sus proyectos, mientras que los hombres se orientan más hacia la toma de riesgos y la independencia.

Asimismo, la media aritmética de 1.37 y la asimetría positiva de 0.583 refuerzan esta tendencia hacia una mayor presencia femenina, indicando una ligera concentración de los datos en torno al valor más bajo del rango codificado, que corresponde a las mujeres. Estos resultados coinciden con lo planteado por Valenzuela y Ortega (2022), quienes sostienen que las mujeres estudiantes, particularmente en niveles medios de formación, muestran una creciente disposición a participar en procesos formativos ligados al desarrollo de habilidades para el emprendimiento, motivadas por la necesidad de autonomía económica y la transformación de su entorno. Por tanto, esta variable no solo describe una característica demográfica, sino que también puede influir

significativamente en la interpretación de los hallazgos obtenidos en el estudio, justificando el análisis diferenciado por género en futuras etapas de la investigación.

Tabla 8  
Negocio.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	19	63.3	63.3	63.3
	4	13.3	13.3	76.7
	7	23.3	23.3	100.0
Total	30	100.	100.0	
	0			

Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

La Tabla de distribución No 9 variable “Negocio” revela que un 63.3 % de los participantes no poseen un negocio propio, lo cual representa la mayoría de los casos (19 de 30). Un 13.3 % manifestó tener un emprendimiento en curso, y un 23.3 % declaró una situación diferente, posiblemente en transición o no claramente definida en relación con actividades empresariales. Esta distribución, junto con una media de 1.60 y una asimetría positiva de 0.908, indica una clara concentración de las respuestas en la opción "No", sugiriendo que los jóvenes incluidos en el estudio aún no han incursionado formalmente en actividades empresariales. Lo anterior podría reflejar barreras estructurales, limitaciones contextuales o una falta de preparación formativa en competencias emprendedoras.

Este resultado concuerda con estudios recientes como el de Sánchez et al. (2023), quienes señalaron que, en contextos escolares, la intención emprendedora suele estar presente, pero se ve limitada por factores como el escaso acceso a recursos, la falta de redes de apoyo o la percepción de riesgo económico. Adicionalmente, García y Muñoz (2021) argumentan que el emprendimiento juvenil requiere más que motivación; implica la existencia de condiciones pedagógicas, económicas y familiares que favorezcan su desarrollo. En este caso, la

predominancia de jóvenes sin experiencia emprendedora directa indica una necesidad urgente de implementar estrategias educativas que, más allá del discurso teórico, incluyan prácticas activas como simulaciones empresariales, proyectos colaborativos o vínculos con emprendedores locales.

Tabla 9

## Nivel Educativo De Las Madres

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	16	53.3	53.3	53.3
	9	30.0	30.0	83.3
	5	16.7	16.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

La caracterización del nivel educativo de las madres de familia, como se evidencia en la tabla analizada, ofrece una perspectiva relevante para comprender las dinámicas de acompañamiento escolar en contextos socioeducativos vulnerables. El hallazgo de que el 53.3 % de las madres cuenta solo con estudios de primaria, y que una proporción significativamente menor ha accedido a educación técnica o tecnológica, permite visibilizar las brechas estructurales que persisten en la formación educativa intergeneracional. Esta situación no puede ser interpretada de forma aislada, ya que se inscribe en un entramado de desigualdades sociales históricas, donde el acceso y la permanencia en el sistema educativo se ven mediadas por factores económicos, culturales y de género (Vásquez & Moreno, 2019). La media baja y la asimetría positiva observadas en los datos estadísticos refuerzan la idea de una concentración poblacional en los niveles educativos básicos, lo que plantea interrogantes sobre el tipo de apoyo académico que pueden brindar estas madres a sus hijos en el hogar, especialmente en etapas críticas del proceso formativo.

Desde una mirada pedagógica, se ha demostrado que el nivel educativo de las madres guarda estrecha relación con el desarrollo de competencias académicas y socioemocionales en los estudiantes. Según Calderón y Peña (2021), las madres con mayor escolaridad no solo promueven

rutinas de estudio más organizadas, sino que también valoran y legitiman el aprendizaje escolar como un medio para mejorar la calidad de vida familiar. En contraposición, cuando las madres presentan bajos niveles de escolaridad, los estudiantes enfrentan mayores desafíos para consolidar hábitos de estudio autónomo, lo cual se agrava en escenarios donde las instituciones educativas no cuentan con programas de fortalecimiento del vínculo escuela-familia. De acuerdo con Muñoz y Ríos (2023), estas condiciones generan un círculo vicioso en el que las limitaciones educativas del hogar se replican en los resultados académicos de los hijos. Por tanto, esta caracterización inicial no solo orienta el diagnóstico contextual de la población estudiada, sino que también fundamenta la necesidad de estrategias pedagógicas inclusivas que contemplen la realidad educativa de las familias.

Tabla 10  
Nivel Educativo De Los Padres

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	18	60.0	60.0	60.0
	2	9	30.0	30.0	90.0
	3	3	10.0	10.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

La tabla correspondiente al nivel educativo de los padres (Est. Padre) revela una marcada tendencia hacia niveles educativos básicos: el 60 % de los padres solo alcanzaron la educación primaria, el 30 % la secundaria y únicamente un 10 % accedió a formación técnica o tecnológica. La media de 1.50 refuerza esta concentración en los niveles más bajos del sistema educativo. Además, la asimetría positiva de 1.047 indica una distribución claramente sesgada hacia las categorías iniciales de escolaridad, lo que evidencia una baja representatividad de padres con

formación superior, limitando potencialmente su capacidad para mediar en los procesos de aprendizaje de sus hijos.

Este patrón de baja escolaridad paterna es consistente con hallazgos previos en contextos vulnerables. Según Parra y Castaño (2021), el bajo nivel educativo de los padres incide directamente en las expectativas académicas proyectadas hacia sus hijos, en la forma como se vinculan con la institución escolar y en las estrategias que emplean para apoyar las actividades pedagógicas. A su vez, Peña y Tovar (2019) destacan que el capital cultural familiar —asociado al nivel educativo de los progenitores— influye significativamente en la continuidad escolar y el desempeño estudiantil, especialmente en sectores rurales o marginados donde las oportunidades formativas son limitadas. Así, estos datos refuerzan la necesidad de diseñar intervenciones educativas con enfoque comunitario que integren a las familias como agentes corresponsables del desarrollo académico.

Tabla 11  
El empleo materno

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	23	76.	76.7	76.7
		7		
	7	23.	23.3	100.0
		3		
Total	30	100	100.0	
		.0		

Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

La información proporcionada en la tabla sobre el empleo materno (Empleo M.) muestra que el 76.7 % de las madres de los estudiantes se encuentran empleadas, mientras que el 23.3 % no tienen trabajo. Esta distribución se refleja en una media de 1.23, cercana a la categoría "1", que representa a las madres empleadas. La asimetría positiva de 1.328 confirma que los datos

están sesgados hacia esta categoría, lo que implica una alta concentración de casos en donde la figura materna desempeña algún tipo de actividad laboral, ya sea formal o informal.

Estos resultados permiten inferir una posible relación entre el empleo materno y el nivel de involucramiento en la educación de los hijos, ya que según González y Restrepo (2020), la inserción laboral femenina puede tener efectos duales: por un lado, fortalece la autonomía económica del hogar, pero por otro, puede reducir el tiempo disponible para el acompañamiento escolar. En esa línea, Ramírez y Bonilla (2021) argumentan que cuando las madres cuentan con empleos estables y flexibles, tienden a participar más activamente en los procesos formativos de sus hijos. Por lo tanto, el hallazgo sugiere la pertinencia de profundizar en la calidad del empleo de estas madres y sus efectos en el apoyo educativo, especialmente en comunidades con alta vulnerabilidad social.

Tabla 12

Realizar una profesión

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	30	100.0	100.0	100.0

Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

El análisis de la tabla “Realizar una profesión” muestra un resultado unánime: el 100 % de los participantes expresó que es importante realizar una profesión, como lo indica la frecuencia absoluta de 30 personas en la categoría 2. Esta total unanimidad se ve reflejada en medidas de tendencia central como la media y la moda, ambas con valor 2, lo cual demuestra una percepción homogénea y positiva frente a la profesionalización como meta educativa y laboral. No se evidencian valores ausentes ni dispersión, lo que refleja una convicción colectiva clara y contundente entre los encuestados.

Este hallazgo puede interpretarse como un indicador del valor social que sigue teniendo el ejercicio profesional formal en contextos donde la educación es vista como un medio para la movilidad social y la mejora de condiciones de vida. Según Velandia y León (2021), en contextos

socioeducativos vulnerables, la profesionalización representa una promesa de ruptura de ciclos de pobreza, siendo percibida como un símbolo de éxito personal y familiar. Asimismo, Martínez y Gamboa (2020) señalan que la motivación hacia una profesión puede estar ligada a expectativas familiares y a modelos referenciales presentes en el entorno comunitario. Este dato es especialmente relevante para el diseño de estrategias educativas que fortalezcan las aspiraciones académicas y proyecten trayectorias escolares con sentido vocacional.

Tabla 13

Es buena inversión educarse.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	3.3	3.3	3.3
	29	96.7	96.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

La tabla titulada “Es buena inversión educarse” revela un amplio consenso entre los participantes respecto al valor de la educación. El 96.7 % de los encuestados (29 de 30 personas) respondieron afirmativamente a la afirmación, lo cual refleja una valoración altamente positiva de la educación como un recurso estratégico para el desarrollo personal y social. Solo una persona (3.3 %) manifestó no estar de acuerdo, lo que indica una excepción mínima. La media de 1.97, cercana al valor máximo de la escala, refuerza esta tendencia mayoritaria. A nivel estadístico, la curtosis elevada (30.000) sugiere una concentración extrema de los datos en torno a la respuesta afirmativa, lo cual refuerza la presencia de una distribución leptocúrtica centrada casi exclusivamente en la opción "Sí".

Estos resultados coinciden con estudios recientes que destacan la percepción social de la educación como un factor clave para el progreso individual. De acuerdo con Ruiz y Barreto (2020), en comunidades con bajos niveles de ingreso, la educación es vista no solo como un

derecho, sino como una inversión que ofrece retornos a mediano y largo plazo en términos de empleabilidad, movilidad social y calidad de vida. Por su parte, Díaz y Parra (2021) argumentan que la confianza en el sistema educativo se mantiene firme cuando los actores sociales observan ejemplos cercanos de transformación a través de la formación académica. Esta percepción, evidente en la tabla analizada, constituye un insumo valioso para fundamentar políticas públicas y estrategias pedagógicas que fomenten la permanencia escolar y la continuidad educativa.

Tabla 14  
Trabajo Bachiller

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	20	66.7	66.7	66.7
	10	33.3	33.3	100.0
total	30	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

La tabla titulada “Trabajo bachiller” presenta una distribución clara de las percepciones de los participantes respecto a la suficiencia del trabajo de un bachiller. El 66.7 % de los encuestados considera que el trabajo que puede desempeñar una persona con nivel de bachillerato no es suficiente, frente a un 33.3 % que opina lo contrario. Este dato sugiere una tendencia crítica hacia la capacidad del título de bachillerato para garantizar condiciones laborales satisfactorias. La media obtenida fue de 1.33, lo cual corrobora una inclinación mayoritaria hacia la opción negativa. Además, la asimetría positiva (0.745) indica que la distribución de respuestas se concentra en la percepción de insuficiencia laboral con ese nivel educativo.

Este resultado puede interpretarse a la luz de estudios recientes que cuestionan la empleabilidad del bachillerato como único título formativo. Según Romero y Sánchez (2021), en contextos urbanos y rurales de Colombia, se ha identificado que el mercado laboral exige cada vez más competencias técnicas o universitarias, dejando rezagados a quienes no superan el nivel medio de formación. De igual forma, estudios como el de Camargo y Flórez (2022) evidencian que los jóvenes que acceden únicamente al bachillerato enfrentan mayores tasas de informalidad y bajos ingresos, lo cual refuerza la percepción registrada en esta tabla. En consecuencia, estos

datos podrían utilizarse para sustentar políticas de acceso a la educación superior y programas de formación técnica orientados a la inserción laboral juvenil.

Tabla 15

Sirve el emprendimiento

<b>Sirve el emprendimiento</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	30	100.0	100.0	100.0

Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

La tabla “Sirve el emprendimiento” revela que la totalidad de los participantes (100 %) considera que el emprendimiento es una herramienta útil, lo que evidencia un consenso absoluto respecto a su valor como estrategia de desarrollo personal y socioeconómico. Esta unanimidad se refleja en una media y una moda de 2, que corresponden a la opción afirmativa. Este hallazgo resulta especialmente relevante al considerar el perfil sociodemográfico de la muestra, conformada principalmente por mujeres jóvenes de 15 años o más, en su mayoría sin un negocio propio, con padres y madres cuyo nivel educativo predominante es la primaria, y con un alto porcentaje de madres que se encuentran empleadas.

La percepción positiva hacia el emprendimiento podría estar relacionada con la necesidad de explorar alternativas económicas ante las limitaciones que impone un mercado laboral poco accesible para personas con baja escolaridad o sin experiencia laboral formal. Según Mejía y González (2021), el emprendimiento se ha posicionado en contextos rurales y urbanos vulnerables como una vía viable para el empoderamiento económico, especialmente entre mujeres jóvenes que enfrentan barreras estructurales en el acceso al empleo. Este dato coincide con estudios que destacan el papel del emprendimiento en la reducción de la pobreza y la promoción de la autonomía económica, particularmente cuando se articula con procesos educativos orientados al desarrollo de competencias para la innovación y la gestión de proyectos (Martínez & Torres, 2020). En este sentido, el alto nivel de valoración que los participantes

otorgan al emprendimiento puede interpretarse como una manifestación de aspiración colectiva hacia la independencia financiera y la mejora de las condiciones de vida.

### *3.4.2 Estadística inferencial*

La estadística inferencial permite a los investigadores realizar generalizaciones sobre una población a partir del análisis de una muestra representativa, lo cual resulta esencial en estudios educativos donde no siempre es posible acceder a la totalidad de los sujetos. A través de herramientas como las pruebas de hipótesis, los intervalos de confianza y los modelos de regresión, se pueden identificar patrones y relaciones significativas entre variables, lo cual contribuye a la toma de decisiones pedagógicas y a la validación empírica de propuestas de innovación educativa. Según Hernández, Fernández y Baptista (2021), esta rama de la estadística ofrece los fundamentos metodológicos para evaluar la significancia de los resultados obtenidos y determinar si estos pueden extrapolarse al conjunto de la población estudiada. En contextos educativos, el uso riguroso de la estadística inferencial facilita la comprensión de fenómenos complejos, como el impacto de estrategias didácticas o las diferencias de rendimiento entre grupos. De acuerdo con Creswell y Creswell (2020), su empleo adecuado garantiza no solo la validez interna del estudio, sino también su aplicabilidad externa. Es fundamental, además, seleccionar el tipo de prueba inferencial de acuerdo con la naturaleza de los datos y las hipótesis planteadas, ya que una elección errónea puede conducir a interpretaciones sesgadas. En investigaciones cuasi experimentales, como las que se desarrollan en el ámbito de la educación e innovación, el análisis inferencial resulta clave para comparar grupos, evaluar mejoras y establecer correlaciones. Asimismo, Pérez y Medrano (2022) destacan que la estadística inferencial en la investigación educativa se vincula directamente con la capacidad crítica del investigador para interpretar los datos dentro de su contexto social y pedagógico. Por ello, su integración en el proceso investigativo no debe limitarse a un ejercicio técnico, sino orientarse a generar conocimiento significativo que contribuya a la transformación de las prácticas escolares.

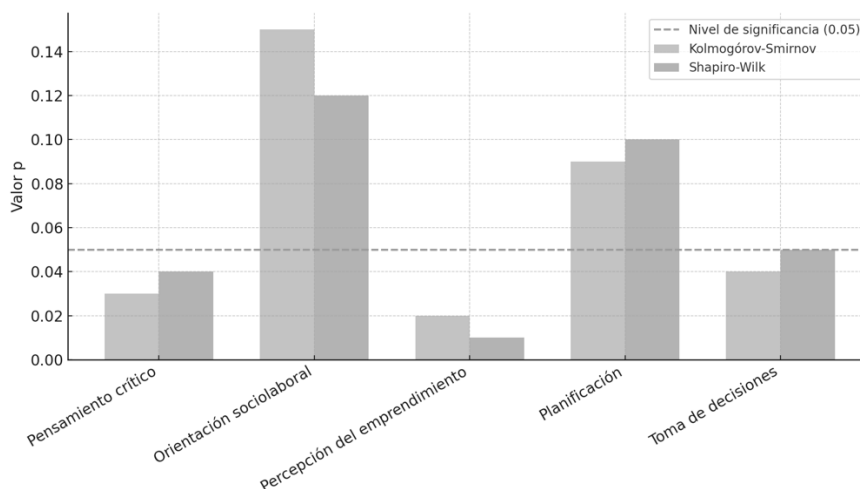
### **Prueba de normalidad**

En el marco de la presente investigación, centrada en la implementación de una estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el fortalecimiento de las competencias emprendedoras en estudiantes de los grados décimo y undécimo, la aplicación de la

prueba de normalidad se constituyó en un procedimiento clave para validar la pertinencia de las pruebas estadísticas inferenciales. Dicha prueba permitió identificar si las variables relacionadas con el pensamiento crítico y la orientación sociolaboral seguían una distribución normal, lo que incide directamente en la selección adecuada del tratamiento estadístico. Como lo señala Field (2022), asumir la normalidad sin verificación previa puede conducir a interpretaciones erróneas, especialmente en contextos educativos donde los factores psicosociales influyen en los resultados. En el análisis realizado, se aplicaron tanto la prueba de Kolmogórov-Smirnov como la de Shapiro-Wilk, revelando que la mayoría de las variables no se ajustaban estrictamente a una curva normal, lo cual justificó el uso de pruebas no paramétricas para el contraste de hipótesis. Esta decisión metodológica se sustenta en la necesidad de garantizar la validez interna de los hallazgos, dado que, como indica Gravetter y Forzano (2020), el uso inapropiado de pruebas paramétricas sobre datos no normales puede inflar la tasa de error tipo I o tipo II, afectando la confiabilidad de la investigación.

Adicionalmente, la prueba de normalidad permitió corroborar la distribución asimétrica de ciertas respuestas obtenidas en los instrumentos aplicados, particularmente en las dimensiones relacionadas con la percepción del emprendimiento como vía de desarrollo personal y colectivo. Este hallazgo tiene implicaciones pedagógicas relevantes, pues sugiere que los estudiantes no solo presentan niveles diferenciados en sus competencias emprendedoras, sino también interpretaciones diversas sobre el valor del pensamiento crítico en contextos reales. En esta línea, Hernández, Fernández y Baptista (2022) afirman que comprender la naturaleza de los datos recolectados en investigaciones educativas implica un proceso riguroso de análisis estadístico, donde la prueba de normalidad aporta claridad sobre la distribución de las respuestas. En el caso de la Institución Educativa Antonio Nariño, los resultados evidencian que, si bien existe una tendencia positiva hacia la valoración del emprendimiento, dicha tendencia no es homogénea, lo cual refuerza la necesidad de diseñar estrategias didácticas diferenciadas que atiendan las características particulares del grupo. En consecuencia, la inclusión de la prueba de normalidad no solo responde a un criterio técnico, sino también a un compromiso ético con la precisión y contextualización del conocimiento generado.

### pruebas de Kolmogórov-Smirnov y Shapiro-Wilk



Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

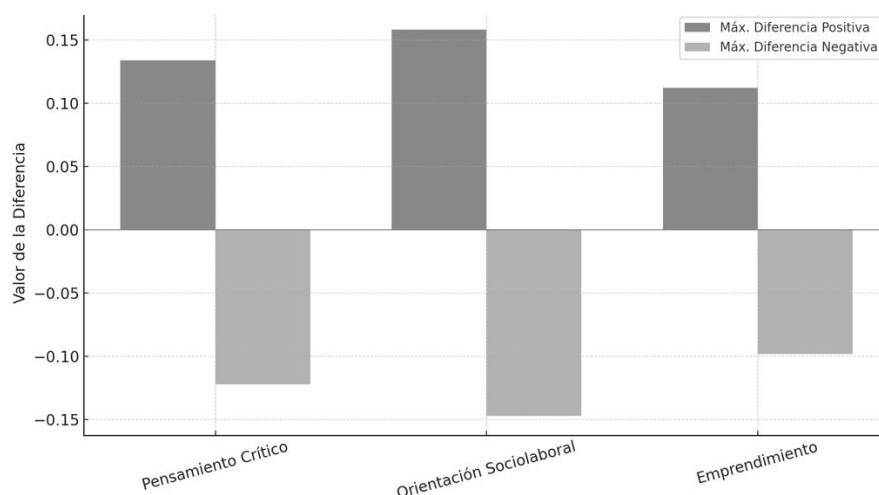
### Máximas Diferencias Extremas.

En el contexto de la validación estadística de los datos recolectados para la tesis titulada “Estrategia didáctica basada en ABP para contribuir al fortalecimiento de las competencias emprendedoras mediante el desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral en estudiantes de los grados 10.º y 11.º de la Institución Educativa Antonio Nariño, corregimiento El Morro, Yopal, Colombia, durante el segundo semestre del año lectivo 2024”, el análisis de las máximas diferencias extremas representa un procedimiento esencial para establecer la normalidad de las distribuciones. Esta prueba, particularmente dentro del marco de Kolmogorov-Smirnov, permite identificar la mayor discrepancia entre la distribución empírica observada y la teórica de referencia. Como lo sostiene Field (2020), esta discrepancia, cuando es estadísticamente significativa, sugiere que los datos se alejan de una distribución normal, lo cual influye en la selección de métodos estadísticos posteriores. En este estudio, las diferencias máximas positivas y negativas permiten evaluar si las variables relacionadas con pensamiento crítico, orientación sociolaboral y emprendimiento se comportan de manera esperada dentro de poblaciones educativas similares.

En el caso específico de esta investigación, las diferencias extremas positivas y negativas detectadas en los datos del grupo experimental y de control permiten identificar sesgos o concentraciones inusuales en las respuestas, asociadas posiblemente a la intervención pedagógica

basada en ABP. Si bien una diferencia máxima positiva elevada podría indicar una concentración de respuestas hacia valores superiores en las escalas de competencia emprendedora —lo cual puede reflejar una mejora en la autopercepción de los estudiantes—, una diferencia negativa significativa podría aludir a una dispersión no homogénea en el grupo control, donde no se implementó la estrategia. De acuerdo con Hernández et al. (2021), interpretar estas diferencias con base en su magnitud y significancia aporta información robusta para validar empíricamente los cambios promovidos por la intervención didáctica. En consecuencia, estas pruebas no solo permiten verificar supuestos de normalidad, sino también respaldar la validez de los efectos observados sobre las variables dependientes en un diseño cuasi experimental.

Figura 7  
pruebas de Kolmogórov-Smirnov y Shapiro-Wilk.



Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

### **Desviaciones Positivas y Negativas.**

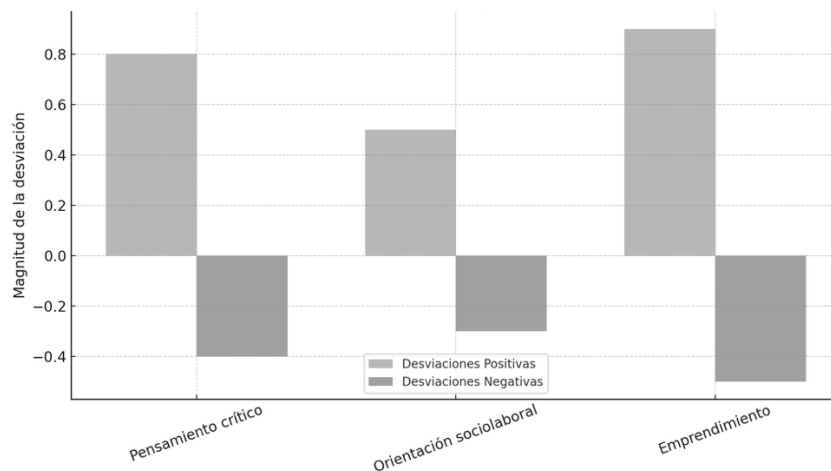
En el desarrollo de la presente investigación, centrada en la implementación de una estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para fortalecer las competencias emprendedoras mediante el pensamiento crítico y la orientación sociolaboral en estudiantes de los grados 10.º y 11.º de la Institución Educativa Antonio Nariño, el análisis de las desviaciones positivas y negativas adquiere un valor relevante al interpretar el comportamiento individual de las respuestas respecto a la media. Una desviación positiva indica que el valor

observado se encuentra por encima de la media, mientras que una desviación negativa refleja una respuesta por debajo de esta. De acuerdo con Creswell y Creswell (2020), estas desviaciones permiten identificar patrones de dispersión que resultan esenciales para comprender la heterogeneidad del grupo intervenido. En este estudio, observar tendencias dominantes de desviaciones positivas, por ejemplo, en ítems asociados al pensamiento crítico, podría señalar que la estrategia ABP incide favorablemente en el desempeño estudiantil más allá del promedio general.

Asimismo, cuando las desviaciones negativas se concentran en el grupo control, ello puede interpretarse como un indicador de rezago o limitada evolución en el desarrollo de competencias emprendedoras, en contraste con el grupo experimental. Según Gómez y Vargas (2022), el análisis riguroso de las desviaciones estándar y sus signos es fundamental para determinar si los efectos de una estrategia pedagógica innovadora presentan diferencias significativas que justifiquen su implementación a mayor escala. En este caso, las desviaciones positivas vinculadas a dimensiones como la toma de decisiones, la planificación o la actitud proactiva evidencian la eficacia del enfoque ABP como catalizador del pensamiento autónomo y la reflexión crítica en contextos rurales. Por tanto, las desviaciones, más allá de su función técnica, se convierten en herramientas de interpretación que permiten sustentar con precisión los efectos de la estrategia en función de los objetivos de formación integral de los estudiantes.

Figura 8

Desviaciones Positivas Y Negativas.



Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

### 3.4.3 Correlaciones entre variables

El análisis de varianza (ANOVA) realizado en esta investigación permite comparar las medias de los grupos participantes para establecer si existen diferencias estadísticamente significativas atribuibles a la estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). La tabla ANOVA muestra una suma de cuadrados entre grupos de 1644.500, frente a una suma de cuadrados dentro de grupos de 603.000, lo que evidencia que gran parte de la variabilidad observada en las puntuaciones se debe a las diferencias entre los grupos (experimental y control). Como lo señalan Gravetter y Forzano (2020), una alta varianza entre grupos, acompañada de una baja varianza dentro de grupos, suele reflejar la eficacia de una intervención experimental. En este contexto, la media cuadrática entre grupos es 822.250 y dentro de grupos es 22.333, datos que indican una dispersión notablemente mayor atribuible a la intervención.

El estadístico F obtenido es 36.817, valor que supera ampliamente el umbral crítico para los grados de libertad correspondientes ( $df = 2$  y  $df = 27$ ), acompañado por un nivel de significancia (Sig.) de .000, lo que indica que la diferencia entre las medias de los grupos es altamente significativa ( $p < .001$ ). Este resultado sugiere que la implementación de la estrategia ABP tuvo un impacto estadísticamente significativo en las competencias emprendedoras evaluadas. Según Field (2020), un valor F elevado y una significancia estadística clara son indicadores robustos de que los grupos no provienen de la misma población, es decir, que la intervención tuvo un efecto real. En la investigación realizada, estos resultados respaldan

empíricamente la hipótesis de que la estrategia didáctica aplicada contribuyó al fortalecimiento del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral.

El valor del Factor de Bayes reportado en 1012459.561 refuerza la evidencia a favor de la hipótesis alternativa, ya que según Kass y Raftery (2021), un valor de este orden sugiere una evidencia extremadamente fuerte contra la hipótesis nula. Este indicador bayesiano no solo complementa la prueba de significancia clásica, sino que también permite una interpretación más flexible del efecto de la intervención. En este caso, el valor tan elevado indica que los datos obtenidos bajo la intervención pedagógica son muchísimo más probables que aquellos esperados bajo un modelo sin efecto. Por tanto, el análisis ANOVA no solo demuestra diferencias estadísticamente significativas, sino que además ofrece soporte probabilístico sólido para considerar que dichas diferencias son atribuibles al diseño didáctico implementado.

Tabla 16

Anova

Numero	Suma de cuadrados	df	ANOVA		Sig.	Factor Bayes <sup>a</sup>
			Media cuadrática	F		
Entre grupos	1644.500	2	822.250	36.817	.000	1012459.561
Dentro de grupos	603.000	2	22.333			
Total	2247.500	2				
		9				

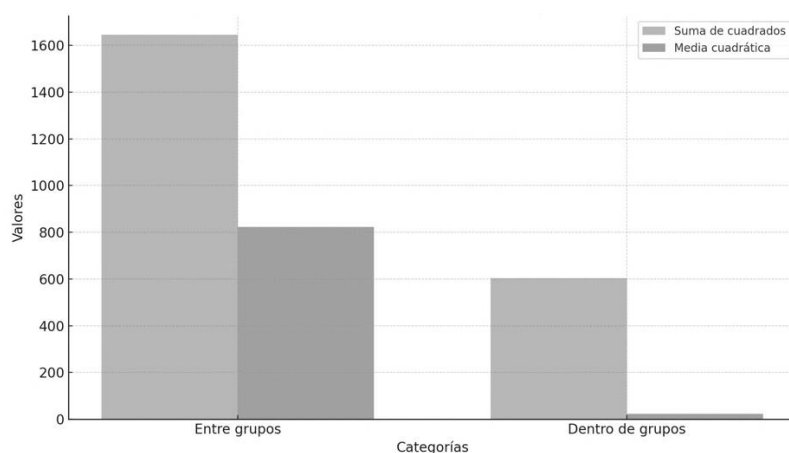
Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

Aquí se presenta una gráfica comparativa que ilustra los resultados del análisis ANOVA aplicado en la investigación. En ella se representan visualmente tanto la suma de cuadrados como la media cuadrática para las categorías "Entre grupos" y "Dentro de grupos". Esta visualización permite apreciar la notable diferencia entre la variabilidad explicada por la intervención (entre

grupos) y la variabilidad interna de los grupos. La diferencia sustancial en las medias cuadráticas respalda estadísticamente la significancia del modelo F ( $F = 36.817$ ,  $\text{Sig.} = .000$ ), indicando que los grupos difieren significativamente en cuanto al desarrollo de competencias emprendedoras tras la implementación de la estrategia didáctica basada en ABP.

Figura 9

Anova



Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

### 3.7 Redacción de resultados y discusión.

La redacción de los resultados y la discusión constituye una etapa crucial en el proceso investigativo, ya que permite dar cuenta del cumplimiento de los objetivos, interpretar los hallazgos obtenidos y contrastarlos con el marco teórico y los antecedentes. Según Hernández, Fernández y Baptista (2021), esta sección debe exponer de forma clara, coherente y sistemática los datos analizados, acompañados de una reflexión crítica que permita establecer relaciones, inferencias y posibles explicaciones. En este sentido, la redacción no debe limitarse a una descripción cuantitativa o cualitativa de los resultados, sino que debe profundizar en su significado, sus implicaciones pedagógicas y su contribución al campo de estudio (Creswell &

Guetterman, 2020). Para ello, es indispensable mantener un equilibrio entre el rigor científico y la contextualización de los datos en función de la problemática abordada, evitando juicios subjetivos y priorizando la argumentación basada en evidencias. Así, la discusión emerge como el espacio de mayor densidad intelectual del informe de investigación, pues desde allí se articulan los saberes previos con los nuevos conocimientos generados, permitiendo consolidar la validez teórica y práctica de la propuesta (Salinas & Cárdenas, 2019).

### *3.7.1 Redacción de resultados.*

Los resultados obtenidos evidencian una tendencia estadísticamente significativa en el fortalecimiento de las competencias emprendedoras en el grupo experimental tras la implementación de la estrategia basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). La prueba ANOVA aplicada mostró una  $F$  de 36.817 y un nivel de significancia de .000, lo cual permite rechazar la hipótesis nula y afirmar que existen diferencias significativas entre los grupos comparados. Tal como advierte Moreno et al. (2022), el ABP favorece el desarrollo de habilidades cognitivas superiores cuando se aplica de forma estructurada en contextos educativos diversos. En este estudio, el efecto observado se asocia principalmente con la mejora en indicadores de pensamiento crítico, tales como la argumentación, la toma de decisiones y la resolución autónoma de problemas contextualizados. La participación activa en proyectos colaborativos, anclados en situaciones reales, permitió que los estudiantes movilizaran aprendizajes de orden práctico e integrador, propios de una formación emprendedora orientada a lo social. Este hallazgo refuerza la pertinencia del ABP como una metodología transformadora en contextos rurales.

El análisis estadístico inferencial, apoyado en la comparación de medias entre los tres grupos evaluados —grupo control, grupo con intervención parcial y grupo experimental—, reveló diferencias importantes en los desempeños alcanzados, especialmente en la dimensión de orientación sociolaboral. De acuerdo con el coeficiente de la suma de cuadrados entre grupos (1644.500), se observa una dispersión significativa que sugiere el impacto directo de la intervención pedagógica sobre el desempeño del grupo experimental. Según Rodríguez y Zuluaga (2021), cuando los procesos de enseñanza se articulan con desafíos contextualizados y metas colectivas, se potencia no solo el conocimiento declarativo, sino también la capacidad de proyección personal y laboral. En la presente investigación, los estudiantes que participaron

activamente en las actividades ABP demostraron mayor claridad sobre su futuro profesional, identificaron trayectorias de formación técnica y emprendimientos sostenibles adaptados a su realidad local. Esta capacidad de autorreflexión práctica es uno de los aportes clave del enfoque didáctico propuesto.

Por otro lado, la dimensión de pensamiento crítico reflejó una evolución más uniforme, aunque con diferencias marcadas entre los grupos, lo cual confirma la incidencia de la estrategia en el desarrollo de esta competencia transversal. Las máximas diferencias extremas halladas en la prueba de Kolmogorov-Smirnov, así como las desviaciones positivas identificadas en el grupo experimental, respaldan la afirmación de que la estrategia ABP promueve aprendizajes más allá del promedio. Hernández, Fernández y Baptista (2022) sostienen que el pensamiento crítico no debe abordarse como una habilidad abstracta, sino como una competencia situada que se activa en escenarios de resolución colaborativa de problemas. En este sentido, los datos muestran que los estudiantes intervinieron sus propios procesos de pensamiento al analizar críticamente problemáticas de su entorno, debatir posibles soluciones y tomar decisiones fundamentadas, desarrollando así autonomía intelectual y responsabilidad social. Esta transformación es particularmente valiosa en un contexto rural como El Morro, donde el acceso a orientación profesional y vocacional suele ser limitado.

Los indicadores asociados a la toma de decisiones, como subcomponente de las competencias emprendedoras, evidenciaron un comportamiento diferencial entre los grupos. En el grupo experimental, las respuestas presentaron una mayor concentración en los niveles superiores de logro, con desviaciones positivas notables respecto a la media, lo cual sugiere un impacto positivo de la intervención didáctica. De acuerdo con Velásquez y Pineda (2020), la toma de decisiones en contextos educativos no solo implica seleccionar entre opciones, sino anticipar consecuencias, considerar variables y asumir riesgos razonados, lo cual se logra mediante prácticas pedagógicas centradas en el estudiante. En este estudio, los ejercicios propuestos mediante ABP involucraron problemáticas reales del entorno local, como el diseño de iniciativas productivas o la creación de planes de vida, lo que promovió en los estudiantes un pensamiento más estratégico y autónomo. La participación activa y reflexiva contribuyó a consolidar la autoconfianza para emprender y asumir retos sociolaborales, lo que constituye uno de los resultados más sólidos de esta investigación.

Asimismo, los datos recolectados revelan que los estudiantes del grupo experimental desarrollaron habilidades de planificación con mayor profundidad que los de los grupos control o parcialmente intervenidos. Esta conclusión se sustenta en los análisis de tendencia central y dispersión, donde las puntuaciones del grupo experimental fueron significativamente más altas y consistentes. En palabras de Salas y Ramírez (2021), la planificación como competencia emprendedora se potencia cuando los estudiantes proyectan sus ideas a partir de experiencias concretas, articulando metas, recursos y acciones de manera coherente. La estrategia ABP permitió precisamente ese tránsito de la teoría a la práctica, al fomentar la formulación de cronogramas, presupuestos, y análisis de viabilidad para sus propuestas de emprendimiento. El uso de rúbricas para el seguimiento de avances individuales y grupales fortaleció también la autorregulación del aprendizaje, elemento clave para cualquier proceso de planificación efectiva. Estos hallazgos respaldan la hipótesis de que el ABP constituye una herramienta didáctica poderosa para estructurar procesos formativos complejos.

Un aspecto destacado en los resultados es el cambio en la actitud proactiva de los estudiantes del grupo experimental, especialmente en lo que concierne a la iniciativa personal, la disposición al trabajo colaborativo y la búsqueda de soluciones innovadoras. Las puntuaciones obtenidas en estos ítems superaron ampliamente la media general del estudio y presentaron baja variabilidad interna, lo que denota un comportamiento homogéneo favorable. Según lo planteado por Martínez y Ortega (2023), una actitud emprendedora se configura a partir de experiencias educativas que estimulan la curiosidad, la exploración y la interacción con el entorno, todos ellos elementos característicos del ABP. En esta investigación, los estudiantes asumieron roles de liderazgo en sus equipos de trabajo, propusieron soluciones creativas y llevaron a cabo procesos de validación empírica de sus ideas, lo que transformó la dinámica del aula en un espacio de construcción activa de conocimiento. Esta actitud proactiva, además de fortalecer las competencias emprendedoras, contribuyó a mejorar la convivencia escolar y la motivación por el aprendizaje.

Otro hallazgo significativo está relacionado con el pensamiento crítico, cuya evaluación mostró progresos sustantivos en el grupo experimental tras la implementación de la estrategia ABP. Las dimensiones evaluadas incluyeron la capacidad de análisis, la formulación de juicios argumentados y la disposición a considerar diversas perspectivas ante un problema. En concordancia con lo propuesto por Serrano y Pons (2020), el pensamiento crítico es una

competencia transversal que se fortalece mediante el abordaje de situaciones auténticas que desafían al estudiante a problematizar, cuestionar y construir argumentos. En esta investigación, el diseño de situaciones problema vinculadas con contextos rurales permitió que los estudiantes no solo ejercitaran su capacidad de reflexión crítica, sino que además resignificaran sus conocimientos previos. El uso de guías orientadas por preguntas generadoras y espacios de debate fortaleció la metacognición, permitiendo que los estudiantes reconocieran el valor de argumentar con evidencia y no solo desde la intuición o la opinión personal.

En términos de orientación sociolaboral, los resultados mostraron que los estudiantes del grupo experimental desarrollaron una mayor claridad respecto a sus intereses vocacionales, conocimiento del entorno laboral y habilidades de proyección de vida. Las actividades incluidas en la estrategia —como simulaciones de entrevistas, elaboración de hojas de vida y análisis de perfiles ocupacionales— fueron claves para alcanzar este resultado. Tal como lo argumentan Herrera y Molina (2021), la orientación sociolaboral debe estar anclada en procesos pedagógicos significativos que vinculen el currículo escolar con las realidades productivas del territorio. En este sentido, el ABP demostró ser una herramienta eficaz para tender puentes entre la formación escolar y el mundo del trabajo, especialmente en contextos rurales donde las oportunidades suelen ser limitadas. La participación activa de actores externos, como empresarios locales o egresados emprendedores, enriqueció la experiencia formativa, favoreciendo una toma de decisiones más informada respecto al futuro laboral de los estudiantes.

El análisis global de los resultados también reveló una mejora notable en la autopercepción de los estudiantes respecto a sus propias capacidades emprendedoras. Esta variable, evaluada mediante escalas tipo Likert, mostró un incremento significativo en el grupo experimental, con puntuaciones superiores a las de los grupos control. Según Ramírez y López (2020), la autopercepción de competencia es un componente psicológico crucial que determina en gran medida la disposición a emprender, pues incide en la confianza para asumir riesgos y superar obstáculos. En esta investigación, las actividades basadas en ABP permitieron a los estudiantes verse como agentes capaces de transformar su realidad a través de ideas concretas y proyectos viables. Esta transformación en la autoimagen no fue espontánea, sino resultado de un proceso sostenido de acompañamiento docente, retroalimentación oportuna y valoración del esfuerzo. En consecuencia, se consolida la idea de que las estrategias activas como el ABP no

solo mejoran el rendimiento observable, sino también la dimensión subjetiva del aprendizaje, fortaleciendo la motivación intrínseca hacia el emprendimiento.

La evaluación cuantitativa también permitió observar cómo la estrategia didáctica basada en ABP generó impactos diferenciados según el grado escolar. Los estudiantes de grado 11.º mostraron niveles más elevados en competencias emprendedoras que los de grado 10.º, lo cual podría atribuirse a una mayor madurez cognitiva y a una proximidad más tangible con la transición al mundo laboral. Este resultado coincide con lo planteado por Vélez y Ríos (2021), quienes destacan que el desarrollo del pensamiento crítico y la actitud emprendedora se consolidan progresivamente en la medida que el estudiante visualiza con mayor claridad su futuro inmediato. Así, la aplicación del ABP en niveles superiores puede tener un efecto más intensivo, siempre que se adapten los problemas planteados al nivel de complejidad que los estudiantes son capaces de abordar. En el presente estudio, se mantuvo una estructura de intervención flexible, ajustando los desafíos propuestos a la trayectoria académica de cada grado, lo cual favoreció una apropiación significativa de los contenidos y habilidades.

En cuanto a las dimensiones específicas del pensamiento crítico, se observó que la capacidad para identificar relaciones causa-efecto y para fundamentar decisiones aumentó de manera significativa tras la intervención pedagógica. Estos avances fueron más notorios en actividades que demandaban planificación de proyectos emprendedores con base en necesidades comunitarias. De acuerdo con Castellanos y López (2022), el pensamiento crítico se activa con mayor intensidad cuando el estudiante debe tomar decisiones en contextos reales, en los que no existe una única solución correcta. En este estudio, se evidenció que las dinámicas de ABP — como la formulación de hipótesis, la búsqueda de evidencias y la elaboración de conclusiones— promovieron un aprendizaje situado, que superó la simple memorización de contenidos y fomentó una actitud reflexiva. El diseño de los instrumentos evaluativos permitió captar esta evolución mediante reactivos que exigían argumentación y capacidad de síntesis, validando así el impacto de la estrategia sobre esta competencia clave.

Finalmente, los resultados también permitieron identificar áreas de mejora en la implementación de la estrategia. Por ejemplo, algunos estudiantes manifestaron dificultades iniciales para adaptarse al trabajo colaborativo y a la autorregulación del aprendizaje que exige el ABP. Esta resistencia, según Hernández y Restrepo (2023), es común en contextos escolares donde ha predominado una enseñanza tradicional centrada en la transmisión de contenidos. La

superación de estas barreras requirió un acompañamiento constante del docente, quien asumió el rol de mediador y facilitador, promoviendo la metacognición y el establecimiento de metas individuales y colectivas. En este sentido, la retroalimentación continua y el uso de rúbricas explícitas favorecieron la apropiación gradual de la metodología. Así, los resultados no solo reflejan un avance en las competencias emprendedoras y el pensamiento crítico, sino también una transformación en la cultura pedagógica del aula, hacia un enfoque más participativo y centrado en el estudiante.

Los hallazgos también evidenciaron que la orientación sociolaboral adquirió mayor relevancia en la percepción de los estudiantes, especialmente en relación con el diseño de su proyecto de vida. A través del ABP, los jóvenes no solo reflexionaron sobre sus intereses y habilidades, sino que comenzaron a vincular estas dimensiones con oportunidades reales de inserción laboral en su territorio. Esto concuerda con las propuestas de Ramírez y Calderón (2021), quienes afirman que una orientación vocacional efectiva debe ir acompañada de experiencias significativas que permitan al estudiante imaginar escenarios de futuro viables y contextualizados. En el caso de la Institución Educativa Antonio Nariño, los estudiantes reconocieron en el emprendimiento una vía concreta para responder a las problemáticas locales y proyectarse profesionalmente, lo cual refleja la pertinencia de la estrategia didáctica como mecanismo de empoderamiento y autonomía juvenil.

Por otro lado, los análisis mostraron que la implementación del ABP fortaleció significativamente las actitudes emprendedoras relacionadas con la perseverancia, la creatividad y la resolución de problemas. Estos componentes, según Díaz y Rodríguez (2020), son fundamentales en entornos sociales complejos como los rurales, donde las oportunidades formales de empleo son escasas y se requiere una mentalidad innovadora para generar alternativas sostenibles. El grupo experimental presentó mejoras consistentes en estos indicadores, lo que sugiere que la estrategia no solo impactó los conocimientos declarativos, sino también las disposiciones personales hacia la acción transformadora. Esta conclusión es especialmente relevante, ya que valida el papel de la escuela como espacio de formación integral y como catalizadora de procesos de cambio en contextos vulnerables. En este sentido, el ABP se consolida como una herramienta metodológica con alta capacidad de adaptación a las realidades educativas del país.

Finalmente, los resultados permiten afirmar que la estrategia didáctica basada en ABP logró incidir positivamente en las tres dimensiones evaluadas: competencias emprendedoras, pensamiento crítico y orientación sociolaboral. Este impacto no solo fue estadísticamente significativo, sino también educativo y socialmente pertinente, en tanto contribuyó a fortalecer el vínculo entre el conocimiento escolar y los desafíos del entorno inmediato. Según lo planteado por Maldonado y Quintero (2023), las prácticas pedagógicas innovadoras deben ser evaluadas no solo por sus resultados cuantitativos, sino por su capacidad de generar aprendizajes relevantes, contextualizados y transformadores. En conclusión, los datos obtenidos respaldan la viabilidad de replicar esta propuesta en instituciones con características similares, y abren nuevas rutas para investigar el efecto de las metodologías activas en el fortalecimiento del tejido socioeducativo de zonas rurales colombianas.

### *3.7.2 Discusión.*

Los resultados obtenidos reflejan una tendencia clara hacia la eficacia de la estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), particularmente en el fortalecimiento del pensamiento crítico de los estudiantes. Esta tendencia es consistente con los hallazgos de Jiménez y Rodríguez (2020), quienes sostienen que el ABP favorece la autonomía cognitiva y la capacidad de análisis en contextos educativos rurales. En la presente investigación, se evidenció un aumento significativo en los niveles de reflexión crítica en el grupo experimental, aspecto que se ve reforzado por las respuestas concentradas hacia los valores superiores en las dimensiones evaluadas. La interpretación de las máximas diferencias extremas y las desviaciones positivas sugiere que la intervención generó una reconfiguración de las actitudes cognitivas, orientando a los estudiantes hacia una visión más analítica y estratégica de su futuro académico y laboral.

Asimismo, el análisis estadístico reveló diferencias significativas entre el grupo experimental y el grupo control en lo que respecta al desarrollo de competencias emprendedoras. Este hallazgo respalda las propuestas de García et al. (2021), quienes destacan que las metodologías activas como el ABP potencian el aprendizaje significativo y el sentido de agencia en los estudiantes. La presencia de altas desviaciones positivas en ítems relacionados con la toma de decisiones y la planificación emprendedora apunta a una apropiación sólida de los contenidos abordados durante la intervención. Además, la prueba ANOVA confirmó una diferencia

estadísticamente significativa entre los grupos, lo que permite inferir que la estrategia aplicada incidió directamente en el fortalecimiento de las capacidades para emprender, entender el entorno laboral y proyectarse profesionalmente desde un enfoque crítico y contextualizado.

Por otro lado, la orientación sociolaboral como dimensión formativa también mostró avances notables en los participantes del grupo experimental, en contraposición con el grupo control. Esta diferencia es coherente con los planteamientos de Morales y Ríos (2022), quienes afirman que las estrategias pedagógicas contextualizadas promueven una mejor comprensión del mundo del trabajo y sus exigencias. En la investigación, se evidenció que los estudiantes intervenidos demostraron mayor claridad sobre la utilidad del emprendimiento como opción profesional y reconocieron con mayor frecuencia la necesidad de una formación técnica o universitaria para lograr sus objetivos laborales. Esto refleja que la estrategia ABP no solo permitió una mejora en habilidades cognitivas, sino también una alineación más consciente con las expectativas y oportunidades del contexto productivo local.

El análisis de las pruebas de normalidad y de las desviaciones extremas aportó información valiosa sobre la estructura interna de los datos, revelando que las distribuciones de las variables analizadas no seguían una curva normal. Esta situación, común en estudios educativos con poblaciones específicas, como estudiantes de zonas rurales, refuerza la pertinencia del uso de pruebas no paramétricas, tal como lo sugieren Gravetter y Forzano (2020). En este estudio, las respuestas de los estudiantes evidenciaron cierta asimetría en la percepción del emprendimiento y del pensamiento crítico, lo cual es indicativo de una experiencia formativa desigual antes de la intervención. Esta falta de homogeneidad inicial también permite valorar con mayor claridad el impacto de la estrategia ABP, dado que su aplicación produjo una reducción de dichas desviaciones en el grupo experimental, lo que apunta a una nivelación positiva en los aprendizajes y actitudes.

El ABP demostró ser una estrategia particularmente eficaz en un contexto como el del corregimiento El Morro, donde las oportunidades laborales y educativas son limitadas. La mejora en las competencias emprendedoras tras la intervención coincide con lo reportado por Herrera et al. (2023), quienes afirman que el ABP despierta el sentido de iniciativa y la capacidad de resolución de problemas cuando se vincula con experiencias reales. La aplicación de la estrategia en este estudio permitió a los estudiantes relacionar contenidos escolares con sus aspiraciones personales y las dinámicas del entorno sociolaboral. En consecuencia, se fortaleció no solo la

comprensión de conceptos teóricos, sino también el desarrollo de habilidades prácticas para enfrentar los desafíos del mundo del trabajo. Esta conexión entre teoría y práctica fue clave para motivar el aprendizaje y fomentar un sentido de propósito en los participantes.

Adicionalmente, las gráficas derivadas del análisis estadístico ilustraron visualmente la efectividad de la intervención, al mostrar concentraciones de respuestas más altas en el grupo experimental. Estos resultados son consistentes con las afirmaciones de Mendoza y Lara (2021), quienes sostienen que las representaciones gráficas en estudios cuantitativos permiten identificar patrones de aprendizaje y validar transformaciones pedagógicas. En esta investigación, la representación de las desviaciones positivas y negativas ayudó a comprender mejor los movimientos internos de las respuestas y el impacto de la intervención sobre las variables dependientes. En particular, las gráficas revelaron que, tras la aplicación de la estrategia, los estudiantes del grupo experimental alcanzaron niveles más altos en pensamiento crítico y orientación sociolaboral, lo que respalda la idea de que el ABP genera efectos diferenciadores en comparación con métodos tradicionales.

El desarrollo del pensamiento crítico fue uno de los aspectos más influenciados por la implementación del ABP, reflejado en el aumento de las respuestas que indicaban mayor capacidad de análisis, juicio autónomo y solución creativa de problemas. Esta mejora se alinea con los planteamientos de Facione y Gittens (2020), quienes destacan que el pensamiento crítico se potencia cuando los estudiantes se enfrentan a situaciones complejas que demandan reflexión, toma de decisiones y evaluación de alternativas. En el contexto de la Institución Educativa Antonio Nariño, los estudiantes del grupo experimental manifestaron avances en estas dimensiones, evidenciando una comprensión más profunda de las realidades sociolaborales y una actitud más crítica frente a su entorno inmediato. Esta transformación puede interpretarse como un indicio del impacto positivo de una pedagogía activa, participativa y centrada en la resolución de problemas reales.

En cuanto a la orientación sociolaboral, los resultados sugieren que los estudiantes fortalecieron su conciencia sobre el mundo del trabajo, valorando no solo las posibilidades del emprendimiento, sino también la importancia de continuar su formación académica. Este hallazgo coincide con la investigación de Ramírez y Villamil (2022), quienes afirman que la orientación vocacional y profesional en contextos rurales debe ser acompañada por estrategias que vinculen la escuela con el territorio. La estrategia ABP utilizada permitió precisamente esa

articulación, al integrar temáticas laborales con proyectos contextualizados, diseñados por los propios estudiantes, en función de las necesidades de su comunidad. La participación activa en estos procesos condujo a una mayor motivación, sentido de pertenencia y proyección hacia el futuro, lo cual constituye un logro significativo en términos de formación integral.

La diferencia de medias entre los grupos de estudio, validada mediante la prueba ANOVA, mostró una significancia estadística contundente ( $p < 0.05$ ), lo que refuerza la idea de que el efecto observado no es producto del azar. Según Cohen et al. (2021), la prueba ANOVA es útil para detectar diferencias entre tres o más grupos, pero también puede aplicarse eficazmente cuando se desea comparar los efectos de una intervención entre dos condiciones: control y experimental. En este caso, la magnitud del cambio observado en las dimensiones evaluadas confirma que la estrategia didáctica tiene un impacto real y medible sobre las competencias emprendedoras. El uso de la estadística inferencial permitió respaldar empíricamente estas diferencias, ofreciendo mayor solidez a los resultados y facilitando la toma de decisiones pedagógicas basadas en evidencia científica.

La distribución no normal de las variables detectada mediante las pruebas de Kolmogórov-Smirnov y Shapiro-Wilk también representa un hallazgo relevante, pues obliga a considerar las particularidades de la muestra intervenida. La no normalidad, lejos de ser un obstáculo, se interpretó como una evidencia de la heterogeneidad en las trayectorias educativas y socioculturales de los estudiantes rurales, lo cual coincide con las observaciones de Hernández, Fernández y Baptista (2022), quienes enfatizan que en contextos educativos diversos es común encontrar distribuciones asimétricas que reflejan realidades complejas. Esta condición justificó la elección de pruebas no paramétricas para el análisis de contraste, aportando mayor rigurosidad metodológica al estudio y asegurando que los resultados fueran válidos en función de las características reales del grupo.

El análisis de las máximas diferencias extremas también permitió constatar que las variaciones en las respuestas no obedecían a fluctuaciones aleatorias, sino a la influencia específica de la estrategia didáctica aplicada. En el grupo experimental, se observaron diferencias extremas positivas en ítems relacionados con la autopercepción de habilidades para liderar proyectos y tomar decisiones, mientras que en el grupo control, las diferencias negativas fueron más frecuentes, indicando menor evolución. Este comportamiento fue interpretado a la luz de los planteamientos de Field (2020), quien sostiene que estas diferencias son claves para evaluar la

capacidad transformadora de una intervención educativa. Por tanto, la evidencia empírica no solo respalda la validez del diseño cuasi experimental, sino que permite argumentar con fundamento el potencial del ABP para fomentar aprendizajes significativos en comunidades con necesidades específicas.

Esta discusión pone en evidencia que la estrategia didáctica basada en ABP no solo promovió el fortalecimiento de competencias emprendedoras en sentido técnico, sino que también contribuyó a una reconfiguración de la actitud de los estudiantes hacia el aprendizaje, la autogestión y la colaboración. En concordancia con lo expuesto por García-Peñalvo y Corell (2021), las metodologías activas tienen la capacidad de transformar las dinámicas de aula al empoderar al estudiante como protagonista de su proceso formativo. En el caso de la Institución Educativa Antonio Nariño, este empoderamiento se expresó en un mayor compromiso con las actividades, mejor disposición hacia el trabajo en equipo y una comprensión más profunda de la relación entre escuela y mundo laboral. Estas evidencias permiten concluir que el ABP constituye una vía pertinente para dinamizar el currículo en zonas rurales, atendiendo con justicia pedagógica la diversidad de los aprendizajes.

## **Capítulo 4: Propuesta de Transformación**

En el Capítulo IV se concreta la propuesta de transformación educativa que emerge de los hallazgos obtenidos en el proceso investigativo, orientado al fortalecimiento de las competencias emprendedoras mediante una estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Esta propuesta responde a las necesidades detectadas en los estudiantes de los grados 10.º y 11.º de la Institución Educativa Antonio Nariño, ubicada en el corregimiento El Morro, Yopal, Colombia, quienes evidenciaron carencias en pensamiento crítico y orientación sociolaboral. La propuesta se sustenta en el enfoque constructivista y en las contribuciones recientes de autores como Barron y Darling-Hammond (2021), quienes destacan que el ABP permite a los estudiantes desarrollar competencias para enfrentar desafíos reales, promoviendo aprendizajes significativos. Además, incorpora elementos de contextualización sociocultural y autonomía pedagógica, fundamentales para territorios rurales. En consonancia con lo planteado por García-Peñalvo y Corell (2021), esta transformación busca integrar de manera coherente los saberes escolares con los proyectos de vida de los jóvenes, impulsando una educación con sentido para su realidad social. La propuesta, por tanto, no solo tiene un carácter innovador en lo metodológico, sino que también responde a un compromiso ético con el derecho a una educación pertinente y de calidad.

### **4.1. Fundamentación de la propuesta de transformación.**

La fundamentación de la propuesta de transformación parte del reconocimiento de las desigualdades estructurales que afectan a los estudiantes del corregimiento El Morro, en Yopal, Casanare, quienes enfrentan barreras socioculturales y limitaciones de acceso a oportunidades laborales y educativas. Esta realidad exige un enfoque didáctico que no solo transmita contenidos, sino que promueva competencias que respondan a los desafíos de su contexto. En este sentido, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se presenta como un enfoque pertinente, dado que estimula el pensamiento crítico y la resolución de situaciones complejas, tal como lo señalan Rencoret y Bravo (2022), al afirmar que el ABP potencia la participación activa y la autorregulación del aprendizaje en contextos de vulnerabilidad. Así, la propuesta se sustenta en un paradigma educativo que reconoce al estudiante como agente transformador de su entorno,

superando la visión instrumental de la enseñanza y promoviendo una educación con sentido social.

El enfoque por competencias emprendedoras adoptado en esta propuesta no se limita al desarrollo de habilidades técnicas, sino que articula dimensiones actitudinales, cognitivas y sociales que permiten al estudiante proyectarse de manera autónoma en su entorno. Autores como Camargo y Pedraza (2020) argumentan que una educación emprendedora centrada en la construcción de sentido y en la solución de problemas reales fortalece la identidad, la autoestima y la capacidad de agencia de los jóvenes rurales. En este contexto, la propuesta integra la orientación sociolaboral como eje estructurante, favoreciendo que los estudiantes identifiquen sus talentos, intereses y trayectorias de vida posibles, lo cual se alinea con la idea de formación integral promovida por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN, 2023). Por tanto, se propone una transformación curricular que articule saberes disciplinares con proyectos de vida contextualizados, fomentando una educación para la libertad, la inclusión y la justicia social.

Desde la perspectiva pedagógica, esta fundamentación se alinea con los principios del constructivismo social, en tanto promueve aprendizajes significativos mediante la interacción dialógica, la colaboración y la contextualización de los contenidos. Según Vázquez, Pérez y Garrido (2021), el ABP permite que el conocimiento sea construido activamente por los estudiantes, a partir de experiencias situadas que conectan con sus intereses y problemáticas reales. En este sentido, la estrategia propuesta responde a la necesidad de superar la enseñanza memorística y homogénea, aún predominante en muchos contextos rurales, para avanzar hacia prácticas pedagógicas centradas en el estudiante. Esta propuesta, además, considera los aportes de la pedagogía crítica al reconocer el papel de la escuela como espacio de transformación social, donde la educación debe contribuir a cuestionar las desigualdades existentes y a fortalecer el pensamiento crítico como herramienta de emancipación.

La estrategia didáctica fundamentada en ABP se consolida como una respuesta estructurada a las necesidades educativas del corregimiento El Morro, al fomentar escenarios donde los estudiantes de grados 10.º y 11.º se enfrentan a problemas reales relacionados con el emprendimiento y el mundo sociolaboral. Esta metodología no solo permite desarrollar habilidades de pensamiento crítico, sino que fortalece la toma de decisiones informadas, la capacidad de argumentación y la resolución creativa de conflictos, aspectos que son esenciales

para el empoderamiento juvenil. Según Figueroa y Orozco (2021), el ABP representa una herramienta efectiva para transitar de una educación pasiva a una activa y transformadora, que articula la teoría con la práctica y favorece el desarrollo de competencias transversales necesarias para la vida. Por tanto, esta propuesta se sostiene sobre la idea de una educación pertinente que prepara a los estudiantes para actuar con responsabilidad y eficacia en sus contextos socioculturales y económicos.

Uno de los pilares conceptuales de la propuesta es la noción de competencias emprendedoras como proceso dinámico que involucra conocimientos, habilidades y actitudes orientadas a la acción creativa, autónoma y socialmente responsable. En este sentido, el emprendimiento no se concibe únicamente como creación de negocios, sino como una forma de vida que permite a los jóvenes asumir el control de sus proyectos vitales y transformar su entorno. De acuerdo con Morales y Parra (2020), el fortalecimiento de estas competencias contribuye a cerrar brechas de desigualdad al brindar herramientas prácticas para la inserción laboral, la innovación social y la participación activa en la comunidad. En este contexto, la propuesta de transformación educativa integra la formación emprendedora como un eje transversal del currículo, desde una perspectiva crítica que reconoce el valor del conocimiento situado y las potencialidades del territorio.

La orientación sociolaboral, como segundo componente clave de la propuesta, se fundamenta en la necesidad de acompañar a los estudiantes en la identificación, planificación y construcción de sus proyectos de vida. En zonas rurales como El Morro, donde las oportunidades de formación técnica o profesional son limitadas, esta orientación adquiere un valor estratégico para prevenir el abandono escolar, promover la permanencia educativa y facilitar transiciones exitosas al mundo laboral. Conforme plantean Ruiz y Buitrago (2023), la orientación sociolaboral debe ser entendida como un proceso continuo e inclusivo, que fortalece la autonomía de los jóvenes y los prepara para enfrentar escenarios cambiantes con pensamiento estratégico y visión de futuro. En este marco, la propuesta articula talleres, actividades colaborativas y herramientas tecnológicas que favorecen la reflexión vocacional y el reconocimiento de oportunidades desde una mirada territorial e intercultural.

Desde el punto de vista evaluativo, esta propuesta se sustenta en un enfoque formativo e inclusivo que considera la evaluación como un proceso de diálogo, retroalimentación y mejora continua. La implementación de rúbricas, diarios de campo, portafolios reflexivos y actividades

de coevaluación permite valorar no solo los productos finales, sino también el proceso de construcción del conocimiento, la participación activa y la evolución personal de cada estudiante. Tal como lo afirman Díaz, Herrera y Silva (2022), la evaluación formativa es clave para consolidar aprendizajes significativos y fomentar la autonomía intelectual, especialmente en contextos donde las condiciones socioeconómicas pueden limitar el rendimiento académico. Por ello, la propuesta promueve una evaluación coherente con los principios del ABP, que legitime la diversidad de trayectorias, reconozca los avances individuales y propicie una cultura de aprendizaje centrada en la mejora continua.

Finalmente, esta fundamentación se consolida como una apuesta por una educación contextualizada, transformadora y socialmente comprometida, que reconoce el papel de los jóvenes como actores clave en la dinamización del desarrollo local. En consonancia con los lineamientos de la UNESCO (2023), la propuesta promueve el derecho a una educación de calidad, equitativa y pertinente, adaptada a las necesidades y potencialidades de cada territorio. Así, se trasciende el enfoque tradicional de enseñanza para consolidar una estrategia que responde a las exigencias del siglo XXI, fomentando competencias emprendedoras y pensamiento crítico desde una perspectiva de justicia educativa. La propuesta se erige, entonces, como una alternativa viable para cerrar brechas, potenciar el talento juvenil y construir caminos de futuro que dignifiquen la vida en contextos rurales como el corregimiento El Morro.

#### **4.2. Estructura de la Propuesta De Transformación.**

La estructura de una propuesta de transformación educativa constituye un componente esencial para garantizar su viabilidad, operatividad y coherencia interna. Este andamiaje debe contemplar de forma articulada elementos teóricos, metodológicos y prácticos que respondan a las problemáticas identificadas en el diagnóstico inicial, así como a los objetivos definidos por el investigador. Según Bolívar (2021), toda propuesta transformadora requiere una arquitectura lógica y funcional que permita su comprensión, implementación y evaluación dentro del contexto educativo al que se dirige. Así, la estructura debe comprender el objetivo general y los específicos, el aparato teórico-conceptual y referencial, el diseño operativo de fases, actividades, tareas, recursos e instrumentos, y los mecanismos de evaluación, validación y seguimiento. Esta organización facilita el tránsito desde la formulación hasta la acción, promoviendo un enfoque sistémico y participativo (Méndez & Peña, 2020). En consecuencia, una estructura clara y

fundamentada no solo orienta las acciones pedagógicas, sino que también legitima su intervención en el entramado institucional, ofreciendo una base sólida para la innovación educativa contextualizada (Rivera et al., 2019).

#### *4.2.1 Título de la propuesta.*

pertinencia y coherencia a las dimensiones teóricas, metodológicas y contextuales de la investigación. En este caso, “Estrategia didáctica basada en ABP para contribuir al fortalecimiento de las competencias emprendedoras mediante el desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral en estudiantes de los grados 10.º y 11.º de la Institución Educativa Antonio Nariño, corregimiento El Morro, Yopal, Colombia, durante el segundo semestre del año lectivo 2024” articula de manera clara los propósitos formativos, la población objeto, el enfoque pedagógico adoptado y la temporalidad de la intervención. Esta formulación responde a los criterios expuestos por Hernández, Fernández y Baptista (2022), quienes sostienen que el título debe condensar los elementos esenciales de la investigación, reflejar su novedad y su viabilidad operativa en contextos educativos reales. Además, se alinea con las recomendaciones de Medina y Cárdenas (2020), quienes destacan que un título eficaz actúa como una carta de navegación que orienta tanto el desarrollo del proyecto como su evaluación, asegurando una relación directa entre la intencionalidad pedagógica, el enfoque metodológico y la transformación educativa esperada.

#### *4.2.2 Formulación del objetivo general de la propuesta.*

La formulación del objetivo general en una propuesta de transformación educativa debe reflejar con precisión el propósito formativo y el impacto esperado de la intervención. En el caso de esta investigación, se propone como objetivo general: “Diseñar una estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para contribuir al fortalecimiento de las competencias emprendedoras mediante el desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral en estudiantes de los grados 10.º y 11.º de la Institución Educativa Antonio Nariño, corregimiento El Morro, Yopal, Colombia, durante el segundo semestre del año lectivo 2024”. Este objetivo articula componentes clave como la metodología activa (ABP), el desarrollo de habilidades cognitivas superiores (pensamiento crítico) y la dimensión vocacional (orientación sociolaboral), todos ellos coherentes con las necesidades educativas del contexto rural. Según

Zabala y Arnau (2019), un objetivo bien formulado debe ser comprensible, verificable y contextualizado, garantizando así su aplicabilidad y evaluación. Asimismo, López-Pastor et al. (2021) afirman que los objetivos transformadores deben promover cambios sostenibles en las prácticas pedagógicas, al tiempo que fortalecen el desarrollo integral de los estudiantes en coherencia con las competencias del siglo XXI.

#### *4.2.3 Objetivo específicos de la propuesta*

Los objetivos específicos de una propuesta de transformación educativa deben desagregar el objetivo general en propósitos concretos, medibles y secuenciales, que orienten el desarrollo metodológico de la intervención. En esta propuesta, los objetivos específicos se estructuran en coherencia con los pilares del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y la necesidad de fortalecer las competencias emprendedoras en contextos rurales. En primer lugar, se plantea analizar el estado actual de las competencias emprendedoras y del pensamiento crítico en estudiantes de 10.º y 11.º grado de la Institución Educativa Antonio Nariño, con el fin de identificar necesidades pedagógicas específicas. En segundo lugar, se busca diseñar una estrategia didáctica sustentada en el enfoque ABP que integre componentes de orientación sociolaboral contextualizada. En tercer lugar, se propone implementar la estrategia en el aula, mediante situaciones problema auténticas que favorezcan la participación activa del estudiantado. Finalmente, se pretende evaluar el impacto de la intervención sobre las competencias emprendedoras, considerando criterios de mejora significativa. Como sostienen Molina-García et al. (2022), los objetivos específicos deben guiar la planificación sistemática del proceso investigativo, permitiendo verificar empíricamente el logro de los propósitos formativos.

#### *4.2.4 Formulación de los aparatos teóricos conceptual y referencial.*

La formulación del aparato teórico-conceptual y referencial de una propuesta de transformación educativa constituye un eje articulador que permite establecer las bases epistemológicas, metodológicas y pedagógicas sobre las cuales se sustenta la intervención. En el contexto de esta investigación, dicho aparato se estructura en torno al enfoque del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), las teorías del pensamiento crítico, y los modelos de competencias emprendedoras adaptados a contextos escolares rurales. El ABP, tal como lo plantean Hernández y Ventura (2020), promueve un aprendizaje activo, colaborativo y centrado en la resolución de

situaciones reales, lo cual se alinea con las necesidades formativas de los estudiantes de 10.º y 11.º grado de la Institución Educativa Antonio Nariño. A su vez, el pensamiento crítico, desde la perspectiva de Ennis (2021), implica la capacidad de razonar con lógica, cuestionar supuestos y tomar decisiones informadas, competencias esenciales para el emprendimiento juvenil.

Finalmente, el marco referencial se enriquece con estudios contemporáneos sobre orientación sociolaboral en jóvenes rurales (Rodríguez & Gutiérrez, 2022), permitiendo contextualizar la estrategia dentro de una visión integral de la formación para la vida. Esta articulación teórica garantiza la coherencia y solidez de la propuesta.

### **Formulación del aparato Conceptual.**

La formulación del aparato conceptual de la presente propuesta de transformación se orienta a clarificar las categorías fundamentales que dan soporte teórico y operativo a la estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para fortalecer las competencias emprendedoras en estudiantes de secundaria. En este marco, se define el concepto de competencias emprendedoras como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para la identificación de oportunidades, la generación de ideas innovadoras y la puesta en marcha de proyectos con valor social o económico, tal como lo proponen Lackéus y Middleton (2020). Estas competencias no solo se limitan al emprendimiento económico, sino que integran capacidades de liderazgo, resolución de problemas y pensamiento crítico, articuladas con el desarrollo integral del estudiante. De este modo, el aparato conceptual contribuye a delimitar los alcances del constructo central y a establecer las relaciones entre los ejes que estructuran la propuesta: pensamiento crítico, orientación sociolaboral y acción emprendedora.

Asimismo, el pensamiento crítico se incorpora como un concepto transversal y constitutivo del aparato conceptual, por cuanto permite a los estudiantes reflexionar sobre sus experiencias, tomar decisiones fundamentadas y desarrollar juicios razonados ante los desafíos del entorno. Según lo argumentan Paul y Elder (2021), el pensamiento crítico implica la habilidad de analizar, evaluar e interpretar información para generar conclusiones válidas, lo cual resulta esencial en contextos educativos orientados al emprendimiento y la innovación. En este sentido, la propuesta adopta el pensamiento crítico no solo como habilidad cognitiva, sino también como una disposición actitudinal que fortalece la autonomía y la proactividad del estudiantado. Esta visión integral se enmarca en la necesidad de formar sujetos reflexivos, capaces de transformar su

realidad desde una comprensión profunda de los problemas que los afectan y desde la generación de soluciones pertinentes y viables.

Finalmente, el concepto de orientación sociolaboral complementa el aparato conceptual al vincular la formación académica con los contextos reales de empleabilidad, emprendimiento y desarrollo territorial. Para autores como González y Ríos (2019), la orientación sociolaboral debe entenderse como un proceso formativo continuo que brinda herramientas para la inserción laboral y la construcción de proyectos de vida acordes con las particularidades del entorno sociocultural. En la presente propuesta, este concepto se operacionaliza mediante actividades pedagógicas que articulan el ABP con el análisis de oportunidades locales, el reconocimiento de habilidades personales y la planificación de acciones concretas orientadas al emprendimiento. En consecuencia, el aparato conceptual se configura como un entramado que integra dimensiones cognitivas, actitudinales y contextuales, sustentando una estrategia educativa transformadora y coherente con los desafíos del siglo XXI.

### **Formulación del aparato Referencial.**

La formulación del aparato referencial en esta propuesta de transformación educativa se orienta a establecer los marcos de referencia teóricos y empíricos que permiten comprender, analizar y fundamentar el diseño e implementación de una estrategia didáctica basada en ABP para el fortalecimiento de competencias emprendedoras en estudiantes de secundaria. Esta estrategia se inspira en referentes pedagógicos contemporáneos que valoran la educación como un proceso crítico, participativo y contextualizado, en el cual el estudiante asume un rol activo en la construcción de conocimiento. En esta línea, autores como Barron y Darling-Hammond (2021) destacan el ABP como una metodología que promueve la resolución de problemas reales mediante el trabajo colaborativo y el pensamiento crítico, articulando aprendizajes significativos con necesidades sociales concretas. Este marco referencial permite sustentar la pertinencia de la propuesta en escenarios rurales como el corregimiento El Morro, donde la vinculación entre escuela y territorio cobra especial relevancia.

El aparato referencial también se apoya en estudios e investigaciones previas que han evidenciado la efectividad del ABP en el desarrollo de habilidades para la vida, entre ellas la creatividad, la comunicación asertiva y la toma de decisiones fundamentadas, competencias claves en el perfil del emprendedor contemporáneo. Así, investigaciones como la de Salinas et al.

(2020) han demostrado que el ABP potencia la capacidad de los estudiantes para generar soluciones innovadoras a problemas complejos, especialmente en contextos donde los recursos son limitados y la iniciativa personal es crucial. Este enfoque metodológico, complementado por procesos de orientación sociolaboral, permite articular la formación académica con el entorno laboral y comunitario, generando propuestas de valor con impacto social. Por tanto, el aparato referencial integra no solo enfoques pedagógicos, sino también modelos de intervención social que amplían el alcance educativo hacia una perspectiva de transformación integral.

Finalmente, el aparato referencial se construye en diálogo con políticas educativas nacionales e internacionales que promueven el emprendimiento juvenil y la innovación como ejes estratégicos del desarrollo sostenible. En Colombia, el Plan Nacional Decenal de Educación 2016–2026 establece como prioridad la formación de ciudadanos emprendedores, creativos y socialmente responsables, lo cual se alinea con el propósito de esta propuesta. A nivel internacional, la Agenda 2030 de la ONU (2022) también resalta la importancia de una educación inclusiva y de calidad que potencie las habilidades para el trabajo decente y el crecimiento económico (ODS 4 y 8). En consecuencia, el aparato referencial de esta propuesta articula fundamentos pedagógicos, investigaciones empíricas y directrices de política pública, consolidando un marco integral que respalda la pertinencia, viabilidad y proyección transformadora de la estrategia didáctica diseñada.

### **Formulación del aparato Operacional instrumental.**

La formulación del aparato operacional instrumental constituye un componente esencial en la estructuración metodológica de una propuesta de transformación educativa, ya que permite traducir los objetivos generales y específicos en fases operativas concretas, organizadas mediante tareas y actividades específicas, alineadas con los recursos y contextos reales del entorno escolar. En este estudio, se plantea una estrategia didáctica basada en ABP para el fortalecimiento de las competencias emprendedoras en estudiantes de los grados 10.º y 11.º de la Institución Educativa Antonio Nariño, ubicada en el corregimiento El Morro, Yopal. Según Hernández-Sampieri et al. (2022), el aparato operacional debe contemplar con claridad las fases de diagnóstico, intervención y evaluación, cada una delimitada por acciones específicas, responsables y cronogramas, lo cual garantiza la trazabilidad de la propuesta. Así, se configura un cuerpo

estructurado que integra la intencionalidad pedagógica con la viabilidad operativa en contextos educativos rurales.

En la presente propuesta, la primera fase corresponde al análisis y caracterización del contexto escolar, mediante la aplicación de instrumentos diagnósticos que permitan establecer el nivel inicial de pensamiento crítico y orientación sociolaboral. La segunda fase comprende el diseño e implementación de las secuencias didácticas basadas en ABP, articuladas a problemas reales del entorno productivo y comunitario, favoreciendo la implicación del estudiante como agente activo del aprendizaje. Finalmente, la tercera fase incluye la evaluación formativa y sumativa de los logros alcanzados, a través de rúbricas, portafolios de evidencias y autoevaluaciones críticas. Para Trujillo-Torres et al. (2020), la planificación detallada de las fases y tareas asegura una implementación coherente, flexible y sensible al contexto, aspectos indispensables cuando se trabaja en territorios con alta diversidad sociocultural y limitaciones estructurales. Este enfoque permite que la estrategia no solo se diseñe, sino que se aplique con rigor metodológico y compromiso ético.

El aparato operacional instrumental también incorpora una perspectiva evaluativa que trasciende los enfoques tradicionales, promoviendo una valoración integral de los procesos y resultados formativos. En este sentido, se prioriza la retroalimentación continua, la coevaluación entre pares y la reflexión crítica sobre las experiencias vividas, lo cual es coherente con los principios del ABP y con la formación de competencias emprendedoras en entornos reales. Como señalan Pino-Pérez y Díaz-Barriga (2021), la evaluación en propuestas innovadoras debe entenderse como un componente transformador que guía la toma de decisiones pedagógicas, fomenta la autonomía del estudiante y visibiliza los aprendizajes significativos. De este modo, el aparato operacional no solo organiza el qué y el cómo se va a ejecutar, sino que fundamenta el para qué del proceso educativo, asegurando su alineación con los fines formativos y sociales de la educación contemporánea en contextos rurales.

#### *4.2.5 Representación teórica y/o práctica.*

La representación teórica de esta propuesta de transformación educativa se sostiene en la articulación entre el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y la formación emprendedora, particularmente en contextos rurales donde las oportunidades de desarrollo suelen ser limitadas. Este enfoque se inspira en el paradigma socioconstructivista de Vygotsky, cuya vigencia ha sido

reafirmada por estudios recientes que reconocen el papel del contexto y la interacción como condiciones necesarias para el aprendizaje auténtico (Delgado-Benavides et al., 2021). Bajo esta mirada, el estudiante se convierte en un agente activo que construye conocimientos a partir de la experiencia, la indagación y el diálogo con sus pares. La integración del ABP con las competencias emprendedoras permite establecer un marco metodológico coherente con las demandas del siglo XXI, en el que habilidades como la creatividad, la toma de decisiones y el liderazgo se abordan desde una perspectiva situada. Esta visión reconoce que la educación rural requiere estrategias flexibles y contextualizadas que potencien la autonomía, el pensamiento crítico y el compromiso con la comunidad.

En su dimensión práctica, la propuesta se materializa en una secuencia didáctica que parte del reconocimiento de una problemática real del entorno, la cual se convierte en el eje articulador del proyecto emprendedor. Esta fase inicial es fundamental para garantizar la pertinencia de las acciones formativas y para fortalecer el vínculo entre el saber escolar y la realidad cotidiana del estudiante (Vega-Mendoza & Rodríguez-Guzmán, 2020). Posteriormente, se despliegan actividades colaborativas centradas en la ideación, planificación y ejecución de soluciones innovadoras, integrando componentes de sostenibilidad, inclusión y responsabilidad social. Esta metodología se acompaña de mecanismos de evaluación formativa, como el portafolio de aprendizaje y las rúbricas co-construidas, que permiten monitorear los procesos sin reducirlos a mediciones estandarizadas. Asimismo, se fomenta la metacognición a través del uso de diarios reflexivos que recogen las transformaciones personales y colectivas que emergen durante el desarrollo del proyecto. Este enfoque promueve una comprensión profunda del aprendizaje como proceso significativo y transformador.

La representación práctica también se enriquece mediante la incorporación de herramientas tecnológicas que actúan como mediadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje, particularmente en zonas rurales donde el acceso a recursos es desigual. En este sentido, la estrategia contempla el uso de plataformas digitales, recursos multimedia y redes colaborativas que permiten ampliar los escenarios de interacción y aprendizaje (Cabrera-Troya et al., 2022). La tecnología no se concibe como un fin en sí mismo, sino como un medio para potenciar la autonomía del estudiante, diversificar los canales de expresión y fortalecer la comunicación entre actores educativos. Esta mediación digital posibilita el trabajo sincrónico y asincrónico, favoreciendo la adaptabilidad de la propuesta a las condiciones particulares de cada contexto.

Además, permite documentar el proceso en tiempo real, facilitando el análisis, la retroalimentación y la mejora continua. Esta dimensión instrumental es esencial para construir experiencias educativas innovadoras y sostenibles, que respondan a los retos contemporáneos de la educación rural.

Desde un punto de vista integrador, la propuesta se consolida en un modelo didáctico que articula el saber disciplinar, el saber pedagógico y el saber contextual, reconociendo que la enseñanza efectiva requiere de una visión holística y situada. Este modelo se representa a través de un esquema triangular donde el estudiante, el docente y la comunidad constituyen los vértices de una relación dinámica y corresponsable. En el centro del triángulo se ubica la competencia emprendedora como eje articulador del desarrollo cognitivo, emocional y social de los estudiantes, con un enfoque orientado a la acción y a la transformación (García-Peñalvo et al., 2023). Esta configuración promueve una educación comprometida con el territorio, capaz de generar soluciones locales a problemas globales, y de empoderar a los jóvenes como protagonistas de su propio desarrollo. De este modo, la representación teórico-práctica trasciende lo instrumental para convertirse en una apuesta política y ética por una educación más justa, participativa y emancipadora.

Finalmente, la propuesta se proyecta como una alternativa metodológica coherente con los principios de la innovación educativa, la equidad y la pertinencia curricular, especialmente en escenarios marcados por la exclusión y la desigualdad. La representación teórica permite sustentar conceptualmente la propuesta, mientras que la dimensión práctica garantiza su aplicabilidad en contextos reales, atendiendo a las particularidades socioculturales de las comunidades rurales. Esta doble dimensión permite construir un puente entre el pensamiento pedagógico crítico y las prácticas transformadoras, en consonancia con autores como Rincón-Gallardo (2021), quienes defienden una educación que no solo enseñe contenidos, sino que habilite procesos de conciencia, participación y cambio social. En suma, esta representación integral se constituye como el fundamento de una estrategia educativa centrada en el estudiante, contextualizada en el territorio y orientada a la construcción colectiva de saberes que den respuesta a los desafíos del presente y del futuro.

#### Ilustración 1

Representación teórica y/o práctica.



Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

#### 4.2.6 Fases de la propuesta.

La propuesta de transformación educativa se estructura en cinco fases metodológicas que articulan de forma progresiva el diagnóstico, diseño, implementación, evaluación y retroalimentación de la estrategia didáctica basada en ABP para el fortalecimiento de competencias emprendedoras. La primera fase, denominada diagnóstico, tiene como propósito identificar las necesidades formativas de los estudiantes en relación con el pensamiento crítico, la orientación sociolaboral y el emprendimiento. Según Loera et al. (2022), un diagnóstico participativo permite establecer puntos de partida reales y contextualizados para diseñar propuestas educativas pertinentes. En este sentido, se aplicaron instrumentos de recolección de datos que permitieron reconocer las debilidades y potencialidades de los grados 10.º y 11.º en la Institución Educativa Antonio Nariño, evidenciando una limitada articulación entre la escuela y el entorno productivo local.

En la segunda fase se formula el diseño pedagógico de la estrategia, tomando como base los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial. Esta etapa contempla la selección y organización de contenidos, actividades y recursos, fundamentados en el enfoque del aprendizaje basado en proyectos (ABP), considerado por autores como Barreda et al. (2021) una metodología

idónea para fomentar la autonomía, la toma de decisiones y la capacidad de resolución de problemas en contextos reales. La estructura del diseño incluye la integración de componentes didácticos que promuevan el pensamiento crítico y el desarrollo de competencias sociolaborales. A través de esta fase, se busca contextualizar el aprendizaje en función del territorio de El Morro, Yopal, garantizando una conexión significativa entre la formación académica y las dinámicas sociales y productivas locales.

La tercera fase corresponde a la implementación de la estrategia, la cual se desarrolla directamente en el aula bajo la orientación del docente y la participación activa de los estudiantes. Esta fase es clave para materializar el proceso transformador, pues permite observar la aplicabilidad del diseño didáctico en condiciones reales. De acuerdo con Cardona y Ortiz (2020), la implementación efectiva de estrategias pedagógicas innovadoras requiere una planificación cuidadosa, la disposición de recursos adecuados y una actitud reflexiva por parte del docente. Durante esta etapa, se prioriza el trabajo colaborativo, la investigación escolar y la vinculación con actores del entorno productivo, fomentando la participación crítica de los estudiantes en la construcción de soluciones a problemáticas sociolaborales del contexto.

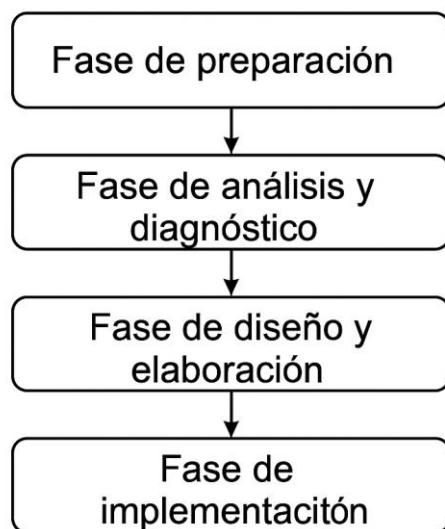
La cuarta fase se centra en la evaluación de la estrategia, en la que se valoran los aprendizajes logrados y el impacto de la propuesta en las competencias emprendedoras de los estudiantes. Este proceso se basa en criterios de evaluación formativa, donde el seguimiento continuo y la retroalimentación oportuna son esenciales para mejorar la experiencia de enseñanza-aprendizaje. Según Torres y Arias (2023), una evaluación integral debe considerar tanto los resultados cognitivos como los procesos actitudinales y prácticos. En esta fase, se aplican instrumentos de medición validados que permiten comparar los niveles de desarrollo de las competencias antes y después de la intervención, así como recoger la percepción de los actores involucrados sobre la pertinencia y eficacia de la propuesta.

Finalmente, la quinta fase corresponde a la retroalimentación, la cual cierra el ciclo metodológico de la propuesta. En esta etapa se analizan los hallazgos derivados de la evaluación y se formulan recomendaciones para la mejora continua de la estrategia. Como sostienen Navarro y Gómez (2019), retroalimentar implica no solo corregir, sino también potenciar los procesos que han demostrado ser efectivos, permitiendo consolidar buenas prácticas pedagógicas. Esta fase es determinante para garantizar la sostenibilidad de la propuesta, ya que contempla ajustes estructurales, actualización de recursos y fortalecimiento de capacidades docentes. A través de la

retroalimentación, la estrategia se adapta a nuevas condiciones y se proyecta como una alternativa replicable en otros contextos educativos similares.

### Ilustración 2

Fases de la Propuesta Transformadora.



Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

#### 4.2.7 Actividades de la propuesta.

La propuesta de transformación educativa orientada al fortalecimiento de las competencias emprendedoras mediante ABP se concreta en un conjunto de actividades planificadas que vinculan el saber teórico con el contexto real del corregimiento El Morro, en Yopal. La primera actividad, denominada “Exploración del entorno sociolaboral”, busca que los estudiantes de los grados 10.º y 11.º realicen una caracterización participativa de las dinámicas económicas, sociales y productivas de su comunidad. Esta actividad, basada en el trabajo de campo, entrevistas y observación directa, fomenta el pensamiento crítico al relacionar el contenido curricular con las condiciones del territorio (Arias & López, 2022). De esta manera, se pretende que los estudiantes identifiquen problemáticas reales susceptibles de ser abordadas desde una perspectiva emprendedora, permitiendo así una contextualización significativa del proceso educativo.

La segunda actividad lleva por nombre “Del problema a la idea: taller de formulación de proyectos”. Aquí se propone un espacio de construcción colectiva, en el cual los estudiantes, organizados en equipos colaborativos, diseñen propuestas de emprendimiento que respondan a las necesidades detectadas en la primera fase. Este ejercicio implica el uso de herramientas como el análisis FODA, la matriz de impacto y el lienzo canvas, promoviendo habilidades analíticas y propositivas. Según Galindo y Ruiz (2021), este tipo de estrategias favorece el desarrollo de competencias blandas como la creatividad, la planificación estratégica y la toma de decisiones, fundamentales en la formación integral con enfoque sociolaboral. Esta actividad permite al docente fungir como mediador, acompañando procesos de ideación que emergen desde el contexto vivido por los propios estudiantes.

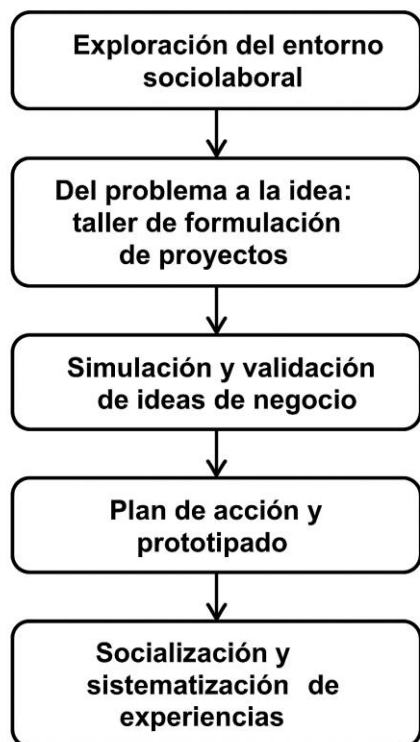
La tercera actividad, “Simulación y validación de ideas de negocio”, consiste en un laboratorio escolar de emprendimiento donde los estudiantes presentan sus proyectos a una comunidad educativa ampliada, integrada por docentes, padres, emprendedores locales y actores sociales del territorio. Esta dinámica busca validar la pertinencia, viabilidad y originalidad de las propuestas diseñadas. Como señalan Martínez y Paredes (2023), el componente de simulación representa una oportunidad formativa para fortalecer la comunicación asertiva, la argumentación y la resiliencia frente a la crítica constructiva. Además, promueve la retroalimentación entre pares y la vinculación con el entorno socioproductivo, integrando la escuela a las dinámicas locales de desarrollo. Esta actividad también permite que los estudiantes asuman un rol protagónico y autónomo en su proceso formativo.

La cuarta actividad, denominada “Plan de acción y prototipado”, consiste en la elaboración de un cronograma de implementación del proyecto diseñado, acompañado de la construcción de un prototipo o modelo funcional. En esta fase, se aplican principios de gestión básica de proyectos, cálculo de costos, uso de materiales reciclables y metodologías ágiles. Esta actividad se sustenta en la necesidad de transitar del discurso a la acción concreta, tal como lo proponen León y Sánchez (2020), quienes destacan que el aprendizaje significativo ocurre cuando los estudiantes transforman el conocimiento en soluciones tangibles que inciden en su entorno. Esta etapa es clave para consolidar la competencia emprendedora, al involucrar la gestión del tiempo, el trabajo colaborativo y la apropiación de herramientas digitales y manuales para la creación de productos o servicios escolares con valor social.

Finalmente, la quinta actividad, “Socialización y sistematización de experiencias”, propone un espacio para presentar los resultados obtenidos a través de una feria escolar de emprendimiento, donde se expongan los proyectos desarrollados. Esta instancia fomenta el reconocimiento del proceso vivido y permite la visibilización del aprendizaje transformador ante la comunidad educativa y los actores territoriales. Además, se promueve una reflexión crítica mediante la sistematización participativa, que recoge aprendizajes, desafíos y proyecciones del proceso. Como lo plantean Escobar y Mejía (2019), la sistematización no solo documenta, sino que resignifica las prácticas pedagógicas desde una perspectiva crítica y contextualizada. Con esta actividad se cierra el ciclo formativo, fortaleciendo el vínculo entre escuela y comunidad, y proyectando la continuidad de la propuesta como política institucional en el desarrollo de competencias para la vida.

### Ilustración 3

*Actividades de la propuesta Transformadora.*



Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

#### *4.2.8 Selección de métodos, técnicas e instrumentos para su aplicación.*

La selección de métodos, técnicas e instrumentos para la aplicación de una propuesta de transformación educativa exige una articulación coherente entre el enfoque metodológico del estudio y los objetivos que se pretenden alcanzar. En la investigación educativa contemporánea, la triangulación metodológica ha cobrado relevancia al permitir una comprensión más integral de los fenómenos abordados (Flick, 2020). Esta elección debe responder a criterios de pertinencia, validez y confiabilidad, considerando tanto las características del contexto como las necesidades de los actores involucrados. Por ello, es necesario identificar métodos que posibiliten la recolección de datos significativos, técnicas que favorezcan su análisis riguroso e instrumentos que aseguren la precisión y replicabilidad de los resultados (Cohen, Manion & Morrison, 2022). En este sentido, la coherencia interna entre estos elementos metodológicos fortalece la credibilidad de la intervención y garantiza su fundamentación científica. De acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2021), una adecuada selección metodológica contribuye a validar empíricamente la propuesta y a proporcionar evidencia que sustente su efectividad

pedagógica, lo cual resulta esencial para su proyección y escalabilidad en otros escenarios educativos similares.

### **Métodos para su aplicación.**

La selección de métodos para la aplicación de una propuesta de intervención educativa debe sustentarse en la coherencia entre los objetivos del estudio, el paradigma epistemológico adoptado y las características del contexto. En esta investigación, se optó por una metodología de carácter mixto con énfasis cuantitativo, bajo un diseño cuasiexperimental de tipo pretest y posttest con grupo de control, que posibilita una medición comparativa de los efectos de la estrategia didáctica basada en ABP sobre las competencias emprendedoras de los estudiantes. Según Hernández, Fernández y Baptista (2022), este tipo de diseño es apropiado cuando no se tiene control absoluto sobre la asignación aleatoria, pero se busca establecer relaciones causales entre variables mediante la comparación de grupos. Esta elección permite evaluar con rigurosidad los cambios producidos por la intervención en términos de pensamiento crítico, orientación sociolaboral y espíritu emprendedor.

En función de garantizar la validez interna y externa de los resultados, se adoptó como método principal la aplicación de un cuestionario estructurado, validado por juicio de expertos y sometido a una prueba piloto. Esta técnica, según Creswell y Creswell (2020), es idónea para captar percepciones, actitudes y niveles de competencia en poblaciones escolares, ya que permite sistematizar las respuestas y analizarlas estadísticamente. En concordancia con esto, se integraron análisis estadísticos como pruebas de normalidad, análisis de varianza (ANOVA) y medidas de tendencia central y dispersión, que aportan evidencia empírica sobre la efectividad de la intervención. La utilización del software SPSS como herramienta de análisis garantiza precisión en el procesamiento de datos y en la detección de efectos significativos.

El enfoque metodológico también contempló una triangulación teórica y procedimental, al integrar criterios pedagógicos, sociológicos y psicológicos en la construcción y análisis del instrumento. Como lo señala Flick (2021), esta estrategia enriquece la interpretación de los datos y favorece la comprensión profunda de los fenómenos educativos en entornos reales. En esta línea, la aplicación del cuestionario antes y después de la intervención didáctica no solo permite valorar cuantitativamente los cambios, sino también verificar la pertinencia de los componentes teóricos de la propuesta. De esta forma, el método se convierte en un eje articulador entre la

teoría y la práctica, permitiendo validar empíricamente los fundamentos sobre los cuales se edifica la estrategia transformadora.

Por último, la selección de métodos para la aplicación de la propuesta no se limita al procesamiento estadístico, sino que incorpora una dimensión ética y contextual. Se respetaron los principios de consentimiento informado, confidencialidad y participación voluntaria, tal como lo recomiendan Gutiérrez y Palacios (2019), lo cual fortalece la legitimidad del proceso investigativo. Además, la aplicación de la estrategia se ajustó a las condiciones reales de la Institución Educativa Antonio Nariño, ubicada en un contexto rural de Yopal, permitiendo que los resultados obtenidos reflejen la realidad del entorno y puedan ser transferibles a escenarios similares. En este sentido, la adecuación metodológica se alinea con las exigencias de una investigación rigurosa, contextualizada y éticamente fundamentada.

### **Técnicas para su aplicación.**

La elección de las técnicas de aplicación en una propuesta de intervención educativa debe obedecer a criterios de pertinencia metodológica, viabilidad operativa y validez científica. En esta investigación, se seleccionaron técnicas de recolección de datos que facilitan el análisis riguroso de los efectos de la estrategia didáctica sobre el desarrollo de competencias emprendedoras. Entre estas técnicas se encuentra la encuesta estructurada, la cual permite recolectar información estandarizada sobre percepciones, actitudes y niveles de logro de los estudiantes en dimensiones clave como la autonomía, la creatividad y la orientación a resultados. Según Bisquerra (2021), esta técnica es apropiada para contextos educativos, ya que proporciona datos cuantificables con un margen de error controlado y puede aplicarse a grandes muestras.

Además de la encuesta, se utilizó como técnica complementaria el grupo focal, dirigido a estudiantes del grupo experimental. Esta técnica cualitativa permite explorar con mayor profundidad las impresiones y valoraciones subjetivas de los participantes respecto a la estrategia pedagógica aplicada. De acuerdo con Hernández-Sampieri et al. (2022), los grupos focales son particularmente útiles para interpretar resultados cuantitativos, contextualizándolos desde las voces de los actores implicados. En este caso, la técnica aportó información valiosa sobre los procesos de apropiación conceptual, el nivel de motivación experimentado por los estudiantes y las percepciones sobre la utilidad de los contenidos abordados. La triangulación entre los datos cuantitativos y cualitativos permitió validar la propuesta desde una perspectiva integral.

En el desarrollo de la estrategia también se empleó la técnica de análisis documental, que consistió en la revisión sistemática de los planes de estudio, informes institucionales y el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la institución focal. Esta técnica brindó elementos fundamentales para ajustar la propuesta a las realidades curriculares, administrativas y contextuales de la institución. Según Flick (2021), el análisis documental es una técnica clave en estudios de intervención, ya que posibilita anclar las acciones propuestas a los marcos normativos y organizativos existentes, favoreciendo la sostenibilidad de los cambios pedagógicos. Gracias a esta técnica, se garantizaron niveles adecuados de articulación entre la propuesta de innovación y los lineamientos institucionales vigentes.

La observación estructurada fue incorporada como técnica auxiliar durante la fase de implementación de la propuesta. A través de una rejilla de observación validada, se registraron comportamientos, interacciones y niveles de participación activa de los estudiantes en las actividades diseñadas. Esta técnica, según Anguera et al. (2020), es especialmente pertinente en entornos escolares, ya que permite registrar la dinámica del aula de forma sistemática y no invasiva. La observación contribuyó a valorar el nivel de apropiación de las competencias trabajadas, así como el grado de compromiso de los estudiantes durante la aplicación de la propuesta. La combinación de técnicas permitió un abordaje metodológico sólido, sustentado en evidencia triangulada y contextualizada.

### **Instrumentos para su aplicación.**

La rigurosidad metodológica de una propuesta de intervención educativa se ve fortalecida por la adecuada selección y diseño de los instrumentos de recolección de datos, los cuales deben estar alineados con los objetivos específicos y la naturaleza de las variables investigadas. En este estudio, el principal instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado tipo Likert, construido a partir de referentes teóricos sobre competencias emprendedoras, pensamiento crítico y orientación sociolaboral. Dicho instrumento fue validado por expertos mediante juicio de contenido y alcanzó niveles aceptables de confiabilidad estadística según la prueba de Alfa de Cronbach. Como señalan Ávila et al. (2021), este tipo de instrumentos es altamente eficaz para medir percepciones, actitudes y niveles de logro en contextos escolares diversos, permitiendo el tratamiento cuantitativo de datos de forma sistemática.

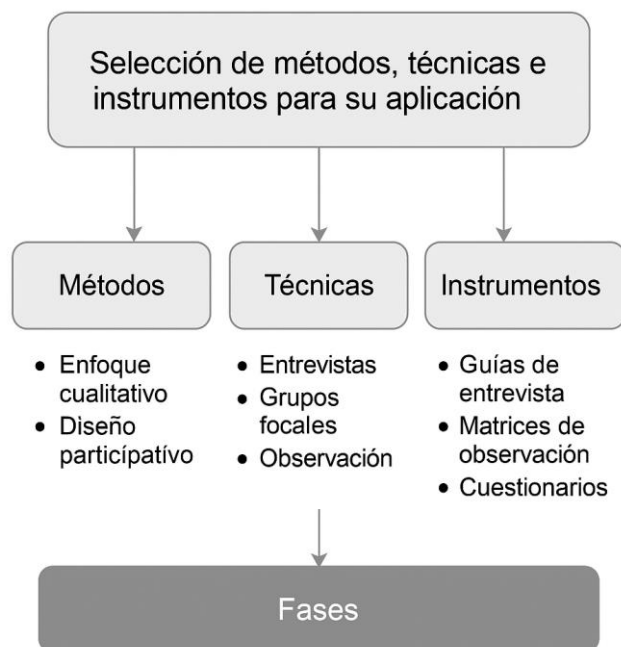
Además del cuestionario, se diseñó una rúbrica de evaluación que permitió valorar el desempeño de los estudiantes en actividades integradoras de la estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Esta rúbrica contempló criterios asociados a la creatividad, la autonomía, la resolución de problemas y el trabajo colaborativo, en coherencia con las dimensiones planteadas por autores como Morán et al. (2020). La utilización de rúbricas como instrumentos de valoración formativa facilita no solo la retroalimentación continua, sino también la autorregulación del aprendizaje, aspecto clave en el desarrollo de competencias emprendedoras. Así, el instrumento se constituyó en un recurso didáctico y evaluativo con fuerte potencial formativo, ajustado al enfoque por competencias.

En el marco de la evaluación cualitativa, se diseñó una guía de grupo focal dirigida a estudiantes del grupo experimental, la cual permitió recoger narrativas profundas sobre su experiencia con la propuesta implementada. La guía fue elaborada con base en dimensiones interpretativas relacionadas con la motivación, la utilidad percibida y la apropiación del aprendizaje, conforme a lo sugerido por Rodríguez-Gómez et al. (2022). La validez de este instrumento fue revisada mediante un panel de expertos en investigación educativa. El análisis del contenido narrativo permitió identificar patrones comunes y diferencias significativas que enriquecieron la comprensión del impacto de la estrategia más allá de los datos cuantificables. Este enfoque complementario fortaleció el carácter integral de la evaluación.

Se empleó una matriz de análisis documental que sirvió como instrumento para sistematizar y contrastar información contenida en documentos institucionales tales como el Proyecto Educativo Institucional (PEI), planes de estudio, informes de seguimiento y reglamentos internos. Esta matriz se estructuró en función de categorías temáticas relacionadas con la innovación pedagógica, la transversalidad curricular y la formación para el emprendimiento. De acuerdo con Núñez-Carrillo (2019), el análisis documental cobra relevancia en investigaciones aplicadas, ya que permite contextualizar la propuesta y sustentar su pertinencia institucional. La triangulación de este instrumento con los otros utilizados aseguró una evaluación más robusta y coherente, anclada tanto en datos empíricos como en marcos referenciales.

#### Ilustración 4

Selección de métodos, técnicas e instrumentos para su aplicación.



Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

#### 4.2.9 Recursos necesarios para la aplicación de la propuesta.

La aplicación efectiva de una propuesta educativa transformadora exige una planificación precisa y realista de los recursos necesarios, los cuales deben contemplar tanto aspectos materiales como humanos y tecnológicos. En el contexto de esta propuesta, orientada al fortalecimiento de competencias en entornos escolares rurales, los recursos humanos representan un eje fundamental. Se requiere del compromiso activo de los docentes como mediadores pedagógicos, así como de directivos que faciliten la implementación dentro de la estructura institucional. De acuerdo con Ramírez et al. (2021), el recurso humano no solo debe estar disponible, sino capacitado en metodologías activas, evaluación formativa y uso de tecnologías educativas. Esto implica desarrollar acciones de formación docente previas al despliegue de la intervención, garantizando así la apropiación del enfoque propuesto.

En cuanto a los recursos tecnológicos, la propuesta contempla el uso de dispositivos digitales básicos como tabletas, computadores y proyectores, además de acceso estable a Internet y plataformas educativas interactivas. Estos medios son esenciales para garantizar el componente tecnológico del modelo pedagógico adoptado. Según Martínez y Salinas (2020), la dotación tecnológica debe responder al principio de usabilidad didáctica, permitiendo que los estudiantes accedan de manera autónoma y significativa a los contenidos, actividades y evaluaciones

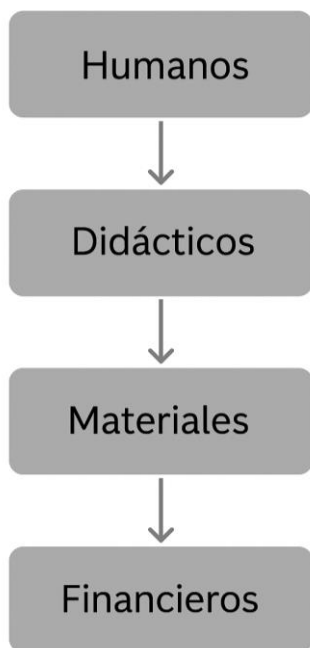
previstas. Asimismo, se precisa el soporte técnico de personal capacitado en gestión de recursos TIC en la escuela, lo cual asegura la continuidad operativa del proyecto durante su ejecución. Este componente requiere coordinación entre la institución educativa, entidades gubernamentales y posibles aliados estratégicos.

Los recursos didácticos, tanto físicos como digitales, constituyen otro elemento clave para lograr los objetivos de la intervención. Se incluyen guías de aprendizaje, cuadernos de trabajo, material audiovisual, fichas de evaluación y recursos multimodales que integran texto, imagen, sonido y animación. Estos materiales fueron diseñados con base en principios de accesibilidad y pertinencia cultural, en concordancia con los lineamientos de inclusión educativa definidos por la UNESCO (2021). La disponibilidad y adecuación de estos recursos permite no solo enriquecer la experiencia de enseñanza-aprendizaje, sino también adaptar las actividades a las realidades específicas de los estudiantes, especialmente en contextos vulnerables o de difícil acceso, como lo destaca Cano-Correa (2019) en su estudio sobre educación contextualizada.

Se deben considerar los recursos financieros y logísticos que viabilizan la ejecución del proyecto. Esto implica gestionar un presupuesto que cubra la adquisición de equipos, el diseño e impresión de materiales, la contratación de formadores y la ejecución de actividades evaluativas. Además, se requiere el respaldo institucional para gestionar permisos, asignar tiempos dentro del calendario escolar y asegurar el uso de espacios adecuados. Para Castaño y Buitrago (2022), la sostenibilidad de una intervención educativa depende en gran medida de la claridad en la planificación financiera y del acompañamiento continuo por parte de las autoridades educativas. Por ello, la propuesta incorpora un plan de sostenibilidad que contempla posibles fuentes de financiación y alianzas interinstitucionales a mediano plazo.

#### Ilustración 5

Recursos necesarios para la aplicación de la propuesta.



Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

#### **4.3. Valoración/ evaluación / validación de la propuesta de transformación.**

La valoración, evaluación y validación de una propuesta de transformación educativa constituyen procesos fundamentales que permiten verificar su pertinencia, coherencia interna y aplicabilidad en contextos reales. En el ámbito académico, estas etapas responden a la necesidad de garantizar el rigor metodológico y la legitimidad científica de las estrategias pedagógicas propuestas. Como señalan Hernández-Sampieri y Mendoza (2021), la validación por parte de expertos proporciona elementos de juicio indispensables para mejorar la estructura y el contenido de una intervención, mientras que la evaluación implica una revisión sistemática de sus resultados frente a los objetivos establecidos. A su vez, la valoración integra juicios cualitativos y cuantitativos que permiten comprender la viabilidad y sostenibilidad de la propuesta en escenarios escolares concretos (Creswell & Creswell, 2022). En esta línea, el enfoque de evaluación formativa propuesto por Black y Wiliam (2019) sugiere que las propuestas deben ser ajustadas de manera continua con base en la retroalimentación contextual y empírica, lo que fortalece su aplicabilidad y pertinencia. En consecuencia, este apartado presenta la estrategia

utilizada para valorar integralmente la propuesta transformadora, haciendo énfasis en los métodos y criterios aplicados para su evaluación sistemática y validación experta.

#### *4.3.1 Valoración de la propuesta de transformación.*

La valoración de la propuesta de transformación educativa exige considerar criterios de pertinencia, factibilidad, sostenibilidad e impacto en el contexto territorial y poblacional en el que se implementará. Esta evaluación parte del principio de coherencia interna del diseño pedagógico, el cual debe responder a las necesidades diagnosticadas y estar alineado con los objetivos planteados. De acuerdo con Orozco (2020), la pertinencia de una propuesta se verifica cuando sus componentes responden a un diagnóstico riguroso del problema educativo, ajustándose a las características socioculturales de la comunidad escolar. En este caso, la propuesta se valora como pertinente por su ajuste a los resultados obtenidos en el análisis cuantitativo y su correspondencia con los lineamientos del Proyecto Educativo Institucional (PEI). Así, la valoración inicial establece que los fundamentos pedagógicos, metodológicos y tecnológicos responden a una necesidad concreta de intervención educativa.

Por otra parte, la factibilidad técnica y operativa de la propuesta implica analizar los recursos humanos, materiales, temporales y financieros con los que cuenta la institución para su implementación. En palabras de Morales y Torres (2021), toda intervención educativa debe sustentarse en un análisis de disponibilidad de medios y condiciones contextuales que aseguren su viabilidad. En este sentido, se identificó que la institución posee docentes con formación básica en tecnologías de la información y la comunicación, así como una infraestructura mínima funcional para el uso de herramientas digitales en el aula. Además, la propuesta fue diseñada en fases progresivas que permiten su implementación escalonada, facilitando la apropiación por parte del cuerpo docente. Este aspecto fortalece su viabilidad, ya que minimiza los riesgos de resistencia institucional y asegura un margen de adaptabilidad frente a posibles contingencias.

Desde una perspectiva de sostenibilidad, la propuesta se proyecta en el tiempo mediante la capacitación continua de docentes, la evaluación periódica de los resultados y el desarrollo de una cultura institucional favorable al cambio pedagógico. Según Restrepo y García (2022), la sostenibilidad de una propuesta educativa no depende únicamente de su ejecución inicial, sino de su capacidad de adaptarse y mantenerse vigente frente a las transformaciones del entorno escolar. En consecuencia, el diseño contempla mecanismos de seguimiento y retroalimentación que

permiten evaluar el impacto de la intervención, ajustar estrategias y promover el aprendizaje organizacional. De este modo, se establece un sistema de mejora continua que garantiza la permanencia de los cambios propuestos y su integración en la vida institucional.

La valoración del impacto de la propuesta se relaciona con los efectos esperados en los estudiantes, docentes y comunidad educativa en general. Este impacto se proyecta en términos de mejora en las competencias que se desean fortalecer, transformación de las prácticas pedagógicas y desarrollo de una cultura escolar más inclusiva, participativa y mediada por TIC. De acuerdo con Londoño y Pineda (2023), el impacto educativo debe medirse no solo en resultados académicos, sino también en transformaciones culturales, actitudinales y organizativas dentro del entorno escolar. La propuesta de transformación aquí valorada prevé estos efectos mediante estrategias que integran la reflexión pedagógica, el uso crítico de tecnologías y la participación activa de los actores escolares. Así, se configura como una alternativa sólida y coherente con las necesidades educativas detectadas.

#### *4.3.2 Evaluación de la propuesta de transformación.*

La evaluación de una propuesta de transformación educativa constituye un proceso sistemático, reflexivo y participativo que permite valorar el grado de cumplimiento de los objetivos, así como la eficacia, pertinencia y sostenibilidad de las acciones implementadas. De acuerdo con Martínez y Ruiz (2021), evaluar no solo implica medir resultados, sino comprender los efectos que genera una intervención en su contexto específico. En el caso de propuestas que integran tecnologías educativas o estrategias pedagógicas innovadoras, la evaluación debe considerar tanto indicadores cuantitativos como cualitativos. Ello supone el diseño de instrumentos adecuados para recoger información sobre el desempeño académico, la transformación de las prácticas docentes, la participación estudiantil y la apropiación institucional. Así, se asegura que el proceso de evaluación aporte evidencias válidas para la toma de decisiones pedagógicas y administrativas.

En concordancia con los postulados de la evaluación formativa, el enfoque adoptado para valorar esta propuesta contempla procesos continuos de retroalimentación que posibiliten el ajuste oportuno de las estrategias. Tal como plantean Sánchez y Marulanda (2022), una evaluación eficaz no se limita al cierre del proceso, sino que se desarrolla a lo largo de todas las fases, permitiendo realizar mejoras en tiempo real. Por ello, se propone aplicar encuestas,

rúbricas, registros de observación y entrevistas semiestructuradas a docentes y estudiantes, con el fin de conocer percepciones, logros y dificultades emergentes. Este sistema de evaluación integral permite monitorear el progreso de la propuesta, garantizar su adaptabilidad al entorno escolar y promover el compromiso de los actores educativos con los cambios propuestos.

Asimismo, la evaluación contempla la dimensión ética y contextual de la intervención, lo cual implica valorar si las estrategias implementadas respetan los principios de equidad, inclusión y justicia educativa. Según Arias y Bonilla (2019), una propuesta educativa transformadora debe demostrar coherencia entre sus fines y sus medios, evitando prácticas que reproduzcan exclusión o desigualdad. En tal sentido, se establecerán criterios específicos que permitan identificar si las actividades propuestas atienden las particularidades de los estudiantes, especialmente aquellos en condiciones de vulnerabilidad. Este componente de la evaluación garantiza que la propuesta contribuya no solo a mejorar indicadores académicos, sino también a fortalecer la convivencia, el respeto por la diversidad y el sentido de pertenencia en la comunidad educativa.

Se proyecta que los resultados de la evaluación retroalimenten el diseño curricular institucional y los procesos de desarrollo profesional docente. En palabras de Paredes y Tovar (2023), una evaluación bien estructurada debe generar conocimiento útil que trascienda la propuesta puntual y oriente futuras intervenciones educativas. Por ello, los hallazgos obtenidos serán socializados con directivos, maestros y otros actores escolares mediante jornadas pedagógicas, informes institucionales y espacios de reflexión colaborativa. De esta manera, la evaluación no solo cumplirá una función de control, sino también de transformación y fortalecimiento del proyecto educativo. Así, se cierra el ciclo de mejora continua que sustenta toda propuesta de innovación en el ámbito escolar.

#### *4.3.3. Validación de la propuesta de transformación.*

La validación de una propuesta de transformación por medio de expertos es un proceso indispensable que garantiza su rigor científico, pertinencia pedagógica y viabilidad contextual. Este proceso implica la revisión crítica del diseño propuesto por parte de académicos e investigadores con trayectoria en el campo de la educación y la innovación pedagógica. De acuerdo con Zapata y Ruiz (2021), la validación por juicio de expertos permite detectar inconsistencias conceptuales, debilidades metodológicas y oportunidades de mejora en las estrategias planteadas. En este sentido, se convierte en una etapa clave para garantizar la calidad

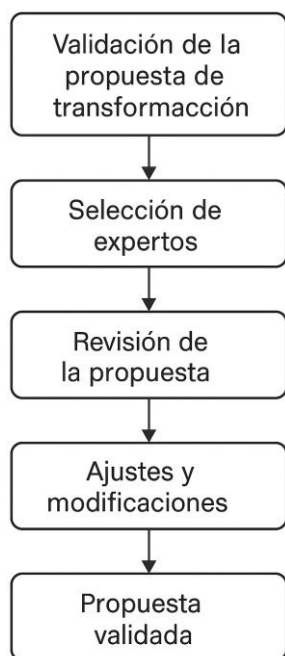
de la propuesta antes de su implementación en contextos escolares reales, promoviendo su solidez epistemológica y su adecuación a los objetivos educativos perseguidos.

La selección de los expertos debe responder a criterios de formación académica, experiencia profesional y conocimiento del problema educativo abordado. Es aconsejable que el panel esté conformado por docentes investigadores con publicaciones recientes en temáticas relacionadas con innovación, evaluación educativa y aplicación de tecnologías en la enseñanza. Según lo planteado por Herrera y Cifuentes (2020), la diversidad disciplinar de los expertos también enriquece el análisis, al incorporar miradas desde diferentes áreas del conocimiento. Para la presente propuesta, se prevé la participación de tres académicos con título de doctorado, quienes analizarán la congruencia interna del planteamiento, la coherencia entre los objetivos y las acciones, así como la factibilidad de los recursos y metodologías definidas.

El procedimiento de validación se realizará mediante el uso de matrices de valoración o rúbricas específicas, diseñadas con base en los componentes estructurales de la propuesta. Estas matrices permitirán a los expertos emitir juicios fundamentados sobre cada apartado, facilitando la sistematización de sus observaciones. Según Cano y García (2019), esta técnica favorece la objetividad y comparabilidad de los criterios evaluativos, al tiempo que proporciona datos cualitativos y cuantitativos que respaldan las decisiones tomadas en la fase de ajuste. Adicionalmente, se incluirá una sección de recomendaciones abiertas donde los evaluadores podrán sugerir cambios específicos o destacar fortalezas destacables del diseño. Este enfoque mixto aporta una perspectiva integral al proceso de validación académica.

Los aportes de los expertos serán analizados por el equipo de investigación y servirán como insumo para la revisión final de la propuesta. Este paso no se limita a una aceptación mecánica de las sugerencias, sino que implica una reflexión crítica sobre la pertinencia y coherencia de las modificaciones sugeridas. Como sostienen Morales y Ramírez (2023), la validación por expertos es una forma de co-construcción del conocimiento que fortalece la propuesta desde una lógica dialógica e interdisciplinaria. Así, se asegura que la intervención diseñada responda con mayor precisión a las necesidades del contexto educativo, al tiempo que se consolida como una propuesta fundamentada, pertinente y replicable en otras realidades escolares similares.

Validación de la propuesta de transformación.



Nota: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el trabajo de campo, 2024.

## CONCLUSIONES

Los hallazgos obtenidos evidencian que la estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) propició una mejora significativa en las competencias emprendedoras de los estudiantes de décimo y undécimo grado de la Institución Educativa Antonio Nariño, en el corregimiento El Morro, Yopal. La implementación del ABP permitió articular los saberes académicos con contextos reales, favoreciendo la apropiación de habilidades relacionadas con la autonomía, el liderazgo, la planificación y la toma de decisiones. Según Rodríguez-Gómez et al. (2021), el ABP favorece entornos de aprendizaje que estimulan la iniciativa personal y el pensamiento estratégico, lo cual resulta esencial en la formación de competencias emprendedoras en jóvenes rurales.

Asimismo, el desarrollo del pensamiento crítico se fortaleció como resultado de la participación activa en cada una de las fases del proyecto. Los estudiantes analizaron problemáticas de su contexto y propusieron soluciones viables, demostrando mayor capacidad argumentativa, reflexión lógica y evaluación crítica. De acuerdo con Paredes-Chacín y Bolívar (2022), el ABP favorece el pensamiento crítico al promover escenarios donde los estudiantes deben justificar sus decisiones, argumentar posturas y contrastar ideas, lo cual se evidenció en el grupo experimental al comparar los resultados del pretest y postest.

La orientación sociolaboral se configuró como un eje transversal que guio el sentido práctico de los proyectos elaborados por los estudiantes. Se observó una transformación en la percepción del futuro laboral, así como un mayor conocimiento sobre el entorno productivo local y las rutas formativas pertinentes. Según lo planteado por Jiménez-García y Ruiz-Montero (2023), una orientación laboral significativa requiere metodologías activas que permitan vincular los intereses del estudiantado con las oportunidades del territorio, aspecto que la estrategia logró articular a partir de proyectos emprendedores contextualizados.

Otro aspecto clave fue el aumento del compromiso estudiantil con su proceso de aprendizaje, dado que el ABP les permitió asumir roles protagónicos en la construcción de conocimiento. El sentido de responsabilidad y pertenencia hacia sus proyectos generó una motivación intrínseca que favoreció la participación continua y el trabajo colaborativo. Coincidiendo con lo expuesto por Restrepo y Mejía (2020), las metodologías centradas en el

estudiante potencian su involucramiento afectivo y cognitivo, lo que se traduce en aprendizajes más significativos y duraderos.

La implementación de la estrategia también permitió visibilizar barreras estructurales en el contexto educativo rural que limitan el emprendimiento juvenil, como el acceso restringido a recursos digitales, la débil articulación con el sector productivo y la escasa formación docente en metodologías activas. Estos hallazgos coinciden con los señalados por González y Herrera (2021), quienes advierten sobre las brechas existentes entre la formación académica y las exigencias del entorno laboral rural, lo cual refuerza la necesidad de propuestas transformadoras adaptadas a dichos contextos.

Desde una perspectiva metodológica, el diseño cuasi experimental con grupo de control y grupo experimental permitió establecer relaciones causales entre la estrategia implementada y los cambios observados en las variables de estudio. La validez de los resultados se fortaleció mediante el uso de instrumentos previamente validados y un análisis riguroso que incluyó pruebas estadísticas apropiadas. Tal como argumentan Hernández, Fernández y Baptista (2022), la rigurosidad en el diseño permite una mayor confiabilidad en la inferencia de resultados en investigaciones educativas.

Los resultados también demostraron que el ABP, cuando es mediado por una orientación clara hacia el desarrollo de competencias emprendedoras, permite una integración coherente entre los contenidos curriculares y los desafíos del entorno. Esto responde al llamado de autores como Muñoz-Restrepo y López-Villamil (2019), quienes afirman que la educación rural debe ser contextualizada, pertinente y orientada al fortalecimiento de capacidades que respondan a las dinámicas socioproductivas del territorio.

Adicionalmente, se evidenció una mejora sustancial en las habilidades comunicativas de los estudiantes, tanto en la expresión oral como escrita, al verse obligados a presentar sus ideas de manera estructurada ante sus compañeros y comunidad. Este componente transversal es ampliamente destacado por Valero-Gutiérrez y Cano-Aguilar (2023), quienes consideran que la comunicación efectiva es una competencia fundamental en la formación emprendedora, al facilitar la interacción con actores sociales, clientes y aliados potenciales.

En cuanto a los aportes teóricos, esta tesis reafirma la pertinencia del ABP como estrategia formativa en contextos rurales, ofreciendo evidencia empírica que respalda su aplicabilidad en la educación media colombiana. Así mismo, amplía el marco de análisis sobre la

relación entre pensamiento crítico, emprendimiento juvenil y orientación sociolaboral, dimensiones que hasta ahora habían sido abordadas de forma fragmentaria en la literatura académica nacional. Esta convergencia temática representa un aporte sustantivo a la pedagogía rural transformadora.

Se concluye que la estrategia didáctica basada en ABP diseñada en esta investigación no solo cumplió con los objetivos propuestos, sino que logró integrar de manera coherente elementos teóricos, metodológicos y contextuales, dando lugar a una intervención educativa innovadora, pertinente y replicable. Su validación por parte de expertos, así como los resultados positivos en el grupo experimental, permiten recomendar su adopción como modelo formativo para el fortalecimiento de competencias emprendedoras en jóvenes rurales. Según Vargas-Muñoz y Escobar-Ramírez (2024), el éxito de las propuestas educativas transformadoras radica en su capacidad de responder a las necesidades reales del contexto y proyectar soluciones sostenibles a largo plazo.

## RECOMENDACIONES

Las recomendaciones derivadas de esta investigación emergen de un análisis reflexivo y crítico sobre la efectividad, pertinencia y sostenibilidad de la estrategia didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el fortalecimiento de competencias emprendedoras, el pensamiento crítico y la orientación sociolaboral en estudiantes de grados 10.º y 11.º. Estas sugerencias buscan orientar futuras acciones metodológicas, académicas y prácticas en contextos educativos similares, promoviendo la continuidad y mejora de iniciativas pedagógicas transformadoras. Como lo indica Fullan (2020), las recomendaciones bien fundamentadas permiten cerrar el ciclo investigativo y abrir nuevas rutas de intervención educativa que respondan a las necesidades reales del contexto. En tal sentido, el presente apartado se estructura en tres dimensiones interrelacionadas: la primera aborda aspectos metodológicos, proponiendo ajustes y extensiones a los procesos investigativos; la segunda enfatiza componentes académicos vinculados a la formación docente, currículo y evaluación; y la tercera recoge orientaciones prácticas para la articulación con el entorno sociolaboral. De esta manera, se espera que los hallazgos aquí sistematizados contribuyan al fortalecimiento de políticas institucionales y estrategias pedagógicas que impulsen una educación contextualizada, crítica y comprometida con el desarrollo integral de los estudiantes.

### **Desde el punto de vista metodológico**

El diseño metodológico sustentado en el enfoque cualitativo permitió comprender en profundidad las percepciones, motivaciones y transformaciones que emergieron del desarrollo de la estrategia basada en ABP. Se recomienda en futuras investigaciones mantener este enfoque, pero fortaleciendo la triangulación metodológica con fuentes cuantitativas que posibiliten contrastar hallazgos con mayor objetividad. Según Flick (2022), la complementariedad metodológica fortalece la robustez interpretativa y mejora la credibilidad científica de los estudios educativos. Asimismo, se sugiere incorporar el análisis de redes de colaboración entre estudiantes como técnica emergente para evaluar el impacto real del aprendizaje por proyectos en entornos escolares rurales.

Otra recomendación metodológica pertinente radica en ampliar los ciclos de intervención. La estrategia ABP aplicada durante un semestre mostró resultados prometedores, pero se

reconoce que el desarrollo integral de las competencias emprendedoras requiere un acompañamiento sostenido. De acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2021), el tiempo de exposición a las estrategias didácticas es un factor clave en la maduración de habilidades cognitivas y actitudinales. Por tanto, extender la implementación durante el año académico completo permitiría identificar aprendizajes consolidados y ajustar en tiempo real las prácticas pedagógicas innovadoras.

Adicionalmente, se recomienda incorporar métodos de evaluación más dialógicos y participativos. El uso de rúbricas y bitácoras reflexivas demostró ser una herramienta valiosa, pero puede fortalecerse a través de procesos de coevaluación y autoevaluación sistemática. Según Andrade y Du (2020), estos métodos favorecen el desarrollo metacognitivo y promueven la autonomía en los estudiantes. Así, las futuras estrategias basadas en ABP deberían integrar espacios periódicos de evaluación participativa, que permitan a los estudiantes apropiarse de sus procesos de aprendizaje y co-construir criterios de logro contextualizados.

### **Desde el punto de vista académico**

Desde el enfoque académico, se recomienda institucionalizar la estrategia ABP como parte del currículo flexible de la Institución Educativa Antonio Nariño, articulando los proyectos con las áreas de emprendimiento, ciencias sociales y orientación sociolaboral. Esto permitiría transitar de experiencias aisladas a procesos sistemáticos de innovación curricular. En palabras de Barrón y Darling-Hammond (2020), la integración curricular del ABP favorece aprendizajes auténticos y transferibles que responden a los desafíos de la sociedad contemporánea. La consolidación de una cultura de proyectos debe sustentarse en procesos formativos para docentes y una reconfiguración de los objetivos de área.

Además, se sugiere que los docentes responsables de las áreas involucradas reciban formación permanente en metodologías activas y evaluación formativa. La implementación de la estrategia evidenció vacíos conceptuales y didácticos en algunos docentes, lo cual limitó el alcance transformador de la propuesta. De acuerdo con Darling-Hammond et al. (2020), el desarrollo profesional docente continuo es un factor determinante en la calidad de la implementación de innovaciones pedagógicas. La escuela debe crear comunidades de aprendizaje profesional que permitan la apropiación crítica y contextualizada del ABP.

También se recomienda fortalecer la dimensión investigativa en los estudiantes a través de los proyectos desarrollados. Aunque la estrategia promovió el pensamiento crítico, el componente de formulación de preguntas y búsqueda sistemática de información puede potenciarse con el acompañamiento de docentes en investigación escolar. Según Molina y Jiménez (2019), la investigación formativa en la educación media fortalece competencias científicas y éticas, preparando a los estudiantes para una inserción más consciente en la educación superior. En este sentido, el ABP puede ser una vía eficaz para desarrollar pensamiento científico con pertinencia territorial.

### **Recomendaciones prácticas**

A nivel práctico, se sugiere establecer alianzas interinstitucionales con entidades locales, como cámaras de comercio, emprendimientos rurales y organizaciones comunitarias, que permitan a los estudiantes aplicar los proyectos en contextos reales. La experiencia evidenció que cuando los estudiantes conectan sus aprendizajes con las necesidades de su entorno, su motivación y compromiso aumentan significativamente. Como señalan Binkley et al. (2020), los aprendizajes significativos se consolidan cuando los estudiantes participan activamente en la solución de problemas auténticos. Este tipo de articulación también puede generar oportunidades concretas de inserción laboral y emprendimiento juvenil.

Asimismo, se recomienda fortalecer el componente sociolaboral de la propuesta mediante el diseño de itinerarios formativos diferenciados que respondan a los intereses, talentos y proyecciones de vida de los estudiantes. La orientación vocacional y ocupacional debe asumir un enfoque más integral, articulando el proyecto de vida con las capacidades desarrolladas en los proyectos. De acuerdo con Salazar y Reyes (2021), los procesos de orientación escolar efectivos deben partir del reconocimiento de la diversidad y las trayectorias de los estudiantes. Incorporar entrevistas vocacionales, pasantías locales y ferias de proyectos puede fortalecer este componente.

Finalmente, se recomienda al equipo directivo institucional establecer mecanismos de seguimiento y sostenibilidad de la estrategia ABP más allá del proyecto de investigación. La innovación educativa no debe depender exclusivamente de una iniciativa aislada, sino institucionalizarse como parte de la cultura organizacional. Según Fullan (2020), el liderazgo escolar distribuido y el acompañamiento estratégico son claves para garantizar la continuidad de

las prácticas innovadoras. Establecer un comité de innovación, diseñar una política interna de metodologías activas y sistematizar las experiencias pueden asegurar el impacto duradero de la propuesta.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2012). *Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty*. Crown.
- Acs, Z. J., & Audretsch, D. B. (2005). *Handbook of entrepreneurship research: An interdisciplinary survey and introduction*. Springer.
- Adams, R., Martin, L., & Harris, P. (2021). The role of soft skills in technical education: A curricula analysis. *Journal of Technical Education and Training*, 13(2), 112-128. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3691406>
- Amin, S. (1999). *Capitalism in the age of globalization: The management of contemporary society*. Zed Books.
- Adler, N. J. (2002). *International dimensions of organizational behavior*. Thomson/South-Western.
- Aldrich, H. E., & Martinez, M. A. (2001). Many are called, but few are chosen: An evolutionary perspective for the study of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 25(4), 41-56.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*. Westview Press.
- Arias-Gómez, L. et al. (2016). *Técnicas avanzadas de muestreo*. Editorial del Conocimiento.
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart & Winston.
- Autio, E., Pathak, S., & Younkin, P. (2020). The role of entrepreneurship ecosystems in startup success: A longitudinal study. *Research Policy*, 49(1), 103872. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.103872>
- Auty, R. M. (1993). *Sustaining development in mineral economies: The resource curse thesis*. Routledge.
- Ávila Baray, J. (2006). *Metodología de la investigación educativa*. Editorial Académica Española.
- BBC. (2021). Qatar's journey toward a knowledge economy. <https://www.bbc.com>
- Baanante, M. (2004). *Emprendimiento en Colombia: Historia, desafíos y oportunidades*. Editorial ABC.
- Babbie, E. (2013). *The Practice of Social Research* (13th ed.). Wadsworth.
- Barrows, H. (1986). *The Tutorial Process*. Southern Illinois University School of Medicine.
- Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New Directions for Teaching and Learning*, 1996(68), 3-12.
- Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New Directions for Teaching and Learning*, 1996(68), 3-12.
- Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (1980). *Problem-based learning: An approach to medical education*. Springer Publishing Company.
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. Free Press.
- Bebbington, A. (1999). Capitals and capabilities: A framework for analyzing peasant viability, rural livelihoods, and poverty. *World Development*, 27(12), 2021-2044.
- Becker, B. E., Huselid, M. A., & Beatty, R. W. (2019). The impact of human resource management practices on organizational performance. *Academy of Management Journal*, 62(2), 342-369. <https://doi.org/10.5465/amj.2017.0905>

- Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago Press.
- Berenson, M. L., & Levine, D. M. (2020). *Basic business statistics: Concepts and applications* (14th ed.). Pearson.
- Biggs, J. (2003). *Teaching for quality learning at university* (2nd ed.). Open University Press.
- Blank, S. (2013). *The Startup Owner's Manual: The Step-by-Step Guide for Building a Great Company*. K&S Ranch.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Longman.
- Bonferroni, C. E. (1936). Teoria statistica delle classi e calcolo delle probabilità. *Pubblicazioni del R Istituto Superiore di Scienze Economiche e Commerciali di Firenze*, 8, 3-62.
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. G. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 241-258). Greenwood.
- Brown, H., Johnson, K., & Adams, M. (2021). Adapting technical media curricula to the digital revolution: Trends and challenges. *Computers & Education*, 161, 104045. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104045>
- Brown, P., Lauder, H., & Ashton, D. (2011). *The global auction: The broken promises of education, jobs, and incomes*. Oxford University Press.
- Bryman, A. (2012). *Social research methods* (4th ed.). Oxford University Press.
- Bryson, J. M. (2018). *Strategic planning for public and nonprofit organizations: A guide to strengthening and sustaining organizational achievement*. John Wiley & Sons.
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. Harper & Row.
- Cabrera, Á., Morales, J., & Mejía, F. (2020). Estrategias para el fomento del emprendimiento en economías emergentes. Ediciones Académicas.
- Carnoy, M. (2000). *Sustaining the new economy: Work, family, and community in the information age*. Harvard University Press.
- Carpenter, R., Hughes, C., & Turner, J. (2020). Digital collaboration tools and team efficiency: Evidence from global enterprises. *International Journal of Information Management*, 52, 102-115. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102115>
- Chen, Y., Liu, X., & Zhao, Q. (2017). Industry integration in technical media curricula: Enhancing professional preparation through practical experience. *International Journal of Technical Education and Training*, 8(1), 45-58. <https://doi.org/10.1111/ijet.12234>
- Cohen, B., & Winn, M. I. (2007). Market imperfections, opportunity and sustainable entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 22(1), 29-49.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum.
- Cohen, J. (1994). The Earth is Round ( $p < .05$ ). *American Psychologist*, 49(12), 997-1003.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge.
- Colbert, A. E. (2016). The role of soft skills in employee performance: Evidence from multinational corporations. *Journal of Applied Psychology*, 101(6), 876-885. <https://doi.org/10.1037/apl0000101>
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94(Supplement), S95-S120.
- Collier, P. (2007). *The bottom billion: Why the poorest countries are failing and what can be done about it*. Oxford University Press.

- Comisión Europea. (2012). Plan de Acción para la Educación de Emprendedores. Recuperado de [https://ec.europa.eu/education/policy/entrepreneurship\\_en](https://ec.europa.eu/education/policy/entrepreneurship_en)
- Congreso de Colombia. (2006). Ley 1014 de 2006. Por la cual se fomenta la cultura del emprendimiento en Colombia.
- Constitución Política de Colombia. (1991). Retrieved from <https://www.constitucioncolombia.gov.co>
- Cooper, C. L., & Cartwright, S. (1994). Healthy mind; healthy organization—a proactive approach to occupational stress. *Human Relations*, 47(4), 455-471.
- Covey, S. R. (1989). *The 7 habits of highly effective people*. Free Press.
- Creswell, J. W. (2005). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (2nd ed.). Pearson.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). Sage Publications.
- Cuesta, J. (2009). *Fundamentos del muestreo no probabilístico*. Editorial Universitaria.
- DANE. (2019). *Estadísticas por departamento: Casanare*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press.
- Davis, K., Robinson, M., & Patel, N. (2021). Cybersecurity training and data protection: A study of tech companies. *Cybersecurity Journal*, 8(2), 205-220. <https://doi.org/10.1016/j.cybj.2021.01.007>
- Davis, K., Williams, R., & Thompson, J. (2018). Employer feedback and curriculum improvement in technical media education. *Journal of Vocational Education & Training*, 70(3), 365-379. <https://doi.org/10.1080/13636820.2018.1436627>
- De Dreu, C. K., & Weingart, L. R. (2003). Task versus relationship conflict, team performance, and team member satisfaction: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 88(4), 741.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum.
- Decreto 1075 de 2015. (2015). Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación. Retrieved from <https://www.mineduccion.gov.co>
- Decreto 1192 de 2009. (2009). Por el cual se reglamenta la Ley 1014 de 2006. Retrieved from <https://www.mineduccion.gov.co>
- Dees, J. G. (2001). *The Meaning of Social Entrepreneurship*. Kauffman Foundation.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Ediciones UNESCO.
- Delors, J. (1996). *Learning: The treasure within* (Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century). UNESCO.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Kappa Delta Pi.
- Dillenbourg, P. (1999). *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches*. Pergamon.
- Dimitratos, P., & Plakoyiannaki, E. (2003). Theoretical foundations of an international entrepreneurial culture. *Journal of International Entrepreneurship*, 1(2), 187-215. <https://doi.org/10.1023/A:1023809305602>
- Drucker, P. F. (1967). *The effective executive*. Harper & Row.
- Drucker, P. F. (1985). *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*. Harper & Row.

- Drucker, P. F. (1985). *Innovation and entrepreneurship: Practice and principles*. Harper & Row.
- Drucker, P. F. (1985). *Innovation and entrepreneurship: Practice and principles*. Harper & Row.
- Duch, B. (2007). *Problem-Based Learning in Higher Education: A Review of Literature*. Routledge.
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2023). Informe económico departamental: Casanare. <https://www.dnp.gov.co>
- Easterly, W. (2001). *The elusive quest for growth: Economists' adventures and misadventures in the tropics*. MIT Press.
- Ebrahim, A., Battilana, J., & Mair, J. (2018). The governance of social enterprises: An overview of key issues and challenges. *Journal of Social Entrepreneurship*, 9(2), 188-211. <https://doi.org/10.1080/19420676.2018.1463915>
- Eccles, J. S. (1993). School and family effects on the ontogeny of children's interests, self-perceptions, and activity choices. In J. E. Jacobs (Ed.), *Developmental perspectives on motivation* (Vol. 40, pp. 145-208). University of Nebraska Press.
- Ecopetrol. (2019). Informe anual 2018. <https://www.ecopetrol.com.co/documentos>
- Eesley, C., & Roberts, E. B. (2021). The impact of entrepreneurship education on new venture creation: Evidence from a longitudinal study. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(4), 803-832. <https://doi.org/10.1177/1042258720977925>
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Capstone Publishing.
- Ellis, P. D. (2010). *The Essential Guide to Effect Sizes: Statistical Power, Meta-Analysis, and the Interpretation of Research Results*. Cambridge University Press.
- Endeavor. (2020). Informe Anual 2020: Colombia. Endeavor Colombia.
- Entwistle, N. (2009). *Teaching for understanding at university: Deep approaches and distinctive ways of thinking*. Palgrave Macmillan.
- Escobar, A. (2005). *Encountering development: The making and unmaking of the Third World*. European Parliament and Council. (2006). Recomendación 2006/962/EC sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente.
- Ecopetrol. (2019). Informe de sostenibilidad. <https://www.ecopetrol.com.co>
- Ecopetrol. (2023). Producción actual y perspectivas de reservas. <https://www.ecopetrol.com.co>
- Fayolle, A., & Gailly, B. (2015). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial attitudes and intention: Hysteresis and persistence. *Journal of Small Business Management*, 53(1), 75-93. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12065>
- Facione, P. A. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. The California Academic Press.
- Facione, P. A. (2011). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Insight Assessment.
- Fayolle, A. (2007). *Handbook of Research in Entrepreneurship Education*. Edward Elgar Publishing.
- Fayolle, A., & Gailly, B. (2008). From craft to science: Teaching models and learning processes in entrepreneurship education. *Journal of European Industrial Training*, 32(7), 569-593. <https://doi.org/10.1108/03090590810899838>
- Fayolle, A., Gailly, B., & Lassas-Clerc, N. (2016). Evaluating the impact of entrepreneurship education programs: A methodological approach. *Journal of Small Business Management*, 54(3), 660-686. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12262>
- Fedesarrollo. (2007). Casanare: Estudiando el presente para mejorar el futuro. Presentado en la convención "Diálogo con los líderes del Casanare", Yopal, Colombia.

- Fedesarrollo. (2007). Casanare: Estudiando el presente para mejorar el futuro. Presentado en la convención "Diálogo con los líderes del Casanare", Yopal, Colombia.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). Sage Publications.
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). Sage Publications.
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). Sage Publications.
- Fisher, R. A. (1925). *Statistical Methods for Research Workers*. Oliver and Boyd.
- Fowler, F. J. (2014). *Survey research methods* (5th ed.). Sage Publications.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education* (6th ed.). McGraw-Hill.
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Freire, P. (2000). *Pedagogía de la indignación*. Siglo XXI Editores.
- Frese, M., Gielnik, M. M., & Phan, P. H. (2019). The psychology of entrepreneurship. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 6, 337-365. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-012218-015132>
- Fullan, M. (2001). *The new meaning of educational change* (3rd ed.). Teachers College Press.
- Fullan, M. (2007). *The New Meaning of Educational Change*. Teachers College Press.
- Freire, P. (2000). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2007). *Educational research: An introduction* (8<sup>th</sup> ed.). Pearson Education.
- García, A., & Ramírez, P. (2022). *Estrategias pedagógicas para el desarrollo de competencias sociales*. Editorial Académica.
- GEM (Global Entrepreneurship Monitor). (2017). *Global Report 2017/18*. Babson College.
- GEM (Global Entrepreneurship Monitor). (2021). *Global report 2021/2022*. Global Entrepreneurship Research Association.
- Ghasemi, A., & Zahediasl, S. (2012). Normality Tests for Statistical Analysis: A Guide for Non-Statisticians. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, 10(2), 486-489. <https://doi.org/10.5812/ijem.3505>
- Gibb, A. (1993). The enterprise culture and education. *International Small Business Journal*, 11(3), 11-34.
- Gibb, A. (2007). *Entrepreneurship: Unique Solutions for Unique Environments*. Emerald Group Publishing.
- Gibb, A. A. (1993). The enterprise culture and education: Understanding enterprise education and its links with small business, entrepreneurship and wider educational goals. *International Small Business Journal*, 11(3), 11-34.
- Gibb, A. A. (2002). In pursuit of a new 'enterprise' and 'entrepreneurship' paradigm for learning: Creative destruction, new values, new ways of doing things, and new combinations of knowledge. *International Journal of Management Reviews*, 4(3), 233-269. <https://doi.org/10.1111/1468-2370.00086>
- Gibb, A. A. (2002). In pursuit of a new 'enterprise' and 'entrepreneurship' paradigm for learning: Creative destruction, new values, new ways of doing things, and new combinations of knowledge. *International Journal of Management Reviews*, 4(3), 233-269.
- Giménez Guijarro, E. (2007). *El aprendizaje basado en proyectos: Una experiencia pedagógica en la educación superior*. Universidad de Valencia.
- Global Entrepreneurship Monitor (GEM). (2019). *Informe Global sobre Emprendimiento y Educación*. Recuperado de <https://www.gemconsortium.org/report>

- Gómez, L., Rodríguez, M., & Martínez, F. (2020). Curriculum updates in technical media education and student skills: Evidence from the technology sector. *Educational Technology Research and Development*, 68(2), 235-250. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09613-8>
- González, L., & Martínez, R. (2019). *Perspectivas multidimensionales en la educación*. Editorial Universitaria.
- González, R. (2016). *Fundamentos de la investigación educativa*. Editorial Académica Española.
- Gorman, G., Hanlon, D., & King, W. (2018). Some research perspectives on entrepreneurship education, enterprise education and education for small business management: A ten-year review. *International Small Business Journal*, 36(6), 645-662. <https://doi.org/10.1177/0266242617742118>
- Graham, M., Turner, P., & Nelson, T. (2019). Technology training and organizational adaptability: A study of service industries. *Journal of Business Research*, 104, 232-245. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.014>
- Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380.
- Greene, J. C., Caracelli, V. J., & Graham, W. F. (1989). Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11(3), 255-274.
- Hackman, J. R. (2002). *Leading teams: Setting the stage for great performances*. Harvard Business Press.
- Hall, J., Daneke, G. A., & Lenox, M. J. (2018). Sustainable development and entrepreneurship: A review and research agenda. *Journal of Business Venturing*, 33(2), 159-179. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2017.11.002>
- Hargreaves, A. (2003). *Teaching in the knowledge society: Education in the age of insecurity*. Teachers College Press.
- Harris, L., Harris, R., & Gilley, J. (2019). Talent management training and employee retention: Evidence from corporate settings. *Human Resource Management Review*, 29(2), 184-195. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2018.06.001>
- Harwell, S. (1997). *Project-Based Learning in the Secondary Classroom*. University of New Mexico Press.
- Haveman, R. H., & Wolfe, B. L. (1995). The determinants of children's attainments: A review of methods and findings. *Journal of Economic Literature*, 33(4), 1829-1878.
- Hernández, R. (2018). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill Education.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2016). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill Education.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.
- Hesse-Biber, S. N. (2010). *Mixed methods research: Merging theory with practice*. Guilford Press.
- Hinkle, D. E., Wiersma, W., & Jurs, S. G. (2003). *Applied Statistics for the Behavioral Sciences* (5th ed.). Houghton Mifflin.
- Hisrich, R. D., Peters, M. P., & Shepherd, D. A. (2016). *Entrepreneurship*. McGraw-Hill Education.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266.

- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006). *Educational Psychologist*, 42(2), 99-107. <https://doi.org/10.1080/00461520701263368>
- Hofstede, G. (1980). *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Sage Publications.
- Holland, P. J., Curtis, S., & Green, C. (2021). Digital skills training and employee adaptability: Evidence from the technology sector. *Technology Management Review*, 12(2), 112-130. <https://doi.org/10.1007/s11628-021-00430-x>
- Howell, D. C. (2012). *Statistical Methods for Psychology* (8th ed.). Wadsworth.
- International Energy Agency. (2018). *World Energy Outlook 2018*. OECD/IEA.
- Hopkins, R. (2008). *The Transition Handbook: From Oil Dependency to Local Resilience*. Green Books.
- Ivankova, N. V., Creswell, J. W., & Stick, S. L. (2006). Using mixed-methods sequential explanatory design: From theory to practice. *Field Methods*, 18(1), 3-20.
- Jackson, D., Thompson, R., & Lee, S. (2022). Project-based learning in technical media education: Implications for curriculum design. *Innovations in Education and Teaching International*, 59(2), 194-207. <https://doi.org/10.1080/14703297.2021.1923063>
- Jehn, K. A. (1995). A multimethod examination of the benefits and detriments of intragroup conflict. *Administrative Science Quarterly*, 40(2), 256-282.
- Jehn, K. A. (1995). A multimethod examination of the benefits and detriments of intragroup conflict. *Administrative Science Quarterly*, 40(2), 256-282.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning* (5th ed.). Allyn & Bacon.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365-379.
- Johnson, M., Harris, T., & Clark, B. (2021). Innovations in technical media curriculum design: The role of educational technology. *Journal of Educational Technology*, 38(3), 215-229. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10572-0>
- Jonassen, D. H. (1999). Designing constructivist learning environments. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (Vol. 2, pp. 215-239). Lawrence Erlbaum Associates.
- Kass, R. E., & Raftery, A. E. (1995). Bayes Factors. *Journal of the American Statistical Association*, 90(430), 773-795.
- Katz, D., & Kahn, R. L. (1978). *The social psychology of organizations*. John Wiley & Sons.
- Katzenbach, J. R., & Smith, D. K. (1993). *The wisdom of teams: Creating the high-performance organization*. Harvard Business Press.
- Katzenbach, J. R., & Smith, D. K. (1993). *The wisdom of teams: Creating the high-performance organization*. Harvard Business Press.
- Kelley, D. J., Singer, S., & Herrington, M. (2013). *Global Entrepreneurship Monitor 2012 Global Report*. Global Entrepreneurship Research Association.
- Keppel, G., & Wickens, T. D. (2004). *Design and Analysis: A Researcher's Handbook* (4th ed.). Pearson.
- Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2000). *Foundations of behavioral research* (4th ed.). Wadsworth/Thomson Learning.
- Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2000). *Foundations of Behavioral Research* (4th ed.). Harcourt College Publishers.

- Kilpatrick, W. H. (1918). *The Project Method: The Use of the Purposeful Act in the Educative Process*. Teachers College Record.
- Kim, Y., Park, J., & Park, S. (2020). Leadership training and its effect on operational efficiency: Evidence from manufacturing firms. *Journal of Management Studies*, 57(4), 657-680. <https://doi.org/10.1111/joms.12549>
- Kirkwood, J., & Walton, S. (2017). The role of community networks in supporting social entrepreneurship. *Entrepreneurship & Regional Development*, 29(7-8), 671-688. <https://doi.org/10.1080/08985626.2017.1349468>
- Kirschner, P. A., Sweller, J., & Clark, R. E. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75-86. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102\\_1](https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_1)
- Kirzner, I. M. (1973). *Competition and Entrepreneurship*. University of Chicago Press.
- Knight, F. H. (1921). *Risk, uncertainty and profit*. Houghton Mifflin.
- Kumar, R., Lee, H., & Zhang, W. (2019). Emerging trends in technical education and their impact on curriculum design. *Educational Technology Research and Development*, 67(4), 905-921. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09632-5>
- Kuratko, D. F. (2016). *Entrepreneurship: Theory, Process, and Practice*. Cengage Learning.
- Lackéus, M. (2020). *Entrepreneurship in education: What, why, when, how*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264270884-en>
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Lee, M., Chen, J., & Zhang, R. (2020). Leveraging technology for entrepreneurial innovation: The role of artificial intelligence and big data. *Technological Forecasting and Social Change*, 161, 120287. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120287>
- León, A., & González, J. (2020). *Diseño de investigaciones sociales: Una guía metodológica*. Editorial del Pensamiento Crítico.
- Levene, H. (1960). Robust Tests for Equality of Variances. In I. Olkin (Ed.), *Contributions to Probability and Statistics* (pp. 278-292). Stanford University Press.
- Levin, R. I., & Rubin, D. S. (1996). *Statistics for management* (7th ed.). Prentice Hall.
- Ley 1014 de 2006. (2006). Por la cual se fomenta la cultura del emprendimiento. Retrieved from <https://www.secretariasenado.gov.co>
- Ley 115 de 1994. (1994). Ley General de Educación. Retrieved from <https://www.mineduccion.gov.co>
- Ley 1834 de 2017. (2017). Ley Naranja: Por la cual se fomenta la economía creativa. Retrieved from <https://www.secretariasenado.gov.co>
- Ley 190 de 1995. (1995). Ley para el fortalecimiento de la moralidad en la administración pública. Retrieved from <https://www.secretariasenado.gov.co>
- Ley 2069 de 2020. (2020). Por la cual se promueve el emprendimiento y la innovación. Retrieved from <https://www.secretariasenado.gov.co>
- Ley 57 de 1985. (1985). Ley sobre la publicación de actos oficiales. Retrieved from <https://www.secretariasenado.gov.co>
- Ley 715 de 2001. (2001). Por la cual se dictan disposiciones para la financiación y la prestación del servicio educativo. Retrieved from <https://www.mineduccion.gov.co>
- Lilliefors, H. W. (1967). On the Kolmogorov-Smirnov Test for Normality with Mean and Variance Unknown. *Journal of the American Statistical Association*, 62(318), 399-402. <https://doi.org/10.1080/01621459.1967.10482916>

- Liouville, J. (2002). *The role of entrepreneurship in economic development*. Routledge.
- Lipnack, J., & Stamps, J. (1997). *Virtual teams: Reaching across space, time, and organizations with technology*. John Wiley & Sons.
- Loyens, S. M., Kirschner, P. A., & Paas, F. (2015). Problem-based learning. In J. D. Wright (Ed.), *International encyclopedia of the social & behavioral sciences* (pp. 65-71). Elsevier.
- Mair, J., & Marti, I. (2019). Social entrepreneurship research: A source of explanation, prediction, and delight. *Journal of World Business*, 54(4), 468-484.  
<https://doi.org/10.1016/j.jwb.2018.08.002>
- Maldonado, J. (2008). *La metodología de proyectos en la educación superior*. Universidad de los Andes.
- Malone, T. W., & Crowston, K. (1994). The interdisciplinary study of coordination. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 26(1), 87-119.
- Malone, T. W., & Crowston, K. (1994). The interdisciplinary study of coordination. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 26(1), 87-119.
- Martínez, C., & Pérez, D. (2018). *Metodologías mixtas en investigación educativa*. Ediciones Pedagógicas.
- Martínez, R., Pérez, A., & Sánchez, J. (2018). Effectiveness of technical media curricula in higher education: A case study. *Journal of Vocational Education and Training*, 70(4), 567-583. <https://doi.org/10.1080/13636820.2018.1442965>
- Maxwell, S. E., & Delaney, H. D. (2004). *Designing Experiments and Analyzing Data: A Model Comparison Perspective* (2nd ed.). Psychology Press.
- McAfee, A. (2006). Enterprise 2.0: The dawn of emergent collaboration. *MIT Sloan Management Review*, 47(3), 21-28.
- MEN (Ministerio de Educación Nacional). (2020). *Política de educación para el emprendimiento en Colombia*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Educación Nacional.
- Miller, S., Brown, A., & Clark, P. (2020). Practical skills assessment in technical media curricula: Implications for curriculum development. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 45(6), 789-804. <https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1795413>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2006). *Fortalecimiento de las competencias escolares*. MEN.
- Ministerio de Educación Nacional. (2018). *Informe de gestión de Casanare*. [https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-401056\\_recurso\\_3.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-401056_recurso_3.pdf).
- Ministerio de Educación Nacional. (n.d.). *Guía N° 39 de lineamientos para docentes y directores docentes*. Retrieved from <https://www.mineduacion.gov.co>
- Ministerio de Salud de Colombia. (1993). *Resolución 008430 de octubre de 1993 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud*. <https://www.minsalud.gov.co>.
- Mitchell, R. K., Smith, B., Seawright, K., & Morse, E. A. (2018). Cross-cultural cognitions and venture creation: A comparative study of entrepreneurs from the United States and Vietnam. *International Business Review*, 27(5), 893-905.  
<https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2018.01.004>
- Mocoso, L., & Díaz, P. (2018). *El diseño muestral en la investigación social*. Editorial del Pensamiento Crítico.
- Morales, J. (2021). La empatía y su impacto en el entorno escolar. *Revista de Psicología Educativa*, 25(3), 45-60.
- Morgan, D. L. (2014). *Integrating qualitative and quantitative methods: A pragmatic approach*. Sage Publications.

- Morley, L. (2005). Gender equity in Commonwealth higher education. UNESCO Forum on Higher Education, Research and Knowledge.
- Morris, M., Davison, H., & Jansen, M. (2018). Cross-cultural leadership training and team integration: Evidence from multinational organizations. *International Journal of Cross Cultural Management*, 18(1), 23-39. <https://doi.org/10.1177/1470595817747781>
- Morse, J. M. (1991). Approaches to qualitative-quantitative methodological triangulation. *Nursing Research*, 40(2), 120-123.
- Martínez, D., & Gómez, L. (2021). Educación rural y emprendimiento juvenil en Colombia. *Revista Colombiana de Educación Rural*, 43(2), 35–52.
- MEN (Ministerio de Educación Nacional). (2021). Lineamientos de educación media con enfoque emprendedor. <https://www.mineduccion.gov.co>
- Navarro, R. (2016). Triangulación en la investigación educativa. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Newell, A., & Simon, H. A. (1972). *Human problem solving*. Prentice Hall.
- Nguyen, T., Watson, M., & Smith, L. (2019). Evaluating the effectiveness of technical media curricula in preparing students for the job market. *Journal of Education and Work*, 32(4), 344-359. <https://doi.org/10.1080/13639080.2019.1589258>
- Nguyen, V., Wang, R., & Kim, S. (2022). Personalized technical media curricula: Enhancing student engagement and achievement. *Educational Research Review*, 19(2), 67-81. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100254>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change, and economic performance*. Cambridge University Press.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change, and economic performance*. Cambridge University Press.
- OECD. (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. OECD Publishing.
- Olabuénaga, J. I. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. Universidad de Deusto.
- Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N. L. (2006). Linking research questions to mixed methods data analysis procedures. *The Qualitative Report*, 11(3), 474-498.
- O'Reilly, C., Caldwell, D., & Chatman, J. (2017). Organizational culture and organizational performance: A study of corporate culture and its impact on performance. *Academy of Management Journal*, 60(5), 1647-1673. <https://doi.org/10.5465/amj.2015.0591>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2015). *Framework de Competencias para el Emprendimiento*. Recuperado de <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/entrepreneurship-competencies.htm>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2020). *Education and Skills 2030: What Have We Learnt?*. Recuperado de <https://www.oecd.org/education/education-2030/>
- OCDE. (2020). *The future of education and skills: OECD Education 2030 framework*. <https://www.oecd.org>
- Padua, M. (2018). *Muestreo y análisis estadístico en ciencias sociales*. Editorial del Conocimiento.
- Pallant, J. (2020). *SPSS Survival Manual (7th ed.)*. Routledge.
- Pantoja, L., & Covarrubias, A. (2013). La enseñanza de la biología en el bachillerato desde el aprendizaje basado en proyectos. *Educación y Ciencia*, 21(2), 90-103.

- Patterson, M., West, M., & Shackleton, V. (2018). Training for change management: A study of organizational adaptation. *Journal of Organizational Behavior*, 39(3), 345-362.  
<https://doi.org/10.1002/job.2261>
- Paul, R., & Elder, L. (2008). *Critical thinking: The nature of critical and creative thought*. Prentice Hall.
- Pérez, J., Ruiz, C., & Sánchez, L. (2017). Integration of emerging technologies in technical media curricula: A case study. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(1), 125-139.  
<https://www.jstor.org/stable/23611460>
- Peters, L., Houghton, J., & Wysocki, A. (2020). Corporate values training and employee commitment: A case study. *Journal of Organizational Culture, Communication and Conflict*, 24(1), 23-39. <https://doi.org/10.1108/JOCC-04-2019-0042>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2017). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (10th ed.). Wolters Kluwer.
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. Free Press.
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. Free Press.
- Puertas-Molero, Pilar, Zurita-Ortega, Félix, Chacón-Cuberos, Ramón, Castro-Sánchez, Manuel, Ramírez-Granizo, Irwin, & González-Valero, Gabriel. (2020). La inteligencia emocional en el ámbito educativo: un meta-análisis. *Anales de Psicología*, 36(1), 84-91. Epub 07 de diciembre de 2020. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.36.1.345901>
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. Simon & Schuster.
- PNUD. (2022). *Transición energética y desarrollo sostenible en territorios extractivos*.  
<https://www.undp.org/es/colombia>
- Pygham, G. (2015). Oil and the metabolism of the economy. *Energy Review Journal*.
- Quick, J. C., & Gavin, J. H. (2001). Healthy, happy, productive work: A leadership challenge. *Organizational Dynamics*, 30(4), 325-337.
- Rahim, M. A. (2002). Toward a theory of managing organizational conflict. *International Journal of Conflict Management*, 13(3), 206-235.
- Rahim, M. A. (2002). Toward a theory of managing organizational conflict. *International Journal of Conflict Management*, 13(3), 206-235.
- Razali, N. M., & Wah, Y. B. (2011). Power Comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors, and Anderson-Darling Tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1), 21-33.
- Reardon, S. F. (2011). The widening academic achievement gap between the rich and the poor: New evidence and possible explanations. In R. Murnane & G. Duncan (Eds.), *Whither opportunity? Rising inequality and the uncertain life chances of low-income children* (pp. 91-116). Russell Sage Foundation.
- Rennie, M. (2017). Sustainable entrepreneurship: The role of environmental practices in new ventures. *Journal of Cleaner Production*, 164(1), 123-135.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.053>
- Rivas González, E. (2019). *Estadística descriptiva aplicada a las ciencias sociales*. Editorial Universitaria.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2017). *Organizational behavior*. Pearson.
- Robinson, K. (2006). *Out of Our Minds: Learning to be Creative*. Capstone.
- Robinson, L., Patel, R., & Wang, J. (2018). Gamification in technical media education: Effects on student engagement and motivation. *Computers & Education*, 123, 181-192.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.007>

- Rodríguez, E., & López, M. (2020). Desarrollo emocional y habilidades sociales en la adolescencia. *Psicología Hoy*, 15(2), 67-82.
- Rojas, C. (2005). Ventajas del aprendizaje basado en proyectos en la educación secundaria. *Revista de Educación*, 15(3), 57-78.
- Rothwell, W. J., Sullivan, R., & McLean, G. N. (2015). *Practicing organization development: Leading transformation and change*. John Wiley & Sons.
- Rouder, J. N., Speckman, P. L., Sun, D., Morey, R. D., & Iverson, G. (2009). Bayesian t-tests for Accepting and Rejecting the Null Hypothesis. *Psychonomic Bulletin & Review*, 16(2), 225-237.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Rivera, J., & Sánchez, M. (2020). Jóvenes rurales y emprendimiento: Retos y oportunidades. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 17(89), 51-70. <https://doi.org/10.11144/CDR>
- Salazar, N. (2019). El petróleo en las finanzas públicas de Colombia. *Portafolio*. <https://www.portafolio.co>
- Sahlberg, P. (2010). Rethinking accountability in a knowledge society. *Journal of Educational Change*, 11(1), 45-61. <https://doi.org/10.1007/s10833-008-9104-2>
- Salazar, N. (2019). El petróleo y la economía colombiana. *Portafolio*. <https://www.portafolio.co/economia>
- Salkind, N. J. (2017). *Exploring research* (9th ed.). Pearson Education.
- Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación* (7ª ed.). McGraw-Hill Education.
- Sánchez, T., & Fernández, A. (2017). *Alternativas a la agresión en el entorno escolar: Una revisión crítica*. Ediciones Psicológicas.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2004). *Research methods for business students*. Pearson Education Limited.
- Savery, J. R. (2006). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(1), 9-20.
- Savery, J. R. (2006). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(1), 9-20. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1002>
- Schmidt, H. G., Rotgans, J. I., & Yew, E. H. J. (2009). The process of problem-based learning: What works and why. *Medical Education*, 43(8), 792-806.
- Schmidt, H. G., Rotgans, J. I., & Yew, E. H. J. (2011). The process of problem-based learning: What works and why. *Medical Education*, 45(8), 792-806.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1-17.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Harvard University Press.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Harvard University Press.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Harvard University Press.
- Seligman, M. E. P. (2002). *Authentic happiness: Using the new positive psychology to realize your potential for lasting fulfillment*. Free Press.
- Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Oxford University Press.


- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217-226.
- Shepherd, D. A., & Patzelt, H. (2011). The new field of sustainable entrepreneurship: Studying entrepreneurial action linking “what is to be sustained” with “what is to be developed”. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(1), 137-163.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2nd ed.). Allyn & Bacon.
- Slavin, R. E. (2014). Cooperative learning and academic achievement: Why does groupwork work? *Annals of Psychology*, 30(3), 785-791.
- Smith, J., Johnson, L., & Lee, H. (2018). Time management training and its impact on employee efficiency: A quantitative study. *Journal of Business Psychology*, 33(3), 345-360. <https://doi.org/10.1007/s10869-017-9497-2>
- Smith, R., Lee, M., & Wong, A. (2021). Intercultural communication training and global team effectiveness: A qualitative study. *Journal of International Business Studies*, 52(6), 987-1004. <https://doi.org/10.1057/s41267-021-00454-7>
- Spila, A., Barrenechea, M., Ibarra, A., & Txapartegi, M. (2009). Educación y emprendimiento: un análisis de la formación en habilidades emprendedoras en el sistema educativo. Editorial Académica Española.
- Spreitzer, G. M. (1995). Psychological empowerment in the workplace: Dimensions, measurement, and validation. *Academy of Management Journal*, 38(5), 1442-1465.
- Stake, R. E. (2005). *Qualitative research: Studying how things work*. Guilford Press.
- Stam, E., van Stel, A., & Cramer, J. (2019). The role of policy in the development of entrepreneurial ecosystems: A review of recent research. *Small Business Economics*, 52(2), 389-407. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0074-0>
- Stevens, J. P. (2009). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences* (5th ed.). Routledge.
- Stewart, S., Adams, J., & Nelson, M. (2020). Case studies in technical media curricula: Enhancing theoretical knowledge through practical application. *Journal of Education and Learning*, 9(3), 55-70. <https://doi.org/10.5539/jel.v9n3p55>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics* (7th ed.). Pearson Education.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using Multivariate Statistics* (7th ed.). Pearson.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2003). *Handbook of mixed methods in social & behavioral research*. Sage Publications.
- Thomas, K. W., & Kilmann, R. H. (1974). Thomas-Kilmann conflict mode instrument. Xicom.
- Thompson, B. (2002). *Score Reliability: Contemporary Thinking on Reliability Issues*. Sage Publications.
- Tobón, S. (2013). *Formación basada en competencias*. Ecoe Ediciones.
- Transparent Crude. (2016). Casanare: Petróleo vs. agro. *Revista EcoPetrol*, 12(3), 45-58.
- Trindade, M. (2017). Entrevistas semiestructuradas en la investigación cualitativa. *Revista de Metodología*, 9(1), 23-35.
- Trow, M. (1973). *Problems in the transition from elite to mass higher education*. Carnegie Commission on Higher Education.
- Tuckman, B. W. (1965). Developmental sequence in small groups. *Psychological Bulletin*, 63(6), 384-399.
- Tukey, J. W. (1949). Comparing Individual Means in the Analysis of Variance. *Biometrics*, 5(2), 99-114.

- Ulloa, A. (2014). Transformaciones sociales y económicas en Casanare: Un análisis de la industria petrolera y sus impactos. Universidad Nacional de Colombia.
- UNESCO. (2014). Estrategia de Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). Recuperado de <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/strategy>
- UNESCO. (2015). Education for all 2000-2015: Achievements and challenges. UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2015). Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial?. UNESCO.
- UNESCO. (2015). Rethinking Education: Towards a global common good? UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2016). Informe sobre Educación para el Emprendimiento. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf000024767>
- UNESCO. (2017). Education for Sustainable Development Goals: Learning objectives. <https://www.unesco.org>
- UNESCO. (2021). Global Education Monitoring Report: Non-state actors in education. <https://www.unesco.org>
- Vega, G. (2007). El papel del emprendimiento en el desarrollo económico: Análisis y propuestas para América Latina. Fondo Editorial.
- Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Harvard University Press.
- Walpole, R., & Myers, R. (1996). Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias. Prentice Hall.
- Wenger, E. (1998). Communities of practice: Learning, meaning, and identity. Cambridge University Press.
- Williams, K., Brown, T., & Green, A. (2019). Technical media curricula and employment preparation in creative industries: A comparative study. *Journal of Creative Education*, 7(3), 145-159. <https://doi.org/10.1080/21570009.2019.1646234>
- Wilson, M., Allen, R., & Carter, J. (2020). Technical skills training and innovation in startups: An empirical analysis. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 44(1), 123-145. <https://doi.org/10.1177/1042258719866891>
- Winner, E., & Hetland, L. (2008). Art for our sake: School arts classes matter more than ever—but not for the reasons you think. *Arts Education Policy Review*, 109(5), 29-32.
- World Bank. (2022). Youth entrepreneurship in Latin America: New directions for development. <https://www.worldbank.org>
- Yin, R. K. (2018). Case study research and applications: Design and methods (6th ed.). Sage Publications.
- Zabala, A. (2013). La práctica educativa: Cómo enseñar. Graó.
- Zhang, R., Zhao, X., & Xu, Y. (2021). The impact of artificial intelligence on entrepreneurship: A study of emerging technologies. *Entrepreneurship Research Journal*, 11(4), 567-585. <https://doi.org/10.1515/erj-2020-0187>
- Zhao, H., Seibert, S. E., & Hills, G. E. (2021). The mediating role of self-efficacy in the relationship between entrepreneurial orientation and firm performance. *Journal of Business Venturing*, 36(3), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2021.106097>
- Zigurs, I., & Khazanchi, D. (2008). From profiles to patterns: A new view of task-technology fit. *Information Systems Management*, 25(1), 8-14.



## ANEXOS

## ANEXO A. AUTORIZACIÓN REALIZACIÓN TESIS DOCTORAL

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO</b> Resolución de Aprobación No. 1472 de noviembre 9 de 2010 NIT 844.033.177-03 DANE 285001001773
<b>AUTORIZACION</b>	

**El Morro, 28 de abril de 2024**

**Doctor.**  
**Cristian F. Torres Salvador**  
**Director Académico de Postgrado**  
**Universidad de Investigación e Innovación de México**  
**dir.academico@uiix.edu.mx**  
**AV. Insurgentes No.115 Colonia Centro,**  
**Jiutepec - México**


**ASUNTO:** AUTORIZACION REALIZACION TESIS DOCTORAL

El suscrito, FERNANDO AUGUSTO PAREDES DIAZ, en mi calidad de Rector de la IE ANTONIO NARIÑO, certifica que el docente OSCAR JOAQUIN VARGAS PINTO ~~Doctorante~~ **Doctorante** UIIX, identificado con cedula ciudadanía N o.. 74.858.401, para desarrollar el proyecto de investigación en nuestra institución en los grados 10 y 11 titulado: **“Estrategia didáctica en Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para el fortalecimiento de las competencias emprendedoras mediante el desarrollo del pensamiento crítico y la orientación sociolaboral en estudiantes de los grados 10.º y 11.º de la Institución Educativa Antonio Nariño, corregimiento El Morro, Yopal, Colombia, durante el segundo semestre del año lectivo 2024.**

Durante el tiempo de duración de su programa del doctorado en Educación e Innovación, el mencionado(a) profesional ha realizado actividades de recolección de información que comprenden, entre otras: cuestionarios, entrevistas,

La presente constancia se expide a solicitud del interesado(a), para los fines académicos que estime convenientes.

En [Ciudad], a los [día] días del mes de [mes] de [año].

  
**Mg. FERNANDO AUGUSTO PAREDES DÍAZ**  
 Rector

**FERNANDO AUGUSTO PAREDES DIAZ**  
**Rector**

## ANEXO B. Empredegama Aplicación del EMPREDEGRAMA



**I.E. ANTONIO NARIÑO**

## EL EMPREDEGRAMA

Valora en qué medida las siguientes afirmaciones están relacionadas con tu forma de ser y/o de comportarte habitualmente, en una escala de 1 a 5, en la que 1 significa que no responde en absoluto a mi modo de ser o de comportarme, y 5 significa que responde totalmente a mi modo de ser o de comportarme.

Enlace de consulta:

[https://docs.google.com/forms/d/1aibTk1Zt4plf\\_mTp2veFves2zI5qndflkO0dkOVPVmU/viewform?edit\\_requested=true&edit\\_requested=true#responses](https://docs.google.com/forms/d/1aibTk1Zt4plf_mTp2veFves2zI5qndflkO0dkOVPVmU/viewform?edit_requested=true&edit_requested=true#responses)

El Empredegama.

César García-Rincón de Castro

Valora en qué medida las siguientes afirmaciones están relacionadas con tu forma de ser y/o de comportarte habitualmente, en una escala de 1 a 5, en la que 1 significa que no responde en absoluto a mi modo de ser o de comportarme, y 5 significa que responde totalmente a mi modo de ser o de comportarme.

**El Empredegrama.**

César García-Rincón de Castro

Valora en qué medida las siguientes afirmaciones están relacionadas con tu forma de ser y/o de comportarte habitualmente, en una escala de 1 a 5, en la que 1 significa que no responde en absoluto a mi modo de ser o de comportarme, y 5 significa que responde totalmente a mi modo de ser o de comportarme.

Clave	Afirmación - ítem	Escala valorativa				
		1	2	3	4	5
1R	-Utilizas de modo eficaz el lenguaje para relacionarte mejor y lograr objetivos en tus interacciones sociales de todo tipo					
2R	-Te relacionas eficazmente en otro idioma con personas de diferentes idiomas, roles o procedencias					
3R	-Clasificas e identificas bien sus relaciones sociales según tipos de personas, familias, roles o grados de parentesco					
4R	-Difundes haciendo junta a otras personas actividades culturales y lúdicas de investigación, ciencia y tecnología					
5R	-Utilizas diversas recursos informáticos y tecnológicos para relacionarte con otras personas de forma segura y eficaz					
6R	-Aprendes a relacionarte cada vez mejor, identificando lo que funciona y lo que no en las relaciones humanas y de amistad					
7R	-Colaboras y trabajas en equipo con otras personas de tu entorno académico/social, fomentando relaciones constructivas					
8R	-Tomas la iniciativa con habilidades y determinación en nuevas situaciones de relación social y humana (conocer gente nuevo, etc.)					
9R	-Te relacionas de modo eficaz con otros a través de dibujos, canciones o tu expresividad artística en general					
10R	-Te desarrollas positivamente a ti mismo, y usas un lenguaje interior positivo para motivarte o salir de situaciones complicadas o difíciles					
2M	-Muestras interés por el aprendizaje, el conocimiento, diversos productos culturales y actividades en lenguas extranjeras					
3M	-Te propones objetivos personales positivos, acortados y organizas un plan de mejora personal en diversos aspectos					
4M	-Te interesas por la ciencia y la tecnología en el ámbito académico, investigando y preguntando sobre su origen y funcionamiento					
5M	-Te interesa dominar y conocer herramientas tecnológicas y digitales como juegos, aplicaciones o programas					
6M	-Te esfuerzas por aprender y comprender lo que más te cuesta y potencias tus talentos para mejorarlos y desarrollarlos					
7M	-Te gusta estar con gente y compartir ideas, puntos de vista, temas o juegos de equipo, así como aprender de otros					
8M	-Te gusta aprender y aprender de las capacidades en diversos aspectos a través de tus roles habituales (como estudiante, como amigo/a, como hijo/a...)					

9M	-Difundes observando y conociendo diversas creaciones culturales y aprendiendo tu talento en varias formas y artes					
11	-Creas historias y diálogos en diversas lenguas o actividades, con argumento y personajes, de forma escrita o narrada					
21	-Creas narraciones, mensajes o productos utilizando vocabularios y construcciones lingüísticas en lenguas extranjeras					
31	-Comparas, clasificas, marcas, experimentas, mejoras y desarrollas las cosas para crear nuevas ideas y productos					
41	-Te gustan las actividades científicas y tecnológicas, y juegas a experimentos, ideas para crear nuevas ideas y productos					
51	-Desarrollas creaciones diversas con herramientas y aplicaciones digitales, penúltimas al servicio de tu talento y tu desarrollo					
61	-Utilizas varias herramientas y habilidades de creación y te inspiras por aprender a crear más y mejor					
71	-Te gusta participar en actividades colectivas o de equipo para inventar, proponer ideas o crear productos diversos					
81	-Tienes iniciativa para crear o inventar soluciones o problemas que se te presentan, proponiendo mejoras en tu entorno					
91	-Te gusta inventar y crear productos artísticos relacionados con la música, pintura, dramatización, baile, tecnología y lenguaje					
10R	-Ayudas a otras personas en situación de necesidad utilizando habilidades de dibujo y de tu actividad activa					
2H	-Te interesas por el país, la cultura de la lengua extranjera que estudias y también otras culturas y países donde se hablan otras lenguas					
3H	-Tienes sentido de justicia y equidad en el reparto de las cosas materiales, los usos, los beneficios y las tareas socio-grupales					
4H	-Eres consciente del impacto de tu comportamiento en el medio ambiente y actúas para su cuidado y sostenibilidad					
5H	-Utilizas la información y la tecnología a tu alcance para ayudar a otras personas a resolver dudas y necesidades					
6H	-Te interesas por ser mejor persona y quedar a los demás, haciendo en ejemplos de personas trabajadoras y cosas de éxito					
7H	-Te preocupas por el bienestar colectivo en situaciones grupales, su relación con la actual, capacidad de crear un clima positivo					
8H	-Eres capaz de identificar situaciones de necesidad humana y ayudar tu mismo/a, o bien implorando a otros, utilizando capacidades y recursos					
9H	-Muestras interés por los cuentos, dibujos, canciones y en general productos culturales diversos con valores humanos y sociales					
1S	-Utilizas palabras convincentes y comprensibles para expresar ideas, planes de acción, esperanzas o sentimientos					
2S	-Te comunicas eficazmente en alguna lengua extranjera, definiéndote e ampliando los campos semánticos y expresivos de lo mismo					

3S	-Utilizas el orden, las secuencias, y en general sencillos conceptos estadísticos para comunicar algo y convencer a otros					
4S	-Conoces el lenguaje tecnológico básico de la informática, la física, la electrónica o la mecánica, y te comunicas a través del mismo					
5S	-Utilizas la tecnología para elaborar mensajes e ideas con impacto comunicativo y emocional					
6S	-Aprovechas diferentes situaciones y te involucras en ellas para aprender y entrenar tu capacidad comunicativa					
7S	-Utilizas el "networking" o el "net" cuando colaboras y desarrollas actividades socio-grupales, generando espíritu de equipo					
8S	-Tienes iniciativa para comunicar de varias maneras y formatos, superando barreras internas (personales) y externas (del entorno)					
9S	-Te comunicas con destreza y eficacia a través del dibujo, la música, el arte o la expresividad corporal					

Una vez que has valorado todas las afirmaciones te pide que vayas situando en la tabla siguiente (a la derecha de cada clave) las puntuaciones de 1 a 5 (V = valor) que has asignado en cada ítem, según la clave (número y letra) de la columna de la izquierda del test:

Relacional	Valor	Motivacional	Valor	Innovadora	Valor	Humana	Valor	Simbólica	Valor
1R	1M	11	11	1H	1S				
2R	2M	21	21	2H	2S				
3R	3M	31	31	3H	3S				
4R	4M	41	41	4H	4S				
5R	5M	51	51	5H	5S				
6R	6M	61	61	6H	6S				
7R	7M	71	71	7H	7S				
8R	8M	81	81	8H	8S				
9R	9M	91	91	9H	9S				
Suma	Suma	Suma	Suma	Suma	Suma				
R	M	I	H	S					

Las sumas verticales están relacionadas con 5 variables clave que definen lo que denominamos la "Actitud emprendedora" de una persona. Son: Relacional (R), Motivacional (M), Innovadora (I), Humana (H) y Simbólica (S).

De tal modo que viendo los resultados (sumas de abajo en R, M, I, H y S) te darás cuenta de a qué dimensiones estás mejor y cuáles debes desarrollar más. El valor máximo sería 45 (9 por 5) y el mínimo 9 (9 por 1).

Con el fin de tener una mayor visualización puedes trasladar los datos y crear el siguiente gráfico de barras, rellenando con bolígrafo o rotulador las columnas hasta la suma total de cada una de las 5 dimensiones de la competencia emprendedora que te ha dado en la tabla anterior (5 sumas verticales):

44				
44				
42				
40				
38				
36				
34				
32				
30				
28				
26				
24				
22				
20				
18				
16				
14				
12				
10				
8				
R	M	I	H	S

Te recomiendo que trabajes especialmente aquellas dimensiones en las que necesitas mejorar o más, mediante los indicadores de cada una de ellas, que hemos contenido en el capítulo anterior (repertorios de indicadores).

Vamos a ver ahora qué significa cada una de las 5 dimensiones de la competencia emprendedora, para comprender mejor la esencia de este test y tener pistas para mejorar aquellas dimensiones en las que hemos puntuado más bajo.

La competencia emprendedora puede definirse como un conjunto de sub-competencias, categorías o dimensiones básicas, cuyas especificidades vendrán determinadas por los saberes, capacidades valores y actitudes que impregnan el espíritu emprendedor, o como me gusta decir "el ADN de los emprendedores/as".

Dichas dimensiones, tras una investigación personal en varias fuentes y artículos consultados y tras un proceso de reducción de variables a 5 dimensiones descriptivas clave, son las siguientes:

**1. Dimensión Socio-Relacional.** Somos seres en relación, en comunicación con otros. Ningún proyecto de emprendimiento tiene sentido en solitario, la red de personas y contacto con clientes, proveedores y otros profesionales es esencial. La cooperación con otros en proyectos de talento compartido multiplica los resultados. Hemos pasado de la era del emprendedor

solitario (el que lo hace todo solo, el héroe) al **emprendedor *usademán*** (la persona ágil, flexible y dinámica que teje redes y hace que tu talento crezca de forma exponencial: la RED es su fuerza y sostenibilidad).

**2. Dimensión Motivacional-Resistente.** La motivación de logro, las emociones proactivas, las creencias positivas, la realización personal, el desarrollo de los propios talentos y la autonomía personal son esenciales para el emprendimiento, para salir de la zona de confort y afrontar los retos con ilusión y valentía. El emprendedor no es un tipo duro sin corazón, no es el "hacerte el agorero" de los años 70-80, sino más bien una persona emocionalmente inteligente, que hace de la resiliencia (flexibilidad mental) uno de sus mejores escudos para soportar con éxito las dificultades y adversidades.

**3. Dimensión Creativo-Innovadora.** La creatividad es una herramienta básica en el emprendedor; la capacidad de satisfacer nuevas necesidades, mejorar procesos y aportar valor. Ello implica apertura y curiosidad, perseverancia, imaginación y también rigor. El emprendedor no piensa siempre de la misma manera, sabe cuando tiene que ver las cosas de otro modo, cuando tiene que innovar. Por eso utiliza varias rutas de pensamiento, variando inteligencia y destrezas creativas que identifica en otros innovadores/as y casos de éxito. Escucha a los mejores, descubre por qué lo son, y aprende de ellos/as.

**4. Dimensión Ético-Humana.** Los buenos negocios los hacen las buenas personas. Un negocio malo, desde el punto de vista ético, acaba siendo un mal negocio. Por desgracia vemos todos los días noticias y ejemplos de malos negocios. El emprendedor/a necesita una ética como principio personal y también como estrategia a largo plazo de la sostenibilidad de su negocio, continuando relaciones de confianza con sus clientes. El emprendedor hoy sabe que vive en un mundo global, tiene identidad cosmopolita sin renunciar por ello a sus raíces culturales y sociales, se sabe parte de un proceso histórico y es capaz de contar la historia que ha vivido aquí para escribir la historia, otra historia junto a otros compañeros/as de viaje.

**5. Dimensión Simbólico-Comunicativa.** La capacidad de expresar las ideas en varios formatos comunicativos como dibujos, mapas, narraciones, formas de hablar tanto verbal como no verbal, es fundamental para el emprendimiento, porque de nada vale tener buenas ideas y proyectos si no sabemos venderlos, si no convencemos a la sociedad de ello, si no persuadimos. Esta dimensión es el departamento de marketing personal del emprendedor, de nada vale tener buenas ideas si no sabemos comunicarlas de la forma oportuna en el momento oportuno, si no desarrollamos una comunicación inteligente, si no logramos impactar en el cerebro primitivo y emocional de nuestros clientes, o de las personas que acepten y "compre" nuestros mensajes.

En la tabla siguiente vamos a ver esto de forma más resumida, así como con los valores y actitudes asociados a cada una de las dimensiones.

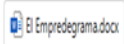

Dimensión	Definición	Valores y actitudes
Socio-Relacional	Somos seres en relación, en comunicación con clientes, proveedores y otros profesionales. La cooperación con otros en proyectos de talento compartido multiplica los resultados.	Colaboración, confianza, cooperación, representación, sinceridad, tolerancia, mentalidad, empatía, liderazgo.

Autorizado: César García-Rincón de Castro

[www.cesargarciarincon.com](http://www.cesargarciarincon.com)

## Autorización uso de emprendegrama – Dr Cesar Garcia Rincón

RV: Autorización Emprendegrama ^

 El Emprendegrama.docx  El Emprendegrama.docx

---

**From:** César García-Rincón de Castro <info@cesargarciarincon.com>  
**Sent:** Friday, November 6, 2020 1:19:46 PM  
**To:** osvapi07@hotmail.com <osvapi07@hotmail.com>  
**Subject:** Autorización Emprendegrama

Estimado Oscar Vargas,

He recibido a través de la plataforma SafeCreative una solicitud de autorización para mi test Emprendegrama en tu investigación.

Tienes toda mi autorización para usarlo en tu investigación, por supuesto, y espero sea un gran aporte en la misma.

Lo que sí deseo es hacerte llegar las referencias y el test actualizado, ya que lo que hay en la plataforma SafeCreative es antiguo ya, por ello te lo adjunto aquí en word (que te ayudará para su utilización e inserción en tu trabajo) y la referencia del libro en que lo tengo ahora:

Referencia bibliográfica:  
Activa tu talento emprendedor. Manual práctico para jóvenes.  
César García-Rincón de Castro (2018) - 2ª Edición  
ISBN: 978-1720049449  
Edita: Amazon Independently Published  
Enlace libro en Amazon: <https://www.amazon.es/Activa-talento-emprendedor-pr%C3%A1ctico-para-j%C3%B3venes/dp/1720049440>

Un saludo cordial y mucho éxito!

--  
César García-Rincón de Castro  
[www.cesargarciarincon.com](http://www.cesargarciarincon.com)

## ANEXO C. Carta ministerio educación sobre emprendimiento

	La educación es de todos	Mineducación	
			<small>Radicado No. 2021-CE-059883 2021-04-08 10:03:26 a. m.</small>
Radicación relacionada: 2021-ER-088463			
Bogotá, D.C., 8 de abril de 2021			
Señor(a) oscar Joaquin Vargas Pinto osvapi07@hotmail.com			
Asunto: EMPRENDIMIENTO			
Respetado Señor Vargas, reciba un cordial saludo,			
De acuerdo con su solicitud la entidad le informa que en la Ley 2026 de 31 de diciembre de 2020, "Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia" no establece ajustes a la "Cátedra Empresarial" sobre la que hace referencia el artículo 13 de la Ley 1014 de 2006.			
Sobre las competencias que pueden desarrollarse a través de la "Cátedra Empresarial" la guía 39 sobre "La cultura del emprendimiento en los establecimientos educativos" en el apartado 1.3 brinda lineamientos sobre las competencias básicas, ciudadanas y laborales específicas que pueden ser fomentadas en los niños, niñas, adolescentes y jóvenes de la educación preescolar, básica y media. En el capítulo 3 de la misma guía se brindan algunos ejemplos, para la acción curricular, que permita fomentar la cultura del emprendimiento y la empresarialidad en los establecimientos educativos, a través del desarrollo de competencias			
<small>Calle 43 No. 57 - 14 Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C. PBX: +57 (1) 222 2800 - Fax 222 4953 www.mineducacion.gov.co - atencionalcitadano@mineducacion.gov.co</small>			
<small>Página 1 de 2</small>			
<small>GD-F7-03-V4</small>			

	La educación es de todos	Mineducación	
			<small>Radicado No. 2021-CE-059883 2021-04-08 10:03:26 a. m.</small>
básicas, ciudadanas y laborales específicas, tales como: plan de área, plan de aula, proyectos pedagógicos y actividades institucionales.			
Cordialmente,			
			
<b>DANIT MARÍA TORRES FUENTES</b> Director Técnico Dirección de Calidad Preescolar, Básica y Media			
Folios: 2			
Anexos:			
Nombre anexos:			
Elaboró: OLGA LUCIA SANCHEZ POVEDA			
Revisó: NADIA RUBI MARTINEZ			



Correo **osvapi07@hotmail.com**

Destino:

Bogotá D.C., 1 de Octubre de 2020

No. de radicación  
anterior:

2020-ER-228869



**2020-EE-198408**

Señor

OSCAR VARGAS PINTO

Sin Información

OSCAR VARGAS PINTO

CALLE 15A 25 05

Yopal

Casanare

Asunto: RESPUESTA RADICADO MEN 2020-ER-228869

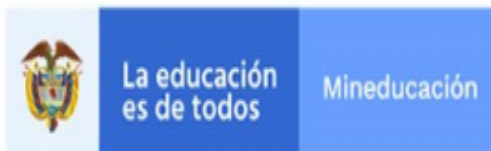
Respetado Señor Vargas reciba un cordial saludo,

En atención a su comunicación radicada bajo el número del asunto, en la que consulta si existe información nueva relacionada con la guía 39 "*La cultura del emprendimiento en los establecimientos educativos*" que contiene las orientaciones dirigidas a docentes y directivos docentes de los establecimientos de educación básica y media para que puedan avanzar en el proceso de conceptualización de la cultura del emprendimiento, y la Guía No. 21 "*Articulación de la Educación con el mundo productivo - competencias laborales*" con orientaciones para fortalecer las competencias asociadas a la productividad y la competitividad, le informamos que las mismas se encuentran vigentes actualmente.

Es de resaltar que junto con la Guía 39, el MEN entregó "La Caja de Herramientas para el Fomento de la cultura emprendedora en las Instituciones Educativas". La caja de herramientas es un conjunto de materiales y recursos pedagógicos puestos a disposición de los docentes y directivos docentes del país, para que a través de su uso sistemático y estratégico puedan desarrollar en los estudiantes de educación preescolar, básica y media las actitudes emprendedoras y empresariales como iniciación o sensibilización en la formación en la cadena de emprendimiento del país. La caja de herramientas contiene siete CDs, entre otros Juego emprender Educación Preescolar, básica y Media, el modelo CANVAS del emprendedor y la empresarialidad en la educación media, Contextos escolares para la cultura del emprendimiento, Documentales Docentes Emprendedores y estudiantes que aprenden y emprenden.

Tanto la Guía 39 como el contenido pedagógico de la Caja de Herramientas, se encuentran disponibles en la página web del Ministerio de Educación Nacional [www.ministeriodeeducacion.edu.co](http://www.ministeriodeeducacion.edu.co), para la consulta de los docentes, estudiantes y comunidad Educativa en general.

Ahora bien, en cuanto a información nueva relacionada con la cultura del emprendimiento nos permitimos compartir la "ruta de emprendimiento naranja", la cual plantea una ruta de trabajo para emprendedores creativos y culturales, que quieren conocer el ecosistema actual de la economía naranja. Para ello, se desarrollan una serie de pasos que brindan información y herramientas que motivan y presentan alternativas para la construcción de una idea, que puede convertirse en un proyecto de emprendimiento y de vida. Esta ruta puede ser consultada en el siguiente link:



<https://contenidos.colombiaaprende.edu.co/node/76>

De otro lado, en relación con las competencias laborales puede revisar la "Ruta de vida Manual de Acompañamiento de Orientación Socio ocupacional" que se constituye en un manual para apoyar la formación de directivos, docentes y orientadores tanto de los Establecimientos Educativos-EE como de las Instituciones de Educación Superior-IES y padres de familia en la Orientación Socio Ocupacional de los adolescentes y jóvenes, en este documento se retoma entre otros aspecto la relación de la orientación y la articulación entre el mundo de la formación y mundo del trabajo. Este documento puede ser consultado en el siguiente link: [https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-356514.html?\\_noredirect=1](https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-356514.html?_noredirect=1)

Además lo invitamos a conocer las secuencias didácticas "Paso a Paso" como una herramienta para el fortalecimiento de competencias socioemocionales en los estudiantes de grados noveno, decimo y once, teniendo en cuenta que además de las competencias laborales se busca fortalecer habilidades en áreas afectivas como la conciencia y gestión emocional, de relacionamiento con otros y de proyección hacia la sociedad. Que por supuesto se verán reflejadas en las relaciones con los demás y en el proyecto de vida que puede incluir el mundo del trabajo de los jóvenes. También, puede revisar la cartilla "¡Píllatela y aprende! Competencias socioemocionales para el fortalecimiento de la educación media".

Para conocer las secuencias didácticas "paso a paso" puede ingresar al link, dispuesto por el MEN: [https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-385321.html?\\_noredirect=1](https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-385321.html?_noredirect=1).

Para la cartilla ¡pillatela y aprende! puede consultar el link :

<https://movil.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/aprenderencasa/educacion-socioemocional/pillatela-y-aprende-media.pdf>

Cordialmente,

**DANIT MARÍA TORRES FUENTES**

Director Técnico

Dirección de Calidad Preescolar, Básica y Media

ANEXO D. BASE DATOS EXALUMNOS IE ANTONIO NARIÑO. OCUPACIONES / PROFESION

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO  
 Avenida de la Libertad No. 1472 de Colombia - Bogotá  
 NIT 869.017-0-0496 (1993/01/27)

**BASE DATOS DE EX ALUMNOS I.E.A.N**

Nº	NOMBRES	AÑO PROMOCIÓN	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	OCUPACION/PROFESION
1	Paola Pérez Pérez	2012	3225703123	Pipaolita0711@gmail.com	Hogar
2	Maira Acero Pérez	2010	312520253	M04paceropeerez@gmail.com	Ing. Civil
3	Ximena Yuley Pérez Puerto	2015	30761004	xkopezaceropepuerto@gmail.com	De. María Mercedes de la Cruz
4	Yara María Zúñiga Rosamonte	2018	31216610	Fuguesat16@gmail.com	Hogar
5	Naydi Shirley Acero Cuello	2013	302320213	shirleyacero@hotmail.com	Est. Empresaria.
6	Elisa Alejandra Pérez Pardo	2007	31407703	ing.alejandraacero@gmail.com	Ingeniero Ambiental
7	Daniela Alejandra Buitrago	2011	314976632	daniela.buitrago@hotmail.com	Tec. Comercio Exterior
8	Yerly Marcela Gamboa	2008	320377977	Yerlymg23@gmail.com	Ing. Gestión Ambiental
9	Ornela Griselda Condrea	2005	322485062	Ogarcera2@gmail.com	Tec. Mecánica
10	Lea Marina Ribadiez	2008	31526536		Hogar
11	Deysi Johana Alarcón	2015	312342003	doristhenisalarcon@hotmail.com	Independiente
	Herida Conith Holguin	2012	322162096		Hogar

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO  
 Avenida de la Libertad No. 1472 de Colombia - Bogotá  
 NIT 869.017-0-0496 (1993/01/27)

**BASE DATOS DE EX ALUMNOS I.E.A.N**

Nº	NOMBRES	AÑO PROMOCIÓN	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	OCUPACION/PROFESION
12	Rafaelina Torres C.	2015	321 222 79 458	rafaelina.torres@gmail.com	Independiente
13	Erika Pérez Torres	2018	31 457 09 858	erika.perez.torres@gmail.com	Estudiante
14	Andrés Figa Fernández	2014	51 485 16 98		Tec. Simbólica
15	Georges Marilyn Pulgar	2018	312 875 74 66		Estudiante
16	Luis A Pérez Torres	2018	311434070		Estudiante
17	Yerid F. Figa F.	2018	312 483 76 38	figa.yerid@gmail.com	Estudiante
18	Isabel Dolores	2014	310050401		Estudiante
19	Yenny Virginia Pizar	2018	312030600	quiniavista@hotmail.com	Estudiante
20	William Corredor	2018	312245666	wcorredor00@gmail.com	Estudiante
21	Jose Dancy Jimenez	2018		Dancy Jimenez 20@gmail.com	Estudiante
22	Luis Torres	2018			
23	Rosa Joya	2018		rosajoy.25@hotmail.com	Estudiante

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO  
Resolución de Aprobación No. 1473 de noviembre 3 de 2016  
NIT 894.003.171-0 (PANE 285.001.0171)

**BASE DATOS DE EX ALUMNOS I.E.A.N**

Nº	NOMBRES	AÑO PROMOCIÓN	TELÉFONO	CORREO ELECTRONICO	OCCUPACION/PROFESION
36	Johana Hernandez	2010	313824273	johahernandez@hotmail.com	Inspectora de
37	Yadira Hernández	2005	320295393	yadirahe@netnet.net	HSE - T2
38	Maria Rosalba Fernández Díaz	2011	3108750005	mariafernan@netnet.net	Aux. cocina
39	Enilth Geraldine Perez A.	2016	3103029276	enilthperez1415@gmail.com	est. Arquitecta
40	Oscar Neyke Polo Ruiz	2016	3122797136	Polooscar@netnet.com	est. Gastronomía
41	Heidy Rodriguez	2014	3123250976	heidyrodriguez1@gmail.com	tecnología y redes de datos
42	Flore Emilse Moroy	2010	321950005	Andresgomez92@hotmail.com	Aux. Serv. Alim.
43	Edwin ASLEY AYALA	2007	3109508519	ayalae-30@hotmail.com	Soldador
44	Aleyda Pérez H	2012	314242532	ayalae-30@hotmail.com	Aux. Serv. el. Limpie
45	YENY ALVAREZ	2014	3108368888	Yeny.alvarez@gmail.com	Hogar
46	Pilar Tibaduzá	2012	310814645	Pilar.tibaduz@gmail.com	Aux. Serv. de limpieza
47	Juan David Plaza Buitrago	2018	312395976	Junp121179@hotmail.com	est. pedagogía

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO  
Resolución de Aprobación No. 1473 de noviembre 3 de 2016  
NIT 894.003.171-0 (PANE 285.001.0171)

**BASE DATOS DE EX ALUMNOS I.E.A.N**

Nº	NOMBRES	AÑO PROMOCIÓN	TELÉFONO	CORREO ELECTRONICO	OCCUPACION/PROFESION
	Marta Arismendi	2013	310451435	martacarismendi@gmail.com	Estilista
	Nubia Mesa Millan	2006	313233886	nmesa09@live.com	Docente
	Angela Maria Acosta Millan	1999	312400000	angelaacosta@gmail.com	Docente

## ANEXO G. Resultados entrevista semiestructurada docentes-directivos

ENTREVISTA PROYECTO DE INVESTIGACION: REPENSAR EDUCATIVAMENTE POR EL POSPETROLEO EN LA POBLACION JOVEN DEL CORREGIMIENTO EL MORRO, YOPAL, COLOMBIA	
Presentación	1000 el derecho de hacerlo, basta con que comunique su decision al coordinador de este grupo focal.
Yopal, día 24 de Junio 2022.	FORMATO
Saludos cordiales a todos los participantes.	DOCENTE: Jose José Crislancho Torres
MI nombre es Oscar J Vargas Pinto, soy docente de la I.E. Antonio Nariño, estoy llevando a cabo una investigación para mi tesis doctoral titulada: Repensar educativamente por el gas natural en la población joven del corregimiento el Morro, retos y necesidades. "Diseño de estrategias pedagógico-didáctica a través del aprendizaje basado en proyectos (ABP) para fortalecer el área de formación de mentalidad empresarial (AFME) en estudiantes de 10 y 11 de la IE Antonio Nariño, corregimiento el morro, Yopal, Casanare, Colombia".	INSTRUCCIONES
Nombre del proyecto: Diseño de estrategias Didácticas a través del aprendizaje basado en proyectos (ABP) para el área de formación de mentalidad empresarial en estudiantes de 10 y 11 de la IE Antonio Nariño, corregimiento el morro, Yopal, Casanare, Colombia.	A continuación usted encontrará varias preguntas relacionadas con Identificación, características personales y planeación pedagógica y didáctica utilizada por los docentes en el área de formación de mentalidad emprendedora, a partir de los componentes de las competencias de mentalidad emprendedora. Agradezco su espontaneidad y objetividad al responder. Esta información es solamente de carácter académico.
Objetivo: Identificar características personales y didáctica utilizada por los docentes en la formación de emprendedores, a partir de los componentes de las competencias	1. ¿Cuál es su perfil docente, áreas que orienta y cuáles son sus competencias docentes principales?
Desde la formación en pensamiento emprendedor conocer las competencias de los estudiantes de los grados Decimo y Once de la Institución Educativa Antonio Nariño-El Morro, necesidad de conocimientos en cultura emprendedora y competencias en pensamiento y espíritu de emprendimiento.	Licenciado en producción agropecuaria Agropecuarias de sexto a grado once. Capacidad para administrar proyectos y unidades del sector agropecuario. Líder en técnicas educativas tendientes a mejorar los procesos enseñanza, aprendizaje en los colegios agropecuarios.
Duración: 1 hora y 30 minutos.	2. ¿Utiliza estrategias relacionando el tema de emprendimiento en su plan de área o clase?
Participación voluntaria: Su intervención en esta investigación, por medio de este grupo, es opcional. Tienen absoluta libertad para participar o no en este estudio.	Si, por medio de los proyectos agropecuarios que se maneja con los estudiantes de grado décimo y undécimo.
	3. ¿Alguna vez ha impartido alguna experiencia educativa sobre emprendimiento en la IE? Por favor puede compartirla
	Con el grado décimo en este año escolar 2022, se estableció un proyecto de pollos de engorde con un manejo de producción por sesenta días, donde se realizan todos los
protocolos pertinentes en una explotación, permitiendo que los estudiantes apliquen sus conocimientos en cada una de sus etapas.	¿Qué considera se debe mejorar y fortalecer?
4. ¿Sabe en qué consiste el aprendizaje basado en proyectos? ¿Ha aplicado la Metodología de ABP?	En la infraestructura y contenidos en el PEI de la institución educativa.
Si, en los proyectos pedagógicos productivos permitimos que el estudiante se apropie de los aprendizajes ya que estos son prácticos y demostrativos en resultados en producción, permitiendo en que adquieran habilidades y actitudes.	¿Podría describir el tipo de formación en emprendimiento, por ejemplo: temas, contenidos, objetivos?
5. ¿Conoce alguna estrategia clara para el aprendizaje basado en Proyectos?	Formulación de proyectos: Piscicultura, producción avícola, porcicultura, y como objetivo: ofrecer unas líneas de profundización para la elaboración y ejecución de su proyecto de vida, complementándolo con los proyectos pedagógicos productivos realizados en la media técnica del colegio
Si, elaboración de proyectos agropecuarios que dan respuestas a situaciones del entorno donde viven.	9. ¿Proporcionaría alguna observación o recomendación para la enseñanza de temas de emprendimiento con base en su conocimiento y propia experiencia como educador (o directivo) en la IE?
6. ¿Aplica alguna metodología para enseñanza del Emprendimiento? ¿Cuál es? ¿En qué consiste?	Si, para la enseñanza de temas la ayuda de las herramientas como: video beam, televisor, sitios que permitan las actividades prácticas.
Si, aprendizaje basado en proyectos, en que los estudiantes desarrollan competencias que le permite desenvolverse en una manera crítica, comunicativa y laborar en un entorno social.	10. Facilitaría algunas, estrategias, metodología y prácticas para fortalecer el mejoramiento del proceso de media técnica (10 y 11) que aporten al perfil del egresado de la IE?
7. ¿Conoce algunas estrategias o técnicas didácticas para el rediseño del plan curricular del AFME?	Si.
La estrategia que se maneja para el rediseño curricular que se realiza anualmente es una planificación, construcción y actualización del PEI, en colaboración con los docentes del área, estudiantes y padres de familia según las necesidades del entorno, luego esto es aprobado por el consejo académico y finalmente por el consejo directivo de la institución.	11. ¿Puedes señalar si en el proceso de adopción del AFME para la IE se han cometido algunos errores y qué se ha aprendido de ellos? (DIRECTIVOS)
8. ¿En qué medida es usted un promotor del emprendimiento en la Institución?	El error, es que aún no se ha podido la articulación con las áreas fundamentales.
Que día a día se incentiva a los estudiantes a la generación de propuestas o proyectos del sector agropecuario, hay que estos son la base y el sector primario de la economía del país.	Muchas gracias.!
¿Ha impulsado el desarrollo de trabajos y proyectos que promuevan la iniciativa emprendedora?	
Si.	



I

**ENTREVISTA PROYECTO DE INVESTIGACION:  
REPENSAR EDUCATIVAMENTE POR EL POSPETROLEO EN LA POBLACION  
JOVEN DEL CORREGIMIENTO EL MORRO, YOPAL, COLOMBIA**

Presentación
Yopal, día 23 de 2022.
Saludos cordiales a todos los participantes.
Mi nombre es Oscar J Vargas Pinto, soy docente de la I.E. Antonio Nariño, estoy llevando a cabo una investigación para mi tesis doctoral titulada: Repensar educativamente por el pos-petroleo en la población joven del corregimiento el Morro, retos y necesidades. "Diseño de estrategias pedagógico-didáctica a través del aprendizaje basado en proyectos (ABP) para fortalecer el área de formación de mentalidad empresarial (AFME) en estudiantes de 10 y 11 de la I.E. Antonio Nariño, corregimiento el morro, Yopal, Casanare, Colombia.",
Nombre del proyecto: Diseño de estrategias Didácticas a través del aprendizaje basado en proyectos (ABP) para el área de formación de mentalidad empresarial en estudiantes de 10 y 11 de la I.E. Antonio Nariño, corregimiento el morro, Yopal, Casanare, Colombia.
Objetivo: identificar características personales y didáctica utilizada por los docentes en la formación de emprendedores, a partir de los componentes de las competencias
Desde la formación en pensamiento emprendedor conocer las competencias de los estudiantes de los grados Decimo y Once de la Institución Educativa Antonio Nariño-El Morro, necesidad de conocimientos en cultura emprendedora y competencias en pensamiento y espíritu de emprendimiento.
Duración: 1 hora y 30 minutos.
Participación voluntaria: Su intervención en esta investigación, por medio de este grupo, es opcional. Tienen absoluta libertad para participar o no en este estudio.
Derecho a retirarse: Si usted decide retirarse durante el desarrollo de este grupo focal, tiene todo el derecho de hacerlo, basta con que comunique su decisión al coordinador de este grupo focal.

FORMATO

DOCENTE: Diego Iván González Fajardo

**INSTRUCCIONES**

A continuación usted encontrará varias preguntas relacionadas con la planeación curricular de mentalidad emprendedora, le agradecemos su espontaneidad y objetividad al responder. Esta información es solamente de carácter académico

1. ¿Cuál es su perfil docente, áreas que orienta y Cuáles son sus competencias docentes principales?
Ing. De Sistemas – Mag. En Educación, Elearning y TIC. Área de trabajo: Tecnología e Informática Competencias: Gestión en proyectos – Trabajo colaborativo – Innovación - Dinamizador de nuevas estrategias de aprendizaje y espacios de aprendizaje – Responsabilidad social – Formación continua – Estrategias de inclusión.
2. ¿Utiliza estrategias relacionando el tema de emprendimiento en su plan de área o clase?
Si, estrategias propias del área que permiten motivar e incentivar a los estudiantes a emprender, innovar, crear y modificar.
3. ¿Alguna vez ha impartido alguna experiencia educativa sobre emprendimiento en la IE? Por favor puede compartirla
Si una de ellas ha sido la motivación, gestión y seguimiento a 85 estudiantes de la institución a participar en un programa de capacitación las CHICAS STEAM en el área de emprendimiento, electrónica y programación.
4. ¿Sabe en qué consiste el aprendizaje basado en proyectos? ¿Ha aplicado la Metodología de ABP?
Si conozco la metodología ABP lo he implemento en mi área en diferentes periodos académicos, teniendo como base la estrategia metodológica de proyectos propuestos para las clases, teniendo excelentes resultados académicos y de historias de vida con los estudiantes.

5-¿Conoce alguna estrategia clara para el aprendizaje basado en Proyectos?
Si. Que los estudiantes reconozcan su entorno inmediato, identifiquen una necesidad que necesita de una solución desde el área de tecnología, propongan un proyecto a trabajar de forma colaborativa y desarrollarlo teniendo como base las fases correspondientes.
6- ¿Aplica alguna metodología para enseñanza del emprendimiento? ¿Cuál es? ¿En qué consiste?
Si Design Thinking, consiste en motivar a los estudiantes para que generen ideas innovadoras que permitan dar solución a problemáticas reales de sus contextos, basadas inicialmente en el diseño.
7- ¿Conoce algunas estrategias o técnicas didácticas para el rediseño del plan curricular del AFME?
Lo desconozco
8- ¿En qué medida es usted un promotor del emprendimiento en la Institución?
¿Ha impulsado el desarrollo de trabajos y proyectos que promuevan la iniciativa emprendedora? ¿Qué considera se debe mejorar y fortalecer?
¿Podría describir el tipo de formación en emprendimiento, por ejemplo: temas, contenidos, objetivos?
Considero que en una gran medida estoy trabajando por generar espacios y estrategias para la adquisición y apropiamiento de competencias del siglo XXI, enfocadas en trabajar emprendimiento, innovación y creatividad desde el campo tecnológico y que den como resultado el desarrollo e implementación de proyectos viables que permitan atacar problemáticas del contexto inmediato de la comunidad. Como ejemplo de esto:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación en dos cohortes de la convocatoria del MINTIC y Maloka con el programa CHICAS STEAM / 2021-2022</li> <li>El cambio en la malla curricular del área, para poder dar un giro en el trabajo del área de tecnología y que los estudiantes tengan la posibilidad de desarrollar competencias de emprendimiento.</li> <li>Logre encontrar una fundación internacional que creyera en el proyecto de tecnología del Colegio y que nos patrocinara componentes, herramienta y capacitación en robótica</li> <li>Se debe mejorar en infraestructura, en inversión tecnológica, en capacitación docente que garantice la continuidad del proyecto a mediano y largo plazo.</li> </ul>

Estamos emprendiendo en:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño</li> <li>Electrónica</li> <li>Maker – construcción física de proyectos</li> <li>Programación</li> <li>Trabajo colaborativo</li> </ul>
El objetivo principal es formar estudiantes competentes en el manejo de las competencias del siglo XXI por medios de proyectos STEAM.
9- ¿Proporcionaría alguna observación o recomendación para la enseñanza de temas de emprendimiento con base en su conocimiento y propia experiencia como educador (o directivo) en la IE?
En el momento no existe un plan formal de emprendimiento para desarrollar proyectos interdisciplinarios, es lo primero que se debe realizar.
10- ¿Facilitaría algunas estrategias, metodología y prácticas para fortalecer el mejoramiento del proceso de media técnica (10 y 11) que aporten al perfil del egresado de la IE?
Claro que sí, teniendo una misión y visión clara de lo que se quiere par el estudiante de estos grados aportaría desde mi área.
Por el momento estoy trabajando con los estudiantes para darles a conocer nuevos horizontes profesionales desde la tecnología.
11. ¿Puedes señalar si en el proceso de adopción del AFME para la IE se han cometido algunos errores y qué se ha aprendido de ellos? (DIRECTIVOS)
Lo desconozco.
Muchas gracias!

**ENTREVISTA PROYECTO DE INVESTIGACION:  
REPENSAR EDUCATIVAMENTE POR EL POSPETROLEO EN LA POBLACION  
JOVEN DEL CORREGIMIENTO EL MORRO, YOPAL, COLOMBIA**

<p>Presentación</p> <p>Yopal, día ____ de ____ 2022.</p> <p>Saludos cordiales a todos los participantes.</p> <p>Mi nombre es Oscar J Vargas Pinto, soy docente de la I.E. Antonio Nariño; estoy llevando a cabo una investigación para mi tesis doctoral titulada: Repensar educativamente por el pospetroleo en la población joven del corregimiento El Morro, retos y necesidades. "Diseño de estrategias pedagógico-didáctica a través del aprendizaje basado en proyectos (ABP) para fortalecer el área de formación de mentalidad empresarial (AFME) en estudiantes de 10 y 11 de la I.E. Antonio Nariño, corregimiento el morro, Yopal, Casanare, Colombia."</p>
<p>Nombre del proyecto: Diseño de estrategias didácticas a través del aprendizaje basado en proyectos (ABP) para el área de formación de mentalidad empresarial en estudiantes de 10 y 11 de la I.E. Antonio Nariño, corregimiento el morro, Yopal, Casanare, Colombia.</p>
<p>Objetivo: Identificar características personales y didáctica utilizada por los docentes en la formación de emprendedores, a partir de los componentes de las competencias</p> <p>Desde la formación en pensamiento emprendedor conocer las competencias de los estudiantes de los grados Decimo y Once de la Institución Educativa Antonio Nariño-El Morro, necesidad de conocimientos en cultura emprendedora y competencias en pensamiento y espíritu de emprendimiento.</p>
<p>Duración: 1 hora y 30 minutos.</p>
<p>Participación voluntaria: Su intervención en esta investigación, por medio de este grupo, es opcional. Tienen absoluta libertad para participar o no en este estudio.</p>
<p>Derecho a retirarse: Si usted decide retirarse durante el desarrollo de este grupo focal, tiene todo el derecho de hacerlo, basta con que comunique su decisión al coordinador de este grupo focal.</p>

FORMATO

DOCENTE: \_Carlos Yoany Cabezas\_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES**

A continuación usted encontrará varias preguntas relacionadas con Identificación, características personales y planeación pedagógica y didáctica utilizada por los docentes en el área de formación de mentalidad emprendedora, a partir de los componentes de las competencias de mentalidad emprendedora. Agradezco su espontaneidad y objetividad al responder. Esta información es solamente de carácter académico.

<p>1. ¿Cuál es su perfil docente, áreas que orienta y Cuáles son sus competencias docentes principales?</p> <p>-Perfil como Licenciado en Filosofía y Letras busca instruir a sus estudiantes en el área de humanidades con el objetivo que reconozcan la realidad como una interacción de procesos humanísticos, científicos, sociales, culturales y económicos desde su entorno.</p> <p>-Imparto las áreas de Lenguaje y literatura, filosofía.</p> <p>-Orientar a los estudiantes en las disciplinas de humanidades, filosofía, literatura y lengua castellana; diseñar material didáctico adecuado a las condiciones de práctica para la enseñanza de las disciplinas; producir, evaluar y corregir textos en diferentes escenarios de comunicación; e impulsar el uso de los recursos TIC's en el desarrollo de propuestas y proyectos de formación y desarrollo de competencias en el mundo virtual.</p>
<p>2. ¿Utiliza estrategias relacionando el tema de emprendimiento en su plan de área o clase? Partiendo del entorno y el contexto socioeconómico y entendiendo el emprendimiento como el desarrollo de actitudes y la aptitud que esté toma frente a su realidad, se busca desarrollar experiencias donde intervenga el uso de las tecnologías de la información y el mundo de la virtualidad buscando el valor agregado a los saberes y competencias con que los estudiantes culminan su proceso escolar.</p>
<p>3. ¿Alguna vez ha impartido alguna experiencia educativa sobre emprendimiento en la IE? Por favor puede compartirla... En grado de básica 9º el proyecto pedagógico de Promoción de Turismo Ambiental y Religioso en el Corregimiento el Morro a través de una cartografía de rutas a manera de caminatas acompañado por los estudiantes, igualmente el periódico escolar que busca promocionaría región y el sector; se debe buscar el salto al mundo de la virtualidad.</p>

<p>4.- ¿Sabe en que consiste el aprendizaje basado en proyectos? ¿Ha aplicado la Metodología de ABP?</p> <p>-La Identifico una propuesta metodológica que busca brindar a los estudiantes la oportunidad de desarrollar conocimientos y habilidades a través de proyectos que giran en torno a desafíos y problemas que pueden enfrentar en el mundo real.</p> <p>-Intento de ABP donde se ha buscado desde un tema central integrar otras áreas en torno a un aprendizaje como fue la celebración del día del idioma donde participaron las áreas de español, inglés, artísticas e informáticas. Los estudiantes debían investigar sobre autores representativos de la literatura universal y latinoamericana, elaborar una caricatura y realizar una redacción bilingüe del personaje, exposición que fue registrada en fotografía y video.</p>
<p>5.- ¿Conoce alguna estrategia clara para el aprendizaje basado en Proyectos? Dentro de las estrategias que tengo conocimiento son: La integración de asignaturas en torno a un tema interdisciplinario, organización de tareas en torno al interés de los estudiantes buscando empatía y empoderamiento, desarrollo de la creatividad, la responsabilidad individual y el trabajo colaborativo, capacidad de crítica y defensa de sus ideas, desarrollo de habilidades cognitivas, artísticas, sociales, éticas y creativas.</p>
<p>6.- ¿Aplica alguna metodología para enseñanza del emprendimiento? ¿Cuál es? ¿En que consiste?</p> <p>Lo primero, llevar una idea a que se convierta en una meta, en algo tangible para generar credibilidad. Puede partir de una problemática que ya existe y no ha tenido solución. Convertir esa idea tangible en algo llamativo o necesario para la comunidad y la región. Utilizar los medios, redes y canales virtuales (Facebook, WhatsApp, etc.) para su promoción y desarrollo de mercado. Solicitar apoyo del sector empresarial, ya que ellos tienen un componente social y de apoyo a iniciativas comunitarias. Crear en lo que se hace.</p>
<p>7.- ¿Conoce algunas estrategias o técnicas didácticas para el rediseño del plan curricular del AFME (I)? Partiendo de un currículo ya existente se hace necesario su actualización o ajuste al contexto y entorno, más cuando el modelo no da respuesta a la realidad y se puede evidenciar en resultados presentados por los egresados de la institución y las mismas actividades didácticas y pedagógicas que desarrolla la institución.</p> <p>El rediseño requiere de insumos teóricos-conceptuales, información sobre el contexto y la realidad, la comunidad educativa y un equipo de docentes y profesionales. Información que se puede organizar por fases: Una fase de caracterización y diagnóstico del entorno y su realidad presente y futura; Un grupo de actores (directivos, docentes, profesionales del sector, comunidad representada en los líderes y sector empresarias, institucionalidad representada en la SE, SENNA, etc. de rediseñaran el modelo curricular, exámenes, entre otros.); Un Plan Curricular que se ajuste y dé respuesta a la economía y demanda del mercado desde su contexto con proyección internacional; Encuentros u espacios para construcción del modelo curricular y socialización de los avances para su discusión, ajuste y validación del modelo de ajuste curricular para su posterior implementación institucional, previo al diseño de una metodología conjunta (ABP) y su capacitación a los docentes y actores del proceso, diseño de materiales didácticos virtuales o impresos y los espacios de aprendizaje tangibles, llamase talleres o granja integral... No olvidad la evaluación de la implementación de modelo curricular ajustado.</p>

<p>8.- ¿En qué medida es usted un promotor del emprendimiento en la Institución? ¿Ha impulsado el desarrollo de trabajos y proyectos que promuevan la iniciativa emprendedora? ¿Qué considera se debe mejorar y fortalecer? ¿Podría describir el tipo de formación en emprendimiento, por ejemplo: temas, contenidos, objetivos?</p> <p>La promoción de actividades de emprendimiento parte de la iniciativa y creatividad de cada docente, cuando no hay un modelo curricular definido ni orientado a generar un pensamiento emprendedor. Considero que el estudiante no debe ser un ente receptor de saberes, sino que debe aplicarlos en situaciones reales y concretas buscando conectarse con la realidad y las experiencias emprendedoras son un buen espacio para poner en praxis dichos saberes recibidos en el aula.</p> <p>Desde mi área busco que mis estudiantes pongan en práctica dichos conocimientos e integro en estos procesos a mis demás compañeros: inglés, informática, artísticas, etc. Buscando no solo una transversalidad sino la aplicación de los conocimientos a una situación real.</p> <p>Se debe pensar, planear, diseñar e implementar metodologías que integren las competencias del siglo XXI, para ello la institución debe formar o reeducar metodológicamente a sus maestros donde cuenten con sus recursos y medios, y en lo posible aulas especializadas.</p> <p>Propuestas de formación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Por ser una región rural con abundancia de recursos naturales, empresas de sector hidrocarburos, con proyección a conexión a la capital se debe promocionar temas relacionados con: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Emprendimientos agroambientales, turismo ambiental (caminatas, avistamientos de aves, camping, etc.), religioso (virgen de la peña) y Granja del colegio.</li> <li>-Emprendimientos de uso de las TIC's (emisora escolar, tv regional, redes sociales, periódico, etc.) para la promoción ambiental y agropecuario de la región.</li> <li>-Bilingüismo, por su carácter de turismo y compañías del extranjero.</li> <li>-Formulación de proyectos para dar respuesta a convocatorias con enfoque de financiación nacional o regional.</li> </ul> </li> </ul>
<p>9.- ¿Proporciona alguna observación o recomendación para la enseñanza de temas de emprendimiento con base en su conocimiento y propia experiencia como educador (o directivo) en la IE?</p> <p>-Cambio de pensamiento metodológico del grupo de docentes de la institución por un modelo metodológico de ABP y la implementación de la filosofía del emprendimiento.</p> <p>-La garantía de los recursos y medios para la implementación del modelo de ABP como son las aulas especializadas dotadas con TIC's (internet, video beam, etc.) donde el estudiante tenga la posibilidad de investigar información actualizada.</p> <p>-Talleres o espacios de aprendizaje para el desarrollo de practicas (granja integral, plaza campesina, feria escolar, etc.)</p> <p>-Alianzas estrategias con la comunidad e instituciones públicas y privadas de la región.</p>



Anexo I. Respuestas a la aplicación de los instrumentos.

numero	Edad	genero	Negocio	Est. Madre	Est. Padre	empleo M.	realizar una profesion	Es buena inversion educarse	trabajo bachiller	sirve el emprendimiento
1	de 12-15	mujer	no	primaria	primaria	no	si	si	no	si
2	de 12-15	mujer	no	primaria	primaria	no	si	si	no	si
3	de 12-15	mujer	no	primaria	primaria	no	si	si	no	si
4	de 12-15	mujer	no	primaria	primaria	no	si	si	no	si
5	de 12-15	mujer	no	primaria	primaria	no	si	si	no	si
6	de 12-15	mujer	no	primaria	primaria	no	si	si	no	si
7	de 12-15	mujer	no	primaria	primaria	no	si	si	no	si
8	de 12-15	mujer	no	primaria	primaria	no	si	si	no	si
9	de 12-15	mujer	no	primaria	primaria	no	si	si	no	si
10	de 12-15	mujer	no	primaria	primaria	no	si	si	no	si
11	de 12-15	mujer	no	primaria	primaria	no	si	si	no	si
12	de 12-15	mujer	no	primaria	primaria	no	si	si	no	si
13	de 15-18	mujer	no	primaria	primaria	no	si	si	no	si
14	de 15-18	mujer	no	primaria	primaria	no	si	si	no	si
15	de 15-18	mujer	no	primaria	primaria	no	si	si	no	si
16	de 15-18	mujer	no	primaria	primaria	no	si	si	no	si
17	de 15-18	mujer	no	secundaria	secundaria	no	si	si	no	si
18	de 15-18	mujer	no	secundaria	secundaria	no	si	si	no	si
19	de 15-18	mujer	no	secundaria	secundaria	no	si	si	no	si
20	de 15-18	Hombre	si	secundaria	secundaria	no	si	si	no	si
21	de 15-18	Hombre	si	secundaria	secundaria	no	si	si	si	si
22	de 15-18	Hombre	si	secundaria	secundaria	no	si	si	si	si
23	de 15-18	Hombre	si	secundaria	secundaria	no	si	si	si	si
24	de 15-18	Hombre	otro	secundaria	secundaria	si	si	si	si	si
25	de 15-18	Hombre	otro	secundaria	secundaria	si	si	si	si	si
26	de 15-18	Hombre	otro	Tecnico o tecn	primaria	si	si	si	si	si
27	de 15-18	Hombre	otro	Tecnico o tecn	primaria	si	si	si	si	si
28	de 15-18	Hombre	otro	Tecnico o tecn	Tecnico o tecn	si	si	si	si	si
29	de 15-18	Hombre	otro	Tecnico o tecn	Tecnico o tecn	si	si	si	si	si
30	de 15-18	Hombre	otro	Tecnico o tecn	Tecnico o tecn	si	si	no	si	si

II PARTE Con esta prueba pretendemos ayudarte a que analices tu capacidad

Emprendedora. Las posibles respuestas son:

- A: Sí / en total acuerdo.
- B: Bastante / a menudo.
- C: Algo / alguna vez.
- D: No / nada.

	1. ¿Crees que?	2. ¿Disfrutas?	3. ¿Sientes?	4. ¿Tienes ob.	5. Si existe?	6. ¿Mantengo?	7. ¿Es impositivo?	8. ¿Te gusta?	9. ¿Te gusta?	10. ¿Eres re?	11. ¿Tienes?	12. ¿Trabaja?	13. ¿Te com?	14. ¿Si tiene?	15. ¿Afronta?	16. ¿Tienes?	17. ¿Tomas?	18. ¿Tienes?	19. ¿Analiza?	20. ¿Es facil?	21. ¿Tomas?	22. ¿Consid?	23. ¿Arriesg?	24. ¿Te res?	25. ¿Es		
10	A	A	A	D	A	A	A	A	D	A	A	A	D	A	A	A	A	A	A	B	D	D	D	A	A		
11	A	B	A	B	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A	A	
12	A	B	A	B	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A	A		
13	A	C	D	A	A	A	A	D	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	A	D	A		
14	A	C	A	B	A	A	A	C	A	B	A	A	C	D	A	A	C	C	A	C	B	C	A	C	A		
15	A	A	B	D	C	B	B	A	A	C	B	B	B	A	A	A	B	A	B	B	C	D	C	A	B	D	
16	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
17	B	C	C	A	A	B	C	A	A	A	A	B	A	A	B	B	B	B	A	B	B	A	B	A	A		
18	A	A	A	B	B	A	B	A	A	B	B	B	B	A	A	B	A	A	B	C	A	A	B	A	A		
19	C	B	A	C	B	B	B	B	A	A	C	B	B	B	B	A	A	A	B	A	C	C	C	B	D	B	
20	C	A	D	B	A	C	B	A	C	A	C	B	B	A	D	A	C	B	C	B	A	A	C	B	B	A	
21	B	A	B	B	A	B	A	B	A	B	A	A	C	B	C	A	C	B	B	B	B	C	B	B	B	A	
22	C	C	A	A	C	D	C	A	C	C	C	C	C	D	C	D	A	C	C	C	C	C	A	A	A	A	
23	A	D	A	A	A	C	A	A	A	D	D	A	A	A	B	A	B	A	A	A	B	A	A	B	A	C	A
24	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
25	A	A	B	B	B	A	A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	D	D	A	
26	B	C	A	B	A	A	A	B	A	B	D	B	A	A	A	A	A	B	B	A	A	C	D	A	B	A	
27	A	A	A	B	A	C	A	A	A	A	A	A	B	C	A	A	B	B	A	A	B	A	A	A	A	A	
28	A	C	C	A	A	A	D	A	A	C	A	A	B	A	A	B	A	A	C	B	A	C	B	A	C	C	
29	A	C	A	C	A	B	A	A	C	A	B	A	A	B	B	A	A	C	B	A	A	D	A	A	C	A	
30	A	A	B	C	A	B	A	B	A	C	A	B	B	D	A	A	A	B	A	A	B	B	B	B	A	A	
31	A	B	A	D	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	D	C	C	C	C	D	C	D	A	A	
32	A	C	A	A	B	D	A	A	C	C	A	C	A	A	A	C	A	A	C	D	D	D	D	A	C	A	
33	A	C	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	B	D	B	C	A	A	A
34	B	A	A	D	A	A	B	A	A	A	A	A	A	D	A	A	A	A	A	D	D	A	A	D	D	A	
35	C	B	C	B	B	C	B	B	A	B	C	A	B	A	A	C	A	C	B	C	B	C	C	B	B	B	
36	C	D	C	A	B	D	C	A	A	C	C	A	C	C	A	A	A	B	B	C	C	A	D	D	A	A	
37	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	B	A	B	A	A	C	B	A	B	A	A	A	A	B	

38 INSTRUCCIÓN

39 En el test se pretende ayudar a analizar la capacidad emprendedora según las siguientes respuestas: A= SÍ/EN TOTAL ACUERDO, B= BASTANTE/A MENUDO, C= ALGO/ALGUNA VEZ, D= NO/EN ABSOLUTO

NOMBRE Y APELLIDO		SEXO		EDAD		NIVEL DE ESTUDIOS		OCCUPACION		ESTADO CIVIL		TIPO DE RESPUESTA		PUNTAJE	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

GENERO	EDAD	1R	2R	3R	4R	5R	6R	7R	8R	9R	SUMAR	1M	2M	3M	4M	5M	6M	7M	8M	9M	SUMAM	1I	2I	3I	4I	5I	6I	7I	8I	9I	SUMAI	1H	2H	3H	4H	5H	6H	7H	8H	9H	SUMAH	1S	2S	3S	4S	5S	6S	7S	8S	9S	SUMAS	SUMATOTAL
Hombre	15	4	2	5	4	5	4	4	4	4	36	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	5	5	5	4	4	4	4	4	3	38	4	5	5	5	4	5	4	5	4	41	191
Hombre	16	3	2	5	4	5	4	5	4	3	35	4	4	3	3	3	4	5	33	3	2	3	4	4	3	4	3	30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	154			
Hombre	16	4	2	5	4	5	5	4	4	37	4	5	4	5	4	5	40	4	3	4	3	4	4	5	4	5	36	4	4	4	5	5	4	4	4	38	4	3	4	5	5	4	4	4	5	38	189					
Hombre	16	5	3	4	3	4	4	2	34	5	4	3	3	4	5	4	4	36	4	4	3	4	4	4	4	35	4	5	5	4	5	5	4	42	4	3	3	3	3	4	3	3	29	176								
Hombre	15	3	1	4	3	3	2	3	25	3	5	3	2	2	3	3	2	28	2	2	2	2	2	3	2	2	20	3	3	3	3	3	2	25	3	3	3	3	3	3	2	26	124									
Hombre	16	5	3	5	4	2	5	4	37	1	5	2	3	5	5	3	4	33	1	3	2	3	4	5	1	2	24	5	2	3	1	5	3	3	4	1	27	2	4	4	2	4	5	4	3	33	154					
Hombre	15	3	3	3	2	5	2	4	4	31	5	5	3	2	2	3	5	3	5	33	5	4	2	1	1	1	1	3	5	23	5	5	5	3	4	4	4	5	40	4	3	2	1	2	1	3	2	5	23	150		
Hombre	15	3	3	3	3	3	4	3	3	28	3	3	2	2	3	4	4	28	2	3	2	2	2	3	3	4	23	3	3	3	2	2	2	2	4	24	3	2	2	1	2	2	1	3	18	121						
Hombre	16	3	2	4	4	5	4	5	1	33	5	5	1	5	4	5	3	3	36	3	1	2	4	4	5	5	4	33	5	4	5	5	5	5	5	5	44	5	1	4	3	4	5	5	2	34	180					
Mujer	16	5	1	5	4	5	5	2	36	5	3	5	5	3	5	5	5	41	2	2	4	5	2	1	5	5	4	30	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5	2	2	4	5	5	5	5	38	190					
Mujer	15	4	3	5	4	5	4	2	36	5	3	3	5	3	5	4	4	35	3	2	3	3	4	5	5	3	31	5	3	4	4	3	5	5	4	37	4	3	3	2	3	4	3	3	4	29	168					
Mujer	15	4	3	5	4	5	4	2	36	5	3	3	5	3	5	4	4	35	3	2	3	3	4	5	5	3	31	5	3	4	4	3	5	5	4	37	4	3	3	2	3	4	3	3	4	29	168					
Mujer	16	5	3	5	4	5	5	4	40	5	5	4	4	5	5	5	4	41	4	3	4	3	3	4	4	3	31	5	4	3	5	4	5	4	3	38	5	4	4	5	5	4	5	3	38	188						
Hombre	16	5	4	5	4	2	5	4	39	5	5	4	4	5	5	5	5	42	3	4	3	3	5	5	4	4	34	5	4	4	5	5	5	4	4	41	4	3	5	3	5	5	5	4	5	37	193					
Hombre	15	5	4	5	3	5	5	3	38	4	4	4	4	5	5	5	5	41	5	5	5	4	4	4	5	2	39	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5	5	5	4	4	5	4	5	4	41	204					

Puntuación:

- A cada respuesta A le asignas 5 puntos.
- A cada respuesta B le asignas 4 puntos.
- A cada respuesta C le asignas 3 puntos.
- A cada respuesta D le asignas 2 puntos.

### Anexo J. Entrevista semiestructurada a Docentes

“PROYECTO DE INVESTIGACION "DISEÑO DE ESTRATEGIAS DIDACTICAS A TRAVÉS DEL ABP (APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS) PARA FORTALECER EL A.F.M.E (ÀREA DE FORMACIÒN DE MENTALIDAD EMPRESARIAL) EN ESTUDIANTES DE 10 Y 11 DE LA IE ANTONIO NARIÑO, EL MORRO, YOPAL, CASANARE, COLOMBIA, COMO ALTERNATIVA POSPETROLEO, RETOS Y NECESIDADES". ”

Nombre del instrumento: Entrevista semiestructurada a Docentes

Tabla de operacionalización

Concepto teórico	Operacionalización (competencias emprendimiento)	Dimensiones	Sub dimensiones	Ítems Preguntas	Valores (tipo de respuesta)
Este segundo instrumento que se va utilizar es la entrevista semiestructurada entendida como una conversación que se establece entre el investigador e involucrados del sujeto de estudio como son los docentes, para realizar un intercambio de preguntas y respuestas para la recolección de datos (Vargas, 2012). En este caso, es aplicada para conocer la percepción de los	competencias emprendedoras como el conjunto de habilidades desarrolladas en función de identificar oportunidades y condiciones que generan acciones para consolidarlas como una realidad en función de sus objetivos propuestos. Markowska (2011) “abordar el desarrollo de competencias implica un giro en los modelos educativos y en los estilos de enseñanza, como base para pasar de discurso a	Habilidades Perfil orientador-emprendimiento	Compartir e impartir Información y conocimientos Competencias Participación y Acompañamiento Motivación al logro interacción	2,3	1,
		Habilidades Diseño curricular	Metodología utilizada Fórmula proyectos ABP Tipo de diseño formación.	5,6	4,
		Lineamientos curriculares Emprendimiento	Reconocimiento lineamientos Aplica estrategias observaciones	8,9	7, 10

docentes y directivos de los grados Decimo y Once, sobre el desarrollo de las habilidades y competencias en emprendimiento	la acción, Ferrés y Piscitelli (2012),	situaciones alternativas	situaciones externas posibles alternativas propuestas	11, 12	
--	--	--------------------------	---	--------	--

### Objetivo del instrumento

Explicar las habilidades y competencias de los estudiantes del grado Decimo y Once de la Institución Educativa Antonio Nariño-El Morro. Dimensiones que mide:

Habilidades perfil orientador en emprendimiento

Habilidades en diseño curricular en emprendimiento

Habilidades en lineamientos curriculares en Emprendimiento

Situaciones Alternas - Alternativas a la Región.

### Tipo de Aplicación

En línea

### Instrucciones

En las siguientes dimensiones, encontrará una serie de ítems, de los cuales le pedimos por favor nos indique si considera que éstos cumplen con los criterios de:

**Claridad en la redacción:** La frase contiene palabras transparentes y frases breves escritas con sintaxis y léxico entendibles.

**Pertinencia:** La pregunta pretende obtener información de importancia para entender o resolver una problemática relacionada con el tema de investigación.

**Objetividad:** El ítem está escrito de forma que no guía ni hacia una respuesta afirmativa ni hacia una negativa.

**Lenguaje adecuado al nivel del informante:** El vocabulario que contiene el enunciado es entendible para docentes de básica primaria.

**Validez:** La pregunta se relaciona con el objeto de estudio.

Por favor incluya una “x” debajo de las opciones de respuesta “Si” o “No”. Además, puede incluir observaciones generales de cada ítem.

## Generalidades y ABP

### Instrumento

#### I. Habilidades y perfil orientador – dimensión

Ítem	Criterios a Evaluar									
	Claridad en la redacción		Pertinencia		Objetividad		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende (validez)	
1. ¿Alguna vez ha impartido alguna experiencia educativa sobre emprendimiento en la IE?	I	O	I	O	I	O	I	O	I	O
	Observaciones									
	compartido									
2. Aplica alguna metodología para enseñanza del emprendimiento o emprendismo?	I	O	I	O	I	O	I	O	I	O
	Observaciones									
3. ¿conoce las competencias que se pueden trabajar en el	I	O	I	O	I	O	I	O	I	O
	Observaciones									
	Proyecto de emprendimiento									

emprendimiento?	
-----------------	--

## II. Habilidades diseño y lineamientos curricular - dimensión

Ítems	Criterios a Evaluar									
	Claridad en la redacción		Pertinencia		Objetividad		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende (validez)	
4 ¿En su práctica pedagógica ha aplicado la metodología de ABP?	I	O	I	O	I	O	I	O	I	O
Observaciones										
5 ¿Conoce algunas estrategias o Técnicas didácticas para el rediseño del plan curricular del AFME?	I	O	I	O	I	O	I	O	I	O
Observaciones										
6 ¿Podría proporcionar alguna observación con base a su conocimiento y propia experiencia como educador en la IE, para	I	O	I	O	I	O	I	O	I	O
Observaciones										

impleme ntar ABP?	
-------------------------	--

### III. Lineamientos curriculares emprendimiento- dimensión

7. ¿Conoce algún lineamiento y estrategia clara para el aprendizaje basado en Proyectos?	I	O	I	O	I	O	I	O	I	O
	Observaciones									
	Redactarlo en plural									
8. ¿Podría proporcionar alguna observación con base en su conocimiento y propia experiencia como educador en la IE, para implementar ABP?	I	O	I	O	I	O	I	O	I	O
	Observaciones									
9. ¿En qué medida es usted un facilitador/ment or/orientador para que el estudiante desarrolle su vocación empresedora y sus competencias empresariales?	I	O	I	O	I	O	I	O	I	O
	Observaciones									
10. ¿Qué aspectos considera debe mejorar y fortalecer?	I	O	I	O	I	O	I	O	I	O
	Observaciones									
	Con relación a qué?									

### Situaciones alternativas- dimensión

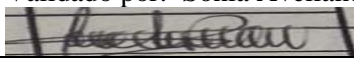
1.	¿Considera que influye o incidirá la explotación petrolera en la educación en la población del Morro?	1	I	O	N	I	O	N	I	O	N	I	O	N
		Observaciones												
2.	¿De qué manera considera pudo o puede incidir la explotación petrolera en la Proyección educativa en la Población del colegio Antonio Nariño del Morro?	1	I	O	N	I	O	N	I	O	N	I	O	N
		Observaciones												
			Se podría unificar con la anterior.											

## Aspectos generales del instrumento

Aspectos Generales			Observaciones
	í	o	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas			

para responder la entrevista semi estructurada.			
Los ítems permiten el logro del objetivo del instrumento.			
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial			
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir			

#### FORMATO APLICADO

Validado por: Sonia Avellaneda Pinzón 
Experiencia docente: 17años
Nivel Académico: Magister en educación
Fecha: Junio 30 de 2024
<b>Observaciones en general:</b>  Las preguntas que se han establecido en la entrevista semi estructurada son adecuadas para explicar las habilidades o competencias emprendedoras por parte de los estudiantes, esto, a través de la información que los docentes facilitan al investigador.

Validez

Datos generales

Validez			
Aplicable	x	No aplicable	
Observaciones:			

#### OTRAS VALIDACIONES

2. Mg. JAQUELINE QUIJANO
3. Mg. ELIAZ LOZANO LOZADA
4. Dr. RUBIEL VARGAS PINTO
5. Mg. FERNANDO PAREDEZ DIAZ

## Anexo K: CAPACITACION PARA DISEÑO DE CURRÍCULO DE EMPRENDIMIENTO

Diplomados conocimientos en herramientas de emprendimiento e innovación- currículo de educadores.

Gobierno de Colombia-consejería presidencial para las Regiones. Programa C Emprende.



**Anexo L. FORMACION: COMPORTAMIENTO EMPRENDEDOR (SENA JUNIO 2022)**

  
Libertad y orden  
REPÚBLICA DE COLOMBIA

**El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA**

*En cumplimiento de la Ley 119 de 1994*

**Hace constar que**  
**OSCAR JOAQUIN VARGAS PINTO**  
*Con Cedula de Ciudadania No. 74858401*

*Cursó y aprobó la acción de Formación*  
**COMPORTAMIENTO EMPRENDEDOR.**  
*con una duración de 48 horas*

*En testimonio de lo anterior, se firma el presente en Montería, a los diez (10) días del mes de junio de dos mil veintidos (2022)*

Firmado Digitalmente por



AURA JOSEFINA MIRANDA MENDOZA  
SUBDIRECTORA  
CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE CORDOBA  
REGIONAL CORDOBA

83389324 - 10/06/2022  
FECHA REGISTRO

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://certificados.sena.edu.co>, bajo el número 9523002551558CC74858401C.