

**EL PENSAMIENTO CRÍTICO: UNA NECESIDAD EN LA FORMACIÓN DE
MAESTROS NORMALISTAS EN CONTEXTOS DIVERSOS**

DIANA CAROLINA ROBAYO CORTÉS

COD: 2391631

Asesores:

**HUMBERTO SANCHEZ RUEDA
MARIA VICTORIA MURCIA ARREGOCES**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
MAESTRIA EN DIDÁCTICA
BOGOTÀ D.C
2023**

Dedicatoria

Dedico este triunfo a mis hijos que son mi vida y mi motor día a día.

A mi familia por su apoyo incondicional durante todo mi proceso de formación.

*A mis compañeros por el excelente trabajo en equipo que permitió el logro del
proceso.*

Agradecimiento

Agradezco a Dios por permitir cada uno de mis triunfos, por darme salud y vida para lograr cada meta, a mis maestros, quienes me apoyaron durante este caminar y a la Universidad por siempre apoyar mis diferentes procesos de aprendizaje,

MUCHAS GRACIAS.

Resumen

En esta investigación, se abordó la formación de maestros normalistas con un enfoque en el desarrollo del pensamiento crítico. Reconociendo la importancia de cultivar habilidades reflexivas y analíticas en los futuros educadores, la investigación se centró en la revisión y mejora de las prácticas pedagógicas en el primer semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU. El objetivo principal de esta investigación fue desarrollar una propuesta pedagógica que fortaleciera el pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas. Esta propuesta se articuló a través de prácticas pedagógicas innovadoras implementadas en el primer semestre del programa, con el fin de contribuir al desarrollo integral de los educandos. El enfoque de la investigación fue cualitativo, buscando comprender en profundidad las experiencias y percepciones de los estudiantes en formación. La unidad de análisis centrada en los estudiantes del Programa de Formación Complementaria de la ENSU. Los instrumentos de recolección de datos incluyeron diarios de campo de los docentes en formación y narrativas de los estudiantes, proporcionando una visión rica de las prácticas pedagógicas y su impacto en el pensamiento crítico. Los resultados revelaron la necesidad de replantear las estrategias pedagógicas para incorporar prácticas flexibles y adaptativas que fomenten el pensamiento crítico. Las narrativas de los estudiantes destacaron la importancia de estrategias multidimensionales, como actividades sensoriales, bailes y filosofía, para estimular no solo la dimensión cognitiva, sino también la emocional y física del aprendizaje. Las conclusiones apuntaron hacia la necesidad de continuar desarrollando estrategias pedagógicas que vayan más allá de la transmisión de conocimientos, integrando el pensamiento crítico desde el inicio de la formación de maestros normalistas. Se recomendó el diseño de estrategias flexibles, la fomentación de la autoevaluación docente y la creación de materiales pedagógicos innovadores.

Palabras Clave: Pensamiento crítico, formación docente, escuela normal, formación de maestros, prácticas pedagógicas.

Abstract

In this research, the training of normal school teachers was addressed with a focus on the development of critical thinking. Recognizing the importance of cultivating reflective and analytical skills in future educators, the research centered on the review and improvement of pedagogical practices in the first semester of the Complementary Training Program at ENSU. The main objective of this research was to develop a pedagogical proposal that strengthened critical thinking in the training of normal school teachers. This proposal was articulated through innovative pedagogical practices implemented in the first semester of the program, aiming to contribute to the integral development of learners. The research adopted a qualitative approach, seeking an in-depth understanding of the experiences and perceptions of students in training. The unit of analysis focused on students in the Complementary Training Program at ENSU. Data collection instruments included field diaries from teachers in training and narratives from students, providing a rich insight into pedagogical practices and their impact on critical thinking. The results revealed the need to rethink pedagogical strategies to incorporate flexible and adaptive practices that foster critical thinking. Student narratives emphasized the importance of multidimensional strategies, such as sensory activities, dances, and philosophy, to stimulate not only the cognitive dimension but also the emotional and physical aspects of learning. The conclusions pointed towards the need to continue developing pedagogical strategies that go beyond knowledge transmission, integrating critical thinking from the beginning of the training of normal school teachers. Recommendations included designing flexible strategies, fostering teacher self-assessment, and creating innovative pedagogical materials.

Keywords: Critical thinking, teacher training, normal school, teacher education, pedagogical practices.

Tabla de contenido

Introducción	11
Capítulo I: Planteamiento del problema	13
1.1 Contexto de la investigación	13
1.2 Descripción del problema – Pregunta problema	16
1.3 Objetivos	21
1.3.1 Objetivo General	21
1.3.2 Objetivos específicos	21
1.4 Antecedentes	22
1.5 Justificación	25
Capítulo II: Referentes Teóricos	30
2.1 Pensamiento crítico.	31
2.1.1 Concepciones sobre el pensamiento crítico	31
2.1.2 Importancia del pensamiento crítico	32
2.1.3 Relación del pensamiento crítico con la formación de maestros	34
2.1.4 La formación de maestros y el pensamiento crítico	36
2.1.5 Didáctica y el pensamiento crítico	39
2.2 Formación docente	41
2.2.1 Concepciones de la formación docente	42
2.2.2 La formación docente en las escuelas normales	44
2.2.3 La formación docente en las escuelas normales: Colombia	46
2.2.4 Estándares y políticas públicas	47
2.3 Prácticas Pedagógicas	49

	7
Capítulo III. Diseño metodológico	54
3.1 Tipo de la investigación	54
3.2 Enfoque de la investigación	57
3.3 Población	61
3.4 Fases de la propuesta de intervención	61
3.5 Fases del diseño	63
3.6 Propuesta de Intervención	64
3.7 Producto de la Implementación de la propuesta	68
3.7.1 Exposición de las Experiencias Significativas:	68
Capítulo IV. Resultados	70
Introducción	70
4.1 Relato de lo acontecido en la experiencia	70
4.1.1. Fase 1: Identificación de Vacíos y Problemas	71
4.1.2. Fase 2: Diagnóstico y Diseño de la Propuesta de Intervención	72
4.1.3. Fase 3: Implementación y Desarrollo de Habilidades Críticas	73
4.1.4. Fase 4: Análisis de Datos y Evaluación de la Propuesta	73
4.2 Análisis de los resultados: la formación docente desde el pensamiento crítico	75
4.2.1 Reflexión de la formación docente desde prácticas pedagógicas de pensamiento crítico	78
4.2.2 Planificación e intervención de experiencias de formación docente	80
4.2.3 Evaluación y aprendizajes de la formación docente desde el pensamiento crítico	81
Capítulo V. La formación docente en clave de crítica	85
Capítulo VI. Conclusiones	87
Referencias	94

Anexos	112
Anexo 1. Matriz de recolección de información.	112
Anexo 2. Consentimiento informado.	113
Anexo 3. Matriz de recolección de información.	116
Anexo 4. Cuestionario de verificación.	117
Anexo 5. Diario de campo (matriz de recolección de información)	118

Índice de Figuras

Figura 1. Fases de la investigación.	61
Figura 2. Actividades propuestas en el marco de la investigación.	74
Figura 3. Actividades desarrolladas por los estudiantes.....	83

Índice de Tablas

Tabla 1. Relatos recopilados en los diarios de campo iniciales.	20
Tabla 2. Referentes teóricos para el desarrollo de la investigación.	30
Tabla 3. Lineamientos ministeriales relacionados con la formación de maestros.	48
Tabla 4. Técnicas e instrumentos.	63
Tabla 5. Secuencia didáctica - Sesiones de trabajo.	66
Tabla 6. Recopilación de la información.	76

Introducción

En el contexto de la formación de maestros normalistas, surge la necesidad de abordar de manera crítica y reflexiva el desarrollo del pensamiento crítico en los educandos. Este planteamiento del problema se fundamenta en la importancia crucial de cultivar habilidades analíticas y reflexivas en futuros docentes, destacando la relevancia de una formación que trascienda la mera transmisión de conocimientos. La pregunta central que orienta esta investigación es cómo las prácticas pedagógicas y la formación docente pueden ser diseñadas e implementadas para fortalecer significativamente el pensamiento crítico de los maestros normalistas.

En el marco teórico de este trabajo, se exploran tres categorías fundamentales: el pensamiento crítico como habilidad cognitiva esencial, la formación docente como proceso formativo integral, y las prácticas pedagógicas como vehículo para el desarrollo del pensamiento crítico en los educandos. La comprensión detallada de estas dimensiones proporcionará el fundamento teórico necesario para el diseño y análisis de las estrategias pedagógicas propuestas.

La metodología adoptada en esta investigación es cualitativa, permitiendo una exploración en profundidad de las experiencias y percepciones de los estudiantes en formación. El enfoque de Investigación acción se utiliza para examinar detalladamente las prácticas pedagógicas en el primer semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU, siendo la unidad de análisis los propios estudiantes de este programa. La recolección de datos incluye diarios de campo de los docentes en formación y narrativas de los estudiantes,

proporcionando una visión rica y contextualizada de las prácticas pedagógicas y su impacto en el pensamiento crítico.

Los resultados de la investigación revelan la necesidad de replantear las estrategias pedagógicas, incorporando prácticas flexibles y adaptativas para fomentar el pensamiento crítico. Se destacan las experiencias multidimensionales, como actividades sensoriales, bailes y filosofía, como elementos clave para estimular tanto las dimensiones cognitivas como emocionales y físicas del aprendizaje.

Este capítulo se adentra en la formación docente desde la perspectiva crítica, destacando la importancia de ir más allá de la mera transmisión de conocimientos y proponiendo estrategias que integren el pensamiento crítico desde el inicio de la formación de maestros normalistas.

Las conclusiones resumen los hallazgos clave de la investigación, destacando la necesidad de continuar desarrollando estrategias pedagógicas que integren el pensamiento crítico. Se enfatiza la importancia de estrategias flexibles, la autoevaluación docente y la creación de materiales pedagógicos innovadores.

Este capítulo ofrece recomendaciones para futuras investigaciones y prácticas pedagógicas, sugiriendo la exploración de estrategias flexibles, el fomento de la autoevaluación docente y la creación de materiales innovadores que promuevan el pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas.

Capítulo I: Planteamiento del problema

1.1 Contexto de la investigación

En Colombia, la formación de maestros normalistas sigue siendo un pilar fundamental en la educación básica, y su calidad es un factor determinante en el éxito de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, en muchos casos, la formación de estos maestros se ha centrado principalmente en la transmisión de conocimientos teóricos y no ha contemplado la promoción del pensamiento crítico como una herramienta fundamental para los procesos de transformación en la educación. Esta situación ha llevado a que muchos docentes no cuenten con las competencias necesarias para abordar de manera creativa y crítica los desafíos educativos actuales y aplicar estrategias innovadoras en el aula. En este sentido, es necesario fomentar el pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas como una estrategia clave para impulsar la creación educativa y mejorar la calidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje (González Gómez & Marín Chica, 2019; Reyes, 2019).

En perspectiva de lo anterior, es necesario destacar que el pensamiento crítico no es solo una habilidad cognitiva, sino también una actitud que fomenta la reflexión, el análisis y la toma de decisiones fundamentadas. La promoción del pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas podría contribuir a generar un cambio de paradigma en la educación colombiana, donde los docentes no solo sean transmisores de información, sino también facilitadores del aprendizaje y agentes de cambio (Agudelo-Cuervo, *et al.*, 2019).

Dentro del contexto de estos aspectos, en el municipio de Ubaté, Cundinamarca, se encuentra la Institución Educativa Departamental Escuela Normal Superior de Ubaté (en adelante ENSU). Esta institución, perteneciente al sector público, está conformada por seis sedes, distribuidas en tres zonas urbanas y tres rurales. La ENSU ofrece sus servicios educativos a una población estudiantil de 2320 individuos, abarcando desde el nivel de Jardín hasta el programa de formación complementaria. Las familias vinculadas a esta institución se ubican mayormente en los estratos 1 y 2. Las actividades económicas predominantes en la comunidad incluyen la ganadería, la agricultura, la minería y, especialmente, la producción de productos lácteos y sus derivados.

La Escuela Normal Superior de Ubaté (ENSU) siendo una institución formadora de maestros reconoce su responsabilidad frente a la sociedad y los retos y desafíos que esta hoy nos presenta, siendo transformadora en educación y pedagogía, y está entusiasmada por convertirse en el centro piloto de formación para aquellos que cumplan con los estándares éticos y pedagógicos necesarios para cultivar los sueños y expectativas educativas y sociales de los jóvenes del siglo XXI. Para lograr este objetivo, la ENSU ha estructurado su propuesta formativa con el objetivo de cumplir con su fundamento filosófico de Educar en la libertad, la participación y el desarrollo comunitario, lo que garantiza la participación, la flexibilidad, las relaciones horizontales y la apertura al cambio, para que la transformación sea una identidad de la institución.

La propuesta pedagógica institucional asume un compromiso con el municipio, la región y el departamento de Cundinamarca al formar a Normalistas

Superiores como profesionales de la educación para desempeñarse como pedagogos en los niveles de Educación Inicial, Preescolar y Básica Primaria, promoviendo transformaciones en su zona de influencia a través de la resignificación pedagógica, la investigación en su entorno y la creación de una cultura pedagógica que fomente la autonomía y el aprendizaje personalizado. Además, a través del Centro de Liderazgo y Excelencia para la Educación Rural (CLEER), la ENSU busca impactar en las transformaciones pedagógicas de la docencia rural.

Desde hace algunos años se ha venido transformando y resignificando el PEI y la naturaleza de la escuela normal buscando cada vez mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, en esa resignificación se ha evidenciado la necesidad de darle fuerza al desarrollo del pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas, dicho elemento se vincula a la propuesta pedagógica del I semestre del programa de formación complementaria.

Basado en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la ENSU, el pensamiento crítico se erige como la habilidad para razonar de manera autónoma, tomar decisiones informadas y resolver problemas complejos en un entorno en constante cambio. Esta capacidad implica interpretar, analizar, evaluar, inferir, explicar y clarificar significados. Por otro lado, la creatividad se define como la capacidad de innovar, imaginar, inventar y recrear. El objetivo es formar a los estudiantes para que generen ideas originales, demostrando inventiva, explorando diversas vías y seleccionando las mejores alternativas. Esto les permitirá identificar y abordar problemáticas del entorno, proponiendo soluciones integrales, creativas e innovadoras, y liderando procesos en los campos de la cultura, el arte

y el deporte, según lo establecido en el PEI del año 2023. Por ende, el desafío principal que enfrenta internamente la ENSU es vincular de manera interdisciplinaria la formación de maestros con el pensamiento crítico, llevándolo de la teoría a la práctica.

1.2 Descripción del problema – Pregunta problema

Es importante que se promueva el pensamiento crítico dentro de la Institución, y que se brinden recursos y herramientas que permitan a los maestros normalistas implementar estas estrategias de manera efectiva en el aula. En definitiva, la promoción del pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas puede contribuir a mejorar la calidad de la educación y preparar a los docentes para enfrentar los desafíos educativos del siglo XXI. Al fomentar esta competencia, se podría impulsar la creatividad, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas y la toma de decisiones informadas en el aula, lo que permitiría que los estudiantes desarrollen habilidades valiosas para su futuro académico y personal (Lizarraga-Carrasco & Pérez-Montalvo, 2017; Villegas, 2018).

Como lo dispone la Ley 115 (MEN, 1994) y el Decreto 1860 (MEN, 1994), y dentro de la jornada estipulada por el Decreto 1850 (MEN, 2002), tomando las directrices del Decreto 1236 (MEN, 2020), luego de una serie de discusiones dentro de la ENSU sobre el papel del pensamiento crítico en la escuela se vincula la nueva asignatura al I semestre, además de otras como desarrollo humano emociones y ciudadanía con respecto a la fundamentación pedagógica: observación, fundamentación pedagógica, ayudantía, práctica pedagógica

investigativa y ruralidad al programa de formación complementaria de la ENSU dado que los docentes se limitan a la discusión de temas propios de sus espacios académicos de ahí nace la brecha entre el discurso y la práctica.

Surge la mención del pensamiento crítico en los documentos institucionales, lo cual plantea la necesidad de reflexionar sobre sus implicaciones en la práctica docente y en el impacto que tiene en los estudiantes del primer semestre del programa de formación complementaria. La observación de maestras en ejercicio ha revelado que las maestras en formación tienden a limitarse a cumplir con los contenidos establecidos en la planeación, caracterizada por temáticas lineales que descuidan el desarrollo del pensamiento crítico. El análisis de los diarios de campo de las maestras en formación confirma que se llevan a cabo procesos mecánicos en todas las instancias. Es crucial destacar la importancia de formar a estas futuras maestras en pensamiento crítico y estimularlo desde las etapas iniciales de la infancia. Por lo tanto, la formación integral promovida en las estudiantes del primer semestre debe priorizar el desarrollo de estas competencias a través de su práctica pedagógica.

La formación integral, respaldada por el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la Escuela Normal Superior de Ubaté (ENSU) en el año 2022, enfrenta el reto de educar a maestros según la visión de Freire, quien sostiene que la formación no solo implica pensar de manera diferente, sino aprender a pensar (Pérez & Bautista, 2009, p. 160). Esto implica la habilidad de abordar los problemas como si fueran un libro abierto, generando preguntas y comprometiéndose a encontrar respuestas a través de la sensibilidad social, equidad, dedicación a la formación intelectual, conciencia crítica, investigación

activa, movilidad, acción, reflexión y participación. Estas son las claves para el pensamiento y la transformación del mundo.

El maestro, como un individuo crítico y reflexivo derivado de su experiencia pedagógica, debe abrazar una formación humana creativa. Debe actuar como un concertador apasionado con la pedagogía, llevando a la práctica estos principios. Esta aplicación surge de la necesidad de potenciar el pensamiento crítico en los estudiantes, un proceso continuo y constante que busca convertirlos en individuos con identidad. Estos estudiantes deben ser sensibles, capaces de reflexionar, expresar opiniones y transformar su realidad. Deben aceptar y respetar la diversidad, ser autónomos y desarrollar su dimensión socioafectiva, permitiéndoles adquirir habilidades sociales y trabajar en equipo. Además, se reconoce que no siempre se logra motivar ni estimular el interés de los estudiantes simplemente siguiendo el currículo.

No obstante, es de vital importancia reconocer las voces de los docentes en formación y en ejercicio, con el propósito de identificar y reconocer lo que implica para ellos el pensamiento crítico y cómo este se aborda desde su proceso formativo y luego como tiene lugar en las aulas de clase en su quehacer profesional. Por tanto, se requiere de procesos de acompañamiento, seguimiento y conversaciones constante a la base de los planes de estudio de las instituciones educativas que tiene la misión de formar a los futuros docentes, en especial en el pensamiento crítico. En perspectiva de Figueroa (2000), La formación impartida en las escuelas normales ha tendido a homogeneizar prácticas y discursos. Estos discursos y prácticas siguen modelos metodológicos únicos establecidos por la

modernidad. La búsqueda de una fórmula sobre cómo ser maestro parece seguir la corriente del enfoque positivista.

Así mismo, argumenta que, el estudiante de la escuela normal se enfrenta a desafíos y demandas significativas. En medio de una cultura educativa forjada y alimentada desde un imaginario institucional, donde se le ve como el receptor de conocimientos producidos en otro lugar, se espera que esté a la altura de los cambios científicos, tecnológicos y sociales.

Por tal motivo, es necesario que los docentes en formación estén a la vanguardia en los procesos formativos con el propósito de enfrentarse a una sociedad cada vez más dinámica, con grandes retos para los docentes y que a su vez, presentan una brecha en procesos de avance tecnológico que limita o frena la formación de los estudiantes puesto que desde la enseñanza que se proporciona en las escuelas normales no se cuenta con un currículo actualizado que sea garante de las nuevas tendencias de ciudad, del país y del mundo en relación con los procesos educativos.

Adicionalmente, se han encontrado diversas dificultades en relación con los procesos formativos de los estudiantes de la Escuela Normal, en primera instancia se requiere de procesos de acompañamiento permanente en el cual se pueda reconocer la praxis pedagógica de cada maestros en formación, en segunda instancia es de vital importancia consolidar propuestas formativas que permitan que los estudiantes comprender, analicen y apliquen aquellas habilidades planteadas desde el pensamiento crítico con el propósito de llevarlo al aula de clase en su quehacer pedagógico. Por último, se han encontrado diversas dificultades a la hora de promover estrategias innovadoras desde la perspectiva de

transformar las prácticas pedagógicas que permitan la apropiación del pensamiento crítico como parte de una formación integral de los docentes que se encuentran en formación. En la tabla 1, se presentan algunos de los relatos de los docentes en formación como parte del proceso inicial relacionado con el pensamiento crítico.

Tabla 1. *Relatos recopilados en los diarios de campo iniciales.*

Docente en Formación	Fecha del Registro	Descripción del Diario de Campo
Docente 1	15/02/2023	En la práctica pedagógica de hoy, se realizó una actividad de debate en la que los estudiantes discutieron sobre la importancia de la educación inclusiva. Fue emocionante ver cómo los alumnos expresaban sus opiniones de manera respetuosa y argumentada, mostrando un claro desarrollo de su pensamiento crítico. Además, varios estudiantes plantearon soluciones creativas para promover la inclusión en el aula. Me alegra haber sido parte de esta experiencia de aprendizaje significativa.
Docente 2	20/02/2023	Durante la clase de hoy, los estudiantes trabajaron en grupos para resolver problemas de matemáticas. Me sorprendió gratamente ver cómo aplicaron diferentes estrategias para llegar a las respuestas y cómo discutieron sus razonamientos de manera colaborativa. Algunos alumnos mostraron un alto nivel de habilidades de pensamiento crítico al cuestionar sus propios resultados y buscar posibles errores. Esta actividad me permitió apreciar el impacto positivo de las prácticas pedagógicas en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes.
Docente 3	25/02/2023	Hoy realicé una actividad de investigación en la que los estudiantes tenían que buscar información sobre un tema de interés y presentar sus hallazgos en clase. Fue interesante observar cómo los alumnos demostraron curiosidad e interés en sus investigaciones y cómo aplicaron el pensamiento crítico para analizar y evaluar la información recopilada. Algunos estudiantes incluso plantearon preguntas adicionales que los llevaron a indagar más a fondo en el tema. Creo que esta experiencia de investigación les ha ayudado a fortalecer su capacidad de pensar de manera reflexiva y analítica.
Docente 4	02/03/2023	En la práctica pedagógica de hoy, utilicé casos de estudio para promover el análisis crítico en los estudiantes. Les presenté situaciones del mundo real relacionadas con el tema de estudio y les pedí que reflexionaran sobre las posibles soluciones y consecuencias. Fue emocionante ver cómo los alumnos se involucraban activamente en la discusión y cómo aplicaban el pensamiento crítico para tomar decisiones informadas. Esta estrategia pedagógica parece haber tenido un impacto positivo en el desarrollo de sus habilidades de pensamiento crítico.
Docente 5	10/03/2023	Durante la clase de hoy, los estudiantes realizaron una actividad de autoevaluación sobre su progreso en el desarrollo del pensamiento crítico. Les pedí que reflexionaran sobre cómo han aplicado el pensamiento crítico en diferentes situaciones y qué aspectos les gustaría mejorar. Algunos estudiantes mencionaron que se sienten más seguros al plantear sus

opiniones y defender sus puntos de vista, mientras que otros expresaron la necesidad de fortalecer sus habilidades para analizar información de manera más profunda. Esta actividad me permitió obtener una visión más clara del impacto de las prácticas pedagógicas en el desarrollo del pensamiento crítico de cada estudiante.

Fuente: elaboración propia.

Con base en el recorrido anterior, se plantea a siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las estrategias para el fortalecimiento del pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas de I Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU para su desarrollo integral?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Desarrollar una propuesta pedagógica para fortalecer el pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas, a través de la articulación de prácticas pedagógicas del I Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU.

1.3.2 Objetivos específicos

- Reflexionar sobre la formación de Docentes normalistas y las prácticas pedagógicas investigativas del I Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU para favorecer el desarrollo del pensamiento crítico.
- Diseñar lineamientos para la articulación de la formación de maestros normalistas, con el fortalecimiento del pensamiento crítico.

- Evaluar la efectividad de la estrategia propuesta para la articulación de prácticas pedagógicas del I Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU en la formación de maestros normalistas, en términos del fortalecimiento del pensamiento crítico y en su desarrollo integral.

1.4 Antecedentes

A continuación, se exponen una serie de investigaciones, artículos, libros y capítulos de libro que presentan relación metodológica, conceptual, epistemológica y en perspectiva del problema con el propósito de brindar un soporte teórico para el desarrollo de la investigación.

La formación de maestros es un tema prioritario para los sistemas educativos a nivel internacional, porque de ella depende la calidad de la educación que reciben las futuras generaciones. En este sentido, como lo expresa Darling-Hammond (2017) en su artículo: *Teacher education around the world: What can we learn from international practice?* Indica que la inclusión de prácticas pedagógicas investigativas y el fomento del pensamiento crítico son aspectos cada vez más valorados en la formación de docentes. En este contexto, la Escuela Normal Superior de Ubaté (ENSU) ha diseñado un Programa de Formación Complementaria que incluye prácticas pedagógicas investigativas en I Semestre, con el objetivo de formar maestros y maestras capaces de desarrollar estrategias innovadoras a partir del pensamiento crítico en su labor educativa.

Esta iniciativa es coherente con las tendencias internacionales en la formación de docentes. Las prácticas pedagógicas investigativas permiten a los futuros docentes explorar de manera crítica y creativa los contextos educativos y

sociales en los que se desenvolverán, identificar problemas y oportunidades de mejora, y diseñar estrategias innovadoras para abordarlos. El pensamiento crítico se convierte en una herramienta valiosa para esta labor, ya que promueve el diálogo y la reflexión crítica, así como el desarrollo de habilidades cognitivas y emocionales en los niños y niñas.

Así mismo, Carlgren et al., (2017) presenta un texto denominado: *The Routledge international handbook of teacher and school development*, manifiestan que la combinación de prácticas pedagógicas investigativas con el pensamiento crítico en el aula se convierte en una propuesta integral y coherente con los desafíos de la educación en el siglo XXI. En este sentido, la ENSU se suma a los esfuerzos internacionales por formar maestros y maestras capaces de transformar la educación a partir de la creatividad y el pensamiento crítico, en beneficio del desarrollo integral de los maestros en formación. Así mismo, el pensamiento crítico se ha convertido en una habilidad fundamental para la formación de maestros normalistas en todo el mundo, ya que les permite desarrollar habilidades de análisis y reflexión para enfrentar los desafíos educativos del siglo XXI. En Colombia, este tema ha tomado relevancia en los últimos años como una estrategia para impulsar la inventiva en la educación y mejorar la calidad de la enseñanza en el país.

A nivel internacional, existen diversos antecedentes que demuestran la importancia del pensamiento crítico en la formación de docentes. En países como Estados Unidos, Canadá, España y Australia, se han implementado iniciativas para fomentar el pensamiento crítico en la formación de maestros, con resultados satisfactorios en términos de la mejora en la calidad educativa, tal como lo indica

Ennis (2016) en su trabajo titulado: *Critical thinking: Its nature, measurement, and improvement*. En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional ha reconocido la importancia del pensamiento crítico en la formación de docentes y ha promovido su inclusión en los currículos de formación de maestros normalistas. Además, diversas universidades y escuelas normales han implementado estrategias para fomentar el pensamiento crítico entre sus estudiantes (MEN, 2016).

La inclusión del pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas en Colombia se convierte en una estrategia clave para impulsar la creatividad en la educación y mejorar la calidad de la enseñanza en el país. Esto permitiría que los maestros y maestras sean capaces de diseñar estrategias pedagógicas innovadoras, abordar problemas educativos de manera efectiva y promover el desarrollo integral de los estudiantes. En este sentido, la inclusión del pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas en Colombia se convierte en una estrategia coherente con los desafíos de la educación en el siglo XXI. Esto permitiría formar docentes capaces de transformar la educación a través de la reflexión crítica y la creatividad, en beneficio de los estudiantes y de la sociedad en general.

En ese sentido, el fomento del pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas en Colombia se convierte en una estrategia clave para impulsar los cambios en la educación y mejorar la calidad de la enseñanza en el país. Esta tendencia es coherente con los antecedentes internacionales en la formación de docentes y permitiría formar maestros y maestras capaces de transformar la educación a través de la reflexión crítica, la creatividad y la innovación (Bransford et al., 2000; Paul & Elder, 2006).

1.5 Justificación

La formación de maestros normalistas debe incorporar la promoción del pensamiento crítico como una herramienta esencial para elevar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Según González & Marín (2019), el pensamiento crítico es una habilidad que habilita a los docentes para analizar, evaluar y sintetizar información de manera rigurosa y reflexiva, facultándolos para tomar decisiones informadas en su práctica educativa. Además, Reyes-Rojas (2019) subraya que el pensamiento crítico es vital para la educación, ya que capacita a los docentes para identificar problemas, proponer soluciones creativas y aplicarlas de manera efectiva.

Para lograr el fomento del pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas, es necesario que la formación docente incluya estrategias y metodologías que promuevan esta habilidad, es decir, que desde las escuelas normalistas se promueva el desarrollo de habilidades que desarrollen competencias desde el pensamiento crítico. De acuerdo con Agudelo-Cuervo et al., (2019), estas estrategias pueden incluir la resolución de problemas, la toma de decisiones, la reflexión crítica y la discusión en grupo. Además, Villegas González (2018) destaca la importancia de la implementación de enfoques pedagógicos como el aprendizaje basado en proyectos y el trabajo colaborativo, que fomentan el pensamiento crítico.

Es importante mencionar que la falta de fomento del pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas puede tener consecuencias negativas en los

procesos de enseñanza y aprendizaje. Según Lizarraga-Carrasco y Pérez-Montalvo (2017), la falta de habilidades de pensamiento crítico en los docentes puede llevar a una enseñanza tradicional y poco efectiva, donde el aprendizaje se basa en la memorización y la repetición de información. Esto puede limitar la capacidad de los estudiantes para analizar, sintetizar y aplicar información de manera efectiva. Por tal motivo, el proyecto de investigación es pertinente e importante puesto que busca el desarrollo de estrategias pertinentes para fortalecer el pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas, a través de la articulación de prácticas pedagógicas investigativas del I Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU, para contribuir a su desarrollo integral.

En consideración a lo expuesto, retomando las ideas de Cruz (2011), el fomento de habilidades de pensamiento crítico demanda recursos educativos y didácticos que respalden la labor del profesor en el aula. Estos recursos deben contar con un enfoque pedagógico especializado en el desarrollo de diversas habilidades cognitivas, preferiblemente integradas en las asignaturas del programa curricular y contextualizadas en el entorno familiar del estudiante para facilitar la transferencia de conocimientos. Dada la complejidad de estas competencias, es imperativo emplear estrategias que aborden los desafíos adicionales que enfrentan los diseñadores de herramientas tecnológicas destinadas a la formación de profesores críticos. A lo largo de la historia, la implementación de programas para el desarrollo del pensamiento crítico ha resultado ser un desafío. Además, la formación pedagógica de los formadores no es sencilla, ya que trabajan a un nivel

de tercer grado: formar adultos (maestros) que, a su vez, formarán adultos (futuros maestros) que, a su vez, instruirán a jóvenes o adultos (futuros estudiantes).

Según Núñez-López et al. (2016), las destrezas de interpretación, análisis y evaluación del pensamiento crítico se sitúan en los niveles cuatro al seis de la taxonomía de Bloom, que abarcan el análisis, la síntesis y la evaluación. No obstante, el pensamiento crítico va más allá del nivel más alto de Bloom al deducir las consecuencias de las decisiones, argumentar mediante la explicación en un proceso de diálogo y autorregular el aprendizaje para mejorar de manera constante el desempeño de la competencia. Por este motivo, la enseñanza del pensamiento crítico exige un enfoque de aprendizaje activo para construir un conocimiento sólido. Para que los estudiantes comprendan un concepto, deben internalizarlo y luego aplicarlo para reconocer el valor del conocimiento adquirido. Además, se requiere una evaluación continua del trabajo del estudiante y una autoevaluación como parte integral del proceso.

Para fomentar el desarrollo del pensamiento crítico, resulta fundamental cultivar un espíritu crítico que repose en la curiosidad, la agudeza mental, el razonamiento dedicado y el anhelo de acceder a información confiable. Este espíritu se manifiesta en un crecimiento que trasciende las fronteras del aula, donde los estudiantes sobresalen por su curiosidad en una variedad de temas, su interés en obtener información precisa, su confianza en sus habilidades de razonamiento, su disposición para adoptar nuevas perspectivas y su sinceridad al confrontar sus propios prejuicios.

Considerando lo expuesto anteriormente, el proyecto busca fomentar habilidades del pensamiento crítico en docentes en formación los cuales, con el

paso del tiempo y en virtud de su quehacer profesional, van a transmitir dichas competencias y habilidades en pro de sus estudiantes puesto que una vez que los estudiantes de la escuela normal comprendan la importancia del pensamiento crítico, podrán utilizar y ponerlo en práctica durante su trabajo en los procesos de enseñanza y aprendizaje en sus diferentes instituciones educativas.

Por tal motivo, el fomento del pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas es una necesidad para impulsar un cambio en la educación como estrategia de mejora de la calidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se requiere de la implementación de estrategias y metodologías que promuevan el pensamiento crítico, así como la implementación de enfoques pedagógicos que fomenten la colaboración y el trabajo en equipo. De lo contrario, se corre el riesgo de perpetuar prácticas educativas poco efectivas y limitantes para los estudiantes.

El fortalecimiento del pensamiento crítico desempeña un papel fundamental en la formación de los maestros, brindándoles la capacidad de analizar información de manera objetiva y reflexiva, tomar decisiones fundamentadas y construir argumentos sólidos y coherentes. En este contexto, resulta crucial que los programas de formación docente incorporen estrategias destinadas a potenciar el pensamiento crítico en los educadores en formación. La justificación de este trabajo de grado radica en la imperiosa necesidad de robustecer el pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas, con el propósito de que estos profesionales sean competentes y capaces de hacer frente a las demandas contemporáneas de la sociedad. Además, la formación de maestros normalistas

adquiere relevancia a nivel nacional, ya que son ellos quienes asumen la responsabilidad de moldear a los futuros ciudadanos.

La relevancia de este proyecto radica en la capacidad de las prácticas pedagógicas del Programa de Formación Complementaria de la ENSU para constituirse en una herramienta valiosa en la construcción de estrategias que potencien el pensamiento crítico de los futuros maestros normalistas. La conexión entre estas prácticas pedagógicas y el fomento del pensamiento crítico puede, de esta manera, contribuir al desarrollo integral de los estudiantes. Además, el propósito de este proyecto va más allá, ya que busca influir en la formación de profesionales en general, considerando que el pensamiento crítico es una habilidad esencial en cualquier ámbito de estudio o trabajo. Por consiguiente, el desarrollo de estrategias efectivas para fortalecer el pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas puede funcionar como un modelo replicable para otros programas de formación docente en el país.

Por consiguiente, el objetivo de este trabajo de grado es de gran importancia, pertinencia y relevancia, ya que busca contribuir al desarrollo integral de los futuros maestros normalistas a través del fortalecimiento del pensamiento crítico. De esta manera, se espera que los egresados del programa sean profesionales competentes y capaces de responder a las demandas de la sociedad actual, y que el proyecto pueda servir como un modelo para otros programas de formación docente en el país.

Capítulo II: Referentes Teóricos

A continuación, se exponen las distintas categorías que respaldan la consolidación de la propuesta de investigación. En la tabla 2, se exploran algunos de los fundamentos teóricos que respaldan la siguiente sección en relación con las categorías de investigación que respaldan la construcción de la propuesta pedagógica para fortalecer el pensamiento crítico en los estudiantes en formación como docentes.

Tabla 2. *Referentes teóricos para el desarrollo de la investigación.*

Autor	Categoría de Análisis	Descripción
Freire	La pedagogía de la autonomía Freire (2014)	Freire propone una pedagogía centrada en la autonomía y la liberación del individuo. Destaca la importancia de un diálogo horizontal entre el educador y el educando, donde ambos aprenden y se enriquecen mutuamente. Su enfoque se basa en la conciencia crítica y el empoderamiento de los estudiantes para que se conviertan en sujetos activos de su propio aprendizaje y transformen su realidad social. Freire promueve una educación liberadora y participativa que fomente la reflexión y la acción en la búsqueda de una sociedad más justa y democrática.
Giroux	La pedagogía de la transformación Giroux et al., (2022)	Giroux desarrolla una pedagogía que busca la transformación social y cultural. Considera que la educación debe trascender el mero proceso de transmisión de conocimientos y asumir un rol activo en la crítica y cuestionamiento de las estructuras de poder y las desigualdades sociales. Su enfoque se enfatiza en la promoción del pensamiento crítico y la conciencia política en los estudiantes, para que puedan analizar y cuestionar la realidad en la que viven. Giroux aboga por una educación emancipadora que promueva la justicia social y la participación ciudadana.
Mc. Laren	Teoría crítica, aportes al pensamiento crítico y la formación de maestros Mc. Laren (1999)	Mc. Laren es un teórico crítico que ha realizado importantes aportes al pensamiento crítico en educación y la formación de maestros. Su enfoque se basa en la idea de que la educación debe ser un espacio de reflexión y acción para cuestionar las estructuras de poder y las ideologías dominantes. Mc. Laren aborda temas como el multiculturalismo crítico, la pedagogía crítica y la justicia social en la educación. Sus trabajos han sido fundamentales para la formación de maestros comprometidos con la transformación social y la promoción de la equidad en el sistema educativo.

Fuente: elaboración propia.

2.1 Pensamiento crítico.

2.1.1 Concepciones sobre el pensamiento crítico

El pensamiento crítico es una habilidad que nos permite analizar y evaluar la información de manera objetiva y rigurosa. Según Paul & Elder (2006), el pensamiento crítico implica la habilidad de identificar y evaluar argumentos, reconocer prejuicios y suposiciones, distinguir entre información relevante e irrelevante y evaluar la evidencia para llegar a conclusiones informadas.

El pensamiento crítico es una habilidad fundamental en la educación y en el mundo laboral. Según Halpern (2014), el pensamiento crítico es una habilidad esencial para los empleadores, quienes valoran a los trabajadores que pueden resolver problemas de manera creativa y analítica. La capacidad de pensar críticamente también es importante en la toma de decisiones en la vida cotidiana.

Existen diversas estrategias para fomentar el pensamiento crítico, como el análisis de argumentos, el uso de preguntas críticas y la evaluación de fuentes de información. Según Brookfield (2017), es importante cuestionar la información y buscar evidencia que respalde las afirmaciones hechas. Además, se recomienda adoptar una perspectiva abierta y considerar múltiples puntos de vista al evaluar información.

El pensamiento crítico no es solo una habilidad individual, sino que también puede ser una práctica social. Según Ennis (1987), el pensamiento crítico puede ser utilizado para evaluar argumentos y solucionar problemas en grupos sociales. Además, el pensamiento crítico puede ser una herramienta útil para fomentar el diálogo y el debate constructivo en diferentes contextos. En resumen, el

pensamiento crítico es una habilidad fundamental en el mundo actual, que nos permite analizar y evaluar la información de manera objetiva y rigurosa. Al fomentar el pensamiento crítico, podemos tomar decisiones informadas y resolver problemas de manera creativa y analítica.

2.1.2 Importancia del pensamiento crítico

El desarrollo del pensamiento crítico se presenta como una competencia esencial que los estudiantes deben cultivar para analizar información de manera objetiva y tomar decisiones informadas tanto en su vida académica como personal. Según la definición de Tamayo (2003), el pensamiento crítico se define como "la capacidad de analizar y evaluar información de forma objetiva y sistemática" (p. 3). En consecuencia, esta destreza crítica se posiciona como un elemento indispensable para el logro del éxito académico y profesional de los estudiantes.

En la educación superior, el desarrollo del pensamiento crítico emerge como una habilidad fundamental que evoluciona a lo largo del proceso de formación. Como destaca Tamayo (2004, 2006), la enseñanza del pensamiento crítico se erige como una prioridad para los educadores, dado que los estudiantes deben adquirir la capacidad de analizar la información de manera crítica y tomar decisiones fundamentadas en su trayectoria profesional. Los educadores pueden fomentar el pensamiento crítico a través de diversas actividades, tales como la resolución de problemas, el análisis de casos, el debate y la reflexión crítica sobre textos.

Además de ser una habilidad esencial para el éxito académico y profesional, el pensamiento crítico también tiene beneficios sociales. Tamayo (2011) señala que el pensamiento crítico permite a los individuos ser más tolerantes y respetuosos con las ideas de los demás, lo que puede mejorar las relaciones interpersonales y fomentar un diálogo constructivo. El pensamiento crítico también puede ayudar a los individuos a desarrollar una comprensión más profunda y compleja de los problemas sociales y políticos, lo que puede mejorar su capacidad para participar de manera informada en la sociedad.

Sin embargo, Tamayo (2015) señala que el pensamiento crítico es una habilidad que a menudo se subestima en la educación superior. En lugar de centrarse en el desarrollo del pensamiento crítico, los educadores a menudo se centran en la memorización de información y en la realización de tareas repetitivas. Como resultado, los estudiantes pueden no desarrollar la habilidad de analizar la información de manera crítica y tomar decisiones informadas en su vida académica y personal.

Por tanto, el pensamiento crítico es una habilidad esencial para el éxito académico y profesional de los estudiantes. Los educadores deben hacer de la enseñanza del pensamiento crítico una prioridad en el proceso formativo y fomentar su desarrollo a través de diversas actividades. Como señala Tamayo Álzate (2020), el pensamiento crítico también tiene beneficios sociales, ya que permite a los individuos ser más tolerantes y respetuosos con las ideas de los demás y desarrollar una comprensión más profunda y compleja de los problemas sociales y políticos.

2.1.3 Relación del pensamiento crítico con la formación de maestros

Según Ossa et al. (2018), el fomento del pensamiento crítico en el contexto educativo ha sido abordado desde diversas perspectivas provenientes de disciplinas como la filosofía, la psicología y la educación (Hawes, 2003). En el ámbito educativo, el desarrollo del pensamiento crítico se ha explorado mediante la teoría crítica en educación, caracterizada por su enfoque académico y teórico, y la pedagogía crítica, que se centra en la práctica, así como en las relaciones sociales y discursivas (Giroux, 2016; Morales, 2014; Ramírez, 2008).

Sin embargo, las perspectivas educativas y filosóficas no han logrado establecer un conjunto de habilidades que pueda ser trabajado de manera explícita en la formación de competencias docentes. En contraste, desde la perspectiva psicológica se ha planteado el pensamiento crítico como un conjunto de habilidades cognitivas para analizar información y tomar decisiones (Hawes, 2003; López, 2012).

El pensamiento crítico es una habilidad que se ha vuelto cada vez más importante en nuestra sociedad actual, ya que nos permite analizar de manera objetiva y reflexiva la información que recibimos, tomar decisiones informadas y formular argumentos sólidos y coherentes. Es por ello que muchos países y organizaciones han establecido estándares y políticas públicas para fomentar y desarrollar esta habilidad en la población.

En términos generales, los estándares de pensamiento crítico se enfocan en la capacidad de las personas para analizar información, evaluar su validez y confiabilidad, identificar sesgos y falacias, así como para formular argumentos

claros y coherentes. Además, estos estándares también se enfocan en el desarrollo de habilidades como la creatividad, la curiosidad, la colaboración y la resolución de problemas.

En muchos países, las políticas públicas también se han enfocado en el fomento del pensamiento crítico a través de la educación. Por ejemplo, en Estados Unidos, la Asociación Nacional de Educación ha establecido estándares de pensamiento crítico que se deben desarrollar en los estudiantes de todas las edades. Además, muchos estados y distritos escolares han desarrollado programas específicos para fomentar el pensamiento crítico en sus estudiantes (Fancione, 2015).

En otros países, como Singapur, se ha implementado el programa de educación *Thinking Schools, Learning Nation*, que se enfoca en el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en los estudiantes, así como en el fomento de la resolución de problemas y la toma de decisiones informadas (National Education Association, 2019). Por otro lado, algunas organizaciones también han establecido políticas públicas para fomentar el pensamiento crítico en la población en general. Por ejemplo, la UNESCO ha establecido el Programa de Pensamiento Crítico para el Desarrollo Sostenible, que se enfoca en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico para abordar los desafíos del desarrollo sostenible (UNESCO, 2018).

En resumen, los estándares y políticas públicas sobre pensamiento crítico se enfocan en desarrollar habilidades y capacidades que permitan a las personas analizar de manera objetiva la información que reciben, formular argumentos sólidos y coherentes, y tomar decisiones informadas. Estas políticas se han

implementado en muchos países y organizaciones, y se enfocan principalmente en la educación, la resolución de problemas y el desarrollo sostenible (MEN, 2010).

2.1.4 La formación de maestros y el pensamiento crítico

En concordancia con lo mencionado anteriormente, la promoción del pensamiento crítico (PC) se destaca en los discursos educativos actuales, a menudo ligado a la necesidad de comprender y analizar los cambios sociales (Gimeno, 2000), fomentar la autonomía y contribuir a la transformación de la sociedad (Ross, 2014, 2017; Pagès Blanch & Santisteban, 2010). Sin embargo, en la práctica educativa, rara vez se encuentran propuestas coherentes en este sentido, ya que existe una brecha significativa entre los objetivos declarados y las prácticas de enseñanza que buscan desarrollar el PC (Saiz & Rivas, 2016), como han evidenciado diversos estudios (Newmann, 1991; Pithers & Soden, 2000).

Las investigaciones realizadas con profesores en ejercicio indican que su enfoque para desarrollar y fortalecer el Pensamiento Crítico (PC) se basa en el método de prueba y error (Tamayo, 2014). La mayoría de los estudios exploran las concepciones del PC tanto en profesores en ejercicio (Tamayo, 2014) como en formación (White & Burke, 1992; Inzunza et al., 2011), así como en estudiantes (Bello Benavides et al., 2017). Sin embargo, aún no se ha investigado cómo los profesores comprenden el desarrollo de este tipo de pensamiento. Esta carencia de estudios puede atribuirse a la suposición de que los profesores actúan de

acuerdo con las Representaciones Sociales (RS) o concepciones que poseen (González, 2013).

Es fundamental destacar que algunos estudios (Gutiérrez & Arana, 2012; Ruiz et al., 2014) evidencian que esta relación no siempre se traduce en una conexión causal positiva. Es decir, no se garantiza que, al poseer una representación específica, las prácticas de enseñanza sean automáticamente coherentes con dicha representación. Estas asociaciones tienden a ser más tenues en los maestros en formación, ya que se encuentran en etapas de preparación con limitadas horas de experiencia práctica, mayormente simulada o bajo condiciones algo artificiales (González, 2013).

Por último, para Castiblanco (2019), contar con habilidades de pensamiento crítico y reflexivo implica tener la capacidad de razonar para tomar decisiones, formar creencias, cuestionar, resolver dudas, proponer nuevas ideas y comprender nuestra posición en relación con los demás. Estas características no suelen desarrollarse adecuadamente en las aulas universitarias, principalmente debido a las metodologías de enseñanza arraigadas por tradición desde hace décadas, cuando ni siquiera se consideraba el desarrollo del pensamiento crítico.

Además, no es suficiente que los profesores aspiren a fomentar el pensamiento crítico; es necesario comprender su significado para poder aplicarlo en la práctica diaria. Enseñar a ser crítico y reflexivo no es factible sin poseer estas habilidades. Asimismo, no se pueden desarrollar procesos de enseñanza del pensamiento crítico sin una intención y una metodología específicamente diseñadas para ello. Este logro se alcanza mediante la investigación en la propia práctica docente, desde el pensamiento crítico, lo cual es crucial para mejorar la

educación en cualquier país. Según Beyer (1997), el pensamiento crítico es un proceso cognitivo complejo que implica análisis, interpretación, evaluación y síntesis de información. Por lo tanto, los maestros deben contar con habilidades de pensamiento crítico para mejorar su capacidad de análisis, evaluación y resolución de problemas en el aula.

Por consiguiente, es esencial para que puedan enseñar a sus estudiantes a pensar críticamente (Bailin et al., 1999). Los maestros que son capaces de enseñar el pensamiento crítico pueden mejorar la capacidad de los estudiantes para analizar información, evaluar su validez y tomar decisiones informadas. Adicionalmente, también puede mejorar su capacidad para enseñar habilidades de pensamiento crítico en el aula. Facione (1990) afirma que los maestros que enseñan el pensamiento crítico deben poseer habilidades de pensamiento crítico para poder modelar y guiar a sus estudiantes en su proceso de pensamiento crítico.

La formación de maestros desde el pensamiento crítico puede mejorar la calidad de la educación. Según Paul y Elder (2006), el pensamiento crítico es fundamental para la resolución de problemas y la toma de decisiones informadas. Por lo tanto, los maestros que han sido formados en pensamiento crítico pueden enseñar a sus estudiantes a pensar de manera crítica, lo que puede mejorar su capacidad para resolver problemas y tomar decisiones informadas. En ese sentido, la formación de maestros desde el pensamiento crítico es fundamental para mejorar la educación en cualquier país. Los maestros que han sido formados en pensamiento crítico pueden enseñar a sus estudiantes a pensar de manera crítica y mejorar su capacidad para resolver problemas y tomar decisiones

informadas. Además, los maestros que han sido formados en pensamiento crítico pueden enseñar habilidades de pensamiento crítico en el aula, lo que puede mejorar la calidad de la educación en general.

2.1.5 Didáctica y el pensamiento crítico

La didáctica es una disciplina pedagógica que busca comprender cómo se produce el aprendizaje en el aula y cómo se pueden diseñar y aplicar estrategias para mejorar el proceso de enseñanza. Sin embargo, la didáctica no puede entenderse de manera aislada, sino que debe estar vinculada con otras dimensiones del proceso educativo. En este sentido, el pensamiento crítico emerge como una herramienta fundamental para el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje.

El pensamiento crítico se define como el proceso reflexivo y evaluativo que posibilita analizar de manera rigurosa y sistemática la información disponible, llegando a conclusiones fundamentadas y tomando decisiones informadas. En este contexto, la didáctica y el pensamiento crítico están estrechamente vinculados, ya que la didáctica busca diseñar estrategias de enseñanza que capaciten a los estudiantes para desarrollar habilidades de pensamiento crítico, permitiéndoles analizar y reflexionar sobre la información que se les presenta (Guardiola & Jurado, 2018; Pascuas & Bejarano, 2022).

De esta manera, la didáctica se convierte en una herramienta clave para el desarrollo del pensamiento crítico. Como señala Imanol Torres en su artículo "Didáctica y pensamiento crítico: un binomio necesario" (2017), "la didáctica se

convierte en la herramienta que permite al docente crear las condiciones óptimas para que los estudiantes desarrollen el pensamiento crítico, mediante la selección de contenidos y la aplicación de estrategias didácticas específicas que estimulan el pensamiento reflexivo y la toma de decisiones informadas" (p. 28).

Por otro lado, también se puede argumentar que el pensamiento crítico es un objetivo en sí mismo en la didáctica. Según Paulo Freire, uno de los principales referentes en pedagogía crítica, "la educación no cambia el mundo, cambia a las personas que van a cambiar el mundo" (1970, p. 37). En este sentido, la didáctica debe estar enfocada en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes, para que puedan analizar de manera rigurosa y sistemática los problemas y retos a los que se enfrentan en su contexto.

Por tanto, la didáctica y el pensamiento crítico están intrínsecamente vinculados y se complementan mutuamente. Como señala Alfonso Gutiérrez en su artículo "Didáctica crítica y pensamiento crítico en la formación de docentes" (2018), "la didáctica crítica busca formar docentes capaces de enseñar a sus estudiantes a pensar críticamente, y para ello debe partir de una práctica docente que promueva la reflexión y la crítica en el aula" (p. 75).

Por ende, la didáctica y el pensamiento crítico son dos conceptos que están íntimamente ligados y que se complementan mutuamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Largo-Taborda, 2022d; Largo-Taborda & Henao-Díaz, 2022). La didáctica se convierte en la herramienta que permite al docente crear las condiciones óptimas para que los estudiantes desarrollen el pensamiento crítico, mientras que el pensamiento crítico se convierte en un objetivo en sí mismo en la

didáctica, ya que busca formar estudiantes capaces de analizar de manera rigurosa y sistemática los problemas y retos a los que se enfrentan en su contexto.

2.2 Formación docente

La formación de maestros es un tema de suma importancia en la educación, ya que estos profesionales son los encargados de transmitir conocimientos y habilidades a las futuras generaciones. Según Ponce (2013), “la formación de maestros debe orientarse a desarrollar habilidades pedagógicas, didácticas y tecnológicas que les permitan enfrentar los desafíos de la educación en el siglo XXI” (p. 23). Es necesario que los docentes adquieran conocimientos actualizados y relevantes para poder brindar una educación de calidad.

La formación de maestros debe ser continua y permanente, ya que los avances tecnológicos, sociales y culturales están en constante cambio. Según Fullan (2007), “la formación continua de los docentes es fundamental para que puedan adaptarse a los nuevos desafíos de la educación y actualizar sus conocimientos” (p. 45). Es necesario que los maestros tengan acceso a programas de formación que les permitan adquirir nuevas herramientas y estrategias pedagógicas (Orozco et al., 2022; Parra-Bernal & Agudelo-Marín, 2022; Rodríguez et al., 2023).

Otro elemento crucial en la formación de maestros es la reflexión crítica sobre su práctica docente. En palabras de Schön (1998), “la reflexión sobre la práctica es un proceso que capacita a los maestros para tomar conciencia de sus propias acciones y adoptar decisiones informadas con el fin de mejorar su práctica” (p. 56). Resulta imperativo que los docentes reflexionen sobre su práctica

docente para identificar tanto las fortalezas como las debilidades, propiciando así mejoras significativas en su desempeño.

La formación de maestros también debe considerar el desarrollo de habilidades socioemocionales y éticas. Según Noddings (2010), “la formación de maestros debe orientarse a desarrollar habilidades emocionales y éticas que les permitan establecer relaciones afectivas con sus estudiantes y fomentar una educación basada en valores” (p. 78). Es importante que los docentes puedan establecer relaciones empáticas y afectivas con sus estudiantes para fomentar un ambiente de aprendizaje positivo.

Es ese sentido, se resalta que la formación de maestros es un tema de suma importancia en la educación. Los maestros deben tener acceso a programas de formación continua que les permitan adquirir nuevas habilidades y estrategias pedagógicas. También es importante que los docentes reflexionen críticamente sobre su práctica docente y desarrollen habilidades socioemocionales y éticas para fomentar un ambiente de aprendizaje positivo y valores en sus estudiantes.

2.2.1 Concepciones de la formación docente

La formación de docentes, sin duda alguna cuenta con gran interés desde varios años atrás, puesto que día a día se busca consolidar propuestas educativas y políticas públicas que permitan alcanzar una mayor calidad educativa, es decir, que se pueda dar respuesta a las necesidades y expectativas de los diferentes contextos donde los docentes tienen injerencia. Retomando a Perilla-Fernández et al., (2022) plantea algunas las concepciones que adquieren los estudiantes en

formación docente, lo anterior desde la perspectiva de los siguientes interrogantes: ¿Qué concepciones se desarrollan en los estudiantes mientras se preparan para ser docentes? ¿Estas concepciones cambian a lo largo de su formación académica? En ese sentido, son diversos los interrogantes que aparecen cuando de formación docente se trata.

De acuerdo con Padilla et al. (2015), la formación de los profesores se posiciona como una prioridad tanto para los Estados como para organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Plan de Acción para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe (CRESAL), los cuales se abocan al estudio de sus características distintivas. En las propuestas de la UNESCO, París (1998, 2009), se destaca de manera constante la necesidad de la educación continua para el profesorado universitario, subrayando que su formación docente debe ser prioritaria en las acciones de las instituciones, dado que se considera fundamental para el desarrollo de la Educación Superior en el marco del sistema educativo nacional.

Por consiguiente, Padilla et al., (2015) argumentan que, La formación de maestros se entiende como una tarea continua de mejora y exploración de estrategias con el objetivo de progresar en la conceptualización y definición de directrices específicas para el desarrollo, comprensión y transformación del proceso de enseñanza. La formación abarca un proceso más amplio que se integra en la reflexión sobre los conocimientos que conforman el campo del saber educativo, como la filosofía, la psicología y la pedagogía.

Desde esta perspectiva, la formación de maestros se concibe como una labor continua de perfeccionamiento y búsqueda de estrategias con el propósito de avanzar en la conceptualización y establecimiento de pautas específicas para el desarrollo, comprensión y transformación del proceso de enseñanza. En este contexto, la formación implica un proceso más amplio que se integra en la reflexión sobre los conocimientos que configuran el ámbito del saber educativo, tales como la filosofía, la psicología y la pedagogía (Zona-López et al., 2023).

En ese sentido, es fundamental que la formación de maestros este centrada en el reconocimiento del contexto para que de esta manera se de paso a procesos de enseñanza y aprendizaje pertinentes, apropiadas y que permitan dar respuestas a las problemáticas en las que se encontrarán los estudiantes que harán parte del proceso educativo. Así mismo, se requiere de docentes flexibles, proactivos y capaces de adaptarse a las necesidades de la sociedad y de la comunidad donde llevarán a cabo su intervención pedagógica.

2.2.2 La formación docente en las escuelas normales

La formación de maestros ha sido un tema fundamental en la educación y el desarrollo de las sociedades. En muchos países, la formación de maestros se realiza en escuelas normales, que son instituciones especializadas en la formación de docentes. Según Quintero & Peñaloza (2020), “las escuelas normales surgieron a mediados del siglo XIX en Europa y América Latina como una respuesta a la necesidad de formar maestros capaces de atender la demanda creciente de educación” (p. 18).

En México, por ejemplo, las escuelas normales son parte fundamental de la formación de maestros. Según el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) (2017), “las escuelas normales son las encargadas de formar a los maestros que trabajarán en los niveles de educación preescolar, primaria y secundaria en el país” (p. 23). Estas instituciones tienen como objetivo formar a maestros capaces de brindar una educación de calidad y contribuir al desarrollo de la sociedad.

En Colombia, las escuelas normales también han tenido un papel importante en la formación de maestros. Según Moreno & Vanegas (2019), “las escuelas normales han sido históricamente la principal institución encargada de la formación de maestros en Colombia” (p. 45). Sin embargo, en los últimos años, la formación de maestros ha pasado a ser responsabilidad de las instituciones de educación superior (Largo-Taborda et al., 2022b; Duque & Largo-Taborda, 2023).

A pesar de ello, las escuelas normales siguen siendo importantes en la formación de maestros en algunos países. Según Moncada (2018), “las escuelas normales tienen un papel fundamental en la formación de maestros en países como México, donde se busca formar maestros comprometidos con el desarrollo social y cultural del país” (p. 12). Las escuelas normales tienen una larga tradición en la formación de maestros y han contribuido significativamente al desarrollo de la educación en muchos países.

Por tal motivo, las escuelas normales han sido y siguen siendo importantes en la formación de maestros en muchos países. Estas instituciones tienen como objetivo formar maestros capaces de brindar una educación de calidad y contribuir al desarrollo de la sociedad. A pesar de que la formación de maestros ha pasado a

ser responsabilidad de las instituciones de educación superior en algunos países, las escuelas normales siguen siendo una alternativa importante para la formación de docentes comprometidos con el desarrollo social y cultural de sus comunidades.

2.2.3 La formación docente en las escuelas normales: Colombia

La formación de maestros en Colombia ha sido objeto de múltiples discusiones y transformaciones en las últimas décadas. Según García & Linares (2018), en Colombia existe un déficit de calidad en la formación de los maestros, lo que se refleja en los bajos resultados académicos de los estudiantes. Es necesario un cambio en la formación de los maestros para mejorar la educación en el país (MEN, 2015).

En Colombia, la formación de maestros se realiza en instituciones de educación superior y está regulada por el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2006). Según el mismo autor, Restrepo (2019), “la formación de maestros en Colombia se caracteriza por una falta de articulación entre la teoría y la práctica, lo que dificulta la formación integral de los docentes” (p. 34). Es necesario que las instituciones de educación superior trabajen en conjunto con las escuelas para que los futuros maestros puedan realizar prácticas y aplicar los conocimientos adquiridos (Gutiérrez et al., 2022; Gutiérrez-Giraldo & Largo-Taborda, 2023).

Otro aspecto importante en la formación de maestros en Colombia es el desarrollo de habilidades socioemocionales. Según Romero & Rincón (2017), “los maestros en Colombia deben ser formados en habilidades socioemocionales para

poder establecer relaciones de confianza y empatía con sus estudiantes y fomentar un ambiente de aprendizaje positivo” (p. 67). Es necesario que la formación de maestros incluya el desarrollo de habilidades socioemocionales para que puedan brindar una educación integral.

La formación de maestros en Colombia también debe considerar el uso de tecnologías educativas. Según Cañón (2018), “los maestros en Colombia deben ser formados en el uso de tecnologías educativas para poder brindar una educación actualizada y relevante a los estudiantes” (p. 54). Es necesario que los maestros adquieran conocimientos en tecnologías educativas para poder adaptarse a los nuevos desafíos de la educación en el siglo XXI.

Por tanto, la formación de maestros en Colombia es un tema que requiere atención y transformación. Es necesario que las instituciones de educación superior trabajen en conjunto con las escuelas para mejorar la articulación entre la teoría y la práctica (Ochoa & Díaz, 2016). Además, la formación de maestros debe incluir el desarrollo de habilidades socioemocionales y el uso de tecnologías educativas para brindar una educación integral y actualizada (Ramírez & Rodríguez, 2019; Ruiz-Ortega & Rodas Rodríguez, 2023).

2.2.4 Estándares y políticas públicas

A continuación, se presentan algunas de las políticas públicas relacionadas con la formación de maestros en Colombia. En ese sentido, se destacan algunas de los lineamientos ministeriales en materia de formación de educadores en el país (Tabla 3).

Tabla 3. *Lineamientos ministeriales relacionados con la formación de maestros.*

Estándar/Política Pública	Descripción	Año de Creación	Referencia Bibliográfica
Ley 715 de 2001	Establece las disposiciones sobre la distribución de recursos para la educación y contempla aspectos relacionados con la formación y profesionalización docente.	2001	Congreso de la República de Colombia (2001). Ley 715 de 2001.
Estándares de Formación Inicial Docente	Establecen los criterios y competencias que los programas de formación inicial de maestros deben cumplir para garantizar la calidad en la preparación de los futuros docentes.	2003	Ministerio de Educación Nacional (2003). Estándares de Formación Inicial Docente.
Política de Fomento para la Formación de Maestros	Promueve la formación y actualización constante de los docentes, así como el acceso a programas de posgrado y desarrollo profesional.	2012	Ministerio de Educación Nacional (2012). Política de Fomento para la Formación de Maestros.
Política Nacional para la Formación Continua y Desarrollo Profesional de los Educadores	Orienta la formación continua y el desarrollo profesional de los docentes, promoviendo la actualización de conocimientos y habilidades pedagógicas.	2016	Ministerio de Educación Nacional (2016). Política Nacional para la Formación Continua y Desarrollo Profesional de los Educadores.

Fuente: elaboración propia. Adaptado de MEN et al., (2022).

En concordancia con lo anterior, desde el recorrido histórico la formación de maestros es sin duda un pilar fundamental en el país. En 1991, cuando se

promulgó la nueva Constitución Política en Colombia (CP), reemplazando a la que había estado vigente desde 1886. Durante la Asamblea Constituyente, se reunieron representantes de los partidos políticos tradicionales junto con otras fuerzas emergentes, incluyendo fuerzas de izquierda, grupos étnicos, religiosos y feministas, que habían manifestado su importancia sociopolítica (Calvo et al., 2004).

Esta Constitución estableció los cimientos para la promulgación de la Ley General de Educación, conocida como Ley 115 de 1994, inaugurando así una nueva etapa en la historia de la educación en Colombia. Sin embargo, este periodo aún no ha concluido y ha experimentado discontinuidades y cambios abruptos, especialmente en el ámbito de la educación superior y la formación docente. Además, el Plan Decenal de Educación señaló la necesidad de reformar los modelos de formación de profesores como una condición esencial para mejorar la calidad de la educación (Calvo et al., 2004).

Como se señaló previamente, el Movimiento Pedagógico de los años ochenta influyó en la nueva Ley de Educación, no necesariamente como su única iniciativa, pero sí al haber transformado la percepción del maestro, sus prácticas y su conocimiento central: la pedagogía. Esta perspectiva no podía pasarse por alto para la dirección educativa del país.

2.3 Prácticas Pedagógicas

La sociedad está inmersa en un proceso de transición hacia lo que se denomina sociedad del conocimiento, donde la creación y colaboración

compartida del conocimiento desempeñan un papel crucial (Cerroni, 2018). En este contexto, resulta fundamental que los ciudadanos operen teniendo en cuenta los siguientes elementos esenciales: 1) colaborar para alcanzar metas integrando las fortalezas de todos; 2) abordar la resolución de problemas con el propósito de mejorar las condiciones de vida, integrando diversos saberes de manera inter y transdisciplinaria; 3) co-crear conocimiento basándose en fuentes rigurosas y confiables; 4) aplicar el pensamiento crítico y creativo; 5) buscar una mejor calidad de vida mediante la construcción del tejido social, el emprendimiento y la convivencia; y 6) emprender acciones concretas que fomenten la sostenibilidad ambiental (López-Ramírez et al., 2022; Gutiérrez-Giraldo et al., 2023; Díaz-Guio et al., 2023).

El avance hacia una sociedad del conocimiento requiere un sistema educativo que tenga un impacto significativo en la formación de los ciudadanos. Sin embargo, en muchos países y regiones, esto se ve dificultado por diversos factores, entre ellos, las prácticas pedagógicas utilizadas para el aprendizaje de los estudiantes. En muchas escuelas, las acciones educativas aún se enfocan en contenidos poco relevantes para el crecimiento personal, la calidad de vida, la proyección social y la transformación de la comunidad hacia el desarrollo social sostenible.

Con frecuencia, se descuida la resolución de problemas contextualizados, y las lecciones se limitan a un enfoque expositivo, sin tener en cuenta las necesidades e intereses de los alumnos según su ciclo de vida y entorno. Además, la evaluación rara vez se dirige hacia el desarrollo del talento, ya que su principal función es asignar calificaciones y determinar quién aprueba y quién no.

Los entornos de aprendizaje también suelen ser excesivamente formales, rígidos y lineales, basados en asignaturas, lo cual afecta la creatividad y el emprendimiento. Estas prácticas educativas se refuerzan mediante procesos de formación de los actores educativos (docentes y directivos) que se centran en el dominio conceptual de las disciplinas y el uso de libros de texto con abundancia de contenidos, pero con escasa presencia de proyectos que busquen transformar la realidad (Largo-Taborda et al., 2022c; Vélez & Ruiz-Ortega, 2023).

Es fundamental modificar las estrategias pedagógicas con el fin de edificar una sociedad del conocimiento y favorecer el desarrollo social sostenible. Para alcanzar este objetivo, se requiere un enfoque educativo robusto que posibilite las transformaciones necesarias, como la socioformación. Este enfoque, originario de Latinoamérica y en constante evolución, surge de la colaboración entre diversos participantes, como docentes, directivos, asesores, profesionales que respaldan la formación e investigadores.

Este enfoque implica colaborar con individuos, equipos y comunidades con el propósito de mejorar las condiciones de vida mediante la resolución de problemas a través de proyectos inter y transdisciplinarios. Se basa en el proyecto ético de vida, la colaboración, la co-creación de conocimientos, el pensamiento complejo, la metacognición y el emprendimiento. Aunque integra contribuciones del socio constructivismo, su objetivo principal es promover el desarrollo social en América Latina.

Esta nueva perspectiva de formación se centra no solo en el aprendizaje de contenidos o en el desarrollo de dimensiones abstractas de las personas (cognitiva, afectiva, social, etc.), sino en la acción dirigida a mejorar las

condiciones de vida. Por lo tanto, la formación no se enfoca tanto en qué se aprende, sino en cómo se interviene en la resolución de problemas para construir una sociedad y un entorno mejor. Algunos países ya están implementando innovaciones en este sentido, como la metodología del aprendizaje basado en proyectos en la reforma educativa de Malasia (Safiee et al., 2018).

El término "prácticas pedagógicas" está cobrando cada vez más importancia en la investigación. Un análisis global del uso de la expresión *pedagogical practices* en inglés en Scopus revela un incremento del 38.86% en el número de publicaciones científicas que emplearon este término durante el periodo 2015-2017 en comparación con el periodo previo de 2012-2014. Además, se evidenció un aumento del 40.1% en comparación con el periodo 2009-2011. Resultados similares se observan en Web of Science, donde se publicaron 764 trabajos entre 2015 y 2017, representando un aumento significativo del 187.21% en comparación con el periodo anterior de 2012-2014, que tuvo 266 publicaciones (Ordoñez, 2004).

A pesar del creciente interés en el concepto de prácticas pedagógicas, reflejado en el aumento de publicaciones sobre el tema, hay diversas concepciones y enfoques en torno a este concepto (Runge, 2002) que necesitan ser analizados con mayor detalle. Asimismo, es fundamental aclarar las diferencias con otros conceptos relacionados, como las competencias docentes. Además, existe una comprensión limitada sobre cuáles son las prácticas pedagógicas que deben fomentarse para formar individuos en la sociedad del conocimiento. La investigación actual se centra predominantemente en las prácticas pedagógicas que deben implementar los docentes para lograr el

aprendizaje, sin explorar lo suficiente las prácticas necesarias para transformar las comunidades (Tobon et al., 2018).

Capítulo III. Diseño metodológico

3.1 Tipo de la investigación

En el siguiente apartado se presenta el desarrollo metodológico con el cual se trabajó para el alcance de los objetivos planteados y de esta manera dar respuesta a la pregunta problema planteada. Por tal motivo, se selecciona la investigación cualitativa la cual concibe el conocimiento como un proceso de construcción que se desarrolla a través de la interacción entre el investigador y el objeto de estudio. Se caracteriza por su enfoque naturalista y holístico, ya que busca comprender la lógica interna de la realidad y considera al objeto de estudio como un todo integrado. Además, adopta una perspectiva interaccionista al interactuar con los elementos de la realidad que se investiga y se basa en la reflexión, el diálogo, la interacción, la experiencia, la interpretación de evidencias y la sistematización para lograr una comprensión profunda.

Cuando se hace referencia al enfoque metodológico cualitativo en las ciencias sociales, con base en Taylor & Bogdan (1987), se centra en la idea de que la realidad social es construida de manera creativa por los sujetos involucrados. Los actores sociales, como grupo, generan símbolos y discursos que conforman su perspectiva de la realidad institucional. Es importante destacar el papel del lenguaje, debido a que tiene el poder de simbolizar y objetivar el mundo social desde la subjetividad (Duque-Cardona & Largo-Taborda, 2021; García, 2015).

Esta posición teórica resulta pertinente, dado que se alinea con el objeto de nuestra investigación, que se enfoca en el desarrollo de la habilidad del

pensamiento crítico en estudiantes de quinto grado de educación primaria. Este proceso de aprendizaje implica elementos conceptuales y se considera eminentemente cualitativo, ya que tiene como objetivo desarrollar una habilidad específica del pensamiento humano (Guardiola & Jurado, 2018).

Considerando lo anterior, en palabras de Taylor et al., (2015), el proyecto se centra en un enfoque cualitativo puesto que permite el reconocimiento del contexto considerando la realidad, es decir, identificando las problemáticas y oportunidades con las que cuentan los docentes en formación desde el proceso formativo que permita mejorar su práctica pedagógica y su quehacer profesional posibilitando el desarrollo del pensamiento crítico desde su lugar o área de desempeño.

Desde el tipo cualitativo, se planteó la idea de comenzar la investigación con una fase de exploración con el objetivo de obtener información que posteriormente serviría para realizar un estudio descriptivo. Es importante destacar que la transición del estudio exploratorio al descriptivo se llevó a cabo siguiendo las etapas secuenciales del proceso de investigación. Este enfoque metodológico permitió obtener una visión más completa y detallada del fenómeno estudiado (Gómez, 2009).

Según Dankhe (1989), los estudios exploratorios tienen como propósito familiarizarse con un tema desconocido, poco estudiado o innovador, brindando información que luego puede utilizarse para realizar estudios descriptivos más detallados sobre un fenómeno y sus componentes. El autor explica que una misma investigación puede comenzar con objetivos exploratorios y luego convertirse en descriptiva, dependiendo de los objetivos del investigador. Además, señala que un estudio puede caracterizarse como exploratorio, descriptivo, correlacional o

explicativo, pero no necesariamente debe limitarse a una sola categoría (Hernandez, 2006).

Considerando lo anterior, el enfoque cualitativo en la investigación educativa es esencial para abordar cuestiones complejas y multifacéticas en el contexto de la formación de maestros normalistas, como es el caso de fortalecer el pensamiento crítico. Este enfoque se convierte en una herramienta invaluable para alcanzar nuestro objetivo general: desarrollar una propuesta pedagógica efectiva que contribuya al desarrollo integral de estos futuros educadores.

En perspectiva de lo anterior, el enfoque cualitativo nos permite sumergirnos en la realidad educativa de los maestros normalistas. Nos brinda la capacidad de explorar en profundidad sus experiencias, percepciones y desafíos en el proceso de formación. Esto es esencial para comprender sus necesidades específicas y diseñar una propuesta pedagógica que sea auténtica y relevante. Además, el enfoque cualitativo nos permite capturar la riqueza de las interacciones humanas en el aula. Podemos observar de cerca cómo se desarrollan las prácticas pedagógicas en el I Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU y cómo estas interacciones influyen en el pensamiento crítico de los futuros maestros. Esta comprensión profunda es esencial para diseñar estrategias pedagógicas efectivas.

En última instancia, el enfoque cualitativo nos permite ir más allá de las estadísticas y los números para comprender verdaderamente la complejidad del pensamiento crítico en la formación de maestros. Nos permite explorar las dimensiones sociales, emocionales y culturales que influyen en este proceso. Por consiguiente, el enfoque cualitativo es esencial para lograr nuestro objetivo general de desarrollar una propuesta pedagógica que fortalezca el pensamiento crítico en

la formación de maestros normalistas. Nos permite sumergirnos en la realidad educativa, capturar la riqueza de las interacciones en el aula, adaptarnos a las necesidades individuales, incorporar la voz de los estudiantes y comprender la complejidad de este proceso. A través de este enfoque, estamos mejor preparados para contribuir de manera significativa al desarrollo integral de estos futuros educadores.

3.2 Enfoque de la investigación

Para el método de la investigación, se seleccionó la Investigación Acción Educativa (IAE). En virtud de lo anterior, la IAE permite reconocer y construir espacios de reflexión con los docentes en formación con el fin de identificar aspectos relacionados con las prácticas pedagógicas desde el desarrollo del pensamiento crítico, de tal forma que se pueda reflexionar sobre la formación de docentes normalistas y las prácticas pedagógicas investigativas del I Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU. En ese sentido, se busca consolidar una propuesta pedagógica que permita la transformación de las prácticas pedagógicas y formar docentes con herramientas que permitan el desarrollo del pensamiento crítico desde su quehacer profesional y aportando a su desarrollo personal.

La Investigación Acción Educativa, propuesta por el autor John Elliott, es una poderosa herramienta que promueve la transformación y mejora de la práctica docente. Esta metodología combina la investigación rigurosa con la acción práctica,

permitiendo a los educadores reflexionar, analizar y modificar sus propias prácticas con el objetivo de lograr un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes.

Para Elliot (1991), la importancia de la Investigación Acción Educativa radica en su enfoque centrado en la práctica y en la participación activa de los profesores. A través de este proceso, los docentes se convierten en investigadores de su propia realidad educativa, investigando y reflexionando sobre los desafíos y problemas que enfrentan en el aula. Uno de los aspectos destacados de esta metodología es su capacidad para fomentar la colaboración y el diálogo entre los docentes. La Investigación Acción Educativa promueve el trabajo en equipo, el intercambio de ideas y la construcción colectiva de conocimiento. Los profesores se convierten en agentes de cambio que buscan soluciones innovadoras y efectivas a los desafíos que enfrentan en su práctica diaria (Elliot, 1986; Elliot, 1990).

Además, la Investigación Acción Educativa (IAE) brinda a los docentes la oportunidad de desarrollar su capacidad de análisis crítico y reflexión. A través de la recopilación de datos, el análisis de resultados y la toma de decisiones informadas, los educadores pueden evaluar el impacto de sus intervenciones y realizar ajustes basados en evidencias concretas. Esta metodología también promueve la autonomía y la profesionalización de los docentes. Al involucrarse activamente en el proceso de investigación y mejora, los educadores se convierten en líderes de su propio desarrollo profesional. La Investigación Acción Educativa les brinda la oportunidad de explorar nuevas estrategias, enfoques pedagógicos y métodos de evaluación, en línea con las necesidades y características de sus estudiantes.

En perspectiva de lo anterior, Leite & Elliot (2010), argumentan que la IAE es fundamental para transformar las prácticas educativas, en este caso en particular para los docentes en formación, por consiguiente, se requiere reconocer los aspectos iniciales con los que llegan los docentes en formación y posteriormente proponer procesos formativos enfocados al desarrollo del pensamiento crítico.

Adicionalmente, la Investigación Acción Educativa no solo beneficia a los docentes, sino también a los estudiantes. Al implementar cambios fundamentados en la investigación y la reflexión crítica, los educadores pueden proporcionar experiencias de aprendizaje más significativas y efectivas. Los estudiantes se benefician de un enfoque pedagógico personalizado, adaptado a sus necesidades individuales, lo que contribuye a un mayor compromiso, motivación y logro académico. Por tanto, la Investigación Acción Educativa de John Elliott se destaca como una metodología valiosa para mejorar la práctica docente y promover el cambio educativo. Al enfocarse en la reflexión, la colaboración y la toma de decisiones basadas en evidencias, esta metodología empodera a los educadores y fomenta el desarrollo de comunidades educativas más dinámicas y comprometidas con la excelencia en la enseñanza y el aprendizaje (Elliott, 1990).

Desde la perspectiva de la IAE, es una metodología crucial para alcanzar el objetivo general de desarrollar una propuesta pedagógica que fortalezca el pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas. Esta aproximación metodológica se convierte en una poderosa herramienta que permite una transformación profunda y significativa en el proceso de formación de estos futuros educadores. En primer lugar, la investigación acción educativa se caracteriza por su enfoque participativo y colaborativo. Involucra a los propios maestros normalistas y

a los docentes en el proceso de investigación y desarrollo de la propuesta pedagógica. Esto asegura que las voces y perspectivas de quienes están directamente implicados en la formación sean tenidas en cuenta. Esta colaboración activa es esencial para garantizar la pertinencia y la efectividad de cualquier intervención pedagógica.

Además, la IAE se basa en la reflexión constante sobre la práctica. Esto significa que no solo estamos diseñando una propuesta pedagógica desde un enfoque teórico, sino que estamos integrando la experiencia práctica de los maestros normalistas en cada etapa del proceso. Esto asegura que la propuesta sea relevante y aplicable en el contexto real del aula. En adición, también se alinea perfectamente con la noción de desarrollo integral. No se trata solo de mejorar las habilidades cognitivas, como el pensamiento crítico, sino de abordar las dimensiones emocionales, sociales y culturales de la formación de maestros. Esto es esencial para preparar a estos futuros educadores para los desafíos complejos y cambiantes que enfrentarán en su carrera.

Por otro lado, la flexibilidad es otra ventaja clave de la investigación acción educativa. A medida que avanzamos en el proceso, tenemos la capacidad de ajustar y adaptar la propuesta pedagógica según las necesidades y los resultados que emergen. Esto garantiza que estamos respondiendo de manera efectiva a las dinámicas cambiantes del aula y las necesidades de los maestros normalistas. Finalmente, la investigación acción educativa promueve la construcción de una comunidad de aprendizaje. Los docentes y los maestros normalistas trabajan juntos para identificar problemas, diseñar soluciones y aprender unos de otros en el proceso. Esta colaboración fortalece no solo el pensamiento crítico de los futuros

maestros, sino también su capacidad para trabajar en equipo y abordar desafíos complejos de manera conjunta.

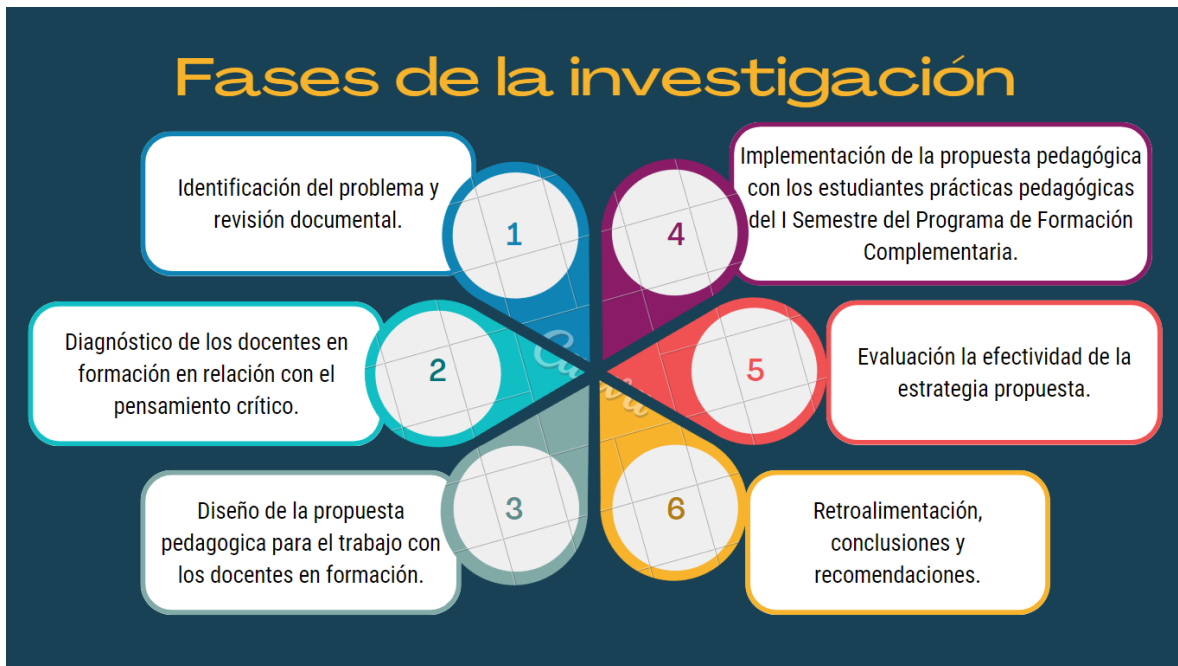
3.3 Población

La población objetivo para el desarrollo de la propuesta es el grupo del primer semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU, compuesto por 10 mujeres y 1 hombre, con edades comprendidas entre los 17 y 27 años.

3.4 Fases de la propuesta de intervención

En la figura 1, se presentan las diferentes fases con las cuales se llevó a cabo el proceso investigativo. En ese sentido, se presentan 6 fases o momentos en los cuales se busca dar respuesta a cada uno de los objetivos propuestos y de esta forma desarrollar una propuesta pedagógica para fortalecer el pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas, a través de la articulación de prácticas pedagógicas del I Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU, para contribuir a su desarrollo integral.

Figura 1. *Fases de la investigación.*



Fuente: elaboración propia.

1. En esta fase inicial, se procederá a identificar y seleccionar a los aquellas investigaciones, artículos, libros o capítulos de libro que permitieron identificar los vacíos y problemas aún por resolver en relación con la temática a desarrollar.
2. En una segunda fase, se lleva a cabo la prueba inicial o diagnóstico con el fin de reconocer en qué lugar se encuentran los estudiantes en formación sobre el pensamiento crítico y su aprehensión sobre el tema. Una vez reconocido el contexto y con base en los resultados del diagnóstico se lleva a cabo el diseño de la propuesta de intervención para trabajar con los estudiantes en formación de la escuela normal.
3. Se lleva a cabo la etapa de implementación con los estudiantes que participan de la investigación con el fin de promover en ellos actividades de pensamiento crítico considerando aspectos indispensables para su

desarrollo como son: la argumentación, la motivación, la resolución de problemas y la metacognición desde la perspectiva de Tamayo (2015).

4. Posterior a la implementación, se llevará a cabo el análisis de los datos, en ese sentido, los datos recopilados se analizarán utilizando métodos cualitativos para interpretar y comprender los resultados. En ese sentido, se llevará a cabo la evaluación de la propuesta para contrastar el diagnóstico y la intervención pedagógica.
5. Por último, se presentarán las conclusiones y la discusión. En esta fase, se elaborarán conclusiones basadas en los resultados del análisis de datos.

3.5 Fases del diseño

Con base en las fases de la propuesta de intervención, se exponen las técnicas e instrumentos que se aplicaron para el desarrollo de la investigación. En la tabla 4, se presentan las técnicas e instrumentos con base en cada uno de los objetivos de la investigación.

Tabla 4. *Técnicas e instrumentos.*

Objetivo	Técnicas	Instrumentos
Reflexionar sobre la formación de Docentes normalistas y las prácticas pedagógicas investigativas del I Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU para favorecer el desarrollo del pensamiento crítico.	Entrevistas a docentes normalistas para conocer su percepción sobre la formación recibida y la aplicación de prácticas pedagógicas investigativas.	Guía de entrevista semiestructurada con preguntas abiertas relacionadas con la formación y las prácticas pedagógicas investigativas.

Diseñar lineamientos para la articulación de la formación de maestros normalistas, con el fortalecimiento del pensamiento crítico.	Revisión bibliográfica y análisis de marcos teóricos sobre la formación docente y el pensamiento crítico.	Fichas de registro con síntesis de la información relevante obtenida de la revisión bibliográfica.
Evaluar la efectividad de la estrategia propuesta para la articulación de prácticas pedagógicas del I Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU en la formación de maestros normalistas, en términos del fortalecimiento del pensamiento crítico y en su desarrollo integral.	Cuestionarios aplicados a los maestros normalistas que participan en la estrategia propuesta.	Cuestionario con preguntas cerradas y escalas de valoración sobre el nivel de desarrollo del pensamiento crítico y su percepción sobre el impacto de la propuesta.
Observaciones de clase para evaluar la implementación de la estrategia propuesta en el contexto educativo.	Lista de cotejo para registrar la frecuencia de uso de las prácticas pedagógicas investigativas y las acciones para fortalecer el pensamiento crítico.	Lista de cotejo con indicadores de aplicación de prácticas pedagógicas investigativas y estrategias para fomentar el pensamiento crítico en el aula.
Análisis de productos y trabajos realizados por los maestros normalistas durante la implementación de la estrategia propuesta.	Rúbricas de evaluación para valorar la calidad de los trabajos y productos desarrollados por los maestros normalistas.	Rúbricas con criterios de evaluación para los productos finales de las prácticas pedagógicas investigativas y el desarrollo del pensamiento crítico.

Fuente: elaboración propia.

3.6 Propuesta de Intervención

La propuesta de intervención que se presenta a continuación tiene como objetivo fundamental fomentar y desarrollar el Pensamiento Crítico (PC) en un entorno pedagógico. Esta secuencia didáctica de cinco sesiones busca brindar a

los participantes las herramientas necesarias para comprender, aplicar y fortalecer el Pensamiento Crítico en su práctica educativa. La primera sesión, *Introducción al Pensamiento Crítico*, se enfoca en establecer una base sólida al explorar las definiciones fundamentales y los conceptos clave del Pensamiento Crítico. Los participantes serán guiados a través de ejercicios y actividades diseñadas para desarrollar una comprensión inicial del PC y su importancia en el proceso de aprendizaje.

La segunda sesión, *Integración del Pensamiento Crítico en el Quehacer Pedagógico*, se adentrará en la conexión entre el Pensamiento Crítico y la pedagogía. Se explorarán estrategias y enfoques para incorporar el PC de manera efectiva en la planificación y ejecución de actividades educativas. La tercera sesión, *Implementación de actividades – Hacia el fortalecimiento del Pensamiento Crítico*, se centrará en la práctica. Los participantes aprenderán a diseñar y llevar a cabo actividades específicas que fomenten el desarrollo del Pensamiento Crítico en sus estudiantes. Se analizarán ejemplos y se debatirá sobre la adaptación de estas actividades a diversos contextos educativos.

Para la cuarta sesión, *Aspectos que fortalecen el Pensamiento Crítico*, profundizará en los factores que contribuyen al crecimiento del Pensamiento Crítico, como la empatía, la resolución de problemas y la toma de decisiones informadas. Los participantes explorarán cómo estos aspectos pueden enriquecer sus estrategias pedagógicas. Finalmente, en la quinta sesión, *Presentación de las experiencias significativas*, los participantes compartirán y discutirán sus propias experiencias y éxitos al implementar el Pensamiento Crítico en sus entornos

educativos. Se fomentará un intercambio de ideas y la reflexión colectiva sobre cómo seguir fortaleciendo el PC en el aula.

Esta propuesta busca empoderar a los educadores con las habilidades y el conocimiento necesarios para cultivar el Pensamiento Crítico en sus estudiantes, lo que, a su vez, promoverá el desarrollo de individuos más críticos, reflexivos y comprometidos con el aprendizaje a lo largo de sus vidas.

Tabla 5. *Secuencia didáctica - Sesiones de trabajo.*

Tema: Desarrollo del Pensamiento Crítico en el Quehacer Pedagógico
Objetivos de Aprendizaje:
1. Comprender el concepto de pensamiento crítico y su importancia en la educación.
2. Identificar estrategias para fomentar el pensamiento crítico en el trabajo en el aula.
3. Reflexionar sobre la aplicación práctica del pensamiento crítico en el quehacer pedagógico.
Recursos:
- Video Beam.
- Marcadores y tablero.
- Herramientas TIC (computadoras, acceso a internet).
Duración: Dos sesiones de dos horas cada una.
Sesión 1: Introducción al Pensamiento Crítico
Inicio (10 minutos):
- Bienvenida y presentación del tema.
- Breve discusión sobre la importancia del pensamiento crítico en la educación.
Concepto de Pensamiento Crítico (20 minutos):
- Presentación audiovisual sobre qué es el pensamiento crítico y su relevancia.
Actividades (30 minutos):
- Discusión en grupos pequeños: ¿Cómo definirían el pensamiento crítico? ¿Por qué es esencial en la formación docente?
Estrategias para Fomentar el Pensamiento Crítico en el Aula (30 minutos):
- Exposición sobre diversas estrategias pedagógicas para promover el pensamiento crítico.
- Análisis de casos: ¿Cómo podrían aplicar estas estrategias en situaciones reales de enseñanza?
Aplicación Práctica: Diseño de una Actividad (20 minutos):
- En grupos, diseñar una actividad para fomentar el pensamiento crítico en el aula.
- Presentación breve de cada actividad.

Cierre de la Sesión 1 (10 minutos).

Sesión 2: Integración del Pensamiento Crítico en el Quehacer Pedagógico

Recapitulación de la Sesión Anterior (15 minutos):

- Revisión de los conceptos y estrategias abordadas en la sesión anterior.

Análisis del quehacer pedagógico (40 minutos):

- Discusión en grupos: ¿Cómo aplicarían el pensamiento crítico en su propio quehacer pedagógico? ¿Qué desafíos podrían surgir?

Trabajo en el Aula con los Estudiantes (30 minutos):

- Reflexión individual: ¿Cómo fomentarían el pensamiento crítico entre sus estudiantes?

- Compartir ideas en plenaria.

Reflexión Final y Cierre (15 minutos):

- Debate abierto: ¿Cómo creen que la implementación del pensamiento crítico en el aula impactará en el aprendizaje de los estudiantes?

- Conclusiones y compromisos personales.

Evaluación y cierre general (20 minutos):

- Se evaluará la participación activa en las discusiones y actividades grupales, así como la calidad y pertinencia de las estrategias de fomento del pensamiento crítico diseñadas por los docentes en formación.

Sesión 3: Implementación de actividades – Hacia el fortalecimiento del PC.

Recapitulación de la Sesión Anterior (15 minutos):

- Revisión de los conceptos y estrategias abordadas en la sesión anterior.

Análisis del quehacer pedagógico (40 minutos):

- Discusión en grupos: Construcción de actividades para desarrollar en equipos relacionados con el desarrollo de habilidades sobre el pensamiento crítico.

Trabajo en el Aula con los Estudiantes (30 minutos):

- Reflexión individual: ¿Cuáles son las estrategias o procedimientos que se implementarían para el desarrollo del PC?

- Compartir ideas en plenaria.

Reflexión Final y Cierre (15 minutos):

- Debate abierto: ¿Cómo fortalecer el pensamiento crítico en el aula para el aprendizaje de los estudiantes?

- Conclusiones y compromisos personales.

Evaluación y cierre general (20 minutos):

- Se evaluará la participación activa en las discusiones y actividades grupales, así como la calidad y pertinencia de las estrategias de fomento del pensamiento crítico diseñadas por los docentes en formación.

Sesión 4: Aspectos que fortalecen el Pensamiento Crítico

Recapitulación de la Sesión Anterior (15 minutos):

- Revisión de los conceptos y estrategias abordadas en la sesión anterior.
Análisis del quehacer pedagógico (40 minutos):
- Discusión en grupos: ¿Cuáles herramientas utiliza en clase para promover el desarrollo del pensamiento crítico?
Trabajo en el Aula con los Estudiantes (30 minutos):
- Reflexión individual: ¿Cómo desarrollaría habilidades desde el PC con los estudiantes dentro y fuera del aula de clase?
- Compartir ideas en plenaria.
Reflexión Final y Cierre (15 minutos):
- Debate abierto: ¿Considera que los estudiantes han desarrollado habilidades de PC? ¿Qué características identifica en sus estudiantes que hacen parte del PC?
- Conclusiones y compromisos personales.
Evaluación y cierre general (20 minutos):
- Se evaluará la participación activa en las discusiones y actividades grupales, así como la calidad y pertinencia de las estrategias de fomento del pensamiento crítico diseñadas por los docentes en formación.
Sesión 5: Presentación de las experiencias significativas
Recapitulación de la Sesión Anterior (15 minutos):
- Introducción y presentación de la sesión.
Análisis del quehacer pedagógico (10 minutos):
- Discusión en grupos: ¿Cuál es la importancia del pensamiento crítico en las aulas de clase como docentes en formación?
Trabajo en el Aula con los Estudiantes (Según corresponda):
- Exposición de las experiencias significativas de cada docente sobre su proceso formativo.
- Compartir ideas en plenaria.
Reflexión Final y Cierre (15 minutos):
- Debate abierto: ¿Cuál es su aporte como docente en formación sobre el PC en el aula de clase?
- Conclusiones y compromisos personales.
Evaluación y cierre general (20 minutos):
- Se evaluará la participación activa en las discusiones y actividades grupales, así como la calidad y pertinencia de las estrategias de fomento del pensamiento crítico diseñadas por los docentes en formación.

Fuente: elaboración propia.

3.7 Producto de la Implementación de la propuesta

3.7.1 Exposición de las Experiencias Significativas:

Los estudiantes contarán con un espacio para la presentación de su experiencia de formación durante el desarrollo de la práctica educativa en cada uno de los centros de práctica, con lo cual se busca fomentar el desarrollo de habilidades comunicativas y reflexión en torno a su quehacer profesional en diversos contextos. Es importante recalcar, que el trabajo se llevó a cabo con estudiantes que desarrollaron su práctica pedagógica en contextos diversos, así como la participación de los docentes en formación hace referencia a contextos donde prima la diversidad y el reconocimiento del otro en los procesos formativos.

En ese sentido, se brinda un espacio para compartir las diferentes experiencias sobre su proceso formativo y su acercamiento a la realidad profesional. Para ello cada estudiante contará con un tiempo determinado para presentar aquellos logros, dificultades, retos y aprendizajes que le dejó la práctica pedagógica y su desarrollo en el aula de clase.

Capítulo IV. Resultados

Introducción

A continuación, se presentan los hallazgos en relación con cada uno de los objetivos propuestos para la investigación. En ese sentido, se presentan los resultados con base en la información recopilada con los diferentes instrumentos seleccionados.

En relación con el objetivo 1: Reflexionar sobre la formación de Docentes normalistas y las prácticas pedagógicas investigativas del I Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU para favorecer el desarrollo del pensamiento crítico. Con base en las respuestas de las entrevistas (Anexo 6), se lleva a cabo un análisis desde las narrativas y aportaciones que proporcionaron los docentes en formación con base en su percepción sobre el pensamiento crítico y su quehacer profesional.

Para el análisis de la información se consideraron las ocurrencias y las emergencias, en ese sentido se presentan aquellos aspectos que son comunes entre los participantes y se resaltan aspectos que surgen con base en los resultados. Por tal motivo, a continuación, se presentan los resultados en concordancia con la experiencia como parte del proceso formativo, los hallazgos generados por medio de los instrumentos y, por último, el proceso de análisis de la información.

4.1 Relato de lo acontecido en la experiencia

Como docente en ejercicio inmersa en el proceso de formación de maestría, he tenido la oportunidad de llevar a cabo un trabajo titulado "El Pensamiento Crítico: Una Necesidad en la Formación de Maestros Normalistas en Contextos Diversos". Este proyecto se desarrolló en colaboración con estudiantes del programa de formación complementaria de una escuela normal, abordando diversas fases que permitieron identificar, diseñar e implementar estrategias para fomentar el pensamiento crítico en esta población específica. A continuación, realizo la presentación de los hallazgos que se dieron desde la experiencia investigativa y el acercamiento con los estudiantes en formación.

4.1.1. Fase 1: Identificación de Vacíos y Problemas

En esta etapa inicial, se emprendió una exhaustiva revisión bibliográfica para identificar investigaciones, artículos, libros y capítulos de libro que pudieran arrojar luz sobre los vacíos y problemas aún por resolver en la formación de maestros normalistas en el ámbito del pensamiento crítico. Este análisis crítico de la literatura sentó las bases para el diseño de intervenciones pedagógicas pertinentes y contextualmente adecuadas.

En ese sentido, se lograron establecer y definir las categorías que dieron soporte teórico, conceptual y epistemológico en virtud del objetivo de la investigación y en especial de propender por el desarrollo de un pensamiento crítico en el aula de clase.

4.1.2. Fase 2: Diagnóstico y Diseño de la Propuesta de Intervención

Con los conocimientos obtenidos en la fase anterior, se procedió a realizar un diagnóstico inicial para evaluar el nivel de comprensión y aplicación del pensamiento crítico por parte de los estudiantes en formación. Este diagnóstico proporcionó valiosa información sobre el contexto y las necesidades específicas de los participantes, sirviendo como punto de partida para el diseño de la propuesta de intervención. La propuesta se estructuró considerando los resultados del diagnóstico y buscando promover actividades de pensamiento crítico, con énfasis en la argumentación, motivación, resolución de problemas y metacognición.

En la tabla 1, se presentaron los registros del momento de acercamiento que se llevó a cabo durante el diagnóstico propuesto como punto de partida para estructurar la línea base. En el registro de diarios de campo proporcionados por docentes en formación, se evidencian diversas estrategias pedagógicas exitosas para fomentar el pensamiento crítico en los estudiantes. La realización de debates permitió observar el desarrollo de habilidades argumentativas y respetuosas en los alumnos, quienes también ofrecieron soluciones creativas. En otra instancia, la aplicación de estrategias colaborativas en la resolución de problemas reveló un alto nivel de pensamiento crítico, donde los estudiantes cuestionaron sus propios razonamientos y buscaron posibles errores.

Además, la implementación de actividades de investigación permitió que los estudiantes aplicaran el pensamiento crítico al analizar y evaluar la información recopilada, demostrando curiosidad y generando preguntas adicionales que profundizaron en el tema. La utilización de casos de la vida diaria en otra práctica

pedagógica estimuló la participación activa de los alumnos en discusiones que requerían análisis crítico para encontrar soluciones informadas.

Finalmente, la actividad de autoevaluación permitió a los estudiantes reflexionar sobre su progreso en el desarrollo del pensamiento crítico, evidenciando diferencias individuales en la aplicación de estas habilidades. Algunos estudiantes manifestaron mayor confianza al expresar opiniones y defender puntos de vista, mientras que otros identificaron la necesidad de fortalecer habilidades para analizar información en mayor profundidad. Estos registros resaltan el impacto positivo de las prácticas pedagógicas en el fomento del pensamiento crítico, proporcionando una visión integral del desarrollo de habilidades en los estudiantes.

4.1.3. Fase 3: Implementación y Desarrollo de Habilidades Críticas

La etapa de implementación se llevó a cabo con los estudiantes participantes, donde se realizaron diversas actividades diseñadas para fortalecer sus habilidades de pensamiento crítico. La argumentación se incentivó a través de debates, la motivación se cultivó mediante la exploración de temas de relevancia personal, la resolución de problemas se abordó mediante situaciones contextualizadas, y la metacognición se fomentó a través de la reflexión sobre el propio proceso de pensamiento.

4.1.4. Fase 4: Análisis de Datos y Evaluación de la Propuesta

Después de la implementación, se procedió al análisis de los datos recopilados, utilizando métodos cualitativos para interpretar y comprender los resultados. Este análisis permitió evaluar la eficacia de la propuesta de intervención, contrastando los hallazgos con los resultados del diagnóstico. La evaluación rigurosa contribuyó a ajustar y mejorar futuras estrategias pedagógicas.

Fase 5: Conclusiones y Discusión

Finalmente, en la fase de conclusiones y discusión, se elaboraron reflexiones basadas en los resultados del análisis de datos. Se destacaron las mejoras observadas en las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes, identificando áreas de fortaleza y oportunidades de desarrollo. La discusión se centró en la relevancia de cultivar el pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas y su impacto en la preparación para afrontar desafíos educativos diversos.

Esta experiencia docente sistematizada no solo enriqueció mi proceso de formación de maestría, sino que también contribuyó de manera significativa al desarrollo de habilidades críticas en los estudiantes normalistas, preparándolos para enfrentar con éxito los complejos escenarios educativos que les depara el futuro. En la figura 2, se presentan algunas fotos relacionadas con la implementación de la investigación.

Figura 2. *Actividades propuestas en el marco de la investigación.*



Fuente: elaboración propia.

4.2 Análisis de los resultados: la formación docente desde el pensamiento crítico

En el presente apartado, se presentan las narrativas y los hallazgos que nacieron a partir del dialogo con los estudiantes y de la interacción con el trabajo realizado, en ese sentido, se señalan aspectos que se encuentren en común o aquellas ocurrencias que se hacen fuerte dentro de las respuestas de los participantes. Así mismo, se resaltan aquellos comentarios que emergen dentro del ejercicio investigativo con base en las donaciones que proporcionaron los diferentes estudiantes en las diferentes sesiones que se llevaron a cabo.

Por último, se organiza la información encontrada con base en la intervención realizada y su relación con cada una de las categorías que sustentan el proceso

investigativo. En la tabla 6, se muestra el registro de la información y las diferentes respuestas proporcionadas.

Tabla 6. *Recopilación de la información.*

Objetivos	Fase	Categorías		
		Pensamiento Crítico	Formación Docente	Prácticas Pedagógicas
Reflexionar sobre la formación de Docentes normalistas y las prácticas pedagógicas investigativas del I Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU para favorecer el desarrollo del pensamiento crítico.	I	<ul style="list-style-type: none"> Estudiante 1: "Es la capacidad de razonar y reaccionar ante las diferentes situaciones y todo maestro debe desarrollar este pensamiento." Estudiante 2: "Pensamiento crítico es tener el deseo y la voluntad de indagar, buscar, pensar y reflexionar sobre la cotidianidad, la realidad y cualquier evento. Es argumentar con criterios claros y válidos." Estudiante 3: "Pensamiento crítico es la habilidad para analizar, interpretar y proponer ideas sobre determinadas situaciones. Se relaciona con la formación de maestros ya que ellos deben adquirir este tipo de pensamiento." 	<ul style="list-style-type: none"> Estudiante 12: "Son las habilidades y capacidades que tienen para preguntarse por las razones y realizar análisis coherentes en la formación docente es esencial que se desarrolle esta habilidad para ofrecer pensamiento de alto nivel y coherente." Estudiante 13: "La relaciono con la formación de maestros es esencial debido a que constantemente se realizan pensamiento crítico en el aula de clase en la lectura de contextos en un análisis de documentos, etc." 	<ul style="list-style-type: none"> Estudiante 8: "A partir de esas ideas y conceptos preconcebidos se analiza."
	II	<ul style="list-style-type: none"> Estudiante 4: "El pensamiento crítico entendido como la capacidad que tenemos para poder analizar de una buena manera la información que recibimos. El pensamiento crítico se relaciona con la formación docente ya que 	<ul style="list-style-type: none"> Estudiante 3: "Pensamiento crítico es la habilidad para analizar, interpretar y proponer ideas sobre determinadas situaciones. Se relaciona con la formación de maestros ya que ellos deben adquirir este tipo de pensamiento." 	<ul style="list-style-type: none"> Estudiante 13: "Es esencial debido a que constantemente se realizan pensamiento crítico en el aula de clase en la lectura de contextos en un análisis de documentos, etc."

		<p>siempre estaremos recibiendo y dando información."</p> <ul style="list-style-type: none"> Estudiante 5: "Es la capacidad de analizar la realidad circundante y desarrollar una postura que mejore el mundo mediático. Se relaciona con los maestros en entender el modo de dar el conocimiento." 	<ul style="list-style-type: none"> Estudiante 4: "El pensamiento crítico se relaciona con la formación docente ya que siempre estaremos recibiendo y dando información." 	
<p>Diseñar lineamientos para la articulación de la formación de maestros normalistas, con el fortalecimiento del pensamiento crítico.</p>	<p>III</p>	<ul style="list-style-type: none"> Estudiante 6: "Pensamiento crítico es la capacidad de analizar y evaluar situaciones cotidianas. Se relaciona de forma directa ya que en la formación de maestros requiere toma decisiones." Estudiante 7: "Pensamiento crítico busca desarrollar habilidades de pensamiento y hacer preguntas que lleven a reflexionar sobre situaciones concretas. Se relaciona directamente en la formación de maestros ya que les permite desarrollar la creatividad y habilidades del pensamiento crítico y las aplico en decisiones en las diferentes clases." 	<ul style="list-style-type: none"> Estudiante 7: "Se relaciona directamente en la formación de maestros ya que les permite desarrollar la creatividad y habilidades del pensamiento crítico y las aplico en decisiones en las diferentes clases." 	<ul style="list-style-type: none"> Estudiante 5: "Se relaciona con los maestros en entender el modo de dar el conocimiento."
<p>Evaluar la efectividad de la estrategia propuesta para la articulación de prácticas pedagógicas del I Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU en la formación de maestros normalistas, en términos del</p>	<p>IV</p>	<ul style="list-style-type: none"> Estudiante 8: "El pensamiento como forma de racionalizar las cosas a través de la fisiología y la corteza prefrontal del cerebro. Es crítico cuando a partir de esas ideas y conceptos preconcebidos se 	<ul style="list-style-type: none"> Estudiante 5: "Se relaciona con los maestros en entender el modo de dar el conocimiento." Estudiante 6: "Se relaciona de forma directa ya que en la formación de maestros requiere toma decisiones." 	<ul style="list-style-type: none"> Estudiante 7: "Desarrollar habilidades de pensamiento y hacer preguntas que lleven a reflexionar sobre situaciones concretas. Se relaciona directamente en la formación de maestros ya que

fortalecimiento del pensamiento crítico y en su desarrollo integral.	analiza su coherencia y veracidad."	les permite desarrollar la creatividad y habilidades del pensamiento crítico y las aplico en decisiones en las diferentes clases."
--	-------------------------------------	--

Fuente: elaboración propia.

4.2.1 Reflexión de la formación docente desde prácticas pedagógicas de pensamiento crítico

La reflexión sobre la formación docente a partir de las prácticas pedagógicas centradas en el pensamiento crítico emerge como un elemento esencial para el desarrollo educativo significativo. Los relatos de los estudiantes en formación resaltan la importancia de cultivar el pensamiento crítico desde temprana edad, como menciona el Estudiante 1 al proponer actividades que estimulen la imaginación de los niños a través de elementos cotidianos. Este enfoque sugiere que la formación docente debe incluir estrategias que no solo transmitan conocimientos, sino que también fomenten la creatividad y la expresión libre, contribuyendo así al desarrollo integral de los estudiantes.

Además, se destaca la necesidad de adaptar las estrategias pedagógicas a diferentes estilos de aprendizaje, como señala el Estudiante 4 al reconocer la preferencia de los niños por actividades visuales. Esta observación resalta la importancia de que los docentes comprendan las diversas formas en que los estudiantes asimilan información y cómo el pensamiento crítico puede potenciarse al alinearse con estas preferencias individuales. La reflexión sobre la formación

docente, por lo tanto, implica una constante adaptación y flexibilidad en las prácticas pedagógicas para maximizar su impacto.

Las narrativas también subrayan la conexión entre el pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo. El Estudiante 5, al observar la iniciativa y participación activa de los estudiantes en ausencia de premios, resalta la importancia de actividades donde se priorice el proceso de pensar por sobre los incentivos externos. Este aspecto es esencial en la formación docente, ya que sugiere que los educadores deben crear entornos que promuevan la autonomía y la toma de decisiones informadas, elementos fundamentales del pensamiento crítico.

La integración de actividades sensoriales, bailes y filosofía, como describe la Estudiante 3, proporciona una visión más amplia del impacto del pensamiento crítico en el desarrollo cognitivo, emocional y físico de los niños. Esta perspectiva sugiere que la formación docente efectiva debe ir más allá de la mera transmisión de conocimientos, involucrando a los educadores en la creación de experiencias educativas que nutran de manera holística a los estudiantes.

A modo de cierre, la reflexión sobre la formación docente desde las prácticas pedagógicas de pensamiento crítico implica reconocer la necesidad de estrategias adaptativas, la conexión entre el pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo, y la importancia de abordar el desarrollo integral de los estudiantes. Estos aspectos fundamentales señalan la relevancia de una formación docente continua y dinámica, donde la aplicación consciente del pensamiento crítico se convierte en un pilar esencial para la construcción de experiencias educativas enriquecedoras y significativas.

4.2.2 Planificación e intervención de experiencias de formación docente

La planificación e intervención de experiencias de formación docente se erigen como elementos cruciales en el tejido del aprendizaje significativo. Los relatos de los estudiantes en formación destacan la importancia de diseñar actividades que fomenten el pensamiento crítico desde las etapas iniciales de la educación, como propone el Estudiante 1 al abogar por la inclusión temprana de este enfoque en la educación infantil. Este planteamiento subraya la necesidad de una planificación pedagógica que vaya más allá de la mera transmisión de información, buscando estimular la creatividad y la expresión genuina en los estudiantes.

La Estudiante 2 reflexiona sobre la necesidad de mejorar la creatividad en sus propias actividades, evidenciando la importancia de una planificación reflexiva y orientada a objetivos específicos. Este proceso de mejora continua es esencial en la formación docente, donde la autoevaluación y la adaptación de estrategias son elementos fundamentales para una intervención pedagógica efectiva.

Las experiencias narradas por la Estudiante 3 resaltan la diversidad de estrategias utilizadas, desde actividades sensoriales hasta la introducción de la filosofía en el aula. Esta variedad indica la importancia de una planificación que abarque múltiples dimensiones del desarrollo de los estudiantes, integrando elementos cognitivos, emocionales y físicos. La intervención pedagógica, en este contexto, se convierte en una tarea multidisciplinaria que busca enriquecer la experiencia educativa.

La observación del Estudiante 5 sobre la iniciativa y participación activa de los estudiantes destaca la necesidad de una planificación que promueva la autonomía y la toma de decisiones informadas. Este enfoque implica que la intervención docente debe ir más allá de establecer resultados predeterminados y proporcionar un espacio donde los estudiantes puedan expresar y desarrollar sus propias ideas.

La Estudiante 8 destaca la importancia de integrar estrategias que promuevan el pensamiento crítico desde la infancia, reconociendo su impacto a lo largo de la vida. Esta perspectiva sugiere que la planificación de la formación docente debe incluir la comprensión de la continuidad en el desarrollo de habilidades críticas, desde la infancia hasta la edad adulta.

En síntesis, la planificación e intervención de experiencias de formación docente requieren un enfoque reflexivo, adaptativo y holístico. Desde la inclusión temprana del pensamiento crítico hasta la variedad de estrategias empleadas, estas narrativas subrayan la necesidad de una planificación que se ajuste a las necesidades de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje significativo y sostenible a lo largo de sus trayectorias educativas.

4.2.3 Evaluación y aprendizajes de la formación docente desde el pensamiento crítico

La evaluación y los aprendizajes derivados de la formación docente enfocada en el pensamiento crítico se presentan como elementos clave para el desarrollo profesional de los educadores. Los relatos de los estudiantes en formación resaltan la importancia de evaluar no solo el conocimiento adquirido, sino también la

efectividad de las estrategias pedagógicas implementadas. Como menciona el Estudiante 4, la observación de cómo los niños transforman simples figuras en dibujos originales revela la necesidad de una evaluación que vaya más allá de la superficialidad, comprendiendo la profundidad del aprendizaje visual.

La Estudiante 3 comparte una experiencia en la que las actividades sensoriales, bailes y filosofía no solo fueron evaluadas en términos de participación, sino también en términos de cómo estas prácticas contribuyeron al desarrollo cognitivo, emocional y físico de los niños. Este enfoque sugiere una evaluación integral que considere múltiples dimensiones del aprendizaje, alineándose con la idea de que la formación docente debe trascender la mera transmisión de conocimientos.

La autoevaluación y el deseo de mejorar son aspectos evidentes en las narrativas de los estudiantes. La Estudiante 2 reconoce la necesidad de mejorar su creatividad y la confianza en sus propias habilidades pedagógicas. Este proceso de autoevaluación es esencial para el aprendizaje continuo, ya que permite a los docentes identificar áreas de mejora y ajustar sus enfoques pedagógicos en consecuencia.

El Estudiante 5 destaca la iniciativa y participación activa de los estudiantes como indicadores clave del éxito de las estrategias centradas en el pensamiento crítico. Esta observación sugiere que la evaluación no solo debe medir el rendimiento académico, sino también la capacidad de los estudiantes para aplicar el pensamiento crítico en contextos diversos.

La Estudiante 8 reflexiona sobre la necesidad de promover el pensamiento crítico desde la infancia para garantizar un impacto a lo largo de la vida. Esta

perspectiva sugiere que la evaluación debe ser considerada como un proceso a largo plazo, que no solo mida el éxito inmediato, sino también la capacidad de los educadores para influir positivamente en el desarrollo de habilidades críticas a lo largo del tiempo.

Por tanto, la evaluación y los aprendizajes de la formación docente desde el pensamiento crítico implican una mirada holística y reflexiva sobre el impacto de las estrategias pedagógicas en el desarrollo de los estudiantes. Desde la autoevaluación hasta la observación activa de la participación estudiantil, estas narrativas resaltan la importancia de una evaluación que no solo mida el conocimiento adquirido, sino también la capacidad de los educadores para inspirar y cultivar el pensamiento crítico en sus estudiantes a lo largo de sus trayectorias educativas. En la figura 3, se presentan algunos ejercicios realizados con los estudiantes.

Figura 3. *Actividades desarrolladas por los estudiantes.*



Fuente: elaboración propia.

4.3.4 Sistematización de la experiencia realizada

En la figura 4, se presentan la socialización de los estudiantes una vez terminado el proceso de intervención, acompañamiento y seguimiento académico en relación con el pensamiento crítico. Los estudiantes en formación presentaron las diferentes propuestas pedagógicas desarrolladas e implementadas en las diferentes instituciones educativas donde ellos realizaron su práctica pedagógica educativa.

Figura 4. Resultados de la socialización de experiencias.



Fuente: elaboración propia.

Capítulo V. La formación docente en clave de crítica

La formación docente en clave de crítica se erige como un pilar esencial para el desarrollo educativo integral. Las narrativas de los estudiantes en formación revelan la importancia de diseñar prácticas pedagógicas que vayan más allá de la mera transmisión de conocimientos, como sugiere el Estudiante 1 al abogar por la inclusión temprana del pensamiento crítico en la educación inicial. Esta perspectiva implica una reconsideración de las metodologías tradicionales en favor de estrategias que fomenten la creatividad y la expresión auténtica en los estudiantes, permitiéndoles explorar y desarrollar su pensamiento de manera libre.

La conexión intrínseca entre las prácticas pedagógicas y el pensamiento crítico emerge en las experiencias compartidas por la Estudiante 3, quien destaca la implementación de actividades sensoriales, bailes y filosofía. Estas prácticas no solo fueron evaluadas en términos de participación, sino también en función de su impacto en el desarrollo cognitivo, emocional y físico de los estudiantes. La formación docente en clave de crítica implica, por lo tanto, la adopción de enfoques pedagógicos multidimensionales que aborden diversas facetas del aprendizaje.

La autoevaluación y el deseo de mejora, evidenciados por la Estudiante 2, subrayan la importancia de una formación docente que fomente la reflexión continua. La crítica constructiva hacia las propias prácticas pedagógicas y la búsqueda constante de mejora son aspectos fundamentales en este proceso, destacando la necesidad de docentes que estén dispuestos a adaptarse y evolucionar en respuesta a las necesidades cambiantes de sus estudiantes.

La iniciativa y participación activa de los estudiantes, como destaca el Estudiante 5, son indicadores clave del éxito de las estrategias centradas en el pensamiento crítico. Esta observación resalta que la formación docente en clave de crítica implica ir más allá de la evaluación superficial y medir la capacidad de los estudiantes para aplicar el pensamiento crítico en contextos diversos y a lo largo del tiempo.

Por consiguiente, la formación docente en clave de crítica implica una revisión fundamental de las prácticas pedagógicas, integrando el pensamiento crítico como un componente esencial. Esto no solo implica la inclusión de actividades que estimulen la reflexión y la creatividad, sino también un compromiso constante con la autoevaluación y la mejora continua. En este contexto, la formación docente se convierte en un proceso dinámico y adaptativo que busca no solo transmitir conocimientos, sino también cultivar habilidades críticas y el desarrollo integral de los estudiantes.

Capítulo VI. Conclusiones

En el siguiente apartado se presentan las conclusiones que tuvieron su génesis a partir del reconocimiento del contexto y del trabajo con base en los diferentes objetivos planteados en la investigación.

En relación con el objetivo 1: Reflexionar sobre la formación de Docentes normalistas y las prácticas pedagógicas investigativas del I Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU para favorecer el desarrollo del pensamiento crítico.

A través de la reflexión sobre las prácticas pedagógicas del I Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU, se identificó la necesidad imperante de integrar estrategias específicas para fomentar el pensamiento crítico en la formación de docentes normalistas. Las narrativas de los estudiantes en formación evidencian la importancia de enfoques pedagógicos que vayan más allá de la simple transmisión de conocimientos, abogando por la inclusión temprana de actividades que estimulen la creatividad y la expresión auténtica en los estudiantes.

La reflexión sobre la formación de docentes normalistas y las prácticas pedagógicas del I Semestre destaca la relevancia de replantear las estrategias pedagógicas para cultivar el pensamiento crítico. Esto implica no solo la adopción de nuevas metodologías, sino también la creación de un entorno educativo que promueva la autonomía, la toma de decisiones informadas y la evaluación reflexiva de la información. Esta conclusión sugiere la necesidad de ajustar la formación

docente para garantizar una preparación integral que vaya más allá de la mera instrucción académica.

En relación con el objetivo 2: Diseñar lineamientos para la articulación de la formación de maestros normalistas, con el fortalecimiento del pensamiento crítico.

El diseño de lineamientos para la articulación de la formación de maestros normalistas con el fortalecimiento del pensamiento crítico implica la necesidad de incorporar prácticas pedagógicas diversas y adaptativas. Las experiencias narradas por los estudiantes resaltan la importancia de estrategias multidimensionales que aborden tanto la dimensión cognitiva como la emocional y física del aprendizaje. Este enfoque subraya la importancia de la flexibilidad y la adaptabilidad en la planificación curricular.

Los lineamientos diseñados para la articulación de la formación de maestros normalistas con el fortalecimiento del pensamiento crítico deben considerar la continua reflexión y mejora por parte de los educadores. La autoevaluación, como evidencian las narrativas, es fundamental para garantizar la efectividad de las estrategias pedagógicas implementadas. Los lineamientos deben fomentar una cultura de aprendizaje constante entre los docentes, alentándolos a ajustar y evolucionar sus prácticas en función de las necesidades cambiantes de los estudiantes y las demandas de la educación contemporánea.

En relación con el objetivo 3: Evaluar la efectividad de la estrategia propuesta para la articulación de prácticas pedagógicas del I Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU en la formación de maestros normalistas, en términos del fortalecimiento del pensamiento crítico y en su desarrollo integral.

La evaluación de la estrategia propuesta destaca la importancia de medir no solo el rendimiento académico, sino también la capacidad de los estudiantes para aplicar el pensamiento crítico en diversos contextos. La observación de la iniciativa y participación activa, como indicadores del éxito de las estrategias centradas en el pensamiento crítico, sugiere que la efectividad de la formación docente debe evaluarse en términos de la aplicabilidad y continuidad de estas habilidades en la vida de los educandos.

La evaluación efectiva de la estrategia propuesta implica la consideración de la evolución a largo plazo de las habilidades críticas de los estudiantes. La formación docente no solo busca resultados inmediatos, sino también contribuir al desarrollo integral a lo largo de la vida. Esta conclusión resalta la importancia de implementar indicadores de evaluación que capturen el impacto a largo plazo del fortalecimiento del pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas.

En relación con el objetivo General: Desarrollar una propuesta pedagógica para fortalecer el pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas, a través de la articulación de prácticas pedagógicas del I

Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU, para contribuir a su desarrollo integral.

El desarrollo de la propuesta pedagógica para fortalecer el pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas destaca la necesidad de replantear las prácticas pedagógicas para abordar no solo la dimensión académica, sino también el crecimiento emocional y físico de los estudiantes. Este enfoque integral reconoce la importancia de cultivar habilidades críticas como parte fundamental del desarrollo integral de los educandos.

La propuesta pedagógica subraya la relevancia de una formación docente que vaya más allá de la transmisión de conocimientos, proponiendo estrategias concretas para fomentar el pensamiento crítico desde el inicio de la formación. Al hacerlo, contribuye a la preparación de maestros normalistas capaces de nutrir no solo el intelecto, sino también la capacidad de pensar de manera reflexiva, analítica y contextualizada, promoviendo así su desarrollo integral y su capacidad para afrontar los desafíos educativos contemporáneos.

Capítulo VII. Recomendaciones

Basándonos en las conclusiones obtenidas de la reflexión sobre la formación de docentes normalistas, las prácticas pedagógicas investigativas y el desarrollo del pensamiento crítico, se pueden derivar varias recomendaciones y sugerencias para futuras investigaciones.

7.1 Recomendaciones

- **Diseño de Estrategias Flexibles:** Se recomienda diseñar estrategias pedagógicas que sean flexibles y adaptables a las necesidades cambiantes de los estudiantes. La diversificación de las prácticas pedagógicas debe considerar diferentes estilos de aprendizaje y permitir ajustes para atender a la diversidad en el aula, garantizando así la inclusión de todos los estudiantes para el fomento del pensamiento crítico por y para su vida.
- **Fomento de la Autoevaluación Docente:** La formación de maestros normalistas podría incorporar prácticas sistemáticas de autoevaluación. Los docentes en formación deben ser incentivados a reflexionar sobre su propio desempeño, identificar áreas de mejora y buscar continuamente la actualización y la implementación de estrategias innovadoras.
- **Desarrollo de Materiales Pedagógicos:** La creación y utilización de materiales pedagógicos innovadores pueden ser una herramienta efectiva para fomentar el pensamiento crítico en los estudiantes. Esto incluye el diseño de recursos multimedia, actividades prácticas y herramientas interactivas que estimulen la creatividad y el análisis reflexivo.

- **Incorporación de Evaluaciones a Largo Plazo:** Las futuras investigaciones deben considerar la implementación de evaluaciones que capturen el impacto a largo plazo del fortalecimiento del pensamiento crítico en los estudiantes. Esto permitirá una comprensión más profunda de cómo estas habilidades se aplican a lo largo de sus trayectorias educativas y en su vida cotidiana.

7.2 Futuras Investigaciones

- **Estudio Longitudinal del Desarrollo del Pensamiento Crítico:** Una investigación a largo plazo que siga el desarrollo del pensamiento crítico en los maestros normalistas desde el inicio de su formación hasta su inserción en el campo educativo podría proporcionar información valiosa sobre la efectividad de las prácticas pedagógicas y su impacto a largo plazo.
- **Efectividad de Estrategias Pedagógicas Específicas:** Investigaciones específicas podrían centrarse en evaluar la efectividad de estrategias pedagógicas particulares para fortalecer el pensamiento crítico. Por ejemplo, se podrían comparar diferentes enfoques, como el uso de casos de estudio, actividades de debate o proyectos de investigación, para determinar cuáles son más efectivos en contextos específicos.
- **Impacto de la Formación en la Práctica Docente:** Una investigación centrada en el impacto de la formación en la práctica docente podría analizar cómo los maestros normalistas aplican efectivamente las habilidades de pensamiento crítico adquiridas en su formación en situaciones reales de enseñanza. Esto

proporcionaría información valiosa sobre la transferencia de conocimientos de la formación a la práctica diaria.

- Exploración de la Inclusión del Pensamiento Crítico en Distintas asignaturas o espacios académicos: Investigaciones adicionales podrían explorar cómo integrar efectivamente el pensamiento crítico en diferentes materias y disciplinas dentro de la formación de maestros normalistas. Esto ampliaría la comprensión de cómo estas habilidades pueden ser aplicadas en diversas áreas curriculares.

En consecuencia, las recomendaciones y futuras investigaciones propuestas buscan enriquecer y perfeccionar las prácticas pedagógicas en la formación de maestros normalistas, destacando la importancia de la flexibilidad, la autoevaluación y la innovación en el desarrollo del pensamiento crítico. Estas sugerencias buscan contribuir a la mejora continua de la calidad educativa y el impacto positivo en el desarrollo integral de los futuros docentes.

Referencias

- Agudelo-Cuervo, M. A., Silva-Quintero, A. P., & Escobar-Vélez, J. J. (2019). La formación docente para el desarrollo del pensamiento crítico: una revisión de la literatura. *Revista Electrónica Educare*, 23(1), 1-20.
- Agudelo-Cuervo, P., Silva-Quintero, J. F., & Escobar-Vélez, R. (2019). Fomento del pensamiento crítico en la formación docente. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21(2), 1-14.
- Alzate, O. E. T., Zuluaga, Y. E. L., & Ortega, F. J. R. (2020). Hacia la construcción de un modelo de pensamiento crítico dominio-específico. *Poiésis-Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação*, 14(26), 347-363.
<https://doi.org/10.19177/prppge.v14e262020347-363>
<https://doi.org/10.19177/prppge.v14e262020347-363>.
- Alzate-Gallego, Y., & Largo-Taborda, W. A. (2023). La narrativa transmedia en entornos de reconocimiento social. En *La investigación como herramienta para el desarrollo científico y tecnológico* (1.a ed., Vol. 18, pp. 365-385). Editorial EIDEC. <https://editorialeidec.com/wp-content/uploads/2023/02/CONVOCATORIA-CAPITULO-17-VOL-18>
<https://editorialeidec.com/wp-content/uploads/2023/02/CONVOCATORIA-CAPITULO-17-VOL-18>.
- Bello Benavides, L. O., Meira Cartea, P. Á., & González Gaudiano, É. J. (2017). Representaciones sociales sobre cambio climático en dos grupos de estudiantes de educación secundaria de España y bachillerato de México. *Revista mexicana de investigación educativa*, 22(73), 505-532.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662017000200505.

- Bunge, M. (2010). *La ciencia, su método y su filosofía*. Siglo XXI.
- Calvo, G., Rendón Lara, D. L., Rojas, L. I., & Lache Rodríguez, L. M. (2004). *La formación de los docentes en Colombia estudio diagnóstico*. UNESCO.
- Cañón, L. (2018). Uso de tecnologías educativas en la formación de maestros en Colombia. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 45-64.
- Castiblanco Abril, O. L. (2019). El pensamiento crítico en la formación de profesores de ciencias naturales. *Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias*, 14(1), 5–6. <https://doi.org/10.14483/23464712.14117>.
- Cerroni, A. (2018). Steps towards a theory of the knowledge-society. *Social Science Information*, 57(2), 322-343. <https://doi.org/10.1177/0539018418767069>.
- Dankhe, J. (1989). *Introduction to research methods*. Delhi: Pearson Education.
- Delgado, J. (2013). El enfoque histórico-hermenéutico en la didáctica de las ciencias experimentales. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16(1), 35-47.
- Delgado, Y. C., & Ravelo, L. S. (2017). El pensamiento crítico como competencia en la formación docente. *REDIE: Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(2), 1-11.
- Díaz-Guio, D. A., Maestre, J. M., Ruiz-Ortega, F. J., Gómez-Candamil, M. E., Díaz-Gómez, A. S., & Szyld, D. (2023). Evolution of Leadership Mental Models of Final Year Medical and Nursing Students: A Mixed-Methods, Simulation-

Based Team Training Study. *Research Square*.

<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3601751/v1>.

Duque, P. A., & Largo-Taborda, W. A. (2023). Partería: Una práctica viva de mujer a mujer. En *La investigación como herramienta para el desarrollo científico y tecnológico* (1.a ed., Vol. 18, pp. 462-498). Eidec.

<https://doi.org/10.34893/n5577-8798-0872-b>.

Duque-Cardona, V., & Largo-Taborda, W. A. (2021). Desarrollo de las competencias científicas mediante la implementación del aprendizaje basado en problemas (ABP) en los estudiantes de grado quinto del instituto universitario de caldas (Manizales). *Panorama*, 15(1 (28), 143–156.

<https://doi.org/10.15765/pnrm.v15i28.1821>.

Elliot, J. (1991). Estudio del curriculum escolar a través de la investigación interna. *RIFOP: Revista interuniversitaria de formación del profesorado: continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales*, (10), 45-68.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=117730>.

Elliot, J., Barret, G., & Hull, C. (1986). *La investigación/acción en el aula* [Action Research in the classroom]. <https://eusal.es/eusal/catalog/download/978-84-1311-056-1/4503/928-1?inline=1>.

Elliott, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Ediciones Morata.

Ennis, R. H. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. In J. B. Baron & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice* (pp. 9-26). W. H. Freeman and Company.

Facione, P. A. (2013). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment.

- Figuroa Millán, L. M., (2000). La formación de docentes en las escuelas normales: entre las exigencias de la modernidad y las influencias de la tradición. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XXX (1), 117-142. <https://www.redalyc.org/pdf/270/27030105>.
- Fourez, G. (2008). La enseñanza de las ciencias desde la perspectiva de la sociología del conocimiento. *Enseñanza de las ciencias*, 26(1), 91-103.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- Freire, P. (2014). *Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa*. Siglo XXI Editores México.
- Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change*. Teachers College Press.
- Gallego, D. R. M., & Rosas, D. R. (2016). El pensamiento crítico como herramienta pedagógica en la formación de docentes. *Revista Académica de Educación*, 1(1), 1-13.
- García, L., & Linares, J. (2018). Formación docente en Colombia: Una revisión de los últimos 20 años. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (55), 56-81.
<https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/1207/1148>.
- Gimeno, J. (2000) *La educación obligatoria: su sentido educativo y social*. Madrid: Ediciones Morata.
- Gimeno, P. (1999). La teoría crítica de Habermas y la educación: hacia una didáctica crítico-comunicativa. *Con-ciencia social: anuario de didáctica de la geografía, la historia y las ciencias sociales*, (3), 13-41.

- Giroux, H. (2016). La pedagogía crítica en tiempos oscuros de Henry Giroux. Obert, G. y Eliggi, G. (Traductoras) /Critical Pedagogy in dark times Obert, G. y Eliggi, G. (Translators). *Praxis Educativa*, 17(2), 13-26.
<https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/praxis/article/view/1648>.
- Giroux, H., Rivera-Vargas, P., & Neut, P. (2022). *De una pedagogía de la clausura a una pedagogía de las posibilidades. Aprender y enseñar la agencia*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8949985>.
- Gómez Zermeño, M. G. (2009). Estudio exploratorio-descriptivo de competencias interculturales en instructores comunitarios del Consejo Nacional de Fomento Educativo que brindan servicio en la Modalidad de Atención Educativa a Población Indígena del Estado de Chiapas. (Tesis de doctorado, Tecnológico de Monterrey). Repositorio Institucional TEC.
<http://hdl.handle.net/11285/572500>.
- Gómez, F. B., & Mahecha, G. P. (2018). Pensamiento crítico en la formación de maestros: una revisión sistemática de la literatura. *Revista de Investigación Académica*, 28, 1-15.
- Gómez, M. (2016). Didáctica de la historia en la formación inicial de profesores de educación secundaria. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 22(1), 1-16.
<https://doi.org/10.7203/relieve.22.1.8008><https://doi.org/10.7203/relieve.22.1.8008>.
- González Gómez, M. F., & Marín Chica, S. M. (2019). El pensamiento crítico en la formación de maestros: una revisión sistemática. *Ciencia y Tecnología de la Salud Virtual*, 11(2), 77-88.

González Valencia, G. A. (2013). El profesorado en formación y las finalidades de la enseñanza de las ciencias sociales. *Uni-Pluriversidad*, 13(2), 24–34.

<https://doi.org/10.17533/udea.unipluri.16971>.

González, J. A., & Marín, L. A. (2019). Desarrollo del pensamiento crítico en la formación de docentes. *Revista Científica de Educación*, 32(2), 44-56.

Guardiola Domínguez, D. E., & Jurado Pacheco, S. D. (2018) *Diseño didáctico para el desarrollo de la habilidad de pensamiento crítico en los estudiantes de grado 5° de la institución educativa Antonio Nariño de la ciudad de Montería, desde el área de ética y valores* (Tesis de maestría, Universidad Santo Tomás). Repositorio Institucional USTA.

<http://dx.doi.org/10.15332/tg.pre.2018.00255><http://dx.doi.org/10.15332/tg.pr.e.2018.00255>.

Gutiérrez, A. (2018). Didáctica crítica y pensamiento crítico en la formación de docentes. *Revista de Investigación Académica*, 18, 73-87.

Gutiérrez, M. C., & Arana, D. M. (2014). La formación del pensamiento social en la enseñanza y el aprendizaje en la educación básica primaria. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 10(2), 124-144.

<https://www.redalyc.org/pdf/1341/134144225007>.

Gutiérrez-Giraldo, M. M., & Largo-Taborda, W. A. (2023). La comprensión lectora mediada por TIC: una estrategia para potenciar la proyección social. En *Innovación Educativa: Reflexiones y desafíos de las prácticas con uso de las TIC* (1.a ed., Vol. 1, pp. 111-131). Centro Editorial Universidad Católica de Manizales. <https://www.ucm.edu.co/innovacioneducativa-reflexiones-y-desafios-de-las-practicas-con-uso-de-las-tic/>.

- Gutierrez-Giraldo, M. M., Grajales Ospina, Y. F., Largo-Taborda, W. A., & Estrada Granados, V. (2023). El ABP como estrategia educativa para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático a través de las TIC: Un aporte desde la proyección social en la escuela de Fútbol y Danzas en la comunidad de San Sebastian (Manizales). In *Libro de Autoría colectiva "Innovación Educativa" Vol.1 Núm. 6* (CID-Centro de Investigación y Desarrollo, Vol. 1, pp. 20–38). CID - Centro de Investigación y Desarrollo. https://doi.org/10.37811/cli_w939.
- Guzmán, C. S. (2019). Desarrollo del pensamiento crítico en la formación docente para una educación de calidad. *Revista de Investigación en Educación*, 7(14), 19-32.
- Gvirtz, S., & Palamidessi, M. (2005). *El ABC de la tarea docente: Currículum y enseñanza*. Aique Grupo Editor.
- Halpern, D. F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains: Disposition, skills, structure training, and metacognitive monitoring. *American Psychologist*, 53(4), 449-455.
- Hawes, G. (2003). *Pensamiento crítico en la formación universitaria*. Documento de Trabajo 2003/6, Proyecto Mecesus TAL 0101. <http://www.freewebs.com/gustavohawes/Educacion%20Superior/2003%20pensamientocritico>.
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4th ed.). México: McGraw-Hill.

- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw-Hill. <http://hdl.handle.net/11285/572500>.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). (2017). *La formación docente en México*. México: INEE.
- Inzunza, J., Assaél, J., & Scherping, G. (2011). Formación docente inicial y en servicio en Chile: tensiones de un modelo neoliberal. *Revista mexicana de investigación educativa*, 16(48), 267-292. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662011000100012&script=sci_arttext.
- Largo-Taborda, W. A., & Henao-Díaz, D. (2022). Evaluación formativa: impulsando el aprendizaje contextualizado y la mejora de la práctica docente. *Revista de investigaciones UCM*, 22(39). <https://doi.org/10.22383/ri.v22i39.190>.
- Largo-Taborda, W. A., Gutierrez-Giraldo, M. M., & Hurtado Vinasco, K. S. (2022a). Los proyectos tecnológicos y el cuidado del medio ambiente: una mirada desde la proyección social. En *La investigación científica en diversas ciencias* (1.a ed., Vol. 15, pp. 270–289). Editorial EIDEC. <https://doi.org/10.34893/o5438-7720-2889-rhttps://doi.org/10.34893/o5438-7720-2889-r>.
- Largo-Taborda, W. A., López López, A. J., Flórez Estrada, J. F., López Ramírez, M. X., & Gutierrez Giraldo., M. M. (2022b). La relación entre la práctica docente en las escuelas normales superiores del departamento de caldas y los resultados de las pruebas saber 11. En *La investigación científica en diversas ciencias*. (1.a ed., Vol. 15, pp. 241–269). Editorial EIDEC.

<https://doi.org/10.34893/o5438-7720-2889-r>.

Largo-Taborda, W. A., López-Ramírez, M. X., Guzmán Buendía, E. M., & Posada Hincapié, C. A. (2022c). Colombia y una educación en emergencia: innovación, pandemia y TIC. *Actualidades Pedagógicas*, 1(78), 3.

<https://doi.org/10.19052/ap.vol1.iss78.3><https://doi.org/10.19052/ap.vol1.iss78.3>

Largo-Taborda, W. A., Zuluaga-Giraldo, J. I., López Ramírez, M. X., & Grajales Ospina, Y. F. (2022d). Enseñanza de la química mediada por TIC: Un cambio de paradigma en una educación en emergencia. *Revista Interamericana De Investigación Educación Y Pedagogía RIIEP*, 15(2).

<https://doi.org/10.15332/25005421.6527><https://doi.org/10.15332/25005421.6527>

Leite, S. C., & Elliot, L. G. (2010). Avaliação das capacitações docentes no Programa de Alfabetização de Crianças do Município de Resende, RJ. *Revista Meta: Avaliação*, 2(6), 427-458. <http://dx.doi.org/10.22347/2175-2753v2i6.95>.

Lipman, M. (2003). *Thinking in education*. Cambridge University Press.

Lizarraga-Carrasco, M. T., & Pérez-Montalvo, C. (2017). La formación del pensamiento crítico en el profesorado de educación secundaria obligatoria. *Revista de Investigación Académica*, 37, 1-17.

Lizarraga-Carrasco, N., & Pérez-Montalvo, D. I. (2017). Estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico en la formación docente. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 39(1), 69-86.

- López, G. (2012). Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e Investigación*, 37(22), 41-60. <http://hdl.handle.net/10578/9053>.
- López-Ramírez, M. X., Largo-Taborda, W. A., & Gutiérrez-Giraldo, M. M. (2022). Caracterización de las prácticas pedagógicas con tic en las licenciaturas en educación de la universidad católica de Manizales. En *Innovación Educativa: Reflexiones y desafíos de las prácticas con uso de las TIC* (1.a ed., Vol. 1, pp. 40-59). Centro Editorial Universidad Católica de Manizales. <https://www.ucm.edu.co/innovacion-educativa-reflexiones-y-desafios-de-las-practic-as-con-uso-de-las-tic/>.
- MEN. (2006). *Lineamientos para la formación de docentes en servicio*. Ministerio de Educación Nacional de Colombia. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-157012_recurso_1 https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-157012_recurso_1.
- MEN. (2015). *Política Nacional de Formación Continua de Docentes de Preescolar, Básica y Media*. Ministerio de Educación Nacional de Colombia. <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-348742.html> <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-348742.html>.
- Ministerio de Educación Nacional [MEN], Coalición Latinoamericana para la Excelencia Docente, Universidad de los Andes & Universidad de La Sabana. (2022). *La formación docente en Colombia: nota técnica*. Gobierno de la República de Colombia.
- Moncada, M. (2018). Las escuelas normales en América Latina: historia, presente y futuro. *Revista de Educación de América Latina y el Caribe*, 4(7), 11-25.

- Morales, C. (2014). El pensamiento crítico en la teoría educativa contemporánea. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 14(2), 1-23.
https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-47032014000200022&script=sci_arttext.
- Moreno, E., & Vanegas, J. (2019). La formación de maestros en Colombia: avances y desafíos. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 41(1), 42-57.
- Newmann, F. M. (1991). Promoting higher order thinking in social studies: Overview of a study of 16 high school departments. *Theory & Research in Social Education*, 19(4), 324-340.
<https://doi.org/10.1080/00933104.1991.10505645>.
- Noddings, N. (2010). Educating teachers for moral and ethical maturity. *Journal of Moral Education*, 39(2), 151-163.
- Núñez-López, S., Ávila-Palet, J. A.; & Olivares-Olivares, S. L. (2017). *El desarrollo del pensamiento crítico por medio del aprendizaje basado en problemas. Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES), México, UNAM-IISUE/Universia*, 7(23), 84-100.
<https://www.redalyc.org/journal/2991/299152904005/html/>.
- Ochoa, A., & Díaz, C. (2016). Formación de docentes en Colombia: Reflexiones y desafíos. *Revista Educación y Pedagogía*, 28(73), 125-142.
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/327817https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/327817>.
- Ordóñez, C. L. (2004). Pensar pedagógicamente desde el constructivismo. De las concepciones a las prácticas pedagógicas. *Revista de estudios sociales*,

(19), 7-12.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-885X2004000300001.

Orozco Duque, M. I., Zuluaga Giraldo, J. I., Montoya Duque, L. S., Largo-Taborda, W. A., & García Posada, J. A. (2022). Acompañamiento pedagógico mediante el clown educador como oportunidad de transformación: seguimiento, clown y educación. *Plumilla Educativa*, 30(2), 143–192.
<https://doi.org/10.30554/pe.2.4748.2022><https://doi.org/10.30554/pe.2.4748.2022>

Osborne, J., & Dillon, J. (2010). Dealing with the challenges of teaching science. En P. J. Aibusson, A. G. Harrison, & S. M. Ritchie (Eds.), *Metaphor and Analogy in Science Education* (pp. 7-17). Springer.

Ossa Cornejo, C., Lepe Martínez, N. F., Díaz Mujica, A., Merino Escobar, J., & Larraín Sutil, A. (2018). Programas de pensamiento crítico en la formación de docentes iberoamericanos. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(4), 443-462.
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i4.8432>.

Padilla Gómez, M. A. L., López Rodríguez del Rey, D. C. M. M., & Rodríguez Morales, D. C. A. (2015). La formación del docente universitario. Concepciones teóricas y metodológicas. *Universidad Y Sociedad*, 7(1), 86-90. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/289>.

Pagès Blanch, J. & Santisteban Fernández, A. (2010). La educación para la ciudadanía y la enseñanza de las ciencias sociales, la geografía y la

- historia. *Iber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 64, 8-18. <http://hdl.handle.net/11162/86848>.
- Parra-Bernal, L. R., & Agudelo-Marín, A. (2022). *Innovación educativa: reflexiones y desafíos de las prácticas con uso de TIC*. Editorial Universidad Católica de Manizales.
- Pascuas Romero, C., & Bejarano Asprilla, J. J. (2022) *Intertextualidad: Un camino hacia el pensamiento crítico*. (Tesis de maestría, Universidad Santo Tomás). Repositorio Institucional USTA. <http://hdl.handle.net/11634/48011><http://hdl.handle.net/11634/48011>.
- Paul, R., & Elder, L. (2013). Critical thinking: The nature of critical and creative thought. *Journal of Developmental Education*, 37(2), 34-35.
- Pérez Echeverría, M. D. P., & Bautista, A. (2009). *Aprender a pensar ya argumentar*. *Aprender a pensar ya argumentar*, 149-163. Morata.
- Perilla Fernández, J. A., Prada Núñez, R., y Marmolejo Avernia, G. A. (2022). Cambios en las concepciones sobre evaluación en matemáticas durante la formación docente. *Revista Perspectivas*, 7(S1). <https://doi.org/10.22463/25909215.3637>.
- Pithers, R. T., & Soden, R. (2000). Critical thinking in education: A review. *Educational research*, 42(3), 237-249. <https://doi.org/10.1080/001318800440579>.
- Ponce, J. (2013). La formación de maestros en el siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación*, (62), 21-34.
- Quintero, M., & Peñaloza, C. (2020). Formación docente y educación superior en México. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 11(32), 16-30.

Ramirez, R. (2008). La pedagogía crítica Una manera ética de generar procesos educativos. *Folios, segunda época*, 28, 108-119.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-48702008000200009.

Ramírez, R., & Rodríguez, M. (2019). Formación docente en Colombia: Análisis de la política pública y su impacto en la educación básica y media. *Revista Electrónica Educare*, 23(1), 1-23.

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/10383/13118>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/10383/13118>.

Restrepo, M. (2019). Formación de maestros en Colombia: ¿un desafío pendiente? *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 19(1), 1-16.

Reyes-Rojas, G. (2019). La relación entre pensamiento crítico e innovación educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 80(2), 1-12.

Reyes-Rojas, J. (2019). Innovación educativa y pensamiento crítico: una revisión de la literatura. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 19(3), 1-24.

Rodríguez Ortiz, A. M., Ruiz Ortega, F. J., & Hernández Rodríguez, J. C. (2023). Argumentative Models: Typological Analysis and its Applicability in the Classroom. *Revista Guillermo de Ockham*, 21(2), 639-656.

Romero, A., & Rincón, J. (2017). Formación de maestros y habilidades socioemocionales en Colombia. *Educação & Realidade*, 42(2), 59-76.

Ross, E. W. (2017) *Pensamiento crítico desde una perspectiva crítica*. Vancouver: University of British Columbia.

https://www.researchgate.net/publication/321168018_Pensamiento_critico_desde_una_perspectiva_critica.

Ross, E. W. (Ed.). (2014). *The social studies curriculum: Purposes, problems, and possibilities*. State University of New York Press.

Ruiz-Ortega, F. J., Márquez, C., & Tamayo Alzate, Ó. E. (2014). Cambio en las concepciones de los docentes sobre la argumentación y su desarrollo en clase de ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(3), 53-70.

<https://ddd.uab.cat/record/126000>.

Ruiz-Ortega, F. J., y Rodas Rodríguez, J. M. (2023). Emociones al enseñar Biología y enseñar a argumentar en Biología. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 18(2), 71–93. <https://doi.org/10.17151/rlee.2023.18.2.4>.

Runge, A. K. (2002). Una epistemología histórica de la pedagogía: El trabajo de Olga Lucía Zuluaga. *Revista de Pedagogía*, 23(68), 361-385.

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922002000300002.

Safiee, N., Jusoh, Z. M., Noor, A. M. H. M., Tek, O. E., & Salleh, S. M. (2018). An early start to STEM education among year 1 primary students through project-based inquiry learning in the context of a magnet. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 296, No. 1, p. 012023). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/296/1/012023>.

Saiz, C., & Rivas, S. F. (2016). New teaching techniques to improve critical thinking. The Diaprove methodology. *Educational Research Quarterly*, 40(1), 3-36. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1166695>.

- Schön, D. A. (1998). Hacia una epistemología de la práctica basada en el arte del saber profesional. *Polis, Revista Latinoamericana*, 1(1), 52-64.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 15(2), 4-14.
<https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>.
- Tamayo Alzate, O. E. (2003). ¿Qué es el pensamiento crítico? *Revista Estudios Sociales*, (14), 81-85.
- Tamayo Álzate, O. E. (2004). El pensamiento crítico en el aula. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (21), 1-16.
- Tamayo Álzate, O. E. (2006). El pensamiento crítico en el proceso formativo. *Pensamiento Psicológico*, (1), 51-63.
- Tamayo Álzate, O. E. (2011). Pensamiento crítico y desarrollo humano. *Pensamiento Americano*, (4), 95-111.
- Tamayo Alzate, O. E. (2014). Pensamiento crítico dominio específico en la didáctica de las ciencias. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (36).
<https://doi.org/10.17227/01203916.4686>.
- Tamayo Álzate, O. E. (2015). Pensamiento crítico y ciudadanía. *Revista Educación y Pedagogía*, (27), 173-186.
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación* (Vol. 1). Barcelona: Paidós.
- Taylor, S. J., Bogdan, R., & DeVault, M. (2015). *Introduction to qualitative research methods: A guidebook and resource*. John Wiley & Sons.

- Tobón, S., Martínez, J. E., Valdez, E., & Quiriz, T. (2018). Prácticas pedagógicas: Análisis mediante la cartografía conceptual. *Revista Espacios*, 39(53).
<https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-31.html>.
- Torres, I. (2017). Didáctica y pensamiento crítico: un binomio necesario. *Revista Iberoamericana de Educación*, 73(1), 27-44.
- Van Driel, J. H., Jong, O., & Verloop, N. (2005). Preservice teachers' pedagogical content knowledge of using particle models in teaching chemistry. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 42(8), 947-964.
<https://doi.org/10.1002/tea.20078><https://doi.org/10.1002/tea.20078>.
- Vázquez, A., & Manassero, M. A. (2016). La formación del profesorado de ciencias en España: Situación actual y perspectivas de futuro. *Revista Española de Educación en Física y Química*, 23(1), 62-80.
- Vélez Gutiérrez, C. F., & Ruiz Ortega, F. J. (2023). *Interacciones cognitivas y metacognitivas de docentes y estudiantes universitarios en el aula de clase*. Editorial Universidad de Caldas.
- Villegas González, C. A. (2018). Pensamiento crítico y educación en Colombia: estado del arte y perspectivas. *Revista Educación y Pedagogía*, 30(77), 171-188.
- Villegas González, J. A. (2018). El aprendizaje basado en proyectos y el fomento del pensamiento crítico en la formación de docentes. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, 13(1), 32-42.

White, W. F., & Burke, C. M. (1992). Critical thinking and teaching attitudes of preservice teachers. *Education*, 112(3), 443-450.

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=1685589>.

Zona-López, J. R., Ruíz-Ortega, F. J., & Márquez-Bargalló, C. (2023). Modelos de explicación sociocientífica sobre el cambio climático desde una perspectiva multimodal. *Educación Y Humanismo*, 25(44).

<https://doi.org/10.17081/eduhum.25.44.5747>.

Anexos

Anexo 1. Matriz de recolección de información.

Aspectos a considerar	Preguntas para la recolección de información	Respuestas
Concepciones sobre el pensamiento crítico	¿Qué entiende usted por pensamiento crítico? ¿Cómo cree que se relaciona con la formación de maestros?	
Percepción sobre su propio pensamiento crítico	¿Cree que posee habilidades de pensamiento crítico? ¿Podría mencionar algunas situaciones en las que ha aplicado el pensamiento crítico en su quehacer profesional o académico?	
Obstáculos para la aplicación del pensamiento crítico en el aula	¿Considera que existen obstáculos que impiden la aplicación del pensamiento crítico en el aula? ¿Cuáles son? ¿Cómo podrían superarse?	
Estrategias para promover el pensamiento crítico en el aula	¿Podría mencionar algunas estrategias que haya utilizado o que conozca para promover el pensamiento crítico en el aula? ¿Cómo ha sido su experiencia con estas estrategias?	
Evidencias del desarrollo del pensamiento crítico en su quehacer profesional	¿Cómo se evidencia el desarrollo del pensamiento crítico en su quehacer profesional o académico? ¿Podría mencionar algunos ejemplos?	

Anexo 2. Consentimiento informado.

Consentimiento Informado para Participación en Investigación

Título del estudio: Desarrollo de una propuesta pedagógica para fortalecer el pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas.

Investigador Responsable: Diana Carolina Robayo Cortés

Institución: Escuela Normal Superior de Ubaté.

Estimado/a participante,

Usted ha sido invitado/a a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivo desarrollar una propuesta pedagógica para fortalecer el pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas. El presente consentimiento informado tiene como finalidad proporcionarle información detallada sobre la investigación, sus objetivos, los procedimientos a seguir, los posibles beneficios y riesgos, así como sus derechos como participante. Antes de tomar una decisión de participar, le pedimos que lea atentamente este documento y que haga cualquier pregunta que pueda tener antes de decidir si desea participar o no en el estudio.

Objetivo General:

El objetivo principal de este estudio es desarrollar una propuesta pedagógica para fortalecer el pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas a través de la articulación de prácticas pedagógicas del I Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU, con el fin de contribuir a su desarrollo integral.

Procedimiento:

- Si usted decide participar en este estudio, se le pedirá que:

- Responda a un cuestionario inicial sobre su experiencia y formación como maestro/a normalista.
- Participe en sesiones de reflexión y discusión en grupo con otros maestros/as normalistas sobre las prácticas pedagógicas investigativas del I Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU y su relación con el pensamiento crítico.
- Colabore en la creación y desarrollo de una propuesta pedagógica que promueva el pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas.
- Comparta sus experiencias y opiniones sobre la efectividad de la propuesta pedagógica durante el proceso de implementación.
- Confidencialidad y Privacidad:
- Toda la información que proporcione durante el estudio se mantendrá de manera estrictamente confidencial. Sus datos serán utilizados exclusivamente para fines de investigación y no se compartirán con terceros sin su consentimiento previo. Los resultados obtenidos se presentarán de forma agregada y anonimizada para proteger su identidad.

Beneficios:

Su participación en este estudio puede contribuir al desarrollo de estrategias pedagógicas que fortalezcan el pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas, lo que podría tener un impacto positivo en su desarrollo profesional y en la calidad de la educación que proporcionan.

Riesgos:

El estudio no conlleva riesgos significativos para su salud o bienestar. Sin embargo, es posible que algunas de las preguntas o temas abordados durante las sesiones de discusión puedan generar cierta incomodidad o estrés emocional. En ese caso, usted tiene la opción de no responder a dichas preguntas o de retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias negativas para usted.

Derechos del Participante:

Su participación en este estudio es voluntaria y tiene el derecho de negarse a participar o de retirarse en cualquier momento sin penalización. Si decide participar, tiene derecho a:

- Ser informado/a sobre la naturaleza y propósito del estudio.
- Hacer preguntas sobre el estudio antes de decidir si desea participar.
- No responder a preguntas específicas o a participar en actividades con las que no se sienta cómodo/a.
- Mantener su privacidad y confidencialidad en todo momento.
- Acceder a los resultados del estudio cuando estén disponibles.
- Contacto:
- Si tiene preguntas adicionales sobre el estudio o sobre sus derechos como participante, puede contactar al Investigador Responsable en carolina31918@gmail.com o al 3115742564.

Consentimiento:

He leído y comprendido la información proporcionada en este consentimiento informado. Todas mis preguntas han sido respondidas satisfactoriamente y entiendo que mi participación en el estudio es voluntaria. Doy mi consentimiento para participar en el estudio y autorizo el uso de la información proporcionada para fines de investigación.

[Firma del participante] [Fecha]

[Firma del Investigador Responsable] [Fecha]

Anexo 3. Matriz de recolección de información.

Título de la Investigación	Autor(es) del Artículo	Año de Publicación	Revista o Fuente	Resumen del Artículo	Objetivos del Artículo	Metodología	Principales Hallazgos	Relevancia para la Investigación	Observaciones o Comentarios	Referencia Bibliográfica Completa
[Título de la Investigación]	[Nombre(s) del(os) Autor(es)]	[Año de Publicación]	[Nombre de la Revista o Fuente]	[Breve resumen que destaque los puntos clave del artículo]	[Objetivos específicos que persigue el artículo]	[Descripción de la metodología utilizada en la investigación]	[Síntesis de los principales resultados o conclusiones]	[Explicación de cómo este artículo se relaciona con la investigación en curso]	[Observaciones o comentarios relevantes sobre el artículo]	[Apellido(s), Nombre(s) del(os) Autor(es) (Año de Publicación). Título del Artículo. Nombre de la Revista o Fuente, Volumen (Número), Páginas. DOI o URL (si está disponible)].

Fuente: elaboración propia.

Anexo 4. Cuestionario de verificación.

Número de pregunta	Pregunta	Escala de Valoración
1	¿Consideras que tu pensamiento crítico ha mejorado desde que iniciaste el Programa de Formación Complementaria de la ENSU?	(1) No ha mejorado en absoluto (2) Ha mejorado un poco (3) Ha mejorado moderadamente (4) Ha mejorado significativamente (5) Ha mejorado en gran medida
2	¿Cuál de las siguientes habilidades de pensamiento crítico consideras que has desarrollado más durante el Programa de Formación Complementaria de la ENSU?	(1) Análisis y evaluación de información (2) Resolución de problemas complejos (3) Pensamiento creativo e innovador (4) Toma de decisiones informadas (5) Comunicación efectiva de ideas
3	¿Sientes que las prácticas pedagógicas investigativas del I Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU han contribuido a fortalecer tu pensamiento crítico?	(1) No han contribuido en absoluto (2) Han contribuido un poco (3) Han contribuido moderadamente (4) Han contribuido significativamente (5) Han contribuido en gran medida
4	¿Qué aspectos específicos de las prácticas pedagógicas investigativas consideras que han sido más beneficiosos para el desarrollo de tu pensamiento crítico?	(1) Fomento del debate y la discusión en clase (2) Uso de casos de estudio para análisis crítico (3) Promoción de la reflexión y autoevaluación (4) Estímulo a la investigación y el pensamiento independiente (5) Otras (especificar) ¿Cuáles?
5	En general, ¿cómo percibes la propuesta pedagógica para el fortalecimiento del pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas?	(1) Poco efectiva (2) Algo efectiva (3) Moderadamente efectiva (4) Muy efectiva (5) Altamente efectiva
6	¿Crees que esta propuesta ha contribuido a tu desarrollo integral como futuro maestro normalista?	(1) No ha contribuido en absoluto (2) Ha contribuido un poco (3) Ha contribuido moderadamente (4) Ha contribuido significativamente (5) Ha contribuido en gran medida
7	¿Recomendarías esta propuesta pedagógica a otros estudiantes del Programa de Formación Complementaria de la ENSU?	(1) No la recomendaría (2) La recomendaría con reservas (3) La recomendaría neutralmente (4) La recomendaría con confianza (5) La recomendaría ampliamente
8	¿Tienes alguna sugerencia o comentario adicional sobre la propuesta pedagógica o su impacto en el desarrollo del pensamiento crítico?	(Espacio para responder)

Fuente: elaboración propia.

Anexo 5. Diario de campo (matriz de recolección de información)

Fecha de la observación: _____

Nombre del participante: _____

Objetivo de la observación: Desarrollar una propuesta pedagógica para fortalecer el pensamiento crítico en la formación de maestros normalistas, a través de la articulación de prácticas pedagógicas del I Semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSU, para contribuir a su desarrollo integral.

Descripción del escenario:

Información Recopilada	Análisis de la Información	Autores que Soportan la Información