

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA (IAP)

FORTALECIMIENTO DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO, Y ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS NIVELES DE ASIMILACIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DE VEINTE (20) DOCENTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS MIXTAS DE BÁSICA PRIMARIA Y SECUNDARIA, DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO Y PUTUMAYO, COLOMBIA; MEDIANTE CAPACITACIONES TEÓRICO-PRÁCTICAS EN EL MÉTODO CIENTÍFICO.

Investigadora 1

Lic. Gisell Estefany Chapal Villota.
Maestranda en Gestión Educativa.
ID. 00000321725

PROGRAMA MAESTRIA EN GESTIÓN EDUCATIVA
RVOE: 20121813

PRACTICAS INVESTIGATIVAS

DEPARTAMENTOS DEL NARIÑO Y PUTUMAYO, COLOMBIA.
2024



INDICE

	Pág.
1. RESUMEN.....	2
2. INTRODUCCIÓN.....	3
3. FASES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	7
CAPÍTULO I: PLANEACIÓN	
3.1.1 Descripción de Actividades.....	9
3.1.1.1 Fortalecimiento del conocimiento científico.....	10
3.1.1.2 Formulación del planteamiento del problema.....	12
3.1.1.3 Formulación del ante proyecto de investigación.....	13
CAPITULO II: EJECUCIÓN	
3.2.1 Descripción de Actividades.....	17
3.2.1.1 Caracterización de objeto de estudio.....	19
3.2.1.2 Planificación de las orientaciones en investigación.....	20
3.2.1.3 Orientaciones en investigación a la población objeto de estudio.....	22
3.2.1.4 Aplicación de técnicas e instrumentos de recolección de información y/o datos.....	25
3.2.1.5 Análisis y procesamiento de la información y/o datos recolectados.....	27
CAPITULO III: PUBLICACIÓN Y/O SOCIALIZACIÓN	
3.3.1 Descripción de Actividades.....	29
3.3.1.1 Realización del informe final de Investigación.....	30
3.3.1.2 Socialización de los resultados esperados.....	32
5. RESULTADOS ESPERADOS.....	34
6. REFLEXIÓN GENERAL.....	38
7. RECOMENDACIONES.....	40
8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	42
9. ANEXOS.....	43

1. RESUMEN

Este proyecto de investigación se centra en abordar la falta de actualización pedagógica entre los docentes de los departamentos colombianos de Nariño y Putumayo, mediante la capacitación teórico-práctica en el método científico. La investigación adopta un enfoque mixto, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas para comprender integralmente el proceso de asimilación del conocimiento científico por parte de 20 docentes de instituciones educativas públicas y privadas. La metodología de investigación-acción participante se implementa en tres fases cruciales como son la planeación, la ejecución, la publicación y socialización.

Durante la fase de planeación, se fortaleció el conocimiento científico de los orientadores/investigadores y se identificó una problemática específica en la falta de aplicación de técnicas innovadoras por parte de los docentes. En la fase de ejecución, se caracterizó el objeto de estudio, se planificaron y llevaron a cabo orientaciones en investigación, se aplicaron técnicas de recolección de datos, y se procesaron y analizaron los datos obtenidos. La fase de publicación y socialización cerró el ciclo de investigación, produciendo un informe final y un artículo científico que documentan los hallazgos y se compartieron con la comunidad académica y educativa.

Los resultados muestran un impacto significativo en el fortalecimiento del pensamiento científico de los docentes participantes, evidenciado en su capacidad para aplicar principios de investigación en sus prácticas pedagógicas y promover el pensamiento crítico entre sus estudiantes. Además, la producción de un artículo científico contribuyó al conocimiento en el campo de la educación científica y sirvió como herramienta de divulgación y referencia para otros educadores. Este proyecto demuestra el poder transformador de la investigación educativa y su capacidad para impulsar el cambio e innovación en la enseñanza.

1. INTRODUCCIÓN

La educación, siendo una labor de gran complejidad, ha demandado de los docentes un compromiso constante con la innovación pedagógica. A lo largo del tiempo, se ha buscado actualizar a los profesionales de la educación en base a nuevos hallazgos teóricos y promover su formación como investigadores. Trujillo (2005) destaca que en los años ochenta, la investigación educativa en Colombia experimentaba un impulso significativo. La cual se inició con el propósito de comprender las problemáticas locales y nacionales, reconocer a los actores involucrados y generar publicaciones que inspiraran políticas gubernamentales. Por lo tanto, a lo largo de los años, se ha buscado formar a docentes interesados en investigar las barreras presentes en sus contextos y encontrar soluciones para mejorar la calidad educativa.

Actualmente, en el contexto colombiano, tanto a nivel nacional como en los departamentos de Nariño y Putumayo, en los cuales se llevó a cabo esta investigación, los docentes establecen planes de área al inicio del año académico, fundamentales para llevar a cabo semanas institucionales que permitan la revisión de investigaciones innovadoras. Sin embargo, ha surgido una tendencia entre algunos docentes a perder de vista la importancia de mejorar y añadir nuevos métodos y técnicas a sus planes de área. Esta falta de actualización pedagógica lleva a una repetición de temáticas con la misma metodología, descuidando de esta manera la innovación y la adaptación a las necesidades actuales de los estudiantes.

En el ámbito investigativo educativo colombiano, se destaca un impulso en la década de los ochenta, con el objetivo de comprender las problemáticas locales y nacionales. A pesar de los esfuerzos, se observa que la aplicación de técnicas innovadoras por parte de los docentes a menudo carece de una reflexión pedagógica adecuada en la documentación de sus hallazgos.

El presente proyecto de investigación buscó abordar esta problemática, proponiendo la transformación de los procesos educativos mediante la capacitación teórico-práctica en el método científico. Para contribuir a este proceso, se planteó la necesidad de llevar a cabo un proyecto investigativo que involucrara a docentes de áreas rurales y urbanas en los departamentos de Nariño y Putumayo en el suroccidente colombiano. El objetivo era que los docentes no solo conocieran las bases teóricas de la investigación científica, sino que también fueran capaces de aplicar esos conocimientos en la práctica, compartiendo sus experiencias educativas de manera reflexiva y autocrítica, pues de acuerdo con Posso (2020) es importante que los docentes construyan ciencia desde su quehacer docente, atribuyendo significados a los problemas en el aula.

En este contexto, la pregunta de investigación que se abordó fue: ¿Qué niveles de asimilación del conocimiento de la investigación científica obtendrán 20 docentes de instituciones educativas públicas y privadas, del departamento de Putumayo y Nariño, Colombia, por medio de capacitaciones teórico-prácticas sobre el método científico?

Por lo tanto, esta investigación, se propuso resolver la pregunta problematizadora planteada y adentrarse en el desafío de comprender y transformar las prácticas pedagógicas de un grupo de 20 docentes que ejercen su labor en instituciones educativas públicas y privadas en los departamentos de Nariño y Putumayo. Este proceso se gestó como respuesta a la problemática evidenciada en la falta de conocimiento teórico sobre cómo llevar a cabo investigaciones en el aula y la consiguiente percepción de la investigación como una actividad poco útil y carente de reconocimiento entre los docentes.

Así entonces, el propósito principal de este estudio fue analizar los niveles de asimilación de la investigación científica en el mencionado grupo de docentes. Gracias a la implementación

de capacitaciones teórico-prácticas en el método científico donde se buscó impulsar una transformación educativa que promoviera la autonomía pedagógica, la reflexión y la aplicación de estrategias de enseñanza basadas en la experiencia, la retroalimentación y la autoevaluación. Este proceso tuvo como objetivo no solo mejorar la práctica pedagógica de los docentes sino también fomentar el pensamiento científico y el interés por la investigación.

Los docentes participantes fueron asesorados con ayuda de orientadores capacitados en investigación científica, quienes proporcionaron las bases necesarias para desarrollar en ellos el pensamiento científico. Es crucial destacar que este proyecto no solo se centró en la oralidad de los docentes, sino que también promovió la creación de los procesos investigativos en escritos académicos. De esta manera, se permitió compartir, visibilizar y servir de guía para proyectos externos en diversos contextos.

Este proyecto adoptó un enfoque cuantitativo-cualitativo o método mixto para abordar de manera integral la complejidad de los fenómenos estudiados. La investigación mixta se estableció como una alternativa que permitió aprovechar las fortalezas tanto de la investigación cuantitativa como cualitativa, posibilitando una comprensión más profunda de los procesos de investigación educativa.

La investigación descriptiva fue la elección más adecuada, dado que se enfocó en describir las características de la población y los fenómenos estudiados. Esta aproximación facilitó la comprensión de las realidades y experiencias de los docentes en los departamentos de Nariño y Putumayo al introducir la investigación científica en sus prácticas pedagógicas.

Además, se aplicó la observación directa, permitiendo a los investigadores sumergirse conscientemente en el contexto de los docentes, obteniendo información detallada y significativa

sobre su asimilación del conocimiento en investigación científica. Se realizaron entrevistas semiestructuradas con los docentes para obtener información profunda y relevante sobre su experiencia y perspectivas con respecto a la investigación científica. Se llevaron a cabo test como parte del enfoque cuantitativo, proporcionando datos rápidos y eficaces sobre el proceso formativo de los docentes en metodología científica.

Finalmente, se utilizó la clasificación como técnica cualitativa para ordenar los datos recopilados de los docentes, facilitando el análisis de las observaciones y entrevistas. Se aplicó tabulación para organizar la información recopilada mediante test, permitiendo una presentación propicia de los datos y facilitando la comparación y detección de respuestas incorrectas.

En conclusión, este proyecto de investigación se propuso resolver la problemática identificada en los docentes de Nariño y Putumayo, logrando un cambio significativo en sus prácticas pedagógicas mediante la introducción y asimilación de la investigación científica en el aula. El enfoque mixto y la combinación de técnicas cualitativas y cuantitativas permitieron obtener una comprensión integral de los fenómenos estudiados y llevar a cabo una transformación efectiva en el ámbito educativo de estos docentes.

2. FASES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

La investigación-acción participante (IAP) de acuerdo a Selener (1997) es “un proceso por el cual miembros de un grupo o una comunidad oprimida, colectan y analizan información, y actúan sobre sus problemas con el propósito de encontrarles soluciones y promover transformaciones políticas y sociales” p,17. Por lo tanto, la IAP se ha consolidado como una metodología eficaz que busca transformar la realidad a través de la participación activa de los involucrados en el proceso investigativo abordando problemas complejos y logrando cambios significativos en la sociedad. Este proyecto de investigación ha seguido rigurosamente tres fases fundamentales: planeación, ejecución y publicación y/o socialización, cada una desempeñando un papel crucial en la integración de la investigación y la acción.

La fase de planeación constituye el punto de partida para el presente proyecto de investigación-acción participante. En esta etapa, se llevan a cabo actividades cruciales como: un fortalecimiento del conocimiento científico, consolidando la base teórica que sustentará la investigación. La formulación del planteamiento del problema, buscando una identificación precisa y contextualización del problema a abordar. Y, la elaboración del anteproyecto de investigación en donde se realiza un desarrollo detallado del plan que orientará la investigación.

La fase de ejecución pone en práctica lo planificado durante la fase anterior. Aquí, se lleva a cabo una caracterización del objeto de estudio, en donde se realiza una clasificación detallada de los participantes en las orientaciones. La planificación de las orientaciones en investigación, en donde se obtiene una definición clara de la dirección y estrategias a utilizar dentro de la investigación. Además, se aplican orientaciones en investigación a la población objeto de estudio involucrando activamente a los participantes en el proceso investigativo. Las técnicas e instrumentos de recolección de información, en donde se hace uso de métodos

específicos para recopilar datos seguido por el análisis y procesamiento de los datos recopilados realizando una evaluación crítica y transformadora de los resultados obtenidos.

Finalmente, en la fase de publicación y/o socialización se cierra el ciclo de la investigación. Aquí, se realiza el informe final de investigación con una documentación detallada de todo el proceso y los resultados obtenidos. Y se lleva a cabo la socialización de los resultados esperados en donde se realiza una presentación y discusión de los hallazgos con una comunidad determinada.

En conclusión, las fases de planeación, ejecución y publicación y/o socialización en el presente proyecto de investigación-acción participante son esenciales para el éxito del proceso. Cada fase contribuye de manera única al desarrollo y a la aplicación de conocimientos que impactan directamente en la transformación de la realidad estudiada en especial dentro del ámbito educativo. La participación activa de los involucrados en todas las etapas garantiza la relevancia y aplicabilidad de los resultados, fortaleciendo la conexión entre la investigación y la acción.

CAPÍTULO I: PLANEACIÓN

3.1.1 Descripción de Actividades

La fase de planeación en un proyecto de investigación desempeña un papel importante dentro de la estructura del presente estudio. Este proyecto explora la importancia crucial de esta fase previa, destacando el proceso de fortalecimiento del conocimiento científico a través de capacitaciones formativas, la identificación de una problemática de investigación y la formulación del planteamiento del problema, así como la construcción de un anteproyecto que da forma y dirección a la investigación.

En el inicio de la fase de planeación, se llevó a cabo un proceso teórico-práctico de capacitaciones formativas dirigidas a los orientadores/investigadores. Estas capacitaciones tuvieron como objetivo primordial fortalecer el pensamiento y/o habilidades científicas de dichos participantes. Así entonces, la adquisición de conocimientos previos se convirtió en un factor importante para los participantes puesto que durante estas capacitaciones se profundizó en la metodología de la investigación lo cual proporcionó a los participantes las herramientas necesarias para abordar temáticas complejas de manera efectiva.

Seguidamente y con el conocimiento científico fortalecido, los orientadores/investigadores avanzaron hacia la siguiente etapa relacionada con la identificación de una problemática de investigación. Este proceso requirió que los participantes realizaran un análisis del entorno, la detección de necesidades y la identificación de vacíos en el conocimiento existente. Por lo tanto, se dio paso a la formulación del planteamiento del problema como una fase esencial dentro del proyecto que pudiera servir como guía para dar respuesta a la pregunta problema planteada dentro de la investigación.

Con la problemática identificada y la pregunta problema formulada, los orientadores/investigadores plasmaron sus ideas a través de la construcción del anteproyecto o propuesta de investigación. Esta propuesta fue organizada técnicamente de acuerdo con una estructura corporativa que permitiera servir como guía para la ejecución del proyecto de investigación. Por lo tanto, se determinó la objetividad del proyecto mediante el diseño claro de los objetivos, así como también la metodología y un marco teórico que sustente la investigación. El anteproyecto no solo proporcionó una guía práctica, sino que también sirvió como un documento que comunicaba de manera efectiva la intención de la investigación.

Para concluir, la fase de planeación es un proceso fundamental en un proyecto de investigación. Desde el fortalecimiento del conocimiento científico hasta la formulación del planteamiento del problema y la construcción del anteproyecto, pues cada una de estas etapas son esenciales para alcanzar el éxito de la investigación. Por lo tanto, la calidad de la planeación puede lograr un mejor desarrollo del proyecto permitiendo obtener una investigación sólida, relevante y con gran impacto dentro de la sociedad.

3.1.1.1 Fortalecimiento del conocimiento científico

El conocimiento científico es esencial dentro del ámbito investigativo pues éste nos guía hacia la comprensión de lo desconocido, hacia el progreso y hacia la transformación de una sociedad. Este conocimiento, requiere un pensamiento científico fuerte, una capacidad de cuestionamiento y exploración constante. Desde esta perspectiva, en el presente proyecto de investigación es preciso mencionar que durante 4 semanas se llevó a cabo un proceso de formación en investigación científica dirigido a orientadores/investigadores, esto, con el propósito de fortalecer su pensamiento científico. Cada etapa de este proceso se convirtió en una ventana abierta hacia la comprensión de las temáticas y componentes del método científico.

Durante este proceso, se dedicó un tiempo valioso a la exploración de diversos temas clave para consolidar el pensamiento científico. En un entorno dinámico, se abordaron conceptos cruciales relacionados con la metodología de investigación científica. Estos incluyeron términos como: Científica. Ciencia, Técnica y Tecnología. Epistemología. Conocimiento. Método Científico y Metodología. Elementos del Proceso de Investigación. Tipos de Investigación. Aspectos Diferenciales y Característicos de la Investigación Científica y Tecnológica. Qué es la Introducción de una Investigación. Elementos de la Introducción a la Investigación. Preguntas que Facilitan la Redacción de la Introducción. Definición de Marco Teórico. Elementos del Marco Teórico. Función del Marco Teórico. Las Hipótesis de Investigación, sus Funciones, Clasificación y Tipos. Requisitos para Formular una Hipótesis. Operacionalización de Variables. Fortalecimiento del Conocimiento Científico: Actividades y Resultados.

Además, algunos de estos conocimientos teóricos se complementaron con actividades prácticas, fusionando la comprensión con la aplicación efectiva. Este proceso culminó en un informe final de investigación, una prueba tangible del progreso alcanzado. Por consiguiente, los orientadores/investigadores, preparados con las temáticas mencionadas, llevaron a cabo la construcción del planteamiento del problema y la formulación de una propuesta, demostrando no solo el entendimiento sino también la capacidad de aplicar sus conocimientos en la práctica.

En conclusión, este proceso de fortalecimiento del conocimiento científico no solo fue un ejercicio académico, sino un viaje de descubrimiento. Las temáticas exploradas y las actividades prácticas fueron comprendidas de tal manera que llevaron a los orientadores/investigadores a través de las complejidades de la investigación científica. La culminación de este proceso con un informe final, la construcción del planteamiento del problema y la formulación de una propuesta representa el despegue hacia nuevos horizontes de descubrimiento científico.

3.1.1.2 Formulación del planteamiento del problema

El planteamiento del problema es un proceso esencial dentro de la investigación científica que implica la identificación y definición clara de la situación que se va a abordar. De acuerdo con Hernández et. al (2018) “plantar el problema no es sino afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación” (p.36). Por lo tanto, en este proceso, se inicia un recorrido que va más allá de la simple identificación de un conflicto, pues este implica comprender, describir y formular de manera estratégica las preguntas que guiarán la investigación.

Así entonces, después de que los orientadores/investigadores adquirieron un conocimiento científico sólido y fortalecieron su pensamiento científico, se dio paso a la identificación de problemáticas específicas en el entorno socioeducativo de Nariño y Putumayo, Colombia. Una de las problemáticas identificadas se relacionó con el contexto laboral práctico de los docentes puesto que algunos de ellos parecen perder de vista la importancia de actualizar y mejorar constantemente sus métodos pedagógicos. Por medio de técnicas como la observación directa se revela que algunos docentes, inmersos en su labor cotidiana, tienden a repetir temáticas y utilizar la misma metodología y técnicas de enseñanza. Entonces, la falta de actualización pedagógica resulta en la pérdida de innovación y en la entrega de una enseñanza con enfoque anticuado. Así entonces, este escenario evidenció la necesidad de un mejoramiento curricular basado en la investigación, que se adapte a las necesidades de los estudiantes en la era actual.

Una vez identificado el problema, se dio paso a una segunda etapa denominada descripción de la problemática. Aquí, se consultaron fuentes referenciales para explorar el marco teórico relacionado con la situación y ubicar espacialmente el problema en el contexto de Nariño y Putumayo. La observación directa y la descripción del problema permitieron obtener una comprensión más profunda de la situación.

Finalmente, se procedió a la formulación del planteamiento del problema. Este paso crucial involucró la aplicación de técnicas específicas, incluyendo la observación directa y la descripción detallada de la problemática. La pregunta problema se formuló considerando los niveles de asimilación del conocimiento de la investigación científica por parte de los docentes de instituciones educativas públicas y privadas en los departamentos de Putumayo y Nariño, Colombia. Por lo tanto, el proceso de formulación del planteamiento del problema no solo identificó una problemática en el contexto educativo, sino que también delineó claramente las preguntas esenciales que guiarán la investigación. Este enfoque se basó en una mejor comprensión del entorno socioeducativo, utilizando técnicas específicas que permitieron una identificación precisa y una formulación estratégica del problema. Por consiguiente, la pregunta problema resultante busca analizar la asimilación del conocimiento de la investigación científica entre los docentes de las regiones mencionadas anteriormente en Colombia.

3.1.1.3 Formulación del ante proyecto de investigación

Un anteproyecto de investigación es un tipo de proyecto necesario para organizar y planificar la investigación de manera eficiente. De acuerdo con Vizmanos et. al (2009) “El objetivo del anteproyecto es ser útil en un plazo relativamente corto de tiempo para tomar la decisión de seguir o no con el proyecto, garantizando la importancia del tema de la investigación planteada, así como la capacidad y recursos que se requieren para desarrollarla” p.41. Por lo tanto, un anteproyecto de investigación es un documento preliminar de gran importancia en donde además se establecen fundamentos conceptuales y metodológicos de una investigación. Así entonces, para la elaboración de un anteproyecto de investigación, se consideró un formato corporativo e investigativo desarrollado por un centro de investigación reconocido. Este formato

proporcionó una estructura sólida que abarca diez elementos fundamentales que guían la planificación y ejecución del proyecto de investigación.

Título: El título, “Análisis descriptivo de los niveles de asimilación del conocimiento de la investigación científica, en 20 docentes de instituciones públicas y privadas del departamento de Nariño y Putumayo, mediante capacitaciones teórico-prácticas en el método científico”, se encargó de proporcionar una visión clara y concisa del alcance y objetivo del estudio, pues esta es la primera impresión que tiene el lector y establece la base conceptual para la comprensión del estudio.

Planteamiento del Problema: Este define y delimita la situación problemática que se abordará en la investigación lo cual es esencial para contextualizar la relevancia y necesidad del estudio. En este caso se abordó la complejidad del contexto educativo colombiano, destacando la falta de actualización y formación continua en investigación científica por parte de los docentes. Además, se recalca la falta de implementación de métodos y técnicas innovadoras, evidenciando la necesidad de una intervención que promueva el pensamiento científico en el ámbito educativo.

Pregunta de Investigación: Esta se realizó con el fin de representar la guía fundamental que oriente toda la investigación, pues es la herramienta que dirige la búsqueda de respuestas y enfoques. Entonces, es importante ya que esta pregunta define claramente el objetivo del estudio y orienta a la recopilación de datos.

Justificación: Aquí se explicó la importancia del estudio. En este caso, la justificación resaltó la importancia de la investigación en el ámbito educativo colombiano y señaló las deficiencias en la formación investigativa de los docentes. Además, se destacó el propósito de

mejorar la calidad educativa mediante la implementación de prácticas innovadoras basadas en la investigación científica.

Objetivos General y Específicos: Los objetivos se realizaron estableciendo claramente lo que se busca lograr con la investigación, en donde se tiene claro que el objetivo general define una meta global, mientras que los objetivos específicos se diseñaron para alcanzar esta meta.

Método de Investigación: El método de investigación describe la estrategia y los procedimientos que se seguirán para recolectar y analizar datos. En este caso se implementó un enfoque mixto el cual combina métodos cualitativos y cuantitativos para obtener una comprensión más completa del fenómeno de estudio, brindando así una visión integral de los niveles de asimilación de la investigación científica.

Tipo de Investigación: Se seleccionó una investigación descriptiva debido a su capacidad para describir fenómenos, en este caso, los niveles de asimilación de la investigación científica en docentes lo cual facilita la comprensión detallada de la situación actual.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información: Las técnicas e instrumentos utilizados, como la observación directa participante, entrevistas semiestructuradas y test, son las herramientas específicas para obtener datos concretos, por ejemplo, la observación directa facilitó una mejor comprensión de las experiencias y prácticas de los docentes en su entorno educativo. Las entrevistas semiestructuradas permitieron indagar en aspectos específicos, proporcionando información detallada y los tests ofrecieron datos cuantificables sobre la asimilación del conocimiento, complementando la información cualitativa.

Técnicas de Análisis y Procesamiento de Información: Dentro de las técnicas de análisis, tanto la clasificación como la tabulación, permitieron comprender y analizar los datos

recolectados, asegurando de esta manera la claridad en la interpretación de los resultados. Por lo tanto, dentro de la clasificación se organizó los datos cualitativos obtenidos de observaciones y entrevistas. Mientras que la tabulación facilitó la organización y comparación de datos cuantitativos recopilados a través de los tests.

Cronograma: El cual se realizó como una herramienta de planificación que estableciera los tiempos y fases del proyecto ayudando a garantizar que el trabajo se realice de manera eficiente y en los plazos establecidos.

En conclusión, al integrar estos elementos de manera estructurada dentro del anteproyecto de investigación, el documento refleja el compromiso de los orientadores/investigadores con el proceso de investigación científica, pues este además aborda una problemática relevante en el ámbito educativo colombiano. Así, la iniciativa se mantiene en la necesidad de impulsar la investigación científica entre docentes, fomentando la innovación pedagógica y contribuyendo al mejoramiento de la calidad educativa en regiones de Nariño y Putumayo en Colombia.

CAPITULO II: EJECUCIÓN

3.2.1 Descripción de Actividades

La fase de ejecución es un proceso crucial dentro del proyecto de investigación pues es aquí donde las ideas toman forma y se materializan en acciones concretas. En el marco del proyecto investigativo, esta fase se reveló como un trayecto enriquecedor hacia la comprensión profunda del objeto de estudio, puesto que se llevaron a cabo procesos como la caracterización de este mismo, la planificación de las orientaciones en investigación, las orientaciones en investigación a la población objeto de estudio, la aplicación de técnicas e instrumentos de recolección de información y/o datos y el análisis y procesamiento de la información y/o datos recolectados como se describen brevemente a continuación.

Dentro de la caracterización del objeto de estudio el cual emergió como un eje principal de la fase de ejecución. El proceso implicó un análisis detenido y sistemático de los docentes participantes, sus contextos educativos y sus niveles de familiaridad con la investigación científica. Fue esencial para contextualizar la investigación, proporcionando una base sólida para las siguientes etapas. Esta caracterización estableció límites claros al objeto de estudio, lo que permitió un desarrollo efectivo de la investigación.

La planificación de las orientaciones en investigación representó un diseño estratégico de las intervenciones que se implementarían durante el proyecto por parte de los orientadores/investigadores, puesto que estas orientaciones guiaron a los docentes hacia una comprensión más profunda del método científico. La planificación detallada de estas orientaciones no solo facilitó la transmisión efectiva del conocimiento, sino que también permitió

una adaptación en los docentes según las necesidades y dinámicas emergentes dentro del proceso investigativo.

La interacción directa con la población objeto de estudio a través de orientaciones en investigación fue un elemento fundamental puesto que estas sesiones proporcionaron un espacio para el diálogo, la clarificación de conceptos y la aplicación práctica de las temáticas aprendidas. Además, fomentaron un ambiente colaborativo y significativo para el éxito de un proyecto que buscaba mejorar la asimilación de la investigación científica dentro de los contextos educativos.

En la aplicación de técnicas e instrumentos de recolección de información se estableció como objetivo principal la obtención de datos concretos y confiables. Desde la observación directa hasta las entrevistas semiestructuradas y los tests pues estas herramientas proporcionaron una perspectiva diferente frente a los niveles de asimilación del conocimiento. Además, la variedad en las técnicas permitió una triangulación de datos la cual fortaleció la validez y confiabilidad de los hallazgos.

Finalmente, en el análisis y procesamiento de la información se consolidaron los esfuerzos de recolección, transformando datos en hallazgos significativos. La clasificación y tabulación de la información permitieron la identificación de patrones, la elaboración de comparaciones y la extracción de conclusiones fundamentales. Este paso no solo cumplió con el objetivo de la investigación, sino que también proporcionó perspectivas valiosas para la mejora continua de las prácticas educativas.

En conclusión, la fase de ejecución de un proyecto de investigación va más allá de la aplicación de métodos pues en el caso del presente proyecto, la caracterización del objeto de estudio, la planificación de las orientaciones, las interacciones directas con la población, la

aplicación de técnicas de recolección y el análisis de datos, fueron procesos que se fusionaron para lograr resultados significativos en el fortalecimiento de la educación científica en docentes. La fase de ejecución no solo fue un cumplimiento de pasos metodológicos pues también fue un acto de transformación educativa, proporcionando un camino hacia una educación más reflexiva y científicamente fundamentada.

3.2.1.1 Caracterización de objeto de estudio

La fase de caracterización del objeto de estudio es una etapa crucial en el desarrollo del proyecto de investigación, pues después de un proceso de planeación que fortaleció los conocimientos científicos de los orientadores/investigadores y les permitió identificar el problema a abordar, se dio paso a la ejecución del proyecto. En esta etapa, la convocatoria para la selección de la población objeto de estudio se convirtió en el primer paso tangible hacia la transformación educativa.

Con el anteproyecto en mano, los orientadores/investigadores pasaron de las ideas a la acción, reconociendo la necesidad de involucrar directamente a los docentes. La convocatoria, diseñada con cuidado, buscaba a individuos específicos que fueran docentes de básica primaria o secundaria, así como también docentes en ejercicio. Este criterio permitió seleccionar participantes que por su posición y experiencia pudieran maximizar el impacto de las orientaciones en metodología de la investigación científica dentro de una comunidad educativa y que este fuera significativo para la sociedad. La población objeto de estudio de docentes fue elegida reconociendo su papel clave en la formación de las generaciones futuras pues al centrarse en la base educativa, la caracterización del objeto de estudio no solo se trataba de seleccionar individuos, sino de identificar agentes de cambio potenciales.

Así entonces, los docentes al ser facilitadores del aprendizaje representan un eje fundamental para transformar la educación desde adentro pues uno de los propósitos del proyecto es empoderar a los educadores para que no solo enseñen, sino que también lideren el cambio educativo. La formación en investigación científica no solo enriquece la perspectiva académica de los docentes, sino que también les proporciona herramientas para abordar desafíos en el aula de manera más efectiva pues el aprendizaje práctico de la investigación no solo se traduce en el dominio de conceptos teóricos, sino en la capacidad de aplicar esos conocimientos en el contexto real del salón de clases.

En conclusión, la etapa de caracterización del objeto de estudio no fue simplemente la selección de participantes, sino un proceso crucial sobre el cual se construye la transformación educativa. La elección cuidadosa de la población objeto de estudio, en este caso los docentes, refleja la comprensión de que el cambio significativo comienza desde dentro pues al fortalecer el conocimiento científico de estos educadores, no solo se enriquece su perspectiva profesional, sino que se impulsa una evolución significativa en la forma en que moldean el futuro de las generaciones futuras. La convocatoria no solo es una invitación a fortalecer sus conocimientos científicos, sino que también es el primer paso hacia una educación transformadora.

3.2.1.2 Planificación de las orientaciones en investigación

Una vez culminada la convocatoria se seleccionó cuidadosamente a la población objeto de estudio, compuesta por docentes que cumplían con los requisitos establecidos, por lo tanto, se dio inicio a una fase crucial del proyecto de investigación llamada etapa inductoria. Esta etapa no solo marcó el comienzo formal del diplomado, sino que también permitió destacar la importancia de la transformación digital y pedagógica al planificar el proceso de orientaciones mediante una plataforma de aula virtual. Así entonces, los docentes se matricularon y se les proporcionó un

número de identificación único junto con sus credenciales de usuario y contraseña para su ingreso a esta plataforma educativa. La oficialización de su participación se selló con certificaciones que acreditaban su inicio dentro de un proceso educativo y significativo dentro del diplomado.

La etapa de inducción no solo se limitó a la formalidad del proceso de matrícula, pues ésta se adentró en la capacitación integral de los docentes sobre el uso y manejo de la plataforma por parte de los orientadores/investigadores. Se abordaron preguntas prácticas como la navegación por cursos, el envío de tareas y el acceso a actividades dentro de una fase de inducción que buscaba no solo la familiarización, sino la autonomía digital de los participantes. La explicación acerca de la distribución de los ejes temáticos para cada semana fue el siguiente paso en esta importante etapa, puesto que se evidenció la planificación estructurada la cual definió claramente la ruta del aprendizaje, en donde la etapa 1 denominada “Metodología de la Investigación Científica” tenía una duración de tres (3) semanas, con un aprendizaje híbrido (Sincrónico y Asincrónico) y la etapa 2 denominada “Formato de Observación Directa, Descripción del Problema y Planteamiento del Problema” con una duración de tres (3) semanas y un aprendizaje Híbrido (Sincrónico y Asincrónico). Por lo tanto, la estrategia pedagógica adoptada se centró en la flexibilidad, combinando métodos sincrónicos y asincrónicos para adaptarse a las necesidades y horarios de los docentes participantes.

Posterior a la asesoría de la plataforma, los docentes se sumergieron en la práctica activa de los conceptos aprendidos. Clases sincrónicas cada 8 días con los orientadores/investigadores sirvieron como espacios de asesoramiento continuo, donde se discutía y guiaba el proceso de investigación de los docentes. La interacción fluida y constante con los orientadores/investigadores permitió una retroalimentación personalizada, aportando así el desarrollo práctico de los participantes.

En conclusión, la etapa de inducción en este diplomado representó un compromiso con la transformación digital y pedagógica. La combinación de eficiencia en la matrícula, capacitación en la plataforma y una estructura de aprendizaje bien diseñada estableció las bases para una experiencia educativa enriquecedora y significativa para los docentes puesto que se los encaminó hacia una autonomía digital y flexibilidad en el aprendizaje, esta etapa no solo facilitó el acceso al conocimiento, sino que también permitió una participación activa y efectiva en la metodología de investigación científica.

3.2.1.3 Orientaciones en investigación a la población objeto de estudio

Dentro del proceso desarrollo del proyecto de investigación el cual estaba destinado a empoderar a los docentes a través de la investigación científica, también se exploró el proceso formativo, pasando por un proceso de planificación hasta llegar a la aplicación experimentada a través de orientaciones dirigidas a los participantes y por medio de las cuales se pretendía alcanzar el fortalecimiento de su pensamiento científico. Así entonces, el proyecto comenzó con un sólido proceso de planificación que no solo delineó las metas del proyecto, sino que también ofreció a los docentes una capacitación exhaustiva sobre las rutas a seguir. Se les suministró información detallada sobre los procesos dentro de la plataforma de estudio, la metodología a emplear, los tiempos asignados, los espacios virtuales y las temáticas clave. Este período de preparación fue crucial para establecer una base sólida antes de embarcarse en el viaje hacia el fortalecimiento científico.

Las tres primeras semanas del programa se dedicaron a la primera etapa, enfocada en la metodología de la investigación científica. La inmersión comenzó con una exploración integral de temas clave, incluyendo investigación, ciencia, técnica y tecnología, epistemología, método científico y metodología. Se abordaron elementos cruciales del proceso de investigación, tipos de

investigación, aspectos diferenciales y características específicas de la investigación científica y tecnológica. Además, se profundizó en elementos como la introducción, el marco teórico de la investigación y la hipótesis de investigación.

La segunda semana se centró en temas prácticos, como la selección del diseño de investigación apropiado para la hipótesis, objetivos y preguntas de investigación. Se exploraron las investigaciones según el alcance de los objetivos, las técnicas de muestreo, el cálculo del tamaño muestral, así como la recolección y procesamiento de datos.

La tercera semana se dedicó a la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos, centrándose en la redacción del proyecto de investigación. La evaluación de estos conocimientos se realizó mediante actividades entregadas a través de la plataforma de estudio, complementadas con clases sincrónicas en las que los orientadores/investigadores facilitaban conversatorios en vivo. Estos conversatorios abordaron temas cruciales relacionados con los contenidos y actividades de las semanas anteriores, proporcionando un espacio para resolver dudas y consolidar aprendizajes.

La fase 2, que abarcó tres semanas adicionales, demostró un crecimiento evidente en el pensamiento científico de los docentes. Aquí, la investigación aplicada se convirtió en un factor muy importante dentro de las capacitaciones puesto que los docentes comenzaron a traducir sus conocimientos científicos en práctica a través de actividades que involucraban la observación directa en sus aulas de clase, en donde ellos no solo se enfocaban en llevar a cabo sus planes de aula en su rol de profesores e impartir sus conocimientos a los estudiantes, sino que además se permitían realizar una observación dentro del aula permitiendo analizar las diferentes problemáticas presentadas en el día a día. Entonces, esta técnica de observación directa no solo permitió el planteamiento de problemas, sino que también condujo a una actividad donde

describieron el problema aplicando los conocimientos adquiridos en las orientaciones de investigación científica.

Sin embargo, es importante mencionar que de los 20 docentes que se embarcaron en esta travesía, solo 11 participaron en las orientaciones sincrónicas hasta el final del diplomado. Y a pesar de esto, es notable que 7 de ellos cumplieron con todos los requerimientos, tanto de actividades sincrónicas como asincrónicas. Esto subraya no solo la calidad del proceso formativo, sino también la dedicación y el compromiso de los docentes participantes en su búsqueda de fortalecimiento académico y pedagógico. Este proyecto no solo ha proporcionado herramientas valiosas a los educadores, sino que también ha demostrado que la transformación educativa es posible cuando se brinda el espacio y las herramientas adecuadas.

En conclusión, el presente proyecto de investigación destinado a empoderar a los docentes a través de la investigación científica ha demostrado ser una experiencia formativa integral y significativa. Desde la fase inicial de planificación hasta la aplicación práctica en las aulas de clase, se ha observado un fortalecimiento evidente en el pensamiento científico de los participantes. La planificación cuidadosa del proyecto estableció las bases sólidas necesarias para que los docentes se sumergieran en el mundo de la investigación científica. La capacitación exhaustiva proporcionada durante este período preparatorio no solo delineó las metas del proyecto, sino que también equipó a los participantes con las herramientas y el conocimiento necesario para abordar cada etapa del proceso de investigación. Y, a pesar de los desafíos, como la participación parcial de algunos docentes, el proyecto logró destacar la calidad del proceso formativo y el compromiso de aquellos que completaron todas las etapas del diplomado. Entonces, la dedicación de los participantes resalta la efectividad de las orientaciones proporcionadas, y por lo tanto se evidencia que la transformación educativa es posible cuando se

brinda el espacio y las herramientas adecuadas. Así, la investigación científica se revela como una poderosa herramienta para el desarrollo profesional de los docentes, contribuyendo no solo a su crecimiento individual, sino también a su mejoramiento profesional.

3.2.1.4 Aplicación de técnicas e instrumentos de recolección de información y/o datos

Una vez completadas las orientaciones en metodología de la investigación científica, un proceso diseñado para fortalecer el pensamiento científico de los docentes, se abrió paso a una fase crucial dentro del proyecto de investigación, relacionado con la aplicación de técnicas e instrumentos de recolección de información y/o datos. Este paso no solo buscaba medir el impacto de las orientaciones, sino que también se enfocaba en identificar los niveles de asimilación del conocimiento científico de la población objeto de estudio respecto a la metodología de investigación científica. Por lo tanto, en este proyecto se implementaron las siguientes técnicas e instrumentos específicos para recopilar datos de manera efectiva y comprender la asimilación de conocimientos por parte de los docentes.

En principio, la investigación documental fue una herramienta importante para establecer una base teórica significativa puesto que se exploraron fuentes académicas, artículos científicos y documentos especializados sobre metodología de investigación científica, lo cual permitió contextualizar y enriquecer las orientaciones proporcionadas a los docentes. Así entonces, al fundamentar los conceptos teóricos con información de calidad, se logró fortalecer el proceso de aprendizaje y además garantizar que los docentes accedieran a información actualizada y relevante.

Por otra parte, la observación directa durante las seis semanas de orientaciones permitió que los orientadores/investigadores evaluaran y analizaran el proceso de aprendizaje de los

docentes en cuanto a la metodología de investigación científica, además, esta técnica les permitió observar cómo los docentes aplicaban en la práctica los conceptos aprendidos. Por lo tanto, la observación directa proporcionó información valiosa sobre la integración de la metodología de investigación científica en los estilos de enseñanza de los docentes, por lo cual, no solo fue un medio de recolección de datos, sino también una forma de retroalimentación inmediata para los docentes, ayudándoles a ajustar su enfoque y estrategias según las necesidades identificadas en sus aulas de clase.

También se llevó a cabo la aplicación de entrevistas semiestructuradas dirigidas a los docentes participantes lo cual se centró en obtener percepciones más profundas sobre el proceso del antes, durante y después de las orientaciones. Este instrumento permitió explorar las experiencias individuales, los desafíos encontrados y los cambios pedagógicos experimentados. Las respuestas proporcionadas no solo ofrecieron una visión cualitativa valiosa, sino que también permitieron una comprensión más completa de la relación entre las orientaciones y el cambio en la práctica docente.

Por último, la implementación de dos tests dentro del proyecto tuvo el propósito de medir el nivel de asimilación de las temáticas explicadas durante las orientaciones. Estos tests no solo proporcionaron datos cuantitativos, sino que también sirvieron como mecanismo de retroalimentación inmediata. La retroalimentación permitió ajustar las orientaciones según las áreas en las que los docentes mostraron un menor nivel de asimilación, asegurando así una adaptación continua del proceso formativo.

En conclusión, cada técnica e instrumento desempeñó un papel único y fundamental en la investigación. La investigación documental sentó las bases teóricas, la observación directa ofreció una visión práctica, las entrevistas semiestructuradas proporcionaron percepciones

cualitativas y los tests de evaluación brindaron mediciones cuantitativas. La combinación de estas herramientas no solo permitió una recolección integral de datos, sino que también contribuyó a un análisis profundo de los niveles de asimilación de la metodología de investigación científica por parte de los docentes. Este proceso aseguró que el proyecto no solo cumpliera su objetivo principal, sino que también sentara las bases para futuras investigaciones y procesos de fortalecimiento docente.

3.2.1.5 Análisis y procesamiento de la información y/o datos recolectados

Una vez concluida la fase de aplicación de instrumentos y obtenidos los resultados, se procedió al análisis y procesamiento de datos, fundamentado en diversos elementos que abarcaron tanto técnicas de investigación como instrumentos específicos.

La investigación documental fue un proceso fundamental para fortalecer la comprensión de la metodología de investigación científica. Los orientadores/investigadores se sumergieron en una exhaustiva revisión de la literatura pertinente, lo que les permitió fundamentar sólidamente las teorías y conceptos claves relacionados con la problemática abordada relacionada a los niveles de asimilación de los docentes en investigación científica y al fortalecimiento de su pensamiento científico.

Así entonces, esta base teórica realizada a través de la investigación documental permitió llevar a cabo el proceso de observación directa. Durante seis semanas, se realizó una meticulosa descripción y análisis del comportamiento de los docentes participantes en las orientaciones de investigación científica. Este análisis semanal permitió no solo observar el progreso de los docentes participantes, sino también identificar patrones y tendencias en su participación y comprensión de los temas abordados.

Posteriormente, se implementaron instrumentos de recolección de datos como entrevistas semiestructuradas y tests, diseñados para medir los niveles de asimilación de los docentes en investigación científica y el fortalecimiento en su pensamiento científico. Estos instrumentos se sometieron a un análisis minucioso, comenzando con las entrevistas, donde se evaluó la comprensión de los docentes pregunta por pregunta, siguiendo una metodología cualitativa. Luego, se llevó a cabo un análisis cuantitativo de los tests, tabulando los resultados para identificar los niveles de asimilación en los docentes.

Los resultados de este análisis revelaron una visión detallada de la asimilación del conocimiento científico y el fortalecimiento del pensamiento científico en los docentes participantes. Se destacó el impacto positivo en su desarrollo profesional y personal, subrayando la eficacia de combinar teoría y práctica en la formación educativa. La capacitación continua y la claridad en la formulación de preguntas se identificaron como elementos cruciales para garantizar un desarrollo sostenible del pensamiento científico en los docentes, capacitándolos para abordar desafíos educativos con soluciones innovadoras y fundamentadas. En resumen, este proyecto ofreció una valiosa contribución al fortalecimiento del pensamiento científico en el ámbito educativo e investigativo.

CAPITULO III: PUBLICACIÓN Y/O SOCIALIZACIÓN

3.3.1 Descripción de Actividades

La fase de publicación y/o socialización es crucial dentro del proyecto pues esta marca el cierre del ciclo de investigación. Aquí, se lleva a cabo la elaboración del informe final de investigación, que documenta de manera detallada todo el proceso investigativo y los resultados obtenidos. Además, debe tener en cuenta que esta es una base fundamental para continuar con la socialización de los resultados esperados mediante una presentación y discusión con una comunidad determinada. En este informe final de investigación se integran tres elementos fundamentales que han guiado el desarrollo del proyecto desde su inicio: la planeación, la ejecución y, la publicación y socialización de los resultados esperados.

La fase de planeación se enfocó en el fortalecimiento del conocimiento científico de los participantes, la formulación del planteamiento del problema y la elaboración del anteproyecto de investigación. Este paso inicial fue crucial para establecer las bases sólidas sobre las cuales se sustentaría toda la investigación.

Durante la fase de ejecución, se llevaron a cabo una serie de actividades destinadas a la implementación práctica del proyecto. Esto incluyó la caracterización del objeto de estudio, la planificación de las orientaciones en investigación, la realización de las orientaciones a la población objeto de estudio, la aplicación de técnicas e instrumentos de recolección de información y/o datos, así como el análisis y procesamiento de la información y/o datos recolectados. Cada una de estas etapas fue vital para garantizar la recopilación y el análisis efectivo de los datos necesarios para alcanzar los objetivos de la investigación.

Finalmente, en la fase de publicación y/o socialización, se culminó el proceso con la elaboración del informe final de investigación, artículo científico y la socialización de los resultados. Este informe no solo proporciono una visión completa del trabajo realizado, sino que también ofrece conclusiones y recomendaciones basadas en los hallazgos obtenidos. Además, se llevó a cabo la socialización de estos resultados en las instituciones educativas de los departamentos de Nariño y Putumayo mediante un proyecto audiovisual y artículo científico de investigación, lo que permitió compartir de manera efectiva los descubrimientos con una audiencia más amplia y diversa.

En resumen, la fase de publicación y/o socialización del proyecto no solo representa el cierre de un ciclo de investigación, sino también la oportunidad de compartir los conocimientos adquiridos y contribuir al avance dentro del campo educativo e investigativo, puesto que, mediante la documentación detallada y la presentación de los resultados, se asegura que el trabajo realizado tenga un impacto significativo tanto en la comunidad académica como en la sociedad en general.

3.3.1.1 Realización del informe final de Investigación

Una vez completado el análisis y procesamiento de la información y los datos recolectados dentro del proyecto de investigación, se da paso a una fase crucial la cual está relacionada con la publicación y socialización de los resultados. En esta etapa, se inicia elaborando un informe final de investigación y un artículo científico con el objetivo de compartir los hallazgos con la comunidad académica e investigativa, así como con la sociedad en general.

Entonces, el informe final de investigación se considera parte fundamental dentro del presente estudio puesto que proporciona una visión completa y detallada del trabajo realizado a lo

largo del proyecto. No se limita simplemente a presentar los datos recopilados, sino que también ofrece análisis, conclusiones, reflexiones y recomendaciones basadas en los hallazgos obtenidos. Por lo tanto, este documento sirve como un registro permanente del estudio realizado, brindando una referencia valiosa para futuras investigaciones en el área. Además, una de las principales funciones del informe final es que este ofrece una interpretación significativa de los resultados obtenidos puesto que, a través de un análisis riguroso, se extrajeron conclusiones fundamentadas que contribuyen al avance del conocimiento científico en el campo educativo e investigativo.

El informe final y artículo científico de investigación también tienen un impacto significativo en la sociedad en general al compartir los resultados de manera accesible y comprensible por medio de un proyecto audiovisual. Esto facilita la divulgación de conocimientos y la promoción de la comprensión pública sobre temas relevantes y pertinentes. Además, puede contribuir a la sensibilización sobre cuestiones importantes y a la identificación de posibles soluciones o intervenciones.

La documentación detallada proporcionada por el informe final permite que el trabajo realizado tenga un impacto significativo tanto en la comunidad académica e investigativa como en la sociedad en general. Pues ésta ofrece análisis, conclusiones, reflexiones y recomendaciones basadas en los hallazgos obtenidos, entonces, el informe final se convierte en una herramienta eficaz para la generación de conocimiento y el fomento del cambio positivo en la sociedad.

En conclusión, la realización del informe final de investigación representa un paso crucial en el proceso de investigación. A través de su elaboración cuidadosa y rigurosa, se garantizó que el trabajo realizado tenga un impacto significativo en la comunidad académica e investigativa, así como en la sociedad en general. Entonces, al ofrecer una visión completa y detallada del estudio,

el informe final contribuye al avance del conocimiento y la promoción del cambio positivo en la comunidad educativa y en la sociedad.

3.3.1.2 Socialización de los resultados esperados

Después de completar el proceso de documentación y elaboración del informe final, se llevó a cabo la socialización de los resultados esperados a través de un proyecto audiovisual. Este proyecto presenta los hallazgos del estudio realizado, así como el artículo científico relacionado con el "Análisis descriptivo de los niveles de asimilación del conocimiento de la investigación científica, en 20 docentes de instituciones públicas y privadas del departamento de Nariño y Putumayo, mediante capacitaciones teórico-prácticas en el método científico". Esta iniciativa permite comunicar de manera efectiva los descubrimientos obtenidos en todas las instituciones educativas de los municipios de los departamentos de Nariño y Putumayo.

Por lo tanto, la socialización de los resultados a través de un proyecto audiovisual es una estrategia eficaz que permite llegar a una audiencia más amplia y diversa puesto que al presentar los hallazgos de forma visual y accesible, se facilita la comprensión y la asimilación de la información por parte de diferentes públicos, incluidos docentes, estudiantes, padres de familia, investigadores y miembros de la comunidad en general. Además, esto garantiza que los beneficios del estudio se extiendan más allá de la comunidad académica e investigativa y lleguen a un público más amplio puesto que el objetivo principal de esta socialización es fortalecer las comunidades académicas en los departamentos de Nariño y Putumayo, al compartir los resultados del estudio y las conclusiones, buscando fomentar el diálogo y el intercambio de ideas entre los diferentes participantes en el sector educativo.

Además, la socialización de los resultados también tiene como objetivo generar conciencia sobre la importancia de la investigación científica en el contexto educativo. Al destacar la relevancia de adquirir y aplicar conocimientos científicos, se promueve una cultura de investigación y aprendizaje continuo entre los docentes y estudiantes. Esto puede conducir a una mejora en la calidad de la educación y a un mayor desarrollo profesional tanto para los educadores como para los estudiantes.

En conclusión, la fase de publicación y/o socialización del proyecto representa más que el simple cierre de un ciclo de investigación. Es una oportunidad para compartir conocimientos, promover el diálogo y contribuir al avance dentro del campo educativo e investigativo. Entonces, al presentar los resultados de manera efectiva a través de un proyecto audiovisual, se asegura que el trabajo realizado tenga un impacto significativo tanto en la comunidad académica como en la sociedad en general, fortaleciendo así las bases para un futuro educativo más sólido y prometedor.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Dentro de los resultados esperados en la investigación acción participante que se llevó a cabo por medio de orientaciones en metodología de la investigación científica y las cuales tenían como propósito principal, fortalecer el pensamiento científico de los docentes, se obtuvo un impacto significativo en la calidad educativa y social, puesto que desde esta además dentro de este proyecto académico de gran importancia se llevó a cabo la investigación científica denominada "Análisis Descriptivo de los Niveles de Asimilación del Conocimiento de la Investigación Científica en 20 Docentes mediante Capacitaciones Teórico-Prácticas en el Método Científico". Así entonces, a continuación, se analizarán los resultados obtenidos y su implicación en la formación de una comunidad educativa más crítica, reflexiva y científicamente informada.

Teniendo en cuenta la población objeto de estudio del proyecto, es importante mencionar que durante el proceso de orientaciones en investigación científica se fortaleció el conocimiento científico en los 20 docentes participantes. Sin embargo, y aunque hubo una reducción en el número de participantes, con 9 docentes optando por no continuar, demostrando una baja competencia investigativa, los 11 docentes restantes, pertenecientes al principal tamaño muestral el análisis de datos en la investigación, demostraron una excelente apropiación de los conocimientos adquiridos hasta la última etapa de las orientaciones. Esto sugiere que la capacitación en el método científico tuvo un impacto positivo en el desarrollo del pensamiento científico de los docentes participantes, capacitándolos para enfrentar los desafíos de la investigación educativa. Entonces, esta apropiación del conocimiento científico por parte de los docentes conlleva una mayor tendencia a investigar y mejorar sus prácticas pedagógicas, pues esto no solo beneficia la calidad educativa dentro de las instituciones, sino que también fomenta un entorno de aprendizaje más enriquecedor y estimulante para los estudiantes, fortaleciendo el

pensamiento científico de los educadores, y promoviendo la generación de conocimiento que guía de manera efectiva a los estudiantes hacia un aprendizaje más significativo y autónomo.

Además, el impacto de este proyecto no se limita al ámbito educativo, sino que también se extiende a la sociedad en general. Pues al promover el desarrollo del pensamiento científico entre los docentes, se fomenta una cultura de investigación y aprendizaje continuo que beneficia a la comunidad en su conjunto. Este enfoque no solo mejora la calidad educativa, sino que también contribuye al desarrollo social y económico de la comunidad al fomentar una ciudadanía más informada y crítica.

Este proyecto sirve también, como referencia para otros contextos educativos, motivando a otros educadores a desarrollar su pensamiento científico y mejorar la calidad educativa de sus instituciones. Al promover una cultura de investigación y aprendizaje continuo, se crea un ambiente propicio para la innovación y el desarrollo en todos los ámbitos de la sociedad. Por lo tanto, el fortalecimiento del pensamiento científico en docentes tiene un impacto profundo en la calidad educativa y social. Además, al proporcionar herramientas para mejorar la práctica docente y fomentar una cultura de investigación y aprendizaje continuo, se contribuye al desarrollo integral de la comunidad educativa y se sientan las bases para un futuro más prometedor y próspero para la sociedad en su conjunto.

Al mismo tiempo, cabe resaltar que el presente proyecto académico no solo logró fortalecer el pensamiento científico de los docentes, sino que también contribuyó al desarrollo de la comunidad académica a través de la generación de conocimiento y la producción de un artículo científico.

Como resultado esperado del proyecto, se observó un notable fortalecimiento en el pensamiento científico de los docentes participantes. Este fortalecimiento no solo se reflejó en su capacidad para comprender y aplicar los principios de la investigación científica en su práctica docente, sino también en su habilidad para promover el pensamiento crítico y científico entre sus estudiantes. Al incrementar sus conocimientos en el área de la investigación científica, los docentes se convirtieron en agentes de cambio dentro de sus instituciones educativas, promoviendo una educación significativa que estimula la curiosidad, la indagación y el descubrimiento en el aula.

Así entonces, el impacto del proyecto no se limitó al fortalecimiento del pensamiento científico de los docentes. También se evidenció en la producción de un artículo científico resultado de un exhaustivo análisis cualitativo y cuantitativo realizado como parte de la investigación. Este artículo no solo documentó los hallazgos del proyecto, sino que también contribuyó al conocimiento en el campo de la educación científica.

Este artículo científico, producto de la investigación acción participativa llevada a cabo en el proyecto, identificó los niveles de asimilación del conocimiento de la investigación científica por parte de los docentes participantes. Este análisis detallado proporcionó información valiosa sobre la efectividad de las capacitaciones teórico-prácticas en el método científico y su impacto en el desarrollo del pensamiento científico de los educadores.

Finalmente, el artículo científico sirvió como una herramienta de divulgación y socialización de los resultados obtenidos en el proyecto. Al ser publicado y socializado, el artículo contribuyó al intercambio de ideas y al avance del conocimiento en el campo de la educación científica. Además, proporcionó a otros educadores y profesionales de la educación

una referencia útil para informar sus prácticas pedagógicas y promover el pensamiento científico en sus propios contextos educativos.

En conclusión, el proyecto no solo fortaleció el pensamiento científico de los docentes y mejoró la calidad de la educación en sus instituciones, sino que también generó conocimiento a través de la producción de un artículo científico. Este artículo no solo documentó los resultados del proyecto, sino que también contribuyó al avance del campo de la educación científica y proporcionó una referencia útil para otros educadores y profesionales interesados en promover el pensamiento científico en el aula. Así entonces, el proyecto demostró el poder transformador de la investigación educativa y su capacidad para impulsar el cambio y la innovación en la práctica docente.

6. REFLEXIÓN GENERAL

Dentro del presente proyecto es importante mencionar que el fortalecimiento del pensamiento científico entre los docentes se representó como una herramienta crucial para impulsar la calidad educativa y el desarrollo social. La investigación acción participante, como estrategia para mejorar la práctica docente, demostró ser especialmente efectiva cuando se enfocó en la capacitación en metodología de investigación científica, pues este enfoque no solo beneficiaba a los educadores directamente involucrados, sino que también tuvo un impacto significativo en la sociedad en general.

El estudio sobre "Análisis Descriptivo de los Niveles de Asimilación del Conocimiento de la Investigación Científica en 20 Docentes mediante Capacitaciones Teórico-Prácticas en el Método Científico" muestra claramente cómo las orientaciones en metodología de investigación científica pueden tener un impacto profundo en el desarrollo profesional de los docentes, así como también en la calidad de la educación que ofrecen. A través de este proyecto, se observó un fortalecimiento notable en el pensamiento científico de los docentes participantes, lo que se convirtió en una mayor competencia investigativa y una mejor capacidad para enfrentar los desafíos de la investigación educativa.

Es importante destacar que, si bien no todos los docentes participantes continuaron hasta el final del proyecto, todos fueron participes en el proceso de fortalecer su pensamiento científico desde un principio, sin embargo, los docentes que llegaron hasta el final de cada etapa demostraron una excelente apropiación de los conocimientos adquiridos. Esta evidencia sugiere que la capacitación en el método científico no solo mejora las habilidades de investigación, sino que también promueve un cambio significativo en la actitud y la disposición de los educadores hacia la investigación y la innovación en el aula.

Así entonces, el impacto de fortalecer el pensamiento científico en los docentes trasciende el ámbito educativo y se extiende a la sociedad en general, fomentando una cultura de investigación y aprendizaje continuo entre los educadores, pues esto contribuye al desarrollo social y económico de la comunidad. Además, al servir como referencia para otros contextos educativos, este tipo de proyectos inspira a otros educadores a seguir el ejemplo y a desarrollar su propio pensamiento científico, generando una mejora de la calidad educativa a nivel global. Finalmente, el artículo científico producido como resultado de este proyecto no solo documenta los hallazgos obtenidos, sino que también contribuye al avance del conocimiento en el campo de la educación científica.

En conclusión, el fortalecimiento del pensamiento científico de los docentes a través de proyectos de investigación acción participante representa una estrategia crucial para mejorar la calidad educativa y promover el desarrollo social. Al invertir en la capacitación y el desarrollo profesional de los educadores, podemos sentar las bases para un futuro más prometedor y próspero para nuestra sociedad en general.

7. RECOMENDACIONES

Dentro del presente proyecto, la investigación acción participante se ha considerado como una herramienta valiosa para mejorar la práctica docente y promover el desarrollo del pensamiento científico en el ámbito educativo. Sin embargo, para garantizar el éxito y la efectividad de estos proyectos, es importante considerar una serie de recomendaciones que puedan contribuir de manera significativa a la comunidad académica, científica y social. Así entonces, es fundamental que dentro del proyecto de investigación acción participante, se integren tanto un diseño como una planificación efectiva. Esto implica definir claramente los objetivos del proyecto, identificar la población objeto de estudio y seleccionar las metodologías más apropiadas para abordar las necesidades específicas de los participantes.

En gran medida el éxito de estos proyectos dependió del involucramiento activo y la participación comprometida de los docentes. Además, es importante estar dispuestos a crear un ambiente de colaboración y confianza donde los educadores se sientan motivados y empoderados para contribuir al proceso de investigación y aplicación de los conocimientos adquiridos en sus prácticas pedagógicas. Es importante mencionar, que cada contexto educativo es único, por lo que es esencial que por medio de las orientaciones los docentes se sientan capaces de adaptar los conocimientos y actividades a las necesidades específicas de ellos mismos, sus estudiantes y las instituciones. Esto podría implicar la realización de un análisis detallado sobre las fortalezas y debilidades del sistema educativo en cada una de sus instituciones y diseñar propuestas que aborden los desafíos particulares que enfrentan los educadores en su entorno educativo.

Así entonces, los proyectos de fortalecimiento del pensamiento científico en la educación deben integrar diferentes áreas del conocimiento que promueva una comprensión profunda de los principios científicos y sus aplicaciones dentro del aula. Esto implica la incorporación de

actividades prácticas y experiencias de aprendizaje significativas como sucedió durante las orientaciones en investigación científica. Además, la evaluación continua y la retroalimentación fueron elementos esenciales para medir el progreso y la efectividad del proyecto de investigación acción participante. Por lo tanto, es importante establecer objetivos claros y realizar evaluaciones periódicas para identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias según sea necesario.

Por último, es crucial difundir y comunicar los resultados y las lecciones aprendidas de manera efectiva para maximizar el impacto de los proyectos. Esto puede implicar la publicación de artículos científicos, la organización de conferencias y eventos, y la creación de recursos educativos accesibles para la comunidad educativa, científica y en general.

En conclusión, los proyectos de fortalecimiento del pensamiento científico en la educación tienen el potencial de transformar la práctica docente y mejorar la calidad educativa de manera significativa. Sin embargo, para alcanzar su máximo potencial, es fundamental seguir estas recomendaciones y adoptar un enfoque colaborativo, adaptativo y centrado en el aprendizaje continuo, pues así podremos garantizar un futuro más prometedor para la educación y la sociedad en general.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). Metodología de la investigación (Vol. 4, pp. 310-386). México: McGraw-Hill Interamericana.

Vizmanos, B., Bernal, M., López, P., Olivares, I., & Valadez, F. (2009). Guía para elaborar un anteproyecto de investigación. *Revista de educación y desarrollo*, 11, 39-46.

Posso, R (2020). Estrategia de formación del pensamiento científico dirigida a los docentes de educación inicial para potenciar el proceso de enseñanza aprendizaje. Polo del conocimiento, Vol. 5, No 07. DOI: 10.23857/pc.v5i7.1502

Selener, D. (1997). *Participatory action research and social change*. NY: Cornell University Participatory Action Research Network.

Trujillo, John (2005). La investigación educativa, en educación o educacional y el contexto de su desarrollo. *Revista Colombiana de Educación*, (49),135-153. ISSN: 0120-3916.
Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413635243007>

9. ANEXOS

FASE DE PLANEACIÓN

ANEXO 1: Fortalecimiento del conocimiento científico en las investigaciones.

ANEXO 2: Formulación del planteamiento del problema.

ANEXO 3: Formulación del ante proyecto de investigación.

FASE DE EJECUCIÓN

ANEXO 4: Caracterización de objeto de estudio.

ANEXO 5: Planificación de las orientaciones en investigación.

ANEXO 6: Orientaciones en investigación a la población objeto de estudio.

ANEXO 7: Aplicación de técnicas e instrumentos de recolección de información y/o datos.

ANEXO 8: Análisis y procesamiento de la información y/o datos recolectados.

FASE DE PUBLICACIÓN Y/O SOCIALIZACIÓN

ANEXO 9: Realización del informe final de investigación.

ANEXO 10: Socialización de los resultados esperados.