



Departamento de Posgrados

Maestría en Educación mención Didácticas para la Educación Básica

Versión primera

Incidencia de talleres de formación docente en Didáctica de las Ciencias Naturales desde el enfoque sociocultural en las prácticas pedagógicas áulicas de la Unidad Educativa del Milenio Quingeo

Trabajo de graduación previo a la obtención del título Magister en Educación mención Didácticas para la Educación Básica.

Autora: Teresa Ximena Aguilar Sigüenza

Directora: Nydia Marcela Encalada Calle

Cuenca - Ecuador

2022

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado con todo mi corazón a mi papá, a mi mamá ya que ellos son los pilares de mi vida porque me han ayudado en todo momento, y en todo este proceso siempre me brindaron su apoyo, así también dedico mi esfuerzo a mis sobrinos Nicole, Sebastián e Ian esperando que algún día pueda ser un ejemplo de perseverancia para ellos. A mis cuatro ángeles que sé que en cada paso que doy siempre me cuidan y me guían por el camino del bien en especial a mi Pancho que sé que el estará orgulloso por la persona en la que me estoy convirtiendo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios por haber permitido llegar hasta aquí y concluir con este gran escalón, por otro lado, agradecer a mi mamá por confiar en mí en todo momento e impulsarme a superarme cada día, a mi papá por motivarme cada día con su perseverancia en su trabajo, aunque nos encontramos a la distancia jamás me dejó sola y siempre me apoyó, agradezco a Julita y Marcelita docentes de la Universidad ya que sin sus consejos y tutorías de ellas no hubiera podido culminar con este trabajo. Agradezco a mis hermanos por alentarme siempre a seguir superándome y no permitir que decaiga. A mi mamá por ser mi apoyo incondicional espero que poder ser llegar a ser como ella en el futuro.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo comprender la incidencia de talleres de formación docente en Didáctica de las Ciencias Naturales desde el enfoque sociocultural en las prácticas pedagógicas áulicas de la Unidad Educativa del Milenio Quingeo, se realizó con docentes del Nivel Elemental-Media-Superior, se utilizó la metodología cualitativa basada en investigación – acción, se desarrolló mediante tres fases: diagnóstico contextual, una intervención que respondió a las necesidades de cada contexto, por medio de talleres; y una evaluación continua de los resultados en las prácticas pedagógicas. Los resultados evidenciaron que una formación docente que maneje metodologías como: Diseño Universal del Aprendizaje, Aprendizaje Basado en Proyectos y experimentación enfocada a lo sociocultural promoverá prácticas significativas, reflexivas, investigativas para el aprendizaje de los estudiantes ya que contempla su contexto. Se concluye que la formación docente es uno de los pilares fundamentales para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje y perfeccionar la calidad educativa.

Palabras clave: didáctica, educación, enfoque sociocultural, formación docente.

Abstract

This research aimed to understand the impact of teacher training workshops on Didactics of Natural Sciences from the sociocultural approach in the pedagogical practices of the “Quingeo Milenio” Educational Institution. The research was conducted with elementary, middle, and higher levels teachers using a qualitative methodology based on action research and developed in three phases: a contextual diagnosis, an intervention that responded to the needs of each context through workshops, and a continuous evaluation of the results of the pedagogical practices. The results showed that teacher training that applies methodologies such as Universal Design for Learning, Project-based Learning, and experimentation focused on sociocultural aspects will promote meaningful, reflective, and investigative practices in students learning since it considers their context. Therefore, it was possible to conclude that teacher training is one of the fundamental pillars to improve the teaching-learning process and education quality.

Keywords: didactics, education, sociocultural approach, teacher training.

Translated by



Teresa Aguilar



INDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	8
2. METODOLOGÍA	10
2.1 Diseño metodológico.....	10
2.2 Contexto, población y participantes.....	10
2.3 Procedimiento	12
Fase 1:	12
Fase 2:	12
Fase 3:	13
2.4 Instrumentos.....	13
Matrices de análisis documental	13
Guion de entrevistas semiestructuradas	13
Registro de observación de clase	13
Autorregistro de clase	14
Matriz de análisis temático,	14
2.5 Método de interpretación de resultados	14
3. RESULTADOS.....	14
3.1. Resultado del diagnóstico	14
3.2. Resultados de intervención de talleres.....	16
3.3. Resultados de la evaluación final	18
4. DISCUSIÓN	18
5. CONCLUSIÓN	20
6. LIMITACIÓN	20
7. RECOMENDACIÓN.....	20
REFERENCIAS	22
ANEXOS	28
<i>ANEXO 1 DISEÑO DE TESIS.....</i>	<i>28</i>
<i>ANEXO 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO.....</i>	<i>46</i>
<i>ANEXO 3 MATRIZ DE ANÁLISIS DE CATEGORIAS DEL CURRÍCULO OFICIAL</i>	<i>48</i>
<i>ANEXO 4 MATRIZ DE ANÁLISIS DE CATEGORIAS DEL TEXTO</i>	<i>49</i>
<i>ANEXO 5 MATRIZ DE ANÁLISIS DE CATEGORIAS DE LAS MICROPLANIFICACIONES</i>	<i>50</i>

<i>ANEXO 6 GUIÓ DE ETREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS</i>	51
<i>ANEXO 7 MATRIZ DE OBSERVACIONES ÁULICAS NO PARTICIPANTES</i>	52
<i>ANEXO 8 MATRIZ DE CONCRECIÓN DE RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO</i>	56
<i>ANEXO 9 MATRIZ DE PLANIFICACIÓN PARA LA FASE DE INTERVENCIÓN DE FORMACIÓN DOCENTE (FASE 2)</i>	58
<i>ANEXO 10 MATRIZ DE ANÁLISIS DE GRUPOS FOCALES POSTERIOR A LAS PLANIFICACIONES DISEÑO UNIVERSAL DEL APRENDIZAJE</i>	66
<i>ANEXO 11 MATRIZ DE ANÁLISIS DE GRUPOS FOCALES POSTERIOR A LA PRÁCTICA DE CLASE DISEÑO UNIVERSAL DEL APRENDIZAJE</i>	67
<i>ANEXO 12 AUTORREGISTRO DE CLASE</i>	68
<i>ANEXO 13 MATRIZ DE ANALISIS DE GRUPOS FOCALES EVALUACIÓN FINAL</i>	70

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.	11
Tabla 2.....	16

1. INTRODUCCIÓN

La enseñanza de las Ciencias Naturales presenta varias dificultades, entre las que se destacan, a nivel docente, la promoción de aprendizajes memorísticos, escasa creatividad y la falta de estrategias innovadoras que incentiven al estudiante al aprendizaje de esta asignatura, por otro lado, a nivel de estudiantes se brinda poca relevancia a la materia, existiendo falta de motivación. (Vásquez, 2010)

En la actualidad los docentes ecuatorianos han sido formados desde perspectivas que consideran a la educación como una serie de acciones relacionadas únicamente con lineamientos teóricos y memorísticos, que deben realizarse dentro de un determinado periodo de clase y escolar, tal como se lo ha venido haciendo hasta el momento. (Espinoza *et al.*, 2019)

La Didáctica de las Ciencias Naturales fomenta en los estudiantes el amor, cuidado y conservación del entorno, así como la formación de una concepción didáctica que descubre la utilidad social de la misma. Por esta razón, las Ciencias Naturales integran al estudiante de forma consciente en el medio ambiente, brindándole la visión equilibrada de que cada componente tiene el valor, la ubicación y la función que le corresponde; así como la comprensión de que el hombre es parte del mismo y no un componente aislado (Caballero y Recio, 2007, p.34).

El proceso de enseñanza-aprendizaje con enfoque sociocultural profesional constituye una alternativa que se enfoca en que el estudiante sea el centro del aprendizaje, permitiéndole así contextualizar los conocimientos escolares, en correspondencia con los enfoques que subyacen en su enseñanza- aprendizaje, a la vez que dota de las herramientas necesarias para la apropiación de los saberes en relación con los existentes y con ello propicia que los estudiantes adquieran los modos de actuación profesional. (González y Hechavarria, 2018, p.59 ; Caballero y Recio, 2007)

Para lograr un enfoque sociocultural en la enseñanza de las Ciencias Naturales, es imprescindible que los docentes alcancen una adecuada y necesaria formación que permita una correcta interpretación de las generalizaciones que, dentro de su sistema de conocimientos, contienen las Ciencias Naturales (Chang y Martinez, 2018).

Los procesos educativos tienen la responsabilidad de formar individuos competentes, responsables, reflexivos, independientes, creativos y capacitados para aplicar sus conocimientos, conocer sus limitaciones y superarlas, para responder adecuadamente a una realidad en constante cambio, además de promover discusiones concretas que aporten elementos teórico-prácticos en donde se logre evidenciar relaciones necesarias y fundamentales entre elementos conceptuales, sociales y culturales propios de la Didáctica (Prieto y Sánchez, 2014; Basulto y Hechavarria, 2016).

La capacitación del docente es una parte muy importante dentro de la educación, ya que se presentan retos para el profesor día a día y es de suma importancia que este cuente con las herramientas necesarias para poder afrontarlos, el profesor tiene la responsabilidad de formar a los alumnos en todos sus aspectos y si no cuenta con los saberes necesarios, no podrá generar conocimientos en los educandos, es por ello que el profesor debe conocer perfectamente los contenidos de aprendizaje para saber lo que se imparte y saberlo dar a conocer ya que si no se usan las estrategias indicadas con los alumnos, se puede perder el proceso de enseñanza- aprendizaje. (Rodríguez, 2017)

Por su parte, el Ministerio de Educación, en la asignatura de Ciencias Naturales de la Educación General Básica, pretende que los estudiantes desarrollen habilidades de investigación como un prerrequisito para continuar su aprendizaje en el nivel del Bachillerato General Unificado. Esto permitirá recrearse con los descubrimientos, además de despertar su curiosidad por su propio contexto, respetando la naturaleza y tomando decisiones acerca de temas locales, nacionales y globales, que repercuten en la vida de los seres y en el ambiente. (Ministerio de Educación [Mineduc], 2010).

La revisión de la literatura referente a la formación docente en la Didáctica de las Ciencias Naturales ha mostrado una serie de debilidades relacionadas al enfoque sociocultural, así como con la realidad de los estudiantes, sus características con el medio educativo, los valores de la enseñanza, el conocimiento pedagógico disciplinar, lo que de modo alguno ha generado prácticas áulicas descontextualizadas que responden a un modelo tradicional y hegemónico (Godoy, 2015).

A través de una extensa búsqueda de investigaciones referentes a la formación docente en Didáctica de las Ciencias Naturales con enfoque sociocultural se evidencia que el mismo ha sido objeto de estudio que ha permitido reconocer, analizar y reflexionar acerca de la importancia de la formación docente en la Didáctica de las Ciencias Naturales (Pasmanik y Cerón, 2005; Cofre *et al.* 2010; Rojas, 2016; Garavito y Cristancho, 2021); existen investigaciones, tanto dentro como fuera del país mediante las cuales se han podido analizar las prácticas docentes en las aulas y han ayudado a tomar en cuenta el impacto que tienen las diferentes modalidades de capacitación docente en el área de aprendizaje de las Ciencias Naturales (Muñoz, 2015; Furman *et al.*, 2017; Espinoza *et al.*, 2017); finalmente, hay investigaciones que han dado a conocer la importancia de la aplicación de diferentes estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento crítico y el aprendizaje significativo basándose en el enfoque sociocultural (González *et al.*, 2017; Toapanta, 2017).

En este estudio se desarrollaron talleres de formación para los docentes del área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa del Milenio Quingeo, con la finalidad de abordar el enfoque mencionado y con ello favorecer a una reconstrucción del sistema educativo que reclama cambios profundos, en donde además se realizaron prácticas pedagógicas construidas por medio de la participación colaborativa de los docentes para generar nuevas propuestas que sean críticas, innovadoras e investigativas que ayuden a mejorar el

desenvolvimiento dentro de las aulas. Además, se puede apreciar en la literatura y en las investigaciones que se presentan distintas propuestas teóricas y a su vez investigaciones que ayudan a analizar la importancia del enfoque sociocultural en la educación. Por lo tanto, el objetivo en esta investigación es el de comprender la incidencia de talleres de formación docente en Didáctica de las Ciencias Naturales desde el enfoque sociocultural en las prácticas pedagógicas áulicas de la Unidad Educativa del Milenio Quingeo.

2. METODOLOGÍA

2.1 Diseño metodológico

La investigación se desarrolló dentro enfoque cualitativo. Guerrero (2016), lo define como aquel enfoque que tiene posibilidades ilimitadas para poder analizar los diferentes sucesos y fenómenos que en este caso estarán ligados al ámbito educativo relacionado a la Didáctica de las Ciencias Naturales, con la finalidad de comprender y explicar, a través de la aplicación de métodos y técnicas derivados de concepciones y de fundamentos epistémicos como la hermenéutica y el método inductivo. Así mismo, se basó en el método de investigación-acción, según el cual el investigador anhela conocer la realidad de la institución, además, pretende resolver a partir del propio contexto investigado, en este caso los docentes formados para el área de Ciencias Naturales quienes se convirtieron en coinvestigadores y participantes con el objetivo de construir información relevante acerca de las prácticas áulicas basadas en el enfoque sociocultural (Martínez, 2000).

Por otro lado, la investigación corresponde a un estudio de caso, debido a que fue posible responder, visibilizar y analizar la realidad específica de la Unidad Educativa del Milenio Quingeo. Contreras (2002) afirma que el estudio de caso tiene fronteras más claras, puesto que analiza contextos por medio de un abordaje e intervención que implica un acercamiento real a un enfoque específico, en este caso el sociocultural. Finalmente, tuvo un alcance interpretativo ya que considera las subjetividades de las personas que serán investigadas además de percibir y abordar la realidad del contexto. (Romo, 2000)

2.2 Contexto, población y participantes

La investigación se ejecutó en la Unidad Educativa del Milenio Quingeo perteneciente a la Ciudad de Cuenca ubicado en una zona rural, la cual oferta los niveles educativos: Educación Inicial, Educación General Básica (EGB), Bachillerato General Unificado (BGU) y Bachillerato Técnico (BT).

Este estudio consideró para sus fines, únicamente a los docentes que dictan la asignatura de Ciencias Naturales del Nivel Elemental, Media y Superior durante el año lectivo 2021-2022, en dicho periodo, se trabajó con nueve docentes de los distintos niveles antes mencionados, de los cuáles a seis (dos de cada nivel) se les realizó las observaciones áulicas y entrevistas.

Los participantes docentes se seleccionaron en base a los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

- Criterios de inclusión
 - a. Docente que dicta la asignatura de Ciencias Naturales
 - b. Contar con formación en EGB
 - c. Firma del consentimiento informado
- Criterios de exclusión
 - a. Docentes que no dictan la Didáctica de las Ciencias Naturales
 - b. Docentes que no cuentan con formación en EGB
 - c. Docentes que no firmaron el consentimiento informado

A continuación, se presenta la tabla que indica como se trabajó con docentes de la Unidad Educativa del Milenio Quingeo.

Tabla 1.

Delimitación de participantes

Subnivel	Participantes		
	<i>Talleres</i>	<i>Entrevistas- observaciones no participantes</i>	<i>Grupos focales</i>
Elemental	6	2	3
Media	6	2	3
Superior	3	2	3
Total	15	6	9

En la población documental, se consideraron los siguientes criterios de análisis:

- a. Currículo priorizado de Ciencias Naturales EGB 2022 (segundo, tercero, quinto, séptimo, octavo, décimo)
- b. Muestra de los libros de texto de trabajo institucional de Ciencias Naturales (1 por subnivel: segundo, tercero, quinto, séptimo, octavo, décimo)
- c. Muestra de planificación micro curricular por subnivel. (Cuarta unidad: segundo, tercero, quinto, séptimo, octavo, décimo)

2.3 Procedimiento

Luego de cumplir con el procedimiento ético de recepción de los consentimientos informados (Anexo 2) de los participantes, la investigación se organizó en tres fases:

Fase 1: Diagnóstico contextual de las principales problemáticas insertas en las Didácticas de las Ciencias Naturales de la Educación Básica en la Unidad Educativa del Milenio Quingeo.

En esta primera fase se aplicó las siguientes técnicas: análisis documental del currículo de Ciencias Naturales, de los libros de la asignatura y de las planificaciones en donde se analizaron las estrategias metodológicas que utilizan los docentes para impartir clases; observación no participante de las prácticas áulicas (estrategias metodológicas, enfoques teóricos) y entrevistas semiestructuradas (narrativas de las experiencias áulicas).

El análisis documental de contenido corresponde a un hecho que se realiza a través de procedimientos analíticos-sintéticos, envolviendo los procesos de análisis, para así comprender el enfoque socio cultural que acompaña a los documentos antes mencionados. (Chaves *et al.*, 2007). En este aspecto, el análisis del currículo oficial, libros de la asignatura y microplanificaciones; pretende una interpretación de las metodologías utilizadas en relación al enfoque socio cultural y así poder tener una visión clara sobre la manera de impartir clases (Díaz, 2006) . La entrevista semiestructurada se convirtió en una forma de indagación sobre el conocimiento de los docentes de la educación básica en el área de ciencias naturales, sus reflexiones y experiencias (Burgos, 2009) Para reflexionar y analizar las prácticas en las aulas, se aplicó la observación no participante, en donde se recolectó información desde una postura alejada y sin involucrarse en la práctica áulica (Kawulich, 2005).

Fase 2: Planificación y ejecución de una intervención de formación docente mediante talleres sobre Didácticas de las Ciencias Naturales con enfoque Socio cultural en base a los resultados del diagnóstico.

Los talleres se realizaron de manera semanal, en un número de cinco sesiones, recalando que la primera sesión tuvo como propósito establecer los lineamientos teórico-prácticos, exponiendo los principios y el impacto de enfoque sociocultural, además de construir un autorregistro de evaluación con los docentes y a partir del segundo taller se desarrolló una planificación con el enfoque sociocultural que luego se aplicó en el aula de clases llevando el autoregistro.

Se realizaron talleres con la finalidad de establecer procesos de formación teórico-prácticos basados en la reflexión continua además de la interacción y apoyo mutuo a fin de desarrollar el pensamiento crítico de los docentes tomando en cuenta que los mismos colaboraron con el propósito de crear y construir nuevas estrategias metodológicas vinculadas al enfoque sociocultural centrandose en la realidad que presenta la Institución (Gutierrez, 2009). Ver anexo 9 en ella se detalla la planificación para la ejecución de los talleres desarrollados en la fase 2.

Fase 3: Interpretación de los procesos de transformación de las prácticas pedagógicas que derivan de los talleres de formación docente.

Se aplicó la técnica de grupo focal dirigido a los docentes del área de Ciencias Naturales de la Institución, tomando en cuenta que esta técnica ayudó a socializar y analizar el autoregistro de evaluación de cada uno, relacionado con el enfoque sociocultural (Escobar y Bonilla, 2004) además de que el autoregistro brindó una visión más amplia para identificar las falencias y las fortalezas de la práctica docente de acuerdo al enfoque sociocultural (Andino, 2019) y así conjuntamente con el grupo focal se generó una reflexión sobre como es la realidad de las sesiones que se imparten en el salón de clase. Cabe destacar que esta fase fue paralela y posterior a la segunda durante el proceso de formación mediante talleres. Finalmente, se desarrolló la interpretación de los resultados obtenidos (Anexo 13)

2.4 Instrumentos

Para la investigación se utilizaron los siguientes instrumentos:

Matrices de análisis documental, permiten identificar, descubrir nuevos hechos, datos, aportes o las falencias que existen en relación con los documentos como son; el currículo oficial (Anexo 3) en el que constan categorías como: fundamentos epistemológicos y pedagógicos, enfoques teóricos, bloques, objetivos generales del área y por subnivel. En la matriz de análisis de los libros del área (Anexo 4) constan: Fundamentos epistemológicos, unidades bloques, destrezas por bloque, estrategias metodológicas por unidades, recursos por unidades, estrategias de evaluación recomendadas por unidades y evaluación de recursos y actividades con el contexto. Finalmente, en la matriz de análisis de las planificaciones de clase. (Anexo 5) se analizaron las siguientes categorías: enfoques epistemológicos, bloques, destrezas, estrategias metodológicas, recursos, sistema de evaluación, relación de actividades y recursos al contexto y adaptaciones curriculares para NEE (Sarmiento *et al.*, 2007)

Adicionalmente, se utilizó la matriz de concreción de resultados del diagnóstico (Anexo 8)

Guion de entrevistas semiestructuradas tanto para las entrevistas individuales de diagnóstico (Anexo 6) , como para los grupos focales para los talleres (Anexo 10) (Anexo 11), instrumento que permitió obtener información de carácter pragmático y verbal, además de reconocer la importancia del diálogo lo cual genera un vínculo con los docentes del grupo focal, técnica que externaliza las emociones y la descripción de las experiencias alcanzadas en la ejecución de sus clases, para que expresen sus emociones e indiquen la realidad que existe en la institución de acuerdo al enfoque socio cultural (Burgos, 2009).

Registro de observación de clase, sirvió para observar y registrar los lineamientos o las actividades, métodos, técnicas, estrategias que maneja el docente en la práctica áulica, y de esta manera poder obtener una visión más clara del contexto de la Unidad Educativa en el área de Ciencias Naturales (Mayora *et al.*, 2012) (Anexo 7)

Autorregistro de clase, en este punto los docentes, al impartir clases llevaron el registro de las actividades realizadas dentro del aula de clase relacionadas al enfoque sociocultural para posteriormente analizar en los talleres mediante los grupos focales (García, 2019). (Anexo 12)

Matriz de análisis temático, esta matriz ayudó a realizar un análisis y comparaciones entre los datos que fueron recopilados durante el proceso de entrevista, las observaciones de clases no participante, análisis del macro currículo, planificaciones y textos escolares. (Gutiérrez *et al.*, 2017) (Anexo 8)

2.5 Método de interpretación de resultados

Se aplicó el método de análisis de contenido temático, que consistió en el uso de una serie de técnicas múltiples que permitieron analizar los resultados obtenidos en las entrevistas a los docentes y en las observaciones de clases no participativas, además de que ayudaron a interpretar documentos como es el currículo oficial, planificaciones de clase y los módulos del área de Ciencias Naturales (Díaz, 2018). El análisis de contenido requiere las siguientes fases: el pre análisis, en el cual se organiza la información, a través de una revisión superficial de los discursos permite la emergencia de las primeras aproximaciones hipotéticas del trabajo; la descripción-analítica, donde se describen y analizan los textos antes mencionados y finalmente está la fase interpretativa, en la cual se realizan las inferencias que derivan del contenido, con la aparición de las categorías y subcategorías. (Arbeláez y Onrubia, 2014)

Finalmente, se procedió a triangular los resultados, esto ayudó a la verificación y comparación de la información obtenida mediante los diferentes métodos que se han utilizado con los docentes en el tiempo que se desarrolló la investigación (Okuda y Gómez, 2005). (Ver tabla 2)

3. RESULTADOS

Luego del estudio realizado en la Unidad Educativa del Milenio Quingeo, se evidenció que el proceso de formación docente en Didáctica de las Ciencias Naturales, con enfoque sociocultural, sí incidió en las prácticas docentes del nivel Elemental, media y superior.

Los resultados se presentan en conformidad a los objetivos específicos planteados en este estudio, mediante tres fases: resultados del diagnóstico, evaluación de los talleres y resultados finales obtenidos de las percepciones y reflexiones de los docentes.

3.1. Resultado del diagnóstico

La fase de diagnóstico se realizó de la siguiente manera: análisis del macrocurrículo, de los libros de textos, y de las planificaciones, además se realizaron observaciones áulicas y entrevistas, obtenidas del grupo focal realizado a seis docentes de los Niveles elemental, media y superior esta fase corresponde a la primera fase del proyecto de tesis.

En cuanto a los resultados obtenidos del análisis del currículo y los libros de textos se evidenció que están encaminados hacia un enfoque constructivista, crítico y reflexivo, debido a que persiguen el aprendizaje significativo y la construcción de conceptos nuevos a partir de los conocimientos y experiencias previas de los estudiantes, además, las destrezas con criterio de desempeño que se encuentran en el texto del estudiante, integran las habilidades de indagación científica, habilidades cognitivas, que se desarrollan a partir de criterios en ámbitos del conocimiento y de la experiencia, también se observó que se proponen actividades que promueven la participación en su entorno o contexto además de las reflexiones continuas.

En referencia a las observaciones de las prácticas áulicas, se pudo evidenciar que las clases coinciden con las planificaciones realizadas por los docentes, la mayoría de las actividades tienen un enfoque sociocrítico, constructivista ya que guían el aprendizaje partiendo de preguntas de reflexión, análisis y experiencias de los estudiantes. Sin embargo, se observó que existe un déficit notable del enfoque sociocultural ya que los estudiantes no son capaces de relacionar conocimientos con su propio contexto ni mucho menos existieron actividades que planteen desarrollar capacidades de interacción grupal, observaciones directas o experimentación.

Las necesidades de formación docente que se evidenciaron en el diagnóstico es el déficit en la implementación de actividades en las prácticas áulicas que ayuden a los estudiantes a mejorar la capacidad de reflexión y relación con su contexto es por ello que se eligió incluir la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) ya que favorece el pensamiento crítico y las habilidades para la solución de problemas del mundo real mediante la aplicación de aprendizajes. Además, se evidenció el escaso empleo de estrategias metodológicas para los distintos estilos de aprendizaje de los estudiantes con y sin inclusión es por ello que se optó por la socialización del modelo del Diseño Universal del Aprendizaje (DUA), ya que esta metodología parte de la diversidad, trata de lograr que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades para aprender y proporciona información acerca de las distintas clases de actividades que se pueden plantear en las prácticas áulicas y que ayuden a reducir las barreras que impiden la inclusión de los estudiantes con NEE, finalmente se pudo evidenciar que los docentes impartían clases teóricas guiadas por las actividades de los libros de texto y preguntas de reflexión, surgiendo la necesidad de un taller de capacitación docente en la metodología de experimentación esta permite a los estudiantes la manipulación, la observación directa, fortalece habilidades como la exploración y la indagación y ayuda a verificar los conocimientos adquiridos durante las clases.

3.2. Resultados de intervención de talleres

Tabla 2

Categoría	Taller 1: Diseño universal del aprendizaje	Taller 2: Aprendizaje basado en proyectos	Taller 3: experimentación
<i>Conocimientos previos</i>	Principalmente se han utilizado materiales visuales y se ha aplicado la técnica de la observación indirecta	Los aspectos que ya se aplicaban es la implementación de proyectos interdisciplinarios	Se enviaba como tarea a realizar los experimentos en los hogares basados en los textos.
<i>Conocimientos nuevos</i>	Implementación de actividades que incluyan los distintos tipos y estilos de aprendizaje	Los estudiantes crearán sus propios proyectos partiendo de su realidad.	Relación de los temas de clase con el contexto de los estudiantes
<i>Participación y motivación</i>	Promovió la participación y colaboración grupal e individual en los estudiantes		
<i>Momentos de la clase</i>	Los tres momentos ejecutados en clase, sí se relacionan con el contexto de los estudiantes	Las actividades ejecutadas en los tres momentos principalmente, en la anticipación existen acciones que permiten analizar o llevar a la reflexión de los problemas del contexto del estudiante.	Los tres momentos ejecutados en clase sí se relacionan con el contexto de los estudiantes
<i>Beneficios del enfoque sociocultural</i>	Participación constante en la práctica áulica, además de la integración de los niños con NEE	Capacidad de crear y resolver sus propios proyectos basados en una problemática de su entorno.	Los estudiantes lograron desarrollar la capacidad de reflexión e investigación.

<p><i>Dificultades o limitaciones del enfoque</i></p>	<p>Temor por parte de los estudiantes con NEE para integrarse.</p> <p>Utilización de mucho material, como son visuales, auditivos, kinestésicos etc. y materiales tecnológicos.</p>	<p>Falta de tiempo para la creación y ejecución de proyectos ligados a su entorno.</p>	<p>Los experimentos requieren de mucho tiempo para poder ser ejecutados</p>
<p><i>Mejoras en las prácticas</i></p>	<p>Las actividades que se repetirían nuevamente en clase son aquellos que promueven la integración de los estudiantes utilizando diversos recursos</p>	<p>Notablemente se percibió que los aspectos que se repetirían son las clases más activas además de la adecuación de espacios para la realización de estos proyectos.</p>	<p>Los aspectos a repetirse son actividades o prácticas experimentales enfocados a su entorno ya que esto ayuda a los estudiantes a ser reflexivos y críticos.</p>
<p><i>Adquisición de la destreza</i></p>	<p>Los docentes evidenciaron que los estudiantes están en la capacidad de descubrir la relación del tema con su entorno siempre y cuando se les motive con actividades lúdicas, prácticas, inclusivas etc.</p>	<p>Claramente la utilización de distintos recursos y metodologías como la investigación, creación de proyectos han sido de gran ayuda para vincular el tema de la clase con su propia realidad,</p>	<p>Los estudiantes demostraron que tienen la capacidad de reflexionar y establecer el vínculo ente la clase y su contexto</p>
<p><i>Proyección de mejora</i></p>	<p>Implementación de actividades para la inclusión de todos y cada uno de los estudiantes, además de desarrollar distintas competencias como son indagación y trabajo</p>	<p>Con la guía necesaria impartida por el docente, los estudiantes estarán en la capacidad de crear sus propios proyectos es decir</p>	<p>Se estima que los estudiantes sean personas experimentadoras críticas, investigativas y reflexivos</p>

colaborativo, para que que se convertirán en
los estudiantes tengan investigadores.
la capacidad de
saber actuar en
distintos contextos.

3.3. Resultados de la evaluación final

De acuerdo a la evaluación final de los talleres los docentes conocieron nuevas propuestas metodológicas como el aprendizaje basado en proyectos, diseño universal del aprendizaje y la experimentación, además de cómo direccionarlos hacia un enfoque sociocultural, planteando actividades de cooperación, investigación, observaciones directas, análisis de vídeos de la realidad de su contexto. Estos talleres incidieron y contribuyeron en el mejoramiento de las prácticas áulicas aumentando la capacidad de reflexión, análisis, respeto, colaboración e investigación, el nivel cognitivo, y criticidad de los estudiantes. Por esta razón los docentes sugirieron proyectos escolares que se desarrollen en las clases de Ciencias Naturales con enfoque sociocultural entre ellos, mencionaron proyectos relacionados a su comunidad, concientización de práctica de valores, proyectos que la agricultura o proyectos de cultivos los cultivos, de mediación tradicional, comida saludable y el proyecto Ecuador.

4. DISCUSIÓN

Según el objetivo general, comprender la incidencia de talleres de formación docente en la Didáctica de las Ciencias Naturales partiendo desde del enfoque sociocultural en las prácticas pedagógicas áulicas de la Unidad Educativa del Milenio Quingeo, en los resultados obtenidos se evidencia que este proceso incidió en las prácticas docentes ya que los talleres ayudaron a mejorar las clases, guiándolas hacia un enfoque sociocultural. Este hallazgo coincide con los resultados de investigaciones realizadas por Moreno (2019) en el que da a conocer que es necesaria una formación docente dirigida hacia un enfoque sociocultural más constante y permanente ya que este le permitirá al docente estar actualizado y así podrá implementar estrategias dentro de sus prácticas áulicas que involucren problemáticas reales Sin embargo, al desarrollarse el curso, la mayoría de los docentes alcanzaron el nivel más alto que se había establecido y mejoraron sus conocimientos haciendo relación con lo sociocultural.

Discusión del diagnóstico

De acuerdo con el diagnóstico del presente estudio que evidenció las principales problemáticas insertas en la Didáctica de las Ciencias Naturales con enfoque sociocultural entre ellas las prácticas áulicas tradicionalistas, constructivistas y sociocríticas y un déficit notable del enfoque sociocultural ya que los estudiantes no son capaces de relacionar

conocimientos con su propio contexto, así como también, falta de manejo de estrategias metodológicas, actividades, materiales didácticos que permitan al estudiante desarrollar y mejorar su capacidad de reflexión, análisis, interacción grupal y colaboración. Estos resultados fueron contrastados con un estudio dirigido a docentes de la Unidad Educativa Fiscal “Uruguay” de la ciudad de Portoviejo en el que se obtuvieron datos que permitieron determinar que, las instituciones y docentes a pesar del avance tecnológico y un currículo que en teoría fomenta la adquisición de habilidades, destrezas y competencias para que puedan desarrollar un pensamiento lógico y crítico, estos mantienen prácticas de enseñanza y aprendizaje con modelo pedagógico tradicional conductista donde no se logran las competencias básicas(Solís *et al.*, 2019, p.803).

Es por ello que al visualizar estos resultados se nota que aún existen instituciones encaminadas hacia un enfoque tradicionalista en el que se utilizan actividades dirigidas únicamente por los docentes al igual que el uso de un único recurso como lo es el libro de la asignatura, y por otro lado Instituciones en el que los docentes se conducen por el constructivismo realizando actividades de observaciones y trabajos grupales, pero se olvidan que los estudiantes deben estar inmersos en actividades que les permitan desarrollar capacidades, competencias y habilidades de interacción, compañerismo, respeto, análisis y reflexión del conocimiento adquirido hacia su contexto.

Por esta razón se decidió desarrollar talleres para profundizar distintas temáticas entre ellos: el Aprendizaje basado en proyectos (ABP), seguidos del Diseño Universal del Aprendizaje y la Experimentación.

Discusión de los hallazgos de los talleres

El Aprendizaje basado en proyectos (ABP) permitió que el docente involucrara a los estudiantes en un aprendizaje autodirigido y que los mismos sean capaces de resolver proyectos basados en una problemática de su propio contexto. Para ello, estudios realizados por Guerrero (2018); Aguirre y García (2020), indicaron que debido al ABP, los docentes incidieron en que los estudiantes desarrollen el pensamiento científico, crítico y reflexivo, es decir, estudiantes integrales, creativos, guiados al mejoramiento de su calidad de vida y de las comunidades.

Adicionalmente, el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) brindó a los docentes herramientas para identificar los distintos tipos de aprendizaje, así también se dio a conocer y se pudo fortalecer las distintas estrategias y metodología de enseñanza que pueden utilizar para poder reducir las barreras del aprendizaje, motivando la participación e inclusión de los estudiantes. En estudios realizados por Sánchez y Díez, (2013); Villora y Fuentes, (2015); Espada *et al.*, (2019), se evidencia que la implementación del Diseño Universal del Aprendizaje constituyó una herramienta facilitadora en el alcance de las metas de los estudiantes, además de que este enfoque hace frente a la diversidad en el aula mediante modificaciones en los currículos y en planificaciones dirigidas a ofrecer opciones y a flexibilizar

objetivos y contenidos de acuerdo a su contexto, además de los materiales y métodos de evaluación.

Finalmente, la estrategia metodológica de la experimentación ayudó a acceder al conocimiento, permitiendo que los estudiantes puedan entender la naturaleza de su entorno, asimilar mejor los conceptos y desarrollar cambios positivos en su aprendizaje, Salguero (2011) menciona que los educadores deberán canalizar el acceso a las experiencias en función de las circunstancias, partiendo siempre de lo cercano para que las experiencias resulten más interesantes, ya que son próximas a su realidad además de que provocan sorpresa y curiosidad, pero también proximidad conceptual.

Discusión de la evaluación final

Con toda la información obtenida en la investigación se puede decir que la formación docente debe ser permanente y planificada a largo plazo, ya que esto conlleva a que los docentes transformen su trabajo en el aula, implementando técnicas de enseñanza innovadoras, propiciando ambientes de aprendizaje y materiales acordes a las exigencias del mundo en que vivimos, así Cardelli y Duhalde (2011) manifiestan que las formaciones educativas deben sostener un sistema formador donde la dinámica de las instituciones, esté atravesada y a la vez incida, en los procesos socioculturales propios de los contextos en donde están insertos.

5. CONCLUSIÓN

La presente propuesta ha demostrado que la formación docente con enfoque sociocultural en la Didáctica de las Ciencias Naturales permite a los docentes contribuir al manejo de las distintas estrategias metodologías como el Diseño Universal del Aprendizaje, Aprendizaje Basado en proyectos y experimentación, las mismas que han ayudado a implementar actividades más significativas en relación a su propio contexto, y así promoviendo mayor participación y colaboración grupal e individual en los estudiantes dentro de las prácticas áulicas.

6. LIMITACIÓN

Dentro de las limitaciones de esta investigación, se puede mencionar la falta de tiempo para los grupos focales luego de los distintos talleres lo cual imposibilitó abordar extensamente la participación de todos los docentes, otra limitante fue la disminución de tiempo (60 minutos) debido a actividades planteadas por parte de la Institución Educativa con todos los docentes.

7. RECOMENDACIÓN

Finalmente, como recomendación se debe continuar con estas investigaciones ya que se ha realizado la primera parte, pero se debería dar seguimiento a los docentes que fueron

intervenidos para poder visualizar los cambios que se han dado durante el transcurso del tiempo en el que se desarrolló la investigación hasta la actualidad y poder continuar con el proceso, así como también, los próximos maestrantes deberían seguir realizando investigaciones referentes al enfoque sociocultural dentro de las prácticas áulicas ya que es de suma importancia en la actualidad y se ha visto un déficit en ello.

REFERENCIAS

- Aguirregabiria, J., y García, A. (2020). Aprendizaje Basado en Proyectos como. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas.*, 1, 5-50.
<https://doi.org/https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/34255/TFG-O-1433.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Andino, F. (2019). Didáctica de la lengua y la literatura: una irrupción epistémica en la intimidad del aula. *Filosofía y Educación*, 4, 1-11.
www.revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/saberesypracticas/article/view/1720/2241
- Arbeláez, C., y Onrubia, J. (2014). Análisis bibliométrico y de contenido. Dos metodologías complementarias para el análisis de la revista colombiana Educación y Cultura. *De Investigaciones* 14 (23), 14-31
www.revistas.ucm.edu.co/ojs/index.php/revista/article/view/5/17
- Basulto y Hechavarria (2016). Impacto del enfoque sociocultural-profesional en la formación de profesores de Biología-Química. *Luz*, 15(1), 66-78.
<https://luz.uho.edu.cu/index.php/luz/article/view/740/634>
- Burgos, N. (2009). Reflexiones Latinoamericanas sobre investigación cualitativa para la formación del trabajador social. *Palobra, "palabra que obra"*, 10, 198-215.
<https://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/palobra/article/view/142/1821>
- Caballero, C., y Recio, P. (2007). Las tendencias de la Didáctica de las Ciencias. *Revista científica de América Latina*, 44, 34-41.
<https://www.redalyc.org/pdf/3606/360635564007.pdf>
- Cofre, H., Camacho, J., Galaz, A., Jimenez, J., Santibáñez, D., y Vergara, C. (2010). La educación científica en Chile: debilidades de la enseñanza y futuros desafíos de la educación de profesores de ciencia. *Estudios pedagógicos*, 36 (2), 279-293.
www.scielo.cl/pdf/estped/v36n2/art16.pdf
- Cardelli, J., y Duhalde, M. (2011). Formación docente en América Latina. Una perspectiva político-pedagógica. *Cuadernos de edagogía*, 208(9), 1-7.
https://doi.org/https://www.ecolechangerdecap.net/IMG/article_PDF/article_a249.pdf
- Contreras, L. (09 de 2002). Un estudio cualitativo de corte interpretativo en el ámbito del pensamiento del profesor de secundaria. *Redined*, 1, 71-82.
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/47923/Dialnet-AproximacionAunMarcoTeoricoYMetodologicoEspecifico-2746553.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Chang, G., y Martínez, Y. (2018). Valor Didáctico de las prácticas de campo en la enseñanza integradora de las Ciencias Naturales. *Contemporary Problems of Social Work*, 4(16), 78-83. https://www.researchgate.net/profile/Alan-Moore-15/publication/335338299_Creating_Awesome_Transition_from_College_to_International_Institution_Part_1_Contemporary_Problems_of_Social_Work_2018_MOSCOW_Vol_4_No_4/links/5d5f7d4c92851c3763736cce/Creating-Aweso

Chaves, J., Batista, J., y Morerira, M. (2007). Análisis documental de contenido de textos narrativos: bases epistemológicas y perspectivas metodológicas. *De Sistemas de información y documentación*, 1, 93-99. <https://www.iberid.eu/ojs/index.php/iberid/article/view3267/3028>

Díaz, V. (2006). Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. *Laurus*, 12, 88-103. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76109906.pdf>

Díaz, C. (2018). Investigación cualitativa y análisis de contenido temático. *Información y documentación*, 28 (1), 119. <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/60813>

Escobar, J., y Bonilla, F. (2004). Grupos focales: una guía conceptual y metodológica. *Udgvirtual*, 9 (1), 51-67. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/957/1/Gupos%20focales%20una%20gu%C3%ada%20conceptual%20y%20metodol%C3%b3gica.pdf>

Espada, P., Gallego, M., y González, R. (2019). Diseño Universal del Aprendizaje e inclusión en la Educación Básica. *ALTERIDAD Revista de Educación*, 14(2), 2017-218. https://doi.org/http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-86422019000200207&script=sci_arttext

Espinoza, E., Herrera, L., y Castellano, J. (2019). La dimensión intercultural en la formación docente en Ecuador. *Psychology, Society, y Education*, 11 (3), 341-354. https://www.researchgate.net/publication/337514877_La_dimension_intercultural_en_la_formacion_docente_en_Ecuador

Furman, M. (2017). Fortaleciendo el aprendizaje de las ciencias naturales en escuelas primarias: un estudio experimental sobre el impacto de diferentes modelos de capacitación docente en Argentina. Enseñanza de las ciencias: *Revista de investigación y experiencias didácticas*, (Extra), 2121-2126.

Garavito, N., y Cristancho, J. (2021). Estado del arte: enseñanza de las ciencias naturales, hacia una pedagogía crítica. *Boletín Redipe*, 10 (9), 97-106. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1424/1338>

García, A. (2019). El Autorregistro como "espejo" de la práctica docente. *Internacional de Unidades Médicas*, 7, 11-20.
<https://journals.gkacademics.com/revMEDICA/issue/view/209/367>

Godoy, O. (2015). La didáctica de las ciencias y su relación con la historia y la filosofía de la ciencia. Educación en ciencias: experiencias investigativas en el contexto de la didáctica, la historia, la filosofía y la cultura.
https://die.udistrital.edu.co/sites/default/files/doctorado_ud/publicaciones/didactica_ciencias_y_su_relacion_con_historia_y_filosofia_ciencia.pdf

González, B., y Hechayarria, R. (2018). El enfoque sociocultural-profesional en la formación de profesores. *Luz*, 17 (4), 57-66.
<https://www.redalyc.org/journal/5891/589167642007/589167642007.pdf>

González, G., Martínez, F., y Durand, O. (2017). Enseñar y aprender Biología desde el. *EduSol*, 17(61), 2-11.
<https://doi.org/https://www.redalyc.org/journal/4757/475753289019/475753289019.pdf>

Guerrero, M. (2016). La investigación cualitativa *Innova*, 1(2), 1-9.
<https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3645/3/document.pdf>

Guerrero, F. (2018). Aprendizaje basado en problemas como estrategia para fortalecer las competencias científicas en ciencias naturales en estudiantes de quinto grado de primaria en la Institución Educativa Antonio Nariño del municipio de San Jo. *Universidad Autónoma de Bucaramanga-UNAB*, 1, 1-6.
https://doi.org/https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/2555/2018_Articulo_Guerrero_Florez_Lisbeth_Karime.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Gutierrez, D. (2009). El taller como estrategia didáctica. *Razón y Palabra* (66), 2-4.
<https://www.redalyc.org/pdf/1995/199520908023.pdf>

Gutierrez, C., Romera, A., Salmerón, P., Casasempere, A., y Fernández, a. (2017). Análisis temático de la investigación educativa. *Grounded Theory. Pedagogía*, 69 (1), 83-102.
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/129963/AnalisisTematicoDeLaInvestigacionEducativaSoportad-5768585.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Kawulich, B. (2005). La observación participante como método de recolección de datos1. *Forum: Qualitative social research*(6), 1-32.
[doi:http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/2715/1/La%20observaci%c3%b3n%20participante%20como%20m%c3%a9todo%20de%20recolecti%c3%b3n%20de%20datos.pdf](http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/2715/1/La%20observaci%c3%b3n%20participante%20como%20m%c3%a9todo%20de%20recolecti%c3%b3n%20de%20datos.pdf)

Martínez, M. (2000). La investigación-acción en el aula. *Agenda Académica*, 7 (1), 27.
https://docentia.webnode.es/_files/200000031-e2181e310b/ia.pdf

Mayora, F., Rojas, N., y García, M. (2012). La disciplina escolar a partir de los registros diarios de clase en una escuela venezolana. *De Investigación*, 36 (75), 33-51.
<http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/CPCyTE/Registro%20Pedag%C3%B3gico%20anexo2.pdf>

Ministerio de Educación. (2010). *Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica*. Ministerio de Educación
http://web.educacion.gob.ec/_upload/10mo_anio_CIENCIAS_NATURALES.pdf

Moreno, J. (2019). Formación docente en Competencias tecnológicas en la era digital: Hacia un impacto sociocultural. *Universidad Cooperativa de Colombia*, 1-7.
<https://doi.org/https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/12250>

Muñoz, D. (2015). Desarrollo de una propuesta didáctica en Ciencias Naturales para la formación de sujetos con responsabilidad social desde el nivel de básica primaria. *Repositorio*.
<https://repositorio.itm.edu.co/bitstream/handle/20.500.12622/152/MunozTobonDianaPatricia2015.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Okuda, M., y Gómez, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34 (1), 118-124.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0034-74502005000100008

Pasmanik y Cerón. (2005). Las prácticas pedagógicas en el aula como punto de partida para el análisis del proceso enseñanza aprendizaje. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 31(2), 71-87. doi:https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07052005000200005&script=sci_arttext

Prieto, G., y Sánchez, A. (2014). La Didáctica como disciplina científica y pedagógica. *Rostros y Rostros del saber*, 2, 2-12.
<https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1998/1/PPS-713.pdf>

Rodriguez, H. (2017). Importancia de la formación de los docentes en las instituciones educativas. *Ciencia huasteca boletín científico de la Escuela Superior de Huejutla*, 5(9). doi:<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/huejutla/article/view/2219/4683>

Rojas, A. (2016). Retos a la Educación Peruana en el Siglo XXI. *Reice*, 14 (1), 1-15.
<https://revistas.uam.es/reice/article/view/2710/2937>

Romo, R. (2000). La investigación de corte interpretativo. Aportes a los procesos de producción cultural. *Educar*, 12, 26-32. doi:http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_2/4/4.Romo_Beltran.pdf

Sarmiento, P., Admon, M., y Tovar, M. (2007). El análisis documental en el diseño curricular: Un desafío para los docentes. *Colombia Médica*, 38 (4), 54-63. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342007000600006

Salguero, M. (2011). Ciencia en educación infantil: La importancia de un " rincón de observación y experimentación" o " de los experimentos" en nuestras aulas. *Pedagogía magna*(10), 58-63. <https://doi.org/file:///C:/Users/Ximena/Downloads/Dialnet-CienciaEnEducacionInfantil-3628271.pdf>

Sánchez, S., y Díez, E. (2013). La educación inclusiva desde el currículum: el Diseño Universal para el Aprendizaje. *Educación inclusiva, equidad y derecho a la diferencia*, 5(4), 107-119. https://doi.org/https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33712678/LA_EDUCACION_INCLUSIVA_DESDE_EL_CURRICULUM-el_Diseño_Universal_para_el_Aprendizaje-libre.pdf?1400208906=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPagina_1_de_14_LA_EDUCACION_INCLUSIVA_DE.pdf&Expires

Solís, M., San Andrés, E., y Pazmiño, M. (2019). Esfero rojo, esfera azul: Un enfoque tradicional de la educación actual en el. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 4(8), 803-827. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7440789>

Toapanta, G. (08 de 2017). Los recursos del entorno promueven calidad educativa en el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales. *Revista Multidisciplinaria de investigación*, 5(34). https://doi.org/https://www.researchgate.net/profile/Gorki-Aguirre-Torres-2/publication/329131262_Los_recursos_del_entorno_promueven_calidad_educativa_en_el_aprendizaje_significativo_de_las_Ciencias_Naturales/links/5bf73b59299bf1a0202c3227/Los-recursos-del-entorno-promue

Vásquez, F. (2010). Estrategias de enseñanza : investigaciones sobre didáctica en instituciones educativas de la ciudad de Pasto. En *Estrategias de enseñanza* (1 ed., págs. 11-81). Bogotá. doi:<http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20170117011106/Estrategias.pdf>

Villora, E., y Fuentes, S. (2015). Diseño universal para el aprendizaje como metodología docente para atender a la diversidad en la universidad. *Aula Abierta*, 43(2), 87-93. <https://doi.org/https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210277315000025>

ANEXOS

ANEXO 1 DISEÑO DE TESIS

DEPARTAMENTO DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN DIDÁCTICAS PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA

DATOS GENERALES	
Nombre del estudiante	
Aguilar Sigüenza Teresa Ximena	
Código: 8339	Fecha de presentación: 16/02/2022
Teléfono convencional: 072 400 205	Teléfono celular: 0997258612
Correo electrónico: xime_a1993@hotmail.com	
Director sugerido	
Mgtr. Encalada Calle Nydia Marcela	
Teléfono celular: 0993057650	
Correo electrónico: mencalada@uazuay.edu.ec	
Título propuesto	
INCIDENCIA DE TALLERES DE FORMACIÓN DOCENTE EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES DESDE EL ENFOQUE SOCIOCULTURAL EN LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS AULICAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL MILENIO "QUINGEO"	
Estado de la investigación nueva [X] continuación []	
(Puede cumplir con más de una): interdisciplinaria [X] multidisciplinaria []	
Duración (hasta 12 meses): 6 meses	
Costo: (USD\$): \$ 400,00	
Quién financiará el proyecto/investigación: autofinanciamiento	

Resumen:

La formación docente dentro de la Didáctica de las Ciencias Naturales constituye un pilar fundamental, es clave para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje y en sí perfeccionar la calidad educativa. La presente investigación tiene como objetivo comprender la incidencia de talleres de formación docente en Didáctica de las Ciencias Naturales desde el enfoque sociocultural en las prácticas pedagógicas áulicas de la Unidad Educativa del Milenio “Quingeo”, se la realizará con los docentes del Nivel Elemental-Media-Superior del área antes mencionada, se utilizará la metodología cualitativa basada en investigación – acción, aplicando técnicas de entrevistas semiestructuradas, la observación participante, se desarrollará mediante tres fases: un diagnóstico contextual, una intervención que responda a las necesidades de cada contexto, por medio de talleres; y una evaluación continua de los resultados en las prácticas pedagógicas. Con esta investigación se pretende contribuir con cambios significativos del quehacer educativo de las Ciencias Naturales, en la institución mencionada.

Palabras clave: didáctica, educación, enfoque sociocultural, formación docente.

Problemática

A lo largo de los años, la revisión de la literatura referente a la formación docente en la Didáctica de las Ciencias Naturales ha mostrado una serie de debilidades relacionadas al enfoque sociocultural, así como con la realidad de los estudiantes, sus características, con el medio educativo, los valores de la enseñanza, el conocimiento pedagógico disciplinar, lo que de modo alguno ha generado prácticas áulicas descontextualizadas que responden a un modelo tradicional y hegemónico (Godoy, 2015). Esta área debe abordarse con una mirada que parta desde la propia cultura, rompiendo viejos paradigmas y procesos basados en conocimientos específicos, habilidades particulares, que desconocen el carácter social de la construcción y la democratización del conocimiento. (Fundadora y Varona, 2007)

Actualmente, en el Ecuador Espinoza *et al.* (2019) indican que los docentes han sido formados desde perspectivas que consideran a la educación como una serie de acciones relacionadas únicamente con lineamientos teóricos y memorísticos, que deben realizarse dentro de un determinado periodo de clase y escolar tal como se lo ha venido haciendo hasta el momento. Frente a lo expuesto, surge la necesidad de proponer programas de capacitación docente desde el enfoque sociocultural, ya que es indudable que la formación en este ámbito será el eje que transforme las prácticas áulicas y promuevan una sociedad crítica, reflexiva y emancipada.

Este estudio desarrollará talleres para los docentes del área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa del Milenio “Quingeo”, con la finalidad de abordar el enfoque mencionado y con ello favorecer a una reconstrucción del sistema educativo que reclama cambios profundos, en donde además se realizarán prácticas pedagógicas construidas por medio de la participación colaborativa con los docentes y así generar nuevas propuestas que

sean críticas, innovadoras e investigativas que ayuden a mejorar el desenvolvimiento dentro de las aulas.

Estado de arte y Marco teórico

En los últimos años se han realizado varios estudios que han permitido reconocer y analizar la importancia de la formación docente en el área de Ciencias Naturales; y cómo, investigaciones de intervención repercuten positivamente en las prácticas áulicas. Entre estos, se destacan los siguientes:

Cofre *et al.* (2010) en su estudio realizado en Chile con el nombre “La educación científica en Chile”, se ejecutó en establecimientos municipales de la ciudad de los Ángeles, se utilizó metodología cualitativa: entrevistas y observaciones directas, este tuvo como finalidad evaluar la presencia de los ejes principales de las ciencias naturales: conocimientos, actitudes y práctica, en docentes que imparten la asignatura. En esta publicación se corroboró que aún existen docentes que recurren al método tradicionalista, es por ello que hay que darle importancia a la formación en la didáctica en los planes de estudio de los programas de pedagogía para que sirvan como puente para la integración entre los principios teóricos y la práctica docente además de que, según el Ministerio de Educación, es el docente quien debe incluirla a través de su labor pedagógica.

Una investigación realizada por Rojas (2016) estuvo centrada en los “Retos a la Educación Peruana en el Siglo XXI”, su propósito es apreciar la relación de la escuela peruana con las características y demandas de la sociedad actual, se utilizó el método de investigación acción, así mismo con la observación y el análisis tanto en docentes como estudiantes desarrollándolo en distintas instituciones de Perú. Los resultados mostraron que las escuelas peruanas están formando a los estudiantes con las características y demandas del siglo XIX, es decir, para una sociedad industrial, y no con los de la sociedad del siglo XXI, siendo esta una educación de poca calidad, memorística, y que no está consciente de la importancia del ámbito sociocultural y su influencia en el entorno, además de que no tienen las competencias necesarias para hacer que la escuela responda efectivamente a las características y demandas de la sociedad actual.

Un estudio que se realizó en Argentina por Furman *et al.* (2017) titulado “Fortaleciendo el aprendizaje de las ciencias naturales en escuelas primarias” tuvo como objetivo proveer evidencia experimental sobre el impacto de diferentes modalidades de capacitación docente en el aprendizaje de las Ciencias Naturales. La metodología se basó en un estudio experimental y se ejecutó en 75 escuelas primarias estatales de Buenos Aires. A los estudiantes de 7^{mo} año se les aplicó una encuesta, mientras que a los estudiantes de los demás niveles se les organizó en tres grupos, uno de ellos recibió capacitación, otro capacitación y secuencia didáctica, y el tercero, capacitación, secuencia y acompañamiento, finalmente se los evaluó. A los docentes se les encuestó. Los resultados muestran que el rendimiento del segundo y tercer grupo fue superior (45%) al primero (33%). Las respuestas de los docentes revelaron que, a mayor acompañamiento, mejor rendimiento académico. En

conclusión, las evidencias muestran que la capacitación con una secuencia didáctica tiene un impacto significativo en el aprendizaje de los estudiantes.

“La dimensión intercultural en la formación docente en Ecuador” fue una investigación realizada por Espinoza *et al.* (2017) que tuvo como finalidad caracterizar la dimensión intercultural del proceso de formación docente en el estudiantado que cursa la carrera de Educación Básica en la Universidad Técnica de Machala durante el período académico 2016-2017, se realizó la investigación a docentes y estudiantes de primero y segundo año. Se utilizó la metodología mixta a través de análisis documental, observación científica y triangulación de datos, los resultados evidenciaron la inexistencia de contextualización de esa dimensión en el currículum, insuficientes metodologías para su tratamiento. Para concluir, se demostraron que se requiere activar un diseño y redirección estratégica en el ámbito de la formación intercultural en los docentes.

Otra indagación, realizada en Colombia, con el tema “ Estado del arte: enseñanza de las ciencias naturales” se realizó en una institución normal aplicada únicamente a docentes, tuvo como objetivo contribuir activamente a la creación de propuestas y espacios de reflexión que encaminen la formación de docentes en la enseñanza de las ciencias, se utilizó la estrategia de actividad experimental que fue considerada como un punto de vista crítico que facilitó la transversalidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. El mismo, concluyó que existe un continuo esfuerzo por parte de docentes en encontrar nuevas formas de enseñar las ciencias naturales, siempre intentando ser innovadoras y con el objetivo, desde las corrientes pedagógicas modernas, por crear estudiantes críticos (Garavito y Cristancho, 2021).

En cuanto a la base teórica que sustenta el presente trabajo de investigación, está el destacar el papel que desempeña la Didáctica de las Ciencias Naturales en el proceso de formación de los estudiantes.

La Didáctica de las Ciencias Naturales constituye todo un proceso de desarrollo y maduración en el pensamiento de los estudiantes, que tienen como objetivo promover discusiones concretas que aporten elementos teórico-prácticos en donde se logre evidenciar relaciones necesarias y fundamentales entre elementos conceptuales, sociales y culturales propios de las ciencias naturales (Prieto y Sánchez, 2014).

La enseñanza de las Ciencias Naturales presenta varias dificultades entre dos puntos de vista en primer lugar a nivel docente ya que este promueve aprendizajes memorísticos, escasa creatividad, falta de estrategias innovadoras que incentiven al estudiante al estudio de esta asignatura, a nivel de estudiantes se da poca relevancia por la materia, falta de motivación. Podrían usarse distintas metodologías para el aprendizaje-enseñanza de las ciencias naturales. Una de las maneras para lograr una mayor profundización del estudio de estas ciencias podría ser el aprendizaje basado en problemas (Vásquez, 2010) .

Quintriqueo *et al.* (2016) indican que el conocimiento debe ser construido por los actores sociales, es decir estudiantes, docentes y comunidad, para ello el proceso de aprendizaje debe centrarse en comprender la forma de las estructuras sociales ya que ésta propicia las condiciones que ayudarán a los docentes como motivadores del proceso en el momento de cuestionar y actuar sobre la práctica educativa y social, además manifiestan que la formación docente con enfoque sociocultural es fundamental para transformar una sociedad en distintos aspectos estos conocimientos se ven reflejados en las prácticas áulicas además de permitir al estudiante ser capaz de responder, de desempeñarse adecuadamente en el entorno social actual, con un compromiso de responsabilidad social.

Por parte del Ministerio de Educación la asignatura de Ciencias Naturales en la Educación General Básica, pretende que los estudiantes desarrollen habilidades de investigación como un prerrequisito para continuar su aprendizaje en el nivel del Bachillerato General Unificado. Esto permitirá recrearse con los descubrimientos, despertar su curiosidad por el entorno que les rodea, respetar la naturaleza y tomar decisiones acerca de temas locales, nacionales y globales, que repercuten en la vida de los seres y en el ambiente. (Ministerio de Educación [Mineduc], 2010).

Dentro de la perspectiva sociocultural, consideramos que está basada en el componente semiótico como herramienta social, las funciones mentales que se derivan de la participación de cada una de las personas en la sociedad y finalmente la zona de desarrollo próximo entendida desde la intersubjetividad como participación individual en una actividad sociocultural conjunta y cooperativa (Ávila, 2018).

Para González y Hechavarria (2018) el proceso de enseñanza-aprendizaje con enfoque sociocultural- profesional constituye una alternativa, que se enfoca en que el estudiante sea el centro del aprendizaje, permitiéndole así contextualizar los conocimientos escolares, en correspondencia con los enfoques que subyacen en su enseñanza- aprendizaje a la vez que dota de las herramientas necesarias para la apropiación de los saberes en relación con los existentes y con ello propiciar que los estudiantes adquieran los modos de actuación profesional.

Dentro de un mundo globalizado dentro de la educación se incluye la tecnología como una herramienta facilitadora del aprendizaje, la misma que desempeña un papel fundamental y primordial en la sociedad.

La sociedad se encuentra influenciada por las Tics, convirtiéndolas en instrumentos primordiales en el entorno de la educación ya que es una herramienta facilitadora del aprendizaje, desempeña un papel fundamental y primordial en la sociedad por lo que constituye una serie de retos para docentes y estudiantes por la velocidad que se da en el mundo de los adelantos tecnológicos, es decir, el docente tiene que estar en constante capacitación e innovación de metodologías que ayudarán al estudiante a ser más innovador y experimental y así lograr ese aprendizaje tanto tecnológico como práctico (Hernández *et al.*, 2014).

Busquets *et al.* (2017) proponen diversas alternativas o estrategias que ayudarán a mejorar la calidad del aprendizaje en la Didáctica de las Ciencias Naturales en los estudiantes:

- Discusiones dirigidas: Son aportes generales de cada estudiante donde el docente es el mediador, el estudiante aporta la información que posee para que el docente pueda introducir nuevos conocimientos.
- Trabajos prácticos: Sirve para desarrollar el conocimiento a partir de la experiencia para lo cual ya debe tener una base teórica sobre el contenido a desarrollar.
- Salidas del plantel para tener contacto directo con el problema: Sirve para tener contacto directo con el contexto donde se desarrolla el contenido con experiencias vivenciales representando los verdaderos aprendizajes significativos.

Pregunta de investigación

¿Cómo inciden los talleres de formación docente en Didáctica de las Ciencias Naturales desde un enfoque Sociocultural en las prácticas pedagógicas áulicas de la Unidad Educativa del Milenio “Quingeo”?

Objetivo general

Comprender la incidencia de talleres de formación docente en la Didáctica de las Ciencias Naturales partiendo desde del enfoque sociocultural en las prácticas pedagógicas áulicas de la Unidad Educativa del Milenio “Quingeo”

Objetivos específicos

- Elaborar un diagnóstico contextual de las principales problemáticas insertas en la Didáctica de las Ciencias Naturales con enfoque sociocultural en la Unidad Educativa del Milenio “Quingeo”.
- Planificar y ejecutar una intervención de formación docente mediante talleres sobre Didáctica de las Ciencias Naturales desde el enfoque Sociocultural en base a los resultados del diagnóstico.
- Interpretar los procesos de transformación de las prácticas pedagógicas que derivan de los talleres de formación docente.

Metodología

La presente investigación se enmarca en el enfoque cualitativo Guerrero (2016), lo define como aquel enfoque que tiene posibilidades ilimitadas para poder analizar los diferentes sucesos y fenómenos que en este caso estarán ligados con lo educativo relacionado con la Didáctica de las Ciencias Naturales, con la finalidad de comprender y explicar a través de la aplicación de métodos y técnicas derivados de concepciones y de fundamentos epistémicos como la hermenéutica y el método inductivo.

El diseño está basado en el método de investigación-acción, según el cual el investigador anhela conocer la realidad de la institución, además, pretende resolver a partir del propio contexto investigado, en este caso los docentes formados para el área de Ciencias

Naturales quienes serán y se convertirán en coinvestigadores y participantes con el objetivo de construir información relevante acerca de las prácticas áulicas basadas en el enfoque sociocultural (Martínez, 2000).

Por otro lado la investigación corresponde a un estudio de caso, puesto que se desarrollará en la Unidad Educativa del Milenio “Quingeo”, y este hará posible responder, visibilizar y analizar la realidad específica de este contexto. Contreras (2002) afirma que el estudio de caso tiene fronteras más claras, puesto que analiza contextos por medio de un abordaje e intervención que implica un acercamiento real a un enfoque específico, en este caso el sociocultural.

Finalmente este estudio tendrá un alcance interpretativo ya que considera las subjetividades de las personas que serán investigadas además de percibir y abordar la realidad del contexto. (Romo, 2000)

Contexto, población y participantes

El contexto en el que se realizará la investigación es la Unidad Educativa del Milenio “Quingeo”, está dirigida a docentes que dictan la asignatura de Ciencias Naturales desde el Nivel Elemental hasta la Básica Superior.

Para la investigación se delimitan los siguientes participantes:

Tabla 1.

Delimitación de participantes

	Talleres		Observación	Entrevistas
Subnivel de EGB	Grado	N.º de docentes	docentes	
Elemental	Segundo	2	2 docentes por subnivel	2 docentes por subnivel
	Tercero	2	1 sesión	
	Cuarto	2		
Media	Quinto	2	2 docentes por subnivel	2 docentes por subnivel
	Sexto	2	1 sesión	
	Séptimo	2		
Superior	Octavo	1	2 docentes por subnivel 1 sesión	2 docentes por subnivel

	Noveno	1		
	Décimo	1		
Total		15	6	6

Elaborado por la autora

Se consideran los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

- Criterios de inclusión
 - d. Docente que dicta la asignatura de Ciencias Naturales
 - e. Contar con formación en EGB
 - f. Firma del consentimiento informado

Criterios de exclusión

- Docentes que no dictan
- Docentes que no cuentan con formación en EGB
- Docentes que no firmaron el consentimiento informado

Delimitación de población documental

- Currículo de Ciencias Naturales EGB
- Muestra de los libros de texto de trabajo institucional de Ciencias Naturales (1 por subnivel) y módulos generados por los docentes (uno por subnivel)
- Muestra de planificación micro curricular por subnivel.

Procedimiento

La investigación se elaborará en tres fases:

Fase 1: Diagnóstico contextual de las principales problemáticas insertas en las Didácticas de las Ciencias Naturales de la Educación Básica en la Unidad Educativa del Milenio "Quingeo".

En esta primera fase se aplicarán las siguientes técnicas: análisis documental del currículo de Ciencias Naturales, libros de la asignatura módulos generados por los docentes y las planificaciones en dónde se analizarán las estrategias metodológicas que utilizan para impartir clases; observación no participante de las prácticas áulicas (estrategias metodológicas, enfoques teóricos) y entrevistas semiestructuradas (narrativas de las experiencias áulicas).

El análisis documental de contenido corresponde a un hecho que se realiza a través de procedimientos analíticos-sintéticos, envolviendo los procesos de análisis, para así comprender el enfoque socio cultural que acompaña a los documentos antes mencionados. (Chaves *et al.*, 2007). En este aspecto, el análisis del currículo oficial, libros de la asignatura y microplanificaciones; pretende una interpretación de las metodologías utilizadas en relación

al enfoque socio cultural y así poder tener una visión clara sobre la manera de impartir clases (Díaz, 2006). La entrevista semiestructurada se convertirá en una forma de indagación sobre el conocimiento de los docentes de la educación básica en el área de ciencias naturales, sus reflexiones y experiencias (Burgos, 2009). Para reflexionar y analizar las prácticas en las aulas, se aplicará la observación no participante, en donde se recolectará información desde una postura alejada y sin involucrarse en la práctica áulica (Kawulich, 2005).

Fase 2: Planificación y ejecución de una intervención de formación docente mediante talleres sobre Didácticas de las Ciencias Naturales con enfoque Socio cultural en base a los resultados del diagnóstico.

Los talleres se realizarán de manera semanal, en un número de 5 sesiones mínimo recalando que la primera sesión tendrá como propósito establecer los lineamientos teórico-prácticos, exponiendo los principios y el impacto de enfoque socio cultural., además de construir un autorregistro de evaluación con los docentes y a partir del segundo taller se desarrollará una planificación con el enfoque sociocultural que luego se aplicará en el aula de clases llevando el autoregistro.

Se realizarán talleres con la finalidad de establecer procesos de formación teórico-prácticos basado en la reflexión continua además de la interacción y apoyo mutuo a fin de desarrollar el pensamiento crítico de los docentes tomando en cuenta que los mismos colaborarán con el propósito de crear y construir nuevas estrategias metodológicas vinculadas al enfoque sociocultural centrándonos en la realidad que presenta la Institución (Gutierrez, 2009).

Fase 3: Interpretación de los procesos de transformación de las prácticas pedagógicas que derivan de los talleres de formación docente.

Se aplicará la técnica de grupo focal dirigido a los docentes del área de Ciencias Naturales de la Institución, tomando en cuenta que esta técnica ayudará a socializar y analizar el autorregistro de evaluación de cada uno, relacionado con el enfoque sociocultural (Escobar y Bonilla, 2004) además de que el autorregistro brindará una visión más amplia para identificar las falencias y las fortalezas de la práctica docente de acuerdo al enfoque sociocultural (Andino, 2019) y así conjuntamente con grupo focal se generará una reflexión sobre como es la realidad de las sesiones que imparte en el salón de clase. cabe destacar que esta fase será paralela y posterior a la segunda durante el proceso de formación mediante talleres. Finalmente, se desarrollará la interpretación de los resultados obtenidos

Instrumentos

Para la investigación se utilizarán los siguientes instrumentos:

- Matrices de análisis documental, permiten identificar, descubrir nuevos hechos, datos, aportes o las falencias que existen en relación con los documentos como son; el currículo oficial, los libros del área y las planificaciones de clase. (Sarmiento *et al.*, 2007)

- Guion de entrevistas semiestructuradas tanto para las entrevistas individuales de diagnóstico como para los grupos focales para los talleres, esto permitirá obtener información de carácter pragmático, además de reconocer la importancia del diálogo lo cual genera un vínculo con los docentes del grupo focal, técnica que externaliza las emociones y la descripción de las experiencias alcanzadas en la ejecución de sus clases para que expresen sus emociones e indiquen la realidad que existe en la institución de acuerdo al enfoque socio cultural (Burgos, 2009).
- Registro de observación de clase, servirá para observar y registrar los lineamientos o las actividades, métodos, técnicas, estrategias que maneja el docente en la práctica áulica, y de esta manera poder obtener una visión más clara del contexto de la Unidad Educativa en el área de Ciencias Naturales (Mayora *et al.*, 2012)
- Autorregistro de clase, en este punto los docentes, al impartir clases llevarán su registro, esto ayudará a que cada uno vaya registrando las actividades realizadas dentro del aula de clase relacionadas al enfoque sociocultural para posteriormente analizar en los talleres mediante los grupos focales (García, 2019).
- Matriz de análisis temático esta matriz ayudará a realizar un análisis y comparaciones entre los datos que hemos venido recopilando durante el proceso de entrevista y las observaciones de clases no participante. (Gutierrez *et al.*, 2017)

Método de interpretación de resultados

El método de interpretación a aplicarse es modelo de análisis de contenido temático, que consiste en el uso de una serie de técnicas múltiples que permitirán analizar los resultados obtenidos en las entrevistas a los docentes y en las observaciones de clases no participativas, además de que ayudarán a interpretar documentos como es el currículo oficial, planificaciones de clase y los módulos del área de Ciencias Naturales (Díaz, 2018). El análisis de contenido requiere las siguientes fases: el pre-análisis, en el cual se organiza la información, a través de una revisión superficial de los discursos permite la emergencia de las primeras aproximaciones hipotéticas del trabajo; la descripción-analítica, donde se describen y analizan los textos antes mencionados y finalmente está la fase interpretativa, en la cual se realizan las inferencias que derivan del contenido, con la aparición de las categorías y subcategorías. (Arbeláez y Onrubia, 2014)

Finalmente, se procederá a triangular los resultados. La triangulación es definida como la verificación y comparación de la información obtenida mediante los diferentes métodos que se han utilizado con los docentes en el tiempo que se desarrolló la investigación. (Okuda y Gómez, 2005)

Plan de trabajo o Esquema tentativo

1. Datos preliminares
 - Título
 - Autora
 - Datos de filiación

- Resumen (español e inglés)
- Palabras clave (español e inglés)
- 2. Introducción
 - Presentación del problema
 - Marco teórico y estado del arte
 - Justificación
 - Objetivo general
- 3. Metodología
 - Diseño metodológico
 - Contexto, población y participantes
 - Procedimiento
 - Instrumentos
 - Método de interpretación de resultados
- 4. Resultados
- 5. Discusión
 - Discusión general
 - Discusión de resultados específicos
 - Conclusión
 - Limitaciones y recomendaciones
- 6. Bibliografía
- 7. Anexos

Resultados esperados

- Conocer las principales problemáticas de la Didáctica de las Ciencias Naturales desde el enfoque sociocultural en la Unidad Educativa del Milenio “Quingeo” por medio de un análisis contextual de los documentos oficiales e institucionales, de las narrativas de los docentes y de la observación de sus clases, presentados a través de matrices de análisis.
- Interpretar los procesos de transformación de las prácticas pedagógicas que derivan de los talleres de formación docente por medio de los respectivos informes de resultados y la discusión de los mismos.

Supuestos y riesgos

- Falta de colaboración de las autoridades y de los docentes de la institución para participar en la investigación. Se estima contar con el consentimiento informado previo a la investigación y el compromiso de colaboración de los participantes. Se tomará en consideración la realidad de la institución.
- Pueden existir nuevos problemas de confinamiento obligatorio por efectos de la pandemia. Sin embargo, se prevé realizar la investigación por medios digitales (zoom, teams).
- Dificultades en el tiempo planificado para el desarrollo y entrega de la investigación por interrupciones propias del cronograma institucional. Se buscará reestructurar las fechas

establecidas en coordinación con la institución, las disposiciones locales- nacionales, así como con el departamento de postgrados.

- Falta de colaboración y compromiso por parte de los participantes durante el desarrollo de la investigación (talleres). Generar espacios de motivación individual y grupal.

Cronograma de actividades

Objetivos específicos	Actividades	Resultado esperado	Meses					
			Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Elaborar un diagnóstico contextual de las principales problemáticas insertas en la Didáctica de las Ciencias Naturales en la Unidad Educativa del Milenio "Quingeo"	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de instrumentos de diagnóstico • Análisis del macro currículo, textos, módulos generados por los docentes, micro currículo • Observación áulica • Entrevistas a docentes. 	Diagnóstico contextual de las principales limitaciones didácticas de Ciencias Naturales	X	X				
Planificar y ejecutar una intervención de formación docente mediante talleres sobre	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de talleres • Elaboración de recursos para los talleres. 	Planificación y ejecución de talleres contextualizados a las necesidades de la Unidad			X	X	X	

Didáctica de las Ciencias Naturales desde el enfoque Sociocultural en base a los resultados del diagnóstico.	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de los talleres 	Educativa del Milenio "Quingeo"						
Interpretar los procesos de transformación de las prácticas pedagógicas que derivan de los talleres de formación docente	Evaluación de los resultados en base a los grupos focales, la observación de los grupos y el registro de clase.	Interpretación de la incidencia de los talleres en las prácticas áulicas						X

Presupuesto y Financiamiento:

Rubro-Denominación	Costo USD	Justificación ¿para qué?
Bibliografía	\$70,00	Para la fundamentación teórica de la investigación. Libros físicos o digitales y artículos de acceso restringido.
Suministros	\$ 40,00	Servicios de banda ancha
Equipos	\$100,00	Alquiler de proyector, y mantenimiento de computador
Movilización	\$80,00	Movilización hasta la Unidad Educativa del Milenio "Quingeo" existe un trayecto de una hora desde la ciudad de Cuenca.

Edición e impresión	\$30,00	Presentación de avances físicos o digitales del trabajo investigativo y anillados e impresiones.
Imprevistos	\$80	Alimentación durante la recogida de datos u otros procesos dentro de la investigación.
Total	\$ 400	Financiamiento propio

Referencias bibliográficas:

Andino, F. (2019). Didáctica de la lengua y la literatura: una irrupción epistémica en la intimidad del aula. *Filosofía y Educación*, 4, 1-11. <https://revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/saberesypracticas/article/view/1720/2241>

Arbeláez, C., y Onrubia, J. (2014). Análisis bibliométrico y de contenido. Dos metodologías complementarias para el análisis de la revista colombiana Educación y Cultura. *De Investigaciones* 14 (23), 14-31 <http://www.revistas.ucm.edu.co/ojs/index.php/revista/article/view/5/17>

Ávila, A. (2018). *Enfoque sociocultural y algunas aproximaciones en la enseñanza de las ciencias*. Mora, W, *Articulaciones desde enfoques histórico-epistemológicos, ambientales y socioculturales*, 125-148, Magisterio https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60497701/libro_-_Proyectos_investigativos_en_educacion_en_ciencias_DIGITAL20190905-80458-cmddqv-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1644289221&Signature=FcR7HBTuG7jDsrVwzVwMXQzA-iXpYZThop43wCH3Z1PwPJlSkW9Tq8WDiyIQSvYF92kR2

Burgos, N. (2009). Breves reflexiones sobre la investigación cualitativa para la formación del trabajador social. *Palobra*, "palabra que obra", 1 (10), 198-215. <https://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/palobra/article/view/142/1821>

Busquets, T., Silva, M., y Larrosa, P. (2017). Reflexiones sobre el aprendizaje de las ciencias naturales. Nuevas aproximaciones y desafíos. *Estudios pedagógicos Valdivia*, 42, (Especial) 117-135. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07052016000300010&script=sci_arttext&tlng=n

Chaves, J., Batista, J., y Morerira, M. (2007). Análisis documental de contenido de textos narrativos: bases epistemológicas y perspectivas metodológicas. *De Sistemas de información y documentación*, 1, 93-99. <https://www.iberid.eu/ojs/index.php/iberid/article/view3267/3028>

Cofre, H., Camacho, J., Galaz, A., Jimenez, J., Santibáñez, D., y Vergara, C. (2010). La educación científica en Chile: debilidades de la enseñanza y futuros desafíos de la educación de profesores de ciencia. *Estudios pedagógicos*, 36 (2), 279-293. <https://www.scielo.cl/pdf/estped/v36n2/art16.pdf>

Contreras, L. (09 de 2002). Un estudio cualitativo de corte interpretativo en el ámbito del pensamiento del profesor de secundaria. *Redined*, 1, 71-82. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/47923/Dialnet-AproximacionAunMarcoTeoricoYMetodologicoEspecifico-2746553.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Díaz, C. (2018). Investigación cualitativa y análisis de contenido temático. *Información y documentación*, 28 (1), 119. <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/60813>

Díaz, V. (2006). Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. *Laurus*, 12, 88-103. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76109906.pdf>

Ministerio de Educación. (2010). *Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica*. Ministerio de Educación http://web.educacion.gob.ec/_upload/10mo_anio_CIENCIAS_NATURALES.pdf

Escobar, J., y Bonilla, F. (2004). Grupos focales: una guía conceptual y metodológica. *Udgvirtual*, 9 (1), 51-67. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/957/1/Gupos%20focales%20una%20gu%C3%ada%20conceptual%20y%20metodol%C3%b3gica.pdf>

Espinoza, E., Herrera, L., y Castellano, J. (2019). La dimensión intercultural en la formación docente en Ecuador. *Psychology, Society, y Education*, 11 (3), 341-354. https://www.researchgate.net/publication/337514877_La_dimension_intercultural_en_la_formacion_docente_en_Ecuador

Fundadora, J., y Varona, E. (2007). Orientación sociocultural de las Ciencias Naturales. *Varona*, (45), 63-68. <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360635565011.pdf>

Furman, M., Podesta, M., Albornoz, F., Luzuriaga, M., Taylor, I., y Anauati, M. (2017). Fortaleciendo el aprendizaje de las ciencias naturales en escuelas primarias : un estudio experimental sobre el impacto de diferentes modelos de capacitación docente en Argentina. *Enseñanza de las Ciencias*, 1,(Extra) 1-6. https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2017nEXTRA/8._fortaleciendo_el_aprendizaje_de_las_ciencias_naturales_en_escuelas_primarias.pdf

Garavito, N., y Cristancho, J. (2021). Estado del arte: enseñanza de las ciencias naturales, hacia una pedagogía crítica. *Boletín Redipe*, 10 (9), 97-106. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1424/1338>

García, A. (2019). El Autorregistro como "espejo" de la práctica docente. *Internacional de Unidades Médicas*, 7(1), 11-20. <https://journals.gkacademics.com/revMEDICA/issue/view/209/367>

Godoy, O. (2015). La didáctica de las ciencias y su relación con la historia y la filosofía de la ciencia. Educación en ciencias: experiencias investigativas en el contexto de la didáctica, la historia, la filosofía y la cultura. *Udistrital*, 1, 1-20.

https://die.udistrital.edu.co/sites/default/files/ud/publicaciones/didactica_ciencias_y_su_relacion_con_historia_y_filosofia_ciencia.pdf

González, B., y Hechayarria, R. (2018). El enfoque sociocultural-profesional en la formación de profesores. *Luz*, 17 (4), 57-66.
<https://www.redalyc.org/journal/5891/589167642007/589167642007.pdf>

González, B., Gómez, F., y González, O. (2017). Enseñar y aprender Biología desde el enfoque sociocultural profesional. *EduSol*, 17 (61), 1-12.

Guerrero, M. (2016). La investigación cualitativa *Innova*, 1(2), 1-9.
<https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3645/3/document.pdf>

Gutierrez, C., Romera, A., Salmerón, P., Casasempere, A., y Fernández, a. (2017). Análisis temático de la investigación educativa. *Grounded Theory. Pedagogía*, 69 (1), 83-102.
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/129963/AnalisisTematicoDeLaInvestigacionEducativaSoportad-5768585.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gutierrez, D. (2009). El taller como estrategia didáctica. *Razón y Palabra* (66), 2-4.
<https://www.redalyc.org/pdf/1995/199520908023.pdf>

Hernández, C., Gómez, M., y Balderas, M. (2014). Inclusión de las Tecnologías para Facilitar los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje en Ciencias Naturales. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 14 (3), 1-19.
<https://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v14n3/a10v14n3.pdf>

Kawulich, B. (2005). La observación participante como método de recolección de datos *Forum: Qualitative social research* 6 (2), 1-32.
<http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/2715/1/La%20observaci%3%b3n%20participante%20como%20m%3%a9todo%20de%20recolecci%3%b3n%20de%20datos.pdf>

Martínez, M. (2000). La investigación-acción en el aula. *Agenda Académica*, 7 (1), 27.
https://docentia.webnode.es/_files/200000031-e2181e310b/ia.pdf

Mayora, F., Rojas, N., y García, M. (2012). La disciplina escolar a partir de los registros diarios de clase en una escuela venezolana. *De Investigación*, 36 (75), 33-51.
<http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/CPCyTE/Registro%20Pedag%C3%B3gico%20anexo2.pdf>

Okuda, M., y Gómez, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34 (1), 118-124. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0034-74502005000100008

Prieto, G., y Sánchez, A. (2014). La Didáctica como disciplina científica y pedagógica. *Rostros y Rastros del saber*, 2, 2-12. <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1998/1/PPS-713.pdf>

Quintriqueo, S., Morales, S., Quilaqueo, D., y Arias, K. (09 de 2016). *Interculturalidad para la formación Inicial Docente* (1 ed.). Universidad Católica de Temuco. https://repositoriodigital.uct.cl/bitstream/handle/10925/2146/Quintriqueo_Morales_Quilaqueo_Arias_2016.%20Interculturalidad%20para%20la%20Formaci%c3%b3n%20Inicial%20Docte.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rojas, A. (2016). Retos a la Educación Peruana en el Siglo XXI. *Reice*, 14 (1), 1-15. <https://revistas.uam.es/reice/article/view/2710/2937>

Romo, R. (2000). La investigación de corte interpretativo. Aportes a los procesos de producción cultural. *Educación*, 12, 26-32. http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_Lecture_2/4/4.Romo_Beltran.pdf

Sarmiento, P., Admon, M., y Tovar, M. (2007). El análisis documental en el diseño curricular: Un desafío para los docentes. *Colombia Médica*, 38 (4), 54-63. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342007000600006

Vásquez, F. (2010). *Estrategias de enseñanza : investigaciones sobre didáctica en instituciones educativas de la ciudad de Pasto*. En *Estrategias de enseñanza* 1 (ed), 11-81. Kimpres-Universidad de la Salle <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20170117011106/Estrategias.pdf>

Firma de responsabilidad

Aguilar Sigüenza Teresa Ximena

Estudiante

Firma de responsabilidad

Mgtr. Encalada Calle Nydia Marcela

Director sugerido

ANEXO 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO

MATRIZ DE CONSENTIMIENTOS

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DIDÁCTICAS PARA LA EDUCACIÓN
BÁSICA**

Título de la investigación: Incidencia de talleres de formación docente en Didáctica de las Ciencias Naturales desde el enfoque sociocultural en las prácticas pedagógicas áulicas de la Unidad Educativa del Milenio “Quingeo”

Lugar de ejecución: Unidad Educativa del Milenio “Quingeo”

Investigador/a responsable: Teresa Ximena Aguilar Sigüenza

Datos de contacto del investigador: Teléfono: 0997258612

Correo electrónico: xime_a1993@hotmail.com

Director de la investigación

Nombre: Mgtr. Encalada Calle Nydia Marcela

Teléfono de contacto: 0993057650

Descripción de la investigación:

La formación docente dentro de la Didáctica de las Ciencias Naturales constituye un pilar fundamental, es clave para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje y en sí perfeccionar la calidad educativa. La presente investigación tiene como objetivo comprender la incidencia de talleres de formación docente en Didáctica de las Ciencias Naturales desde el enfoque sociocultural en las prácticas pedagógicas áulicas de la Unidad Educativa del Milenio “Quingeo”, se la realizará con los docentes del Nivel Elemental-Media-Superior del área antes mencionada, se utilizará la metodología cualitativa basada en investigación – acción, aplicando técnicas de entrevistas semiestructuradas, la observación participante, se desarrollará mediante tres fases: un diagnóstico contextual, una intervención que responda a las necesidades de cada contexto, por medio de talleres; y una evaluación continua de los resultados en las prácticas pedagógicas. Con esta investigación se pretende contribuir con cambios significativos del quehacer educativo de las Ciencias Naturales, en la institución mencionada.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,....., con cédula N..... confirmo que he recibido toda la información sobre el proyecto de investigación al que se me invita a participar. Conozco los objetivos y mi papel como coinvestigador/a para el diagnóstico (observación y entrevistas semiestructuradas), la intervención mediante talleres de formación docente; y la evaluación de resultados (grupos focales y autorregistro de las prácticas). Certifico que estoy al tanto de que, la información será utilizada con fines de formación e investigación académica y que se manejarán los criterios de anonimato para la presentación de todos los datos obtenidos. Por ello consiento ser parte de este proyecto y el uso de los resultados por parte de la persona responsable de la investigación.

Fecha:_____

Firma de la persona participante

Firma de investigador/a responsable

ANEXO 3 MATRIZ DE ANÁLISIS DE CATEGORIAS DEL CURRÍCULO OFICIAL

Área:

Fecha:

Categorías	Citas
Fundamentos epistemológicos y pedagógicos	
Enfoques teóricos: autores representativos que se refieren.	
Objetivos generales del área	
Bloques	
Objetivos generales del área por Subnivel Elemental	

ANEXO 4 MATRIZ DE ANÁLISIS DE CATEGORIAS DEL TEXTO

Área:

Año escolar:

Nivel:

Editorial:

Fecha:

Categorías	Citas
Fundamentos epistemológicos y pedagógicos declarados	
Unidades	
Bloques	
Destrezas por bloques	
Estrategias metodológicas por unidades	
Recursos por unidades (textos, Paratexto verbal, prácticas experimentales, ejercicios y procesos, etc.).	
Estrategias de evaluación recomendadas por unidades	
Relación de los recursos y actividades con el contexto.	

*ANEXO 5 MATRIZ DE ANÁLISIS DE CATEGORIAS DE LAS MICROPLANIFICACIONES***Institución:****Área:****Año escolar:****Destreza/s:****Períodos:****Revisor:****Fecha:**

ELEMENTOS	CITA DE LA PLANIFICACIÓN
Enfoques epistemológicos que se observan	
Bloques	
Destrezas	
Estrategias metodológicas	
Recursos	
Sistema de evaluación	
Relación de actividades y recursos al contexto.	
Adaptaciones curriculares para NEE	

*ANEXO 6 GUIÓ DE ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS***DIAGNÓSTICO****Título de la investigación:****Objetivo de la investigación:****Nombre del entrevistado:****Nombre del entrevistador:****Fecha:****Introducción:**

La presente entrevista tiene como propósito conocer experiencias y percepciones sobre la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales. Le agradecemos sus respuestas, las mismas que serán utilizadas para asuntos estrictamente investigativos y mantendrá absoluta confidencialidad.

- 1.- ¿Cuántos años es docente de la asignatura de Ciencias Naturales?
- 2.- ¿Le gusta enseñar Ciencias Naturales? ¿Por qué?
- 3.- ¿En su formación universitaria, recuerda haber tenido bases importantes del área de Ciencias Naturales? ¿Qué nos puede comentar sobre esto?
- 4.- ¿Usted ha tenido capacitaciones sobre esta área? Cuáles. ¿Qué temáticas trabajaron?
- 5.- Cuáles son los temas con los que tiene mejores respuestas con sus estudiantes dentro del área de Ciencias Naturales?
- 6.- ¿Por qué cree usted que tiene mejor respuesta con esos temas?
- 7.- ¿Qué estrategias metodológicas usted aplica en esas temáticas? ¿Qué recursos elije? ¿Cómo realiza su sistema de evaluación?
- 8.- ¿Cuáles son los temas, destrezas, bloques o unidades en las que siente tiene mayores dificultades para que los estudiantes aprendan?
- 9.- ¿A qué atribuye la problemática de falta de comprensión de los temas mencionados anteriormente por parte de sus alumnos?
- 10.- ¿Qué estrategias metodológicas usted ha aplicado en esos temas? ¿Qué sistemas de evaluación ha elegido?
- 11.- Si usted recibiera una capacitación en Ciencias Naturales ¿qué temáticas le gustaría conocer? ¿Por qué?
- 12.- ¿Qué recursos considera que hacen falta en la Institución Educativa para mejorar su práctica pedagógica en el área de Ciencias Naturales?

ANEXO 7 MATRIZ DE OBSERVACIONES ÁULICAS NO PARTICIPANTES

FICHA DE OBSERVACIÓN

Nombre del/a observador/a: _____

Nombre del/la docente visitado/a: _____

Centro Educativo: _____

Sección y Grado: _____ Área: _____ Fecha: _____

Actividad en desarrollo: _____

OBSERVACIÓN AL DOCENTE

6. ¿De qué manera se percibe el clima en el aula?

N°	ÍTEMS	No se observó	SI	NO
1.1	Se toman en cuenta las diferencias individuales			
1.2	Se respeta la participación (opiniones, inquietudes, dudas, etc.)			
1.3	Se promueve la participación			

¿De qué manera la intervención del docente promueve aprendizajes en sus alumnas/os?

N°	ÍTEMS	No se observó	SI	NO
2.1	Toma como punto de partida los saberes previos de sus alumnas/os			
2.2	Parte de situaciones problemáticas, temas, ejemplos, análisis que relacionen el nuevo conocimiento con su contexto o su realidad individual.			
2.3	Permite la práctica y el ejercicio del nuevo aprendizaje mediante tareas prácticas.			
2.4	Promueve a la resolución de situaciones problemáticas			

2.5	Motiva al aprendizaje a partir del manejo de ejemplos, casos, recursos de interés para la edad y contexto de los niños o jóvenes.			
2.6	Promueve a un aprendizaje significativo: basado en lo que se conoce previamente y en lo aplicable que puede resultar el nuevo aprendizaje en la vida diaria.			

N°	ÍTEMS	No se observó	Sí	A veces	No
2.7	Desarrolla contenidos conceptuales				
2.8	Desarrolla contenidos procedimentales				
2.9	Desarrolla contenidos actitudinales				

6. ¿De qué manera el docente evalúa los aprendizajes de sus alumnos/as?

N°	ÍTEMS	No se observó	Sí	A veces	No
3.1	Genera actividades de evaluación que promueven a la aplicación de los aprendizajes.				
3.2	Se limita a una evaluación conceptual.				

6. ¿De qué manera el docente favorece la adquisición de aprendizajes en grupo?

N°	ÍTEMS	No se observó	Sí	A veces	No
4.0	¿Se observaron trabajos en grupo?				
4.1	Recurre al diálogo en las situaciones de conflicto que se presentan en el grupo				

SOBRE LOS MATERIALES EDUCATIVOS:

6. ¿De qué manera los materiales educativos utilizados en el aula son medios para generar aprendizajes?

N°	ÍTEMS	No se observó	Satisfactorio	Satisfactorio en la mayor parte del proceso	Satisfactorio en algunas partes del proceso	No es satisfactorio
5.1	Se han previsto los materiales necesarios para el desarrollo de la actividad observada					
5.2	Los recursos para la clase son adecuados para la edad					
5.3	Motivan los nuevos aprendizajes					
5.4	Los recursos están vinculados con el contexto de los estudiantes					

6. ¿Qué función tienen los trabajos producidos por las alumnas/os?

N°	ÍTEMS	No se observó	Sí	A veces	No
6.0	¿Se observaron trabajos producidos por los alumnos/as?				
6.1	Se observan en el aula trabajos producidos en clases anteriores (carteleras, etc.)				
6.2	Se evidencian niveles de avance en el proceso de aprendizaje de acuerdo al grado o ciclo y momento del año				
6.3	Se verifican los resultados del trabajo grupal				
6.4	El docente usa el error en forma positiva				

Registro de observación narrativa

Construya un breve relato de los aspectos más relevantes que se observaron en la clase. Considere los tres momentos del aprendizaje. Agregue detalles importantes como: qué respuesta observó en los estudiantes, cuánta participación, relación de la docente con los estudiantes, actividades generadas, etc.

Anticipación

.....

Construcción

.....

Consolidación

.....

Descripción de los recursos utilizados

.....

Descripción del sistema de evaluación utilizado

.....

ANEXO 8 MATRIZ DE CONCRECIÓN DE RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO

Elaborado por: Teresa Ximena Aguilar Sigüenza

Nivel: Elemental-Media -Superior

MACROCURRÍCULO	LIBROS DE TEXTOS O GUÍAS DE ESTUDIO	PLANIFICACIONES Y CLASES OBSERVADAS	ENTREVISTAS
Enfoques declarados:	Enfoques que se evidencian en las estrategias metodológicas y destrezas:	Enfoques que se evidencian en las estrategias metodológicas y destrezas:	Enfoques que se evidencian en las estrategias metodológicas y destrezas:
Prácticas socioculturales propuestas por bloque:	Prácticas socioculturales propuestas por bloque	Prácticas socioculturales aplicadas por bloque:	Prácticas socioculturales referidas por bloque:
Prácticas sociocríticas propuestas por bloque:	Prácticas sociocríticas propuestas por bloque:	Prácticas sociocríticas aplicadas por bloque:	Prácticas sociocríticas aplicadas por bloque:
Principales enfoques que se evidencian en las propuestas de evaluación:	Principales enfoques que se evidencian en las propuestas de evaluación:	Principales enfoques que se evidencian en las propuestas de evaluación:	Principales enfoques que se evidencian en las propuestas de evaluación:
Principales limitaciones o desaciertos evidenciados en el	Principales limitaciones o desaciertos evidenciados en el	Principales limitaciones o desaciertos evidenciados en el	Principales limitaciones o desaciertos evidenciados en el marco de la Didáctica Específica de su estudio:

marco de la Didáctica Específica de su estudio:	marco de la Didáctica Específica de su estudio:	marco de la Didáctica Específica de su Estudio:	
Principales aciertos evidenciados en el marco de la Didáctica Específica de su Estudio:	Principales aciertos evidenciados en el marco de la Didáctica Específica de su estudio:	Principales aciertos evidenciados en el marco de la Didáctica Específica de su estudio:	Principales aciertos evidenciados en el marco de la Didáctica Específica de su estudio:
ANÁLISIS EN BASE A LA TRIANGULACIÓN DE RESULTADOS			
1.- ¿Las prácticas áulicas guardan relación o discrepancias con las prescripciones curriculares? Explique.			
2.- ¿Qué enfoques pedagógicos y disciplinares son los que se aplican en la institución?			
3. ¿Cuál es el alcance del enfoque sociocultural en las prácticas áulicas?			
4. ¿Cuál es el alcance del enfoque sociocrítico en las prácticas áulicas?			
5.- ¿Cuáles son los bloques y/o destrezas que presentan mayores dificultades para su enseñanza dentro de la institución analizada? ¿Cuál puede ser la razón?			
6.- ¿Cuáles son los bloques y/o destrezas que presentan mayores facilidades para su enseñanza dentro de la institución analizada ¿Cuál puede ser la razón?			
7.- ¿Cuáles son las principales necesidades de formación disciplinar que se observa en los docentes de la institución analizada?			
8.- ¿Cuáles son las percepciones de los docentes sobre sus propias prácticas de campo disciplinar de estudio y sobre las posibilidades y necesidades de mejora?			

FIRMA DIRECTORA

Mgs. Marcela Encalada Calle

ANEXO 9 MATRIZ DE PLANIFICACIÓN PARA LA FASE DE INTERVENCIÓN DE FORMACIÓN DOCENTE (FASE 2)

TALLER 1							
TEMA	ENFOQUE DIDACTICO	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS (actividades)	RECURSOS	INDICADORES	TIEMPO	BIBLIOGRAFÍA
Introducción a la temática	Enfoque sociocultural / constructivismo	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar el tema de investigación. • Dar a conocer la metodología de los talleres. • Fundamentar la didáctica de las Ciencias Naturales desde el enfoque sociocultural. 	<p>1. Presentación de la propuesta (objetivo, fases, beneficios para los participantes - certificación de 40 horas de capacitación-, etc.)</p> <p>2. Fundamentación teórica de la Didáctica de Ciencias Naturales y explicación del enfoque Sociocultural.</p> <p>3. Explicación del procedimiento de las 5 sesiones.</p>	<p>Diapositivas con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación del proyecto • Fundamentación teórica • Explicación del procedimiento de las cinco sesiones. • Ejemplo de autorregistro completado. • Cronograma 	90% de participación	90 minutos	<p>González, B., y Hechayarria, R. (2018). El enfoque sociocultural-profesional en la formación de profesores. Luz, 17 (4), 57-66. https://www.redalyc.org/journal/5891/589167642007/589167642007.pdf</p> <p>Garavito López, N. J. y Cristancho Chinome, J. R. (2021). Estado del arte: enseñanza de las ciencias naturales. hacia una pedagogía crítica. Revista</p>

4. Explicación sobre cómo elaborar un autorregistro. Entrega del recurso previamente validado.

5. Entrega de cronograma para validación o cambios con el grupo.

6. Firma del consentimiento informado si alguien no lo ha firmado previamente

Boletín Redipe, 10(9), 97–106. DOI: <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i9.1430>

Salto, M., y Cendón, A. (2019). Incidencia del Desempeño Profesional del Docente de Educación Inicial. *Revista Scientific*, 4(13), 160–181. <https://doi.org/https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.13.8.160-181>

TALLER 2

TEMA	ENFOQUE DIDACTICO	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS (actividades)				TIEMPO	BIBLIOGRAFÍA
			RECURSOS	INDICADORES	INDICADORES	INDICADORES		
Diseño Univer sal para el	Enfoque sociocultural / constructivismo	<ul style="list-style-type: none"> Fundamentar teóricamente la estrategia metodológica del 	1. Presentación de la problemática observada en las prácticas áulicas (conductismo)	Diapositivas con: <ul style="list-style-type: none"> Presentación problémica 	90% de participación	de 90 minutos	Alba, C., Sánchez, J., y Ainara, Z., (2 de mayo de 2020). <i>Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) Pautas</i>	

<p>Apren dizaje (DUA)</p>	<p>aprendizaje basado en el Diseño Universal para el aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer la aplicación del DUA en el aula. • Aplicar el DUA como estrategia metodológica en la planificación. 	<p>2.Fundamentación teórica del diseño universal del aprendizaje (DUA) desde el enfoque sociocultural.</p> <p>3. Identificación de actividades para la introducción del DUA.</p> <p>4. Diseños de entornos físicos para la aplicación del DUA.</p> <p>5. Aplicación del DUA como estrategia metodológica en las planificaciones curriculares mediante trabajo grupal por subniveles</p> <p>6. Sugerencias para la elaboración de material didáctico.</p>	<p>(respondiendo al análisis contextual) para con ese problema partir a la explicación teórica en base al tema seleccionado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentación teórica del tema desde el abordaje sociocultural. <p>Hoja de planificación para trabajo en grupos (digital e impresa)</p>	<p>para su introducción en el currículo.</p> <p>https://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf</p> <p>Díez, E., y Sánchez, S. (2015). Diseño Universal para el aprendizaje como metodología docente para atender a la diversidad en la universidad. <i>Aula Abierta</i>, 43(2), 87-93.</p> <p>Freire, E. E., Montero, L. A. H. y Gil, J. M. C. (2019). La dimensión intercultural en la formación docente en Ecuador. <i>Psychology, Society, y Education</i>, 11(3), 341-354. DOI: https://doi.org/10.25115/psye.v11i3.2253</p>
-----------------------------------	---	--	--	--

Trabajo en grupos focales sobre la experiencia del trabajo

Guion para grupo focal 1

Hoja de autorregistro

para entrega (digital e impreso)

TALLER 3

TEMA	ENFOQUE DIDACTICO	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS (actividades)	RECURSOS	INDICADORES	TIEMPO	BIBLIOGRAFÍA
Metodología Activa: Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)	Enfoque sociocultural / constructivismo	<ul style="list-style-type: none"> Fundamentar teóricamente la estrategia metodológica del aprendizaje basado en proyectos (ABP). Fortalecer la aplicación del ABP del aula. 	<p>Desarrollo del grupo focal: Experiencias de la clase aplicada en base a un guion previo.</p> <p>1. Inicio del tercer taller: Metodologías activas (ABP)</p> <p>2. Presentación de la situación problémica de</p>	<p>Guion para grupo focal. Diapositivas con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Presentación del problema en base al diagnóstico y análisis de situaciones 	90% de participación	de 90 minutos	Alba, C., Sánchez, J., y Ainara, Z., (2 de mayo de 2020). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) Pautas para su introducción en el currículo. https://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf

<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar el ABP como estrategia metodológica. 	<p>un caso identificado en el grupo focal.</p>	<p>reales que evidencian esa</p>	<p>Díez, E., y Sánchez, S. (2015). Diseño Universal para el aprendizaje como metodología docente para atender a la diversidad en la universidad. <i>Aula Abierta</i>, 43(2), 87-93.</p>
	<p>3.Fundamentación teórica del tema desde el abordaje sociocultural.</p>	<p>problemática.</p>	
	<p>4.Elaboración de planificación de una sesión de clase, (en grupos por subnivel) de acuerdo a las destrezas que están desarrollando dentro de la unidad de clase.</p>	<p>• Fundamentación teórica</p> <p>Hoja de planificación para trabajos en grupos (digital e impresa)</p>	<p>Freire, E. E., Montero, L. A. H. y Gil, J. M. C. (2019). La dimensión intercultural en la formación docente en Ecuador. <i>Psychology, Society, y Education</i>, 11(3), 341-354. DOI: https://doi.org/10.25115/psye.v11i3.2253</p>
	<p>5.Trabajo en grupos focales: experiencias en cuanto a la elaboración de la propuesta (se utilizará un guion previamente diseñando y preguntas que surjan del diálogo).</p>	<p>Hoja de autorregistro para entrega (digital e impreso)</p>	

TALLER 4

TEMA	ENFOQUE DIDACTICO	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS (actividades)				TIEMPO	BIBLIOGRAFÍA
			RECURSOS	INDICADORES				
Prácticas de laboratorio / experiencia	Enfoque Sociocultural / constructivismo	<ul style="list-style-type: none"> Fundamentar teóricamente la estrategia metodológica del aprendizaje basado en el descubrimiento. Fortalecer la experimentación en el aula. Aplicar el aprendizaje basado en el descubrimiento como estrategia metodológica en la planificación. 	<p>Grupo focal: Experiencias de la clase aplicada (se tendrá un guion previo).</p> <ol style="list-style-type: none"> Inicio del cuarto taller: Prácticas de laboratorio/experimentación. Presentación de la situación problemática de un caso identificado en el grupo focal. Fundamentación teórica del tema desde el abordaje sociocultural. Elaboración de planificación de una sesión de clase, en grupos contruidos por 	<p>Guion para grupo focal. Diapositivas con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Presentación del problema en base al diagnóstico y análisis de situación reales que evidencian esa problemática. Fundamentación teórica <p>Hoja de planificación</p>	90% de participación	90 minutos	<p>Furman, M. (2017). Fortaleciendo el aprendizaje de las ciencias naturales en escuelas primarias: un estudio experimental sobre el impacto de diferentes modelos de capacitación docente en Argentina. Enseñanza de las ciencias: Revista de investigación y experiencias didácticas, (Extra), 2121-2126.</p> <p>Quiroz, S., y Zambrano, L. (2021). La experimentación en las Ciencias Naturales para el desarrollo de aprendizajes significativos. Revista Científica</p>	

<p>subnivel. La clase debe ser pertinente a las destrezas que están desarrollando dentro de la unidad de clase.</p> <p>5.Grupo focal: experiencias en cuanto a la elaboración de la propuesta (se utilizará un guion previamente diseñado y las preguntas que surjan del diálogo)</p>	<p>para trabajo en grupos (digital e impresa)</p> <p>Hoja de autorregistro para entrega (digital e impreso)</p>	<p>Multidisciplinaria Arbitrada Yachasum, 5(9). https://doi.org/https://doi.org/10.46296/yc.v5i9edespsoct.0107</p>
---	---	--

TALLER 5

TEMA	ENFOQUE DIDACTICO	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS (actividades)			INDICADORES	TIEMPO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Evalua ción de</p>	<p>Enfoque sociocultural / constructivismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la incidencia de talleres de formación 	<p>1. Grupo focal: Experiencias de la clase aplicada (se</p>	<p>focal: (se</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guion para grupo focal • Material de lectura o video 	<p>90% de participación</p>	<p>90 minutos</p>	<p>Cejas, C y Álvarez, P. (2006). Evaluación de los resultados del aprendizaje. Revista Argentina de radiología,</p>

<p>resulta dos.</p>	<p>docente en tendrá un guion de cierre sobre el enfoque.</p> <p>Didáctica de las Ciencias Naturales a partir del enfoque sociocultural en las prácticas pedagógicas áulicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar los procesos de transformación de las prácticas pedagógicas que derivan de los talleres de formación docente. 	<p>previo).</p> <p>EVALUACIÓN DE RESULTADOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Lectura en grupo de cierre del taller: Didáctica Sociocultural 3. Grupo focal de evaluación en base a los resultados (Se contará con un guion previamente elaborado) 4. Generación de propuestas aplicables por subnivel para instaurar prácticas socioculturales en las disciplinas específicas. 5. Socialización de propuestas. 	<p>70(2), 149-155. https://www.redalyc.org/pdf/3825/382538441009.pdf</p> <p>Ibarra, M y Rodríguez, G. (2019). Una evaluación como aprendizaje. Cartografía de la buena docencia. Un marco para el desarrollo del profesorado basado en la investigación, Extra 175-196. https://www.researchgate.net/profile/Maria-Ibarra-Saiz/publication/337290579_Una_evaluacion_como_aprendizaje/links/5dcf16a892851c382f40a42d/Una-evaluacion-como-aprendizaje.pdf</p>
---------------------	---	---	---

Nota: Elaborado por Aguilar (2022).

ANEXO 10 MATRIZ DE ANÁLISIS DE GRUPOS FOCALES POSTERIOR A LAS PLANIFICACIONES DISEÑO UNIVERSAL DEL APRENDIZAJE

Sesión N.:

Tema:

Subnivel:

Categoría	Pregunta	Narrativas	Conclusiones
Aprendizajes prácticos nuevos	¿Qué nuevas experiencias resultaron de esta propuesta de planificación?		
Conocimientos previos	¿Qué aspectos ya aplicaban en sus propuestas pedagógicas?		
Conocimientos nuevos	¿Qué aspectos consideran novedosos para su práctica en el marco de este enfoque?		
Proyección de mejora	¿Qué resultados estiman se alcancen con los estudiantes, a partir de la propuesta elaborada?		

ANEXO 11 MATRIZ DE ANÁLISIS DE GRUPOS FOCALES POSTERIOR A LA PRÁCTICA DE CLASE DISEÑO UNIVERSAL DEL APRENDIZAJE

Sesión N°:

Tema:

Subnivel:

Categoría	Pregunta	Narrativas	Conclusiones
Resultado de la práctica	¿Cómo resultó la clase? (Nárrennos)		
Beneficios del enfoque sociocultural	¿Qué aspectos positivos puede referir de la experiencia de clase vivenciada?		
Dificultades o limitaciones del enfoque sociocultural	¿Qué aspectos negativos puede referir de la experiencia de clase vivenciada?		
Mejoras en las prácticas	¿Qué aspectos repetiría en nuevas clases de la experiencia lograda?		
Dificultades o limitaciones del enfoque sociocultural	¿Qué aspectos mejoraría tras la experiencia ejecutada?		
Alcance del enfoque	¿Se lograron los objetivos y destrezas planificadas?		

ANEXO 12 AUTORREGISTRO DE CLASE

MATRIZ DE ANÁLISIS TEMÁTICO Y CATEGORÍAS
PLAN DE CLASE DISEÑO UNIVERSAL DEL APRENDIZAJE
CIENCIAS NATURALES

1. DATOS INFORMATIVOS

Tema de clase:	Número de docentes:
Subnivel:	Grados:

2. REGISTRO DE INFORMACIÓN

CATEGORÍA	PREGUNTAS	NARRATIVA	CONCLUSIÓN
Momentos de la clase	¿Qué actividades y contenidos impartidos, de las diferentes fases de la clase, se vinculan al contexto real y experiencias propias de los estudiantes?	•	
Motivación y participación	¿Cuál es el nivel de motivación y participación de los estudiantes en la clase?		
Estrategias metodológicas	¿Qué métodos activos y nuevas estrategias se plantearon para llevar a cabo la clase?		

	¿La clase promovió al trabajo colaborativo (en grupo) y a la metacognición (análisis de lo aprendido)? Explique la experiencia.		
	¿Cuál fue la respuesta de los estudiantes en cuanto a las actividades y tareas planificadas?		
	¿Qué materiales didácticos nuevos he utilizado en la clase?		
Adquisición de la destreza	¿Los estudiantes pueden descubrir por ellos mismo el vínculo del tema de clase con su propia realidad?		
	¿Las actividades de mi práctica docente permiten a los estudiantes la transferencia de competencias adquiridas hacia otros contextos?		

ANEXO 13 MATRIZ DE ANALISIS DE GRUPOS FOCALES EVALUACIÓN FINAL

Sesión N.º:

SUBNIVEL:

CATEGORÍA	PREGUNTAS	NARRATIVA	CONCLUSIÓN
Percepciones sobre los talleres	¿Cómo evaluaría estos talleres?		
Incidencia en las prácticas	¿Han contribuido con nuevos conocimientos para sus prácticas pedagógicas?		
Percepciones sobre los talleres	¿Cómo evaluaría, en general, sus experiencias áulicas a partir de las tres prácticas ejecutadas bajo el enfoque sociocultural?		
Percepciones sobre el enfoque sociocultural	¿Considera que el enfoque sociocultural resulta adecuado para promover aprendizajes significativos? ¿Por qué?		
Incidencia en las prácticas	¿Considera que esta capacitación contribuirá para sus futuras prácticas? ¿Cómo?		
Incidencia en las prácticas	Qué proyectos escolares pueden surgir en su área, para promover un giro educativo al enfoque sociocultural de la enseñanza		



Nydia Marcela Encalada Calle

TUTORA



Aguilar Sigüenza Teresa Ximena

ESTUDIANTE