



## **Departamento de Posgrados**

### **MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DIDÁCTICAS PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA VERSIÓN I**

**INCIDENCIA DE TALLERES DE FORMACIÓN DOCENTE EN  
DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA DESDE EL ENFOQUE  
SOCIOCULTURAL EN LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS AÚLICAS  
DE LA UNIDAD EDUCATIVA COMUNITARIA FISCOMISIONAL  
INTERCULTURAL BILINGÜE "SANTA CATALINA"**

**Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Magíster en  
Educación con Mención en Didácticas para la Educación Básica**

**Autor: Byron Stalin Noboa Pullaguari**

**Mgtr: Juan Fernando Barraqueta Samaniego**

**Cuenca-Ecuador**

**2023**

### **Dedicatoria**

Dedico esta tesis a Dios, ya que él me acompaña en todo momento de mi vida, de todo corazón a mis padres por ser mi fuente de motivación y apoyo incondicional, a mis hermanos que han sido una fortaleza con su apoyo moral para culminar con éxitos mis estudios.

### **Agradecimiento**

Mi gratitud a la Universidad del Azuay a todos los docentes con quienes he compartido sus sabias experiencias, en el amplio campo de la formación profesional.

De manera exclusiva mi agradecimiento a la PhD. Julia Vecillas y mi tutor Mgtr. Juan Fernando Barraqueta Samaniego por sus orientaciones y apoyo para el cumplimiento y culminación de la presente tesis.

## **Resumen**

La vocación docente se define como el proyecto de vida que elabora cada uno sobre la base de sus experiencias y en la confrontación de un sistema coherente de valores que dan sentido y dirección al individuo. El presente estudio de investigación tuvo como objetivo comprender la incidencia de talleres de formación docente en Didáctica de la Matemática a partir del enfoque sociocultural en las prácticas pedagógicas aúlicas de la Unidad Educativa Comunitaria Fiscomisional Intercultural Bilingüe “Santa Catalina” del Cantón Loja. En la investigación se empleó el enfoque cualitativo basada en la investigación –acción y un estudio de caso, primeramente se inició con el diagnóstico contextual, seguidamente se realizó los tres talleres de formación docente. El aporte de esta investigación se centra en mejorar el cambio de las prácticas pedagógicas aúlicas en la Didáctica de la Matemática de la Unidad Educativa.

**Palabras clave:** Formación docente, Sociocultural, enseñanza de la Matemática, prácticas pedagógicas.

## **Abstract**

Teaching vocation is defined as the life project that each one elaborates on the basis of their experiences and in the confrontation of a coherent system of values that give meaning and direction to the individual. The objective of this research study was to understand the impact of teacher training workshops in Mathematics Didactics from the sociocultural approach in the classroom pedagogical practices of the Bilingual Intercultural Fiscomisional Community Educational Unit "Santa Catalina" of the Loja Canton. In the research, the qualitative approach based on action research and a case study was used, first it began with the contextual diagnosis, followed by the three teacher training workshops. The contribution of this research focuses on improving the change of classroom pedagogical practices in the Didactics of Mathematics of the Educational Unit.

**Keywords:** Teacher training, Sociocultural, Mathematics teaching, pedagogical practices.



Translated by

A handwritten signature in blue ink is positioned in the lower-right quadrant. The signature is stylized and appears to read "Byron Noboa".

Byron Noboa

## ÍNDICE DE TABLAS

DEDICATORIA.....	ii
<a href="#">AGRADECIMIENTO</a> .....	iii
<a href="#">RESUMEN</a> .....	iv
ABSTRACT.....	v
ÍNDICE DE TABLA.....	vii
1. Introducción.....	1
2. Metodología.....	2
Diseño metodológico.....	2
Contexto, población y participantes.....	3
Procedimiento.....	5
Fase 1.....	5
Fase 2.....	5
Fase 3.....	6
Instrumentos.....	6
Método de interpretación de resultados.....	7
3. Resultados.....	8
Resultados del diagnóstico.....	8
Resultados de talleres de formación.....	9
Resultados de la evaluación final.....	14
4. Discusión.....	15
Discusión general.....	15
Discusión del diagnóstico.....	15
Discusión de los talleres priorizados.....	16
Discusión de la evaluación final.....	17

Conclusiones.....	17
5. Limitaciones y recomendaciones.....	17
6. Bibliografía.....	19
7. Anexos.....	25

### ÍNDICE DE TABLAS

<a href="#">Tabla1</a> Delimitación de participantes.....	3
<a href="#">Tabla 2</a> Talleres de formación docente en didáctica de la matemática desde el enfoque sociocultural.....	9

### ÍNDICE DE ANEXOS

Consentimiento informado.....	25
Ficha de Observación.....	26
Guion para entrevistas semiestructuradas.....	30
Matrices.....	31
Matriz para análisis documental de los currículos.....	31
Matriz de análisis documental de planificaciones.....	31
Matriz de concreción de resultados.....	32
Talleres de formación docente.....	35
Autorregistro de clase.....	42
Guion para los grupos focales.....	47
Matriz de análisis temático y categorías.....	49
Matriz de análisis de grupos focales posterior a las planificaciones.....	52
Matriz de análisis de grupos focales posterior a la práctica de clase.....	53
Matriz de Resultados de los talleres.....	54
Matriz de análisis de grupos focales evaluación final.....	55

## 1. Introducción

Fuentes y Martínez (2013); Segundo (2016); Panes *et. al.*, (2018), mencionan que el enfoque sociocultural en las últimas décadas ha contribuido significativamente en la construcción y comprensión de la dinámica escolar y su relación entre la cultura y la Matemática, así mismo influye en la habilidad docente para generar conocimiento. Así mismo Basulto *et. al.*, (2018) menciona al enfoque como una de las fuerzas impulsoras del cambio social y los cambios de paradigma, debe ser parte de la educación científica, crítica y propositiva. Además, los maestros son el factor principal para que un aprendizaje matemático de calidad sea posible en la escuela, son los protagonistas y gestores centrales en las acciones y hechos dados en el aula escolar (Oxley y Rolón 2017). Para Jiménez *et. al.*, (2016); Chacón y Fonseca (2019). La práctica docente en la didáctica de la Matemática es como una actividad que puede actualizar, profundizar y transformar el proceso de enseñanza de los docentes en el aula. Este enfoque está muy relacionado con las realidades del aula, ya que afecta en el contexto actual de la escuela.

Las propuestas constructivistas se han convertido en el eje de una transformación fundamental de la enseñanza en el campo de las matemáticas, para adquirir fácilmente el contenido que se compartirá y de esta manera construir su propia base de aprendizaje para que se aplique correctamente en su vida cotidiana (Bolaño, 2020). El objetivo general de la política de formación docente en servicio es alentar a los docentes a realizar actividades innovadoras para mejorar la práctica docente. Si bien existen diferentes políticas de educación continua, existen los dos modelos que se distinguen claramente, en primer lugar: los consejos dados en un centro educativo, para propiciar el pensamiento crítico en la propia práctica, a la vez que el segundo ofrece formación continua en la que los profesores se inscriben de manera personal (Breda, A. 2020).

Las investigaciones evidencian que la matemática genera en los estudiantes ansiedad, lo cual disminuye su rendimiento (Meza *et al.*, 2019;

Pedrosa, *et al.*, 2020; Araujo *et al.*, 2020), para empezar el docente debe recibir una actualización de forma permanente, como una oportunidad para demostrar un conocimiento teórico actualizado (Lezama, J. 2016; Oxley, V., y Rolón, V. 2017; Díaz, E. y Lagos, A. 2018; Jiménez, A. y Sánchez, D. 2019; Ruiz, R. y Beltrán, C. 2021), asimismo, la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la enseñanza de matemática, permite mayores oportunidades para mejorar el proceso de aprendizaje. (Lagos, O. 2019; Gutiérrez *et al.*, 2020; Castellanos *et al.*, 2021), de igual manera el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tics) eleva las actividades lúdicas que ayudan a potenciar el desarrollo de habilidades de las ciencias y la matemática (Sánchez *et al.*, 2018; Salazar *et. al.*, 2019; Guerrero, O. 2021; Morales *et. al.*, 2021).

El estudio de esta investigación científica es de mucha relevancia e importancia de modo que brinda un aporte significativo en el ámbito educativo. En base a la información detallada el objetivo de este estudio fue, Comprender la incidencia de talleres de formación docente en Didáctica de la Matemática a partir del enfoque sociocultural en las prácticas pedagógicas aúlicas de la Unidad Educativa Comunitaria Fiscomisional Intercultural Bilingüe (UECFIB) “Santa Catalina” del Cantón Loja.

## **2. Metodología**

### **2.1. Diseño metodológico.**

La investigación se desarrolló dentro del paradigma cualitativo interpretativo, la cual se centra en la comprensión de los fenómenos, percepciones y conceptos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en el entorno natural y en relación con su contexto (Sampieri *et. al.*, 2014; Loayza, E. 2020); basada en la investigación acción, que combina la investigación social, la labor educativa y el trabajo cooperativo o participativo (Oliveira, G. 2015; Paravié *et al.*, 2020; Jiménez, A. y Sánchez, D. 2019). Asimismo, el presente trabajo de investigación corresponde a estudio de caso (Chaverra *et al.*, 2019), puesto que se llevó a cabo en la Unidad

Educativa Comunitaria Fiscomisional Intercultural Bilingüe “Santa Catalina”. Finalmente, tuvo un alcance interpretativo de manera que se utilizaron diferentes métodos de validación: Validez y confiabilidad, Borjas, J. (2020), menciona dos tipos de validez: la externa, que describe la generalización de un concepto de investigación, y validez interna, que incluye la veracidad de un instrumento con la que mide lo que se ha planteado medir. López, *et. al*, (2019); Borjas, J. (2020). Manifiestan a la confiabilidad, como el procedimiento que se utiliza con exactitud varias veces para obtener los mismos resultados. Además, incluyen la recolección y análisis simultáneos, análisis comparativo continuo (Ghorbani, A. 2020). Asimismo, se utilizó las matrices de análisis documental. Anexo. 7.4.1.

## 2.2. Contexto, población y participantes

La investigación se ejecutó en la Unidad Educativa Comunitaria Fiscomisional Intercultural Bilingüe “Santa Catalina”, estuvo dirigida a seis docentes que imparten la asignatura de Matemática: Básica Elemental, Media y Superior.

**Tabla 1**

Delimitación de participantes.

		Talleres		Observación	Entrevistas
Subnivel de EGB		Grado	N.º de profesore	n	s
1.1	Elemental	Segundo	1	2	2
		Tercero	1	por	s por
				subnivel	subnivel
				1 sesión	

1.2	Media	Quinto	1	3	3
		Sexto	1	profesores	profesore
		Séptim	1	por	s por
		o		subnivel	subnivel
1.3	Superior	Octavo	1	1 profesor	1
				por	profesor
				subnivel	por
					subnivel
1.4	TOTAL		6		

Elaborado por el autor (2022).

Se consideraron los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

- Criterios de inclusión
  - Docente que dicta la asignatura Matemática en EGB
  - Contar con formación en EGB
  - Firma del consentimiento informado

Criterios de exclusión

- Docentes que no dictan la asignatura Matemática en EGB
- Docentes que no cuentan con formación en EGB
- Docentes que no firmaron el consentimiento informado.

Delimitación de población documental

- Currículo de Educación Intercultural Bilingüe del área de Matemática de EGB.
- Guías de interaprendizaje dosificadas de Matemática (una por grado)
- Muestra de planificación por subnivel.

### 2.3. Procedimiento

La investigación se desarrolló en tres fases:

**Fase 1:** Se realizó un diagnóstico contextual de las principales problemáticas insertas en la Didáctica de Matemática de la UECFIB “Santa Catalina”

En esta fase se aplicó las siguientes técnicas: análisis documental del Currículo Intercultural Bilingüe, y microcurrículo (diseño de Guías de Interaprendizaje dosificada) tareas (estrategias metodológicas), además se realizó la observación no participante de las prácticas pedagógicas áulicas (estrategias metodológicas, enfoques teóricos), y entrevistas semiestructuradas (narrativas de las experiencias áulicas), de los subniveles elemental, media y superior de EGB de Matemática.

**Fase 2:** Se planificó la ejecución de una intervención de formación docente mediante talleres sobre Didácticas de Matemática Socioculturales en base a los resultados del diagnóstico, con el propósito de motivar al docente a mejorar los procesos didácticos en la enseñanza de la matemática. Para González y Díaz (2018) la formación profesional de los docentes debe verse como un espacio de aprendizaje continuo para mejorar su práctica al enfrentar nuevos desafíos y descubrir lo que necesita ser aprendido de nuevo.

Los talleres se realizaron de manera semanal, en un número de 5 sesiones. Se asumió la modalidad de taller con el propósito de establecer procesos de formación teórico-prácticos basado en la reflexión continua de los docentes en la didáctica de la Matemática.

El primer taller tuvo como propósito presentar y establecer los lineamientos teórico-prácticos basados en el modelo Sociocultural, resaltando el impacto que tendrá en la comunidad educativa y a su vez en la transformación social, el segundo taller tuvo como objetivo orientar acerca los tipos, técnicas e instrumentos de evaluación, el tercer y cuarto taller sobre el método de Pólya y la enseñanza contextual fundamentados desde el enfoque sociocultural. El quinto taller se trabajó en la evaluación final de los talleres. ANEXO.7.5.

**Fase 3:** Se interpretó los procesos de transformación de las prácticas pedagógicas que se derivaron de los talleres de formación docente. Se aplicó la técnica de grupo focal, dirigida a docentes de la institución que imparten la asignatura de Matemática, para Silveira *et. al*, (2015) un grupo focal se caracteriza por la discusión en la que los participantes pueden interactuar sobre temas específicos encontrados y compartir prácticas habituales, asimismo se llevó a cabo el autoregistro de clase, que fue un instrumento utilizado para archivar información acerca las prácticas docentes para una posterior reflexión. Todas las sesiones se desarrollaron de manera presencial. ANEXO. 7.6.

#### **2.4. Instrumentos**

Los instrumentos empleados en la investigación fueron: matriz de análisis documental de las guías dosificadas de interaprendizaje. Seguidamente fue la entrevista semiestructurada aplicada en los grupos focales, Además se aplicó el registro de observación de clases. Se contó también con la matriz de análisis por categorías y subcategorías.

La matriz de análisis documental del currículo y las guías de interaprendizaje, consistió en incluir las ideas relacionadas con la selección de información del documento. Es claro que el propósito del análisis va más allá de la mera búsqueda o difusión de información. También permitió facilitar la cognición y el aprendizaje del individuo para que pueda resolver problemas y tomar decisiones en los distintos ámbitos del currículo (Peña y Pírela 2007). ANEXO 7.4.1. 7.4.2.

Seguidamente se aplicó la entrevista semiestructurada, que consistió en una herramienta muy eficaz en este estudio cualitativo, cuya función principal fue la recopilación de datos. Los encuestados son libres de responder sin una respuesta específica, es decir, los investigadores pueden interactuar con los encuestados realizando las conversaciones más dinámicas, flexibles y abiertas (Lopezosa *et. al*, 2020). ANEXO 7.3.

Además, se aplicó el registro de observación de clases. La observación fue una herramienta de aprendizaje versátil que proporcionó varias experiencias y procesos que se convirtieron en parte de la materia prima para el desarrollo profesional docente. La observación sirvió para recoger ideas y tener una oportunidad para reflexionar sobre la enseñanza y así poder llegar a un discernimiento (Magaña y Flores. 2015). ANEXO 7.2.

Se contó también con la matriz de análisis por categorías y subcategorías, para Díaz, (2018) las categorías son los casilleros entre los que se van a distribuir las unidades de registro para su clasificación y recuento. El establecimiento del sistema de categorías a utilizar en el análisis es indudablemente el elemento más importante de la infraestructura del análisis de contenido. ANEXO 7.4.2.

### **3. Método de interpretación de resultados**

Se realizó a través del análisis temático, puesto que permitió identificar, organizar y analizar en detalle los informes a partir de la lectura de la información objetivamente recolectada, para inferir hallazgos que promovieron una comprensión completa del fenómeno de estudio (Mieles et al, 2012). Además, se realizó el análisis de contenido que se llevó a cabo en las siguientes fases: el pre-análisis, en el cual se organiza la información, a través de una revisión superficial de los discursos; la descripción-analítica, donde se describen y analizan los textos; 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 realizó la triangulación de datos por lo que otorgó el uso de diferentes estrategias y fuentes de información sobre un conjunto de datos que permitió comparar la información recopilada (Barroso y Aguilar 2015; Charres *et al.*, 2018). ANEXO. 7.4.3.

#### **3.1. Resultados**

Los resultados se presentan en tres fases relacionadas que guardan relación con el objetivo principal del estudio, comenzando con el resultado del diagnóstico, luego la intervención y el resultado de la evaluación final.

A continuación, se detallan los resultados de la intervención de los talleres de formación docentes.

### **3.2. Resultados de Diagnóstico**

En cuanto al diagnóstico, se determinó mediante un análisis bibliográfico del currículo intercultural bilingüe oficial, micro planificaciones (guías de interaprendizaje) de la disciplina de matemática, observación no participante de las prácticas docentes en el aula y las entrevistas semiestructuradas.

Existe una diferencia en la práctica docente en el aula, ya que el enfoque demostrado en el currículo es el constructivismo, sin embargo, se evidencio que el conductismo prevalece en el salón de clase. En cuanto a aplicación de las estrategias para la resolución de problemas, los estudiantes demuestran habilidades deficientes.

En las guías de aprendizaje, se pudo evidenciar la presencia del constructivismo incipiente, en la fase de la creación del conocimiento, además, se observó un acercamiento al enfoque sociocultural, porque en las guías de aprendizaje se proyecta a una vinculación con la comunidad. Asimismo, el alcance crítico es mínimo porque solo algunos docentes realizaban preguntas de reflexión en la cual pocos estudiantes participaban.

La mayoría de docentes entrevistados desconocían el método de Pólya y el método de la enseñanza contextual para la solución de problemas matemáticos, por otro lado, los docentes demostraron una gran acogida, y están dispuestos a que el gobierno o la subsecretaria de Educación Intercultural Bilingüe, ofrezca cursos de capacitación en didáctica de la Matemática con personas verdaderamente especializadas.

Por todo aquello mencionado con anterioridad, se propuso la capacitación de talleres de formación docente en Didáctica de la Matemática desde un enfoque sociocultural, aplicando el método de Pólya, el método de la enseñanza contextual y solución de problemas matemáticos.

**Tabla 2**

**3.3. Resultados de talleres de formación**

**3.3.1. Análisis Temático Plan de Clase.**

CATEGORIAS	HALLAZGOS MÉTODO PÓLYA	HALLAZGOS ENSEÑANZA CONTEXTUAL
<b>MOMENTOS DE LA CLASE</b>	<p>En los tres momentos de la clase: Anticipación Construcción y Consolidación, se relacionan los conocimientos previos acordados del tema a trabajar, se inicia con una lluvia de ideas. Además, a través de las dinámicas se extrae el tema de estudio. Se motiva al estudiante para sea él quien desarrolle un trabajo autónomo en la resolución y planteamientos de problemas de acuerdo a su contexto.</p>	<p>La implementación de las actividades en los tres momentos permite vincular a los estudiantes sus experiencias propias que se relacionan con situaciones de su contexto.</p>
<b>MOTIVACIÓN Y PARTICIPACIÓN</b>	<p>La participación es excelente pues despierta el interés en la resolución de</p>	

---

<p><b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS</b></p>	<p>problemas utilizando el método de Pólya, igualmente se ajusta a la línea de investigación del modelo sociocultural, permite a los estudiantes conectar su aprendizaje anterior con el aprendizaje de la nueva clase.</p> <p>El método de Pólya permitió la participación colectiva y lluvia de ideas a partir de un problema concreto donde se inicia con la reflexión y graficación del problema.</p> <p>La experiencia fue interesante porque desarrolló el interés propio del estudiante, lo que fortalece el trabajo en grupos para poder afianzar su conocimiento, lo que conllevó a la construcción de conocimientos por sí mismos.</p>	<p>Los trabajos en el salón de clase al ser contextualizadas conciben una motivación y participación diaria en los estudiantes.</p> <p>La implementación de la Enseñanza Contextual REACT en la planificación permite implementar actividades que permitan vincular al estudiante con la comunidad.</p> <p>En este enfoque se desarrollan estrategias colaborativas que facilitan compartir experiencias que aportan a la resolución de problemas entre pares.</p>
---	--	--

---

---

<p><b>ADQUISICIÓN DE LA DESTREZA</b></p>	<p>Positiva, activa e interesante ya que al desarrollar actividades de cálculo los estudiantes expresaron una actitud positiva en el autoaprendizaje.</p>	<p>Las actividades y la metodología planificadas, fueron efectivas porque los estudiantes demostraron interés próspero para el aprendizaje.</p>
	<p>Se utilizó material concreto con recursos del medio</p>	<p>La utilización de carteles, fichas, juegos geométricos, recursos tecnológicos, semillas, tapillas, facilitaron para un aprendizaje significativo.</p>
	<p>Por supuesto que sí los estudiantes vinculan el tema de clase con su realidad cuando van a comprar y/o cuando sus padres realizan negocio de ganado y terrenos.</p>	<p>Las actividades planteadas están vinculadas de acuerdo al contexto donde se desenvuelve el estudiante.</p>
	<p>Muy de acuerdo los temas y actividades se vinculan con otras aéreas por ejemplo ciencias naturales, logrando de esta manera una educación integral.</p>	<p>Propicia actividades diversas, donde permite descubrir en el estudiante sus potencialidades, con una participación activa en la transferencia de competencias en cualquier contexto de su vida cotidiana.</p>

---

**3.3.2. Análisis de grupos focales posterior a las planificaciones**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>HALLAZGOS PÓLYA</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>HALLAZGOS ENSEÑANZA CONTEXTUAL</b>
<b>APRENDIZAJES PRÁCTICOS NUEVOS</b>	<p>Todo lo aprendido sobre el método de Pólya fue que generó nuevos métodos y técnicas para lograr los objetivos y el desarrollo de habilidades para optimar el aprendizaje</p>		<p>Esta experiencia sobre la aplicación de la enseñanza contextual permite aplicar técnicas y métodos de enseñanza fructífero en la clase y de esta manera lograr el aprendizaje significativo, además facilita un trabajo cooperativo.</p>
<b>CONOCIMIENTOS PREVIOS</b>	<p>Trabajos en la resolución de problemas individuales y entre pares y entender la manera de cómo dar solución a los problemas planteados.</p>		<p>Las fases utilizadas en la propuesta didáctica es activar a los estudiantes con conocimientos previos, reflexión y preguntas donde los estudiantes deben de contestar en forma oral.</p>
<b>CONOCIMIENTOS NUEVOS</b>	<p>Los estudiantes razonan con el propósito de revisar y verificar los pasos para la solución del problema, es decir construyen su propio conocimiento.</p>		<p>Usar nuevas estrategias para renovar el proceso de aprendizaje, desarrolla en los estudiantes el hábito de la investigación buscan y recopilan información, aprender a aprender.</p>
<b>PROYECCIÓN DE MEJORA</b>	<p>Presentar problemas con mayor dificultad donde los estudiantes sean mucho más críticos y reflexivos.</p>		<p>Afianzar en los estudiantes su participación activa y de esta manera lograr aprendizajes significativos.</p>

### 3.3.3. Análisis de grupos focales posterior a la práctica de clase

CATEGORIAS	HALLAZGOS MÉTODO PÓLYA	HALLAZGOS ENSEÑANZA CONTEXTUAL
<b>PROPUESTA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	La clase resulto dinámica, prospera donde las estrategias y los materiales utilizados permitieron enlazar los conocimientos previos con el nuevo aprendizaje.	La clase trasciende en los estudiantes porque estuvieron motivados y reflexionaron mucho a la hora de resolver los problemas, es decir demostraron una participación activa.
<b>BENEFICIOS DEL ENFOQUE SOCIOCULTURAL</b>	El enfoque sociocultural, ayuda mucho en el desarrollo cognitivo del estudiante puesto que se vincula al contexto del diario vivir del estudiante, produce conocimiento de manera activa.	Trabajo en equipo docentes y estudiantes interactuando para construir el aprendizaje, el estudiante explora e investiga para un aprendizaje significativo.
<b>DIFICULTADES O LIMITACIONES DEL ENFOQUE SOCIOCULTURAL</b>	A pesar de que existen salidas de campo el tiempo no es suficiente para manejar un grupo numeroso de estudiantes .	No se observan aspectos negativos.
<b>MEJORAS EN LAS PRÁCTICAS</b>	Se aplican estrategias efectivas que desarrollan un aprendizaje significativo en el estudiante.	Retroalimentación orientada al estudiante para interiorizar el aprendizaje y lograr con los objetivos o metas planteados.

<b>DIFICULTADES O LIMITACIONES DEL ENFOQUE SOCIOCULTURAL</b>	Ayudar a desarrollar habilidades en los estudiantes que tiene problemas de aprendizaje.	Aportar de la mejor manera para el proceso del aprendizaje significativo, vinculando al estudiante con otros contextos.
<b>ALCANCE DEL ENFOQUE</b>	Se logró con los objetivos planificados se utilizó los materiales didácticos adecuados para las actividades, además permitió en los estudiantes la apropiación del conocimiento con la resolución de problemas.	Se desarrolló una experiencia interesante las actividades se trabajó de una manera lúdica, donde el aprendizaje de pudo vincular a la escuela con el entorno social.

### 3.3.4. Resultados de la evaluación final.

A continuación, se describe los resultados de la intervención de los talleres de formación.

Los docentes mencionaron que los talleres fueron relevantes, innovadores e interesantes, además, manifestaron que sus prácticas áulicas se renovaron al utilizar las estrategias adecuadas en la solución de problemas matemáticos dentro y fuera del salón de clase.

Por otra parte, mencionan que el enfoque sociocultural juega un papel muy importante porque el estudiante es resultado del contexto social, ya que desarrolla sus habilidades cognitivas cuando interactúa con otras personas. Asimismo, manifestaron que los talleres resultaron muy útiles donde se logró comprender al enfoque sociocultural como un aliado para mejorar la práctica en el aula, ayudando así a los estudiantes a desarrollar hábitos de indagación, reflexión y crítica.

El enfoque sociocultural resulta significativo, porque permite al docente indagar sobre los conceptos e ideas previas que posee el alumno, a

través de ello el docente orienta para que el estudiante construya su propio aprendizaje, fomentado el trabajo en equipo, logrando así aprendizajes significativos.

Los docentes manifestaron que los talleres de capacitación fueron gran ayuda para mejorar sus estrategias metodológicas a la hora de enseñar matemática, por lo tanto, en las futuras planificaciones contribuirá para vincular al enfoque sociocultural de matemática con otras áreas de aprendizaje, donde el alumno desarrollará un proceso participativo e interactivo de acuerdo al contexto.

#### **4. Discusión**

##### **4.1. Discusión general**

Una vez aplicados los talleres de formación docente en la Didáctica del área de Matemática, se pudo evidenciar que los docentes al fundamentarse desde el enfoque sociocultural desarrollaron actividades esenciales, que les permitió adquirir habilidades y herramientas precisas para fortalecer las prácticas pedagógicas de la Matemática. Dice Devia y Pinilla (2012) para que el alumno sea capaz de dominar las matemáticas, el profesor debe conocer o dominar las siguientes condiciones: habilidades de proceso y pensamiento estratégico, que permita a los estudiantes formular, presentar, resolver problemas y brindar la relación de la importancia de esta ciencia con la sociedad. Además, la formación docente juega un papel importante en explorar las condiciones que se encuentra el estudiante para el aprendizaje (Castro 2020).

##### **4.2. Discusión del diagnóstico**

Habiendo terminado el diagnóstico contextual de los principales problemas agregados a la didáctica de la Matemática, se logró determinar que los docentes necesitan de una intervención de talleres acerca de la enseñanza de la Matemática basado desde el enfoque sociocultural. Mato *et. al*, (2017). menciona que el docente al utilizar estrategias metacognitivas aumenta su confianza y motivación, a medida que optimizan su representación mental,

tienen más oportunidades de resolver problemas con éxito y seleccionar información precisa y sistemática para producir problemas matemáticos de calidad, de igual manera, se llega al estudiante en una variedad de formas innovadoras para que sean empáticos y estén entusiasmados con el acceso a nuevos conocimientos, cuando se trata de soluciones reales en su práctica cotidiana (Coloma *et. al*, 2019).

### **4.3. Discusión de los talleres priorizados**

En lo que concierne a las estrategias metodológicas, utilizando el método de Pólya se pudo concluir que los docentes realizaron un cambio de estrategias para la enseñanza de las matemáticas de una forma dinámica acompañando al estudiante en cada momento en la resolución de problemas. Meneses y Peñaloza (2020); Barrón *et. al*, (2021); Lara *et. al*, (2022) mencionan que al aplicar el método Pólya permite a los estudiantes trabajar problemas matemáticos de una manera más organizada, sistemática y eficiente logrando aprendizajes significativos.

Las prácticas docentes al emplear el método de enseñanza contextual REACT para la enseñanza de las matemáticas, promovieron un trabajo en equipo de docentes y estudiantes, vinculando al alumno en el contexto para construir el aprendizaje. (Amú y Pérez 2019; Jiménez *et. al*, 2019). Confirman que durante el proceso matemático es necesario explorar la experiencia, las acciones y el razonamiento lógico en la resolución de problemas, logrando así comprender situaciones del mundo real.

Posterior a los talleres, los docentes adquirieron nuevos aprendizajes prácticos para la enseñanza de la solución de problemas, donde la clase resultó motivadora con la participación activa de los estudiantes. Pérez y Ochoa (2017) la escuela prepara a los estudiantes para una participación activa en su comunidad. Además, para el aprendizaje de las matemáticas es necesario buscar estrategias de enseñanza lúdicas que sean de interés para los estudiantes y lograr conocimientos nuevos (Rodríguez 2017).

La enseñanza de las matemáticas desde un enfoque sociocultural fue de gran ayuda para el trabajo en equipo docente, también, el estudiante participó de una manera activa logrando vincular los problemas matemáticos con la actividad social. Panes *et. al*, (2018), manifiesta que la convicción de los docentes sobre las matemáticas y la cultura son producto de las experiencias que desarrollan los docentes en sus comunidades de aprendizaje.

#### **4.4. Discusión de la evaluación final**

Los docentes que recibieron la capacitación manifestaron que los talleres resultaron muy útiles para comprender al enfoque sociocultural como una estrategia que permite elegir las herramientas adecuadas para mejorar la práctica de la matemática en el aula, lo cual coincide con la investigación realizada por Morales *et. al*, (2019) la formación docente y su mediación en el aula logran identificar las dificultades de sus estudiantes para conseguir los aprendizajes en matemática, aplicando los conocimientos previos tanto de docentes como estudiantes, lo cual conlleva a una clase creativa, innovadora, donde el estudiante desarrolla su pensamiento crítico. Además, los conceptos culturales generales y el entorno sociocultural propio son fuentes de apego y acercamiento al aprendizaje de las matemáticas (Panés *et. al*, 2018).

#### **4.5. Conclusiones**

- ❖ La aplicación del enfoque sociocultural en la enseñanza de matemática hace mucho más eficiente el trabajo en equipo, ayuda a tomar decisiones de forma independiente en el cual el estudiante está constantemente motivado por la investigación matemática.
- ❖ EL profesor capacitado en matemáticas tiene su meta bien definida hacia dónde quiere llegar con sus alumnos, selecciona estrategias y recursos prácticos e interesantes para un aprendizaje significativo.

#### **5. Limitaciones y recomendaciones**

Las limitaciones pueden incidir de manera negativa en la realización del presente trabajo lo cual puede afectar la finalización en el tiempo recomendado. Se mencionan las siguientes limitaciones:

- ❖ Falta de colaboración por parte de los docentes involucrados en la investigación.
- ❖ No llegar a tiempo para el trabajo colaborativo en el grupo focal.
- ❖ Cambio de docentes por sectorización, lo cual desencadenó la falta de trabajo en equipo dentro los grupos focales, debido a que los otros docentes que se incorporan recientemente no están acoplados al tema de capacitación.
- ❖ Falta de información para respaldar la investigación.

En base a los resultados obtenidos en el presente estudio de investigación, se realiza las siguientes recomendaciones:

- ❖ Reforzar las capacitaciones docentes en didáctica de la Matemática sociocultural mediante talleres de formación continua ya sean ofertados a través de Universidades acreditadas o por el Mineduc.
- ❖ Considerar al enfoque sociocultural para las planificaciones y de esta manera lograr las estrategias metodológicas innovadoras que tendrá como resultado la calidad en la enseñanza de la matemática.

## 6. Bibliografía.

- Amú, M. y Pérez, M. (2019). La habilidad comprender y las tipologías textuales en la educación básica primaria, tercer grado. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(4), 7-12.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202019000400007&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000400007&lng=es&tlng=es).
- Araujo *et al.*, (2020). Relación entre ansiedad matemática y rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de secundaria. *Ciencias Psicológicas*, 14(1), 21-74 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=459564063009>
- Barrón *et al.*, (2021). Método Pólya en la mejorar del aprendizaje matemático en estudiantes de primaria. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(5-1), 166-176.  
<https://doi.org/10.33386/593dp.2021.5-1.752>
- Barroso, J. y Aguilar, S. (2015). La Triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Revista de Medios y Educación*, (47), 73-88.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36841180005>
- Basulto *et al.*, (2017). Consideraciones teóricas del enfoque sociocultural-profesional en la formación del profesor de Biología. *Luz*, 16(2), 35-44.
- Bolaño O. (2020). El constructivismo: Modelo pedagógico para la enseñanza de las matemáticas. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa*, 24(3), 488-502. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i3.1413>
- Bonilla *et al.*, (2018). Aporte de la investigación científica en la educación universitaria. *Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias*, 2(3), 245-256  
 DOI: 10.26820/reciamuc/2.(3).septiembre.2018.245-265.
- Borjas, Jorge. (2020) Validez y confiabilidad en la recolección y análisis de datos bajo un enfoque cualitativo. *Trascender, contabilidad y gestión*, 5(15), 79-97.  
<https://doi.org/10.36791/tcg.v0i15.90>

- Breda, A. (2020). Características del análisis didáctico realizado por profesores para justificar la mejora en la enseñanza de las matemáticas. *Bolema, Rio Claro (SP)*, 34(66), 69-88. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v34n66a04>
- Castellanos *et al.*, (2021). Enseñanza de la Matemática a través del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en noveno año de Educación General Básica. Ecuador. *Revista PUCE*(113), 95-120  
<https://www.revistapuce.edu.ec/index.php/revpuce/article/view/404/350>
- Castro, L. (2020). Formación de profesores de matemáticas en contextos de diversidad. *Ciencia E Interculturalidad*, 26(01), 36-49.  
<https://doi.org/10.5377/rci.v26i01.9882>
- Chacón, J., y Fonseca, A. (2019). Didáctica para la enseñanza de la matemática a través de los seminarios talleres: juegos inteligentes. *Rastros Y Rostros Del Saber*, 2(1), 10-26.  
<https://revistas.uptc.edu.co/index.php/rastrosyrostros/article/view/9262>
- Charres *et al.*, (2018). Triangulación: Una herramienta adecuada para las investigaciones en las ciencias administrativas y contables. *Revista FAECO sapiens*, 1(1), 7-12. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/221/2211026002/index.html>
- Chaverra *et al.*, (2019). El estudio de caso como alternativa metodológica en la investigación en educación física, deporte y actividad física. Conceptualización y aplicación. *Retos*, 35, 422-427.  
<https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.60168>
- Coloma *et al.*, (2019). Aplicación de las estrategias metodológicas didácticas en matemáticas. *Revista Espacios*. 40(17), 29.
- Devia, E. y Pinilla C. (2012). La enseñanza de la matemática: de la formación al trabajo de aula. *Educere*, 16(55), 361-371
- Díaz, E. y Lagos, A. (2018). Gestión didáctica de educadores para el desarrollo de las matemáticas en Educación Parvularia. *Educere*, 22 (72),387-395: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35656041011>

- Giesecke, M. (2020). Elaboración y pertinencia de la matriz de consistencia cualitativa para las investigaciones en ciencias sociales. *Desde el Sur*, 12(2), 397-417.
- González, A. (2018). Formación docente y desarrollo profesional situado para la enseñanza del lenguaje y matemáticas en Colombia. *PANORAMA*, vol. 12, núm. 22, pp. 6-17.
- Ghorbani, A. (2020). Comparación de la Descripción Interpretativa y la Descripción Cualitativa en el alcance de enfermería. *Revista Brasileña de Enfermería*, 73(1) Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0339>
- Guerrero, O. (2021). Construcción de Conocimiento sobre la Enseñanza de la Matemática en estudiantes para profesores de Matemática a través de vídeos *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 24 (1), 61 - 82. DOI: 10.12802/relime.21.2413
- Gutiérrez *et al.*, (2020). Diseño universal para el aprendizaje de las matemáticas en la formación inicial del profesorado. *Formación Universitaria* 13(6), 129-142. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000600129>
- Jiménez, A. y Sánchez, D. (2019). La práctica pedagógica desde las situaciones adidácticas en matemáticas. *Revista investigación desarrollo. innovación.*, 9 (2), 333-346. doi: 10.19053/20278306.v9.n2.2019.9179
- Jiménez *et al.*, (2016). Prácticas pedagógicas matemáticas de profesores de una institución educativa de enseñanza básica y media. *Praxis & Saber*, 7(13),127-152. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477248173006>
- Lagos, O. (2019). Diseño universal para el aprendizaje: una experiencia innovadora en el aula matemática de octavo año básico. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 18(36), 257-267. <https://dx.doi.org/10.21703/rexe.20191836lagos3>
- Lara *et al.*, (2022) La incidencia del método de Pólya en la enseñanza de sistemas de ecuaciones lineales a estudiantes de Segundo de Bachillerato *Polo del Conocimiento*. 7(4), 404-427. DOI: 10.23857/pc.v7i4.3833

- Lezama, J. (2016). Experiencia docente en matemáticas: narrativas para la construcción de un discurso académico. *Perfiles Educativos*, 38, 87-100 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13250921006>.
- Loayza, E. (2020). La investigación cualitativa en Ciencias Humanas y Educación. Criterios para elaborar artículos científicos. *Educare et Comunicare*, 8 (2), 56-66. DOI: <https://doi.org/10.35383/educare.v8i2.536>
- López, et al., (2019). Validación de instrumentos como garantía de la credibilidad en las investigaciones científicas. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(2), 441-450. <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/390/331>
- Magaña, C. y Flores, E. (2015). La observación entre pares: aprendiendo de un reflejo. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6 (11).
- Mato, D. y López, V. (2017). Impacto del uso de estrategias metacognitivas en la enseñanza de las matemáticas. *Perfiles Educativos*, 39(158), 91-111.
- Meneses, M. y Peñaloza, D. (2019). Método de Pólya como estrategia pedagógica para fortalecer la competencia resolución de problemas matemáticos con operaciones básicas. *Zona Próxima*. 31, 7-25. <http://dx.doi.org/10.14482/zp.31.372.7>
- Mieles *et al.*, (2012). Investigación cualitativa: el análisis temático para el tratamiento de la información desde el enfoque de la fenomenología social. *Universitas Bhumanística* (74), 195-225. <https://www.redalyc.org/pdf/791/79125420009.pdf>
- Meza *et al.*, (2019). La autoconfianza matemática de estudiantes de educación secundaria. *Revista Electrónica Educare*, 23 (1), 1-15. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194159163003>
- Morales *et al.*, (2019). Hallazgos en la formación de profesores para la enseñanza de la matemática desde la idoneidad didáctica. experiencia en cinco regiones educativas de Panamá. *Revista inclusiones*. 6, 142-162.

- Morales *et al.*, (2021). Modelado y TICs en la Enseñanza de Ciencias y Matemática. *Revista científica dominio de las ciencias*, 7 (1), 874-884. DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i1.1682>
- Oliveira, G. (2015). Investigación Acción Participativa: una alternativa para la epistemología social en Latinoamérica. *Revista de Investigación*, 86(39). <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376144131014.pdf>
- Oxley, V., y Rolón, V. (2017). Capacitación docente para la enseñanza de matemática. *Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades* 4(2),3-8. <http://revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/academo/>
- Panes *et al.*, (2018). Matemática, cultura y práctica docente: un análisis de creencias y elecciones socioculturales. *Bolema, Rio Claro (SP)*, 32(61), 570-592. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v32n61a13>
- Paravié *et al.*, (2020). Diseño de un tablero de control en una pyme industrial aplicando la Metodología de Investigación-Acción. *Iberoamerican Journal of Industrial Engineering, Florianópolis*, 12(23), 45-59. <http://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/IJIE/article/view/v12n2206>
- Pedrosa *et al.*, (2020). Estudio de las actitudes hacia las matemáticas en los Grados en Educación Infantil y Primaria. *Matemáticas, Educación y Sociedad*, 3(3), 18-28. <https://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/mes/article/view/13011>
- Pérez, A., y Leyva, D. (2016). Análisis curricular de programas de licenciatura y postgrado en agricultura orgánica. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 20(39), 501-512. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14149188012>
- Pérez, L. Ochoa A. (2017) la participación de los estudiantes en una escuela secundaria retos y posibilidades para la formación ciudadana *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. 22(72), 179-207.
- Rodríguez, Y. (2017) El cuerpo y la lúdica: Herramientas promisorias para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. *Sophia* 13 (2): 46-52. DOI: <http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.13v.2i.740>

- Ruiz. R, y Beltrán, C. (2021). Las funciones didácticas en la enseñanza de la Matemática. *EduSol*, 21 (75), 1-15. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475768571001>
- Salazar *et al.*, (2019). TICs y lúdicas como estrategias didácticas para mejorar los aprendizajes de matemáticas en educación básica. *Revista de tecnologías de la informática y las telecomunicaciones*, 3(2), 1-9. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Informaticaysistemas/article/view/1704/2179>
- Sampieri *et al.*, (2014). *Metodología de la investigación*. MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Sánchez *et al.*, (2018). Flipped classroom como estrategia metodológica para mejorar la competencia en trabajo grupal en didáctica de la matemática. *Matemáticas, Educación y Sociedad*, 1(3), 31-43.
- Segundo . A, (2016). Aspectos culturales sobre la enseñanza de los fundamentos de la matemática. *Revista de Investigación*, 40(88), 38-5
- Silveira *et al.*, (2015). Grupo focal y análisis de contenido en investigación cualitativa. *Index de Enfermería*, 24(1-2), 71-75. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962015000100016>

## 7. Anexos.

### Anexo. 7.1. Firma de consentimiento informado

#### 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 7.2. Ficha de Observación

**OBSERVACIÓN AL DOCENTE****1. ¿De qué manera se percibe el clima en el aula?**

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

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

N°	ÍTEMS	No se observó	SI	NO
	Toma como punto de partida los saberes previos de sus alumnas/os			
	Parte de situaciones problémicas, temas, ejemplos, análisis que relacionen el nuevo conocimiento con su contexto o su realidad individual.			
	Permite la práctica y el ejercicio del nuevo aprendizaje mediante tareas prácticas.			
	Promueve a la resolución de situaciones problémicas			
	Motiva al aprendizaje a partir del manejo de ejemplos, casos, recursos de interés para la edad y contexto de los niños o jóvenes.			

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
	Desarrolla contenidos conceptuales				
	Desarrolla contenidos procedimentales				
	Desarrolla contenidos actitudinales				

**3. De qué manera el docente evalúa los aprendizajes de sus alumnos/as?**

N°	ÍTEMS	No se observó	Sí	A veces	No
	Genera actividades de evaluación que promueven a la aplicación de los aprendizajes.				
	Durante la evaluación considera procedimientos				
	Durante la evaluación considera únicamente resultados finales				

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

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

**Sobre los materiales educativos:**

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

N°	1.5 ÍTEMS	No se observó	Satisfactorio	Satisfactorio en la mayor parte del proceso	Satisfactorio en algunas partes del proceso	No es satisfactorio
	Se han previsto los materiales necesarios para el desarrollo de la actividad observada					
	Los recursos para la clase son adecuados para la edad y el tema					
	Motivan los nuevos aprendizajes					
	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
	¿Se observaron trabajos producidos por los alumnos/as?				
	Se observan en el aula trabajos producidos en clases anteriores (carteleros, etc.)				
	Se evidencian niveles de avance en el proceso de aprendizaje de acuerdo al grado o ciclo y momento del año				
	Se verifican los resultados del trabajo grupal				
	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. 7.3. Guion para entrevistas semiestructuradas

**GUION PARA 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 Matemática. 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 Matemática?
- 2.- ¿Le gusta enseñar Matemática? ¿Por qué?
- 3.- ¿En su formación universitaria, recuerda haber tenido bases importantes del área de Matemática? ¿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 Matemática?
- 6.- ¿Por qué cree usted que tiene mejor respuesta con esos temas?
- 7.- ¿Qué estrategias metodológicas aplica en esas temáticas? ¿Qué recursos elige? ¿Cómo realiza su sistema de evaluación?
- 8.- ¿Cuáles son los temas, destrezas, bloques o unidades en las que 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 ha aplicado en esos temas? ¿Qué sistemas de evaluación ha elegido?

11.- Si usted recibiera una capacitación en Matemática ¿qué temáticas le gustaría conocer? ¿Por qué?

### 7.4 Matrices

#### Anexo 7.4.1 Matriz para análisis documental de los currículos

Área:

Fecha:

Categorías	Citas	Interpretaciones de subcategorías
Fundamentos epistemológicos y pedagógicos		
Enfoques teóricos: autores representativos que se refieren.		
Estrategias metodológicas		
Bloques		
Objetivos generales del área		

#### Anexo 7.4.2. Matriz de análisis documental de planificaciones

Institución:

Área:

Año escolar:

Destreza/s:

Revisor:

Fecha:

ELEMENTOS	CITA DE LA PLANIFICACIÓN	CATEGORÍAS INTERPRETADAS
Enfoques epistemológicos que se observan		
Bloques		
Destrezas		
Estrategias metodológicas		
- <i>Anticipación</i>		
- <i>Construcción</i>		
- <i>Consolidación</i>		

Recursos		
Sistema de evaluación		
Relación de actividades y recursos al contexto.		
Adaptaciones curriculares para NEE		
Conclusión:		

## Anexo. 7.4.3.Matriz de Concreción

## MATRIZ DE CONCRECIÓN DE RESULTADOS

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:

<b>Principales limitaciones o desaciertos evidenciados en el marco de la Didáctica Específica de su estudio:</b>	<b>Principales limitaciones o desaciertos evidenciados en el marco de la Didáctica Específica de su estudio:</b>	<b>Principales limitaciones o desaciertos evidenciados en el marco de la Didáctica Específica de su Estudio:</b>	<b>Principales limitaciones o desaciertos evidenciados en el marco de la Didáctica Específica de su estudio:</b>
<b>Principales aciertos evidenciados en el marco de la Didáctica Específica de su Estudio:</b>	<b>Principales aciertos evidenciados en el marco de la Didáctica Específica de su estudio:</b>	<b>Principales aciertos evidenciados en el marco de la Didáctica Específica de su estudio:</b>	<b>Principales aciertos evidenciados en el marco de la Didáctica Específica de su estudio:</b>
<b>ANÁLISIS EN BASE A LA TRIANGULACIÓN DE RESULTADOS</b>			
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?			
4. ¿Cuál es el alcance del enfoque sociocultural en las prácticas áulicas?			
5. ¿Cuál es el alcance del enfoque sociocrítico en las prácticas áulicas?			
6.- ¿Cuáles son los bloques y/o destrezas que presentan mayores dificultades para su enseñanza dentro de la institución analizada? ¿Cuál puede ser la razón?			
7.- ¿Cuáles son los bloques y/o destrezas que presentan mayores facilidades para su enseñanza dentro de la institución analizada ¿Cuál puede ser la razón?			
8.- ¿Cuáles son las principales necesidades de formación disciplinar que se observa en los docentes de la institución analizada?			

**Anexo 7.5. Talleres de formación docente.**

## Anexo 7.5.1. Planificación de talleres.

<b>TALLER</b>	<b>1</b>					
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>TEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>FECHA</b>
Clase magistral	Inducción de las generalidades del enfoque sociocultural y el proceso de capacitación.	<p>Comprender el tema de investigación y sus objetivos.</p> <p>Conocer el proceso de certificación del taller para que los docentes conozcan los beneficios.</p> <p>Comprender el fundamento teórico de la Didáctica de la Matemática con el enfoque socio-cultural para las prácticas áulicas.</p> <p>Conocer la organización y metodología de cada sesión de los talleres a los participantes.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación de la propuesta (título, objetivo)</li> <li>2. Explicación sobre la certificación de 40h de capacitación a los participantes.</li> <li>3. Exposición de la fundamentación teórica de la Didáctica de la Matemática y enfoque Sociocultural.</li> <li>4. Explicación del procedimiento de las 5 sesiones.</li> </ol>	<p>Diapositivas con:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Presentación del proyecto.</li> <li>b) Fundamentación teórica.</li> <li>c) Explicación del procedimiento de las cinco sesiones.</li> <li>d) Ejemplo de autorregistro completado.</li> <li>e) Cronograma.</li> </ol> <p>Recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyector</li> <li>• Computadora</li> <li>• Videos</li> </ul>	60 minutos	22-09

			<p>5. Explicación sobre cómo elaborar un autorregistro.</p> <p>6. Entrega del recurso previamente validado.</p> <p>7. Entrega y socialización de cronograma. Firma del consentimiento informado (no lo ha firmado).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> </ul>		
<b>TALLER</b>	<b>2</b>					
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>TEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>FECHA</b>
Clase magistral	Evaluación en Matemática.	Socializar estrategias evaluativas en Matemática para mejorar la evaluación en el proceso de enseñanza mediante la exposición de las mismas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación de la temática.</li> <li>2. Explicación sobre la evaluación, tipos, importancia.</li> </ol>	Diapositivas con: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Fundamentación teórica de la evaluación.</li> <li>b) Tipos de evaluación.</li> <li>c) Etapas de la evaluación.</li> </ol>	60 minutos	29-09

			<p>3. Socialización de estrategias evaluativas.</p> <p>4. Ejemplificación de varios instrumentos evaluativos.</p>	<p>d) Funciones de la evaluación</p> <p>e) Técnicas e instrumentos evaluativos.</p> <p>f) Varios ejemplos</p> <p>Recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyector</li> <li>• Computadora</li> <li>• Videos</li> <li>• Internet</li> </ul>		
<b>TALLER</b>	<b>3</b>					
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>TEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>FECHA</b>
Método problémico Pólya con un enfoque sociocultural.	Elaboración de una planificación a partir de una situación problemática en aritmética.	<p>Resolver ejercicios de aritmética con situaciones del contexto real.</p> <p>Conocer la fundamentación teórica del método de Pólya desde el enfoque sociocultural.</p>	<p>1. Presentación de situación problemática relacionada a casos de situaciones reales.</p> <p>2. Explicación de la fundamentación</p>	<p>Diapositivas con:</p> <p>a. Presentación del problema en base al diagnóstico y análisis de situación reales que evidencian</p>	90 minutos.	06-10

		Aplicar el método de Pólya como estrategia metodológica.	teórica del método de Pólya desde el abordaje sociocultural.  3. Elaboración de planificación de una sesión de clase, en grupos (una por nivel).  1. Trabajos en grupos focales: experiencias en cuanto a la elaboración de la propuesta.	esa problemática. b. Fundamentación teórica.  Recursos: • Hoja de planificación para trabajo en grupos (digital e impresa). • Guion para grupo focal.  Hoja de autorregistro para entrega (digital e impreso).		
<b>TALLER</b>	<b>4</b>					
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>TEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>FECHA</b>
Enseñanza contextual con un enfoque sociocultural	Elaboración de planificación enfocada en la geometría.	Fundamentar teóricamente la estrategia metodológica de la enseñanza contextual con un enfoque sociocultural.	Desarrollo del grupo focal: Experiencias de la clase aplicada en base a un guion previo. 2. Inicio del cuarto taller: Estrategias de enseñanza	- Guion para grupo focal. Diapositivas con: a) Presentación del problema en base al diagnóstico y análisis de situación	90 min	13-10

		<p>Fortalecer la aplicación del método basado en el constructivismo con un enfoque sociocultural. Aplicar la enseñanza contextual en el constructivismo con un enfoque sociocultural como estrategia metodológica.</p>	<p>contextual basado en el constructivismo con un enfoque sociocultural</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Presentación de la situación problémica de un caso identificado en el grupo focal.</li> <li>4. Fundamentación teórica del tema desde el abordaje sociocultural.</li> <li>5. Elaboración de planificación de una sesión de clase, (en grupos por subnivel) de acuerdo a las destrezas que están desarrollando dentro</li> </ol>	<p>reales que evidencian esa problemática.</p> <p>b) Fundamentación teórica.</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja de planificación para trabajos en grupos (digital e impresa).</li> <li>• Hoja de autorregistro para entrega (digital e impreso).</li> <li>•</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--	--

			<p>de la unidad de clase.</p> <p>5. Trabajo en grupos focales: experiencias en cuanto a la elaboración de la propuesta (se utilizará un guion previamente diseñado y preguntas que surjan del diálogo).</p>			
TALLER	5					
METODOLOGÍA	TEMA	OBJETIVO	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO	FECHA
Análisis de resultados.	Enfoque sociocultural / constructivismo	Conocer y comprender la incidencia de talleres de formación docente en Didáctica de la Matemática a partir del enfoque sociocultural en las prácticas pedagógicas áulicas.	1. Trabajo con grupo focal en base a sus experiencias de las sesiones desarrolladas (se tendrá un guion previo).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guion para grupo focal.</li> <li>• Material de lectura o video de cierre sobre el enfoque.</li> <li>• Guion para grupo focal de evaluación</li> </ul>	90 minutos	20-10

		<p>Interpretar los procesos de transformación de las prácticas pedagógicas que derivan de los talleres de formación docente. Proponer propuestas para cada uno de los subniveles aplicando la Didáctica de la Matemática con el enfoque Sociocultural Conocer las propuestas laboradas para cada uno de los subniveles aplicando la Didáctica de la Matemática con el enfoque Sociocultural.</p>	<p>EVALUACIÓN DE RESULTADOS.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Diálogo con participantes sobre la: Didáctica de la Matemática con el enfoque Sociocultural.</li> <li>3. Socializar y evaluar resultados obtenidos en el trabajo con el grupo focal.</li> <li>4. Elaboración de propuestas para cada uno de los subniveles aplicando la Didáctica de la Matemática con el enfoque Sociocultural</li> </ol>	<p>de resultados de la propuesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matriz para elaboración de propuestas aplicables.</li> </ul>		
--	--	--	---	---	--	--

			5. Socialización de propuestas.			
--	--	--	---------------------------------	--	--	--

*Nota:* Elaborado por el grupo de Matemática.

Anexo 7.6. Autorregistro de clase

### MATEMÁTICA

El presente instrumento tiene la finalidad de orientar la reflexión de su práctica educativa y es la base para documentar los resultados obtenidos al aplicar la Didáctica de la Matemática desde el enfoque sociocultural.

#### 1. DATOS INFORMATIVOS

<b>Nombre del docente:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Tema de la clase:</b>	<b>Grado:</b>

<b>Destreza:</b>	<b>Sesión:</b>
<b>Objetivo:</b>	

**2. REGISTRO DE INFORMACIÓN**

	<b>PREGUNTA DE REFLEXIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>MOMENTOS DE LA CLASE</b>	¿Qué actividades y contenidos impartidos, de las diferentes fases de la clase, se vinculan al contexto real y experiencias propias de los estudiantes?	<b>Anticipación</b>  <b>Construcción</b>  <b>Consolidación</b>	

<b>MOTIVACIÓN Y PARTICIPACIÓN</b>	¿Cuál es el nivel de motivación y participación de los estudiantes en la clase?		
<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS</b>	¿Qué métodos activos y nuevas estrategias se plantearon para llevar a cabo la clase?		
	¿La clase promovió al trabajo colaborativo (en grupo) y el Método de resolución de Problemas (análisis de lo aprendido)? Explique la experiencia.		

	<p>¿Cuál fue la respuesta de los estudiantes en cuanto a las actividades y tareas planificadas?</p>		
	<p>¿Qué materiales didácticos conocidos he utilizado en la clase?</p>		
<p><b>ADQUISICIÓN DE LA DESTREZA</b></p>	<p>¿Los estudiantes pueden descubrir por ellos mismo el vínculo del tema de clase con su propia realidad?</p>		
	<p>¿Las actividades de mi práctica docente permiten a los estudiantes la transferencia de competencias adquiridas hacia otros contextos?</p>		

**3. REFLEXIÓN FINAL**

.....

.....

**Anexo 7.7. GUIÓN PARA LOS GRUPOS FOCALES DE LA SEGUNDA, TERCERA, CUARTA Y QUINTA SESIÓN**

**MATEMÁTICAS**

**LUEGO DE LA ELABORACIÓN DE LAS PLANIFICACIONES:**

- 1.- ¿Qué nuevas experiencias resultaron de esta propuesta de planificación?
- 2.- ¿Qué aspectos ya aplicaban en sus propuestas pedagógicas y qué aspectos consideran novedosos para su práctica en el marco de este enfoque?
- 3.- ¿Qué resultados estiman se alcancen con los estudiantes, a partir de la propuesta elaborada?

**AL INICIO DE CADA CLASE: (SESIÓN 3, 4, 5)  
SOBRE LA EXPERIENCIA DE APLICACIÓN**

- 1.- ¿Cómo resultó la clase? (Nárrennos)
- 2.- ¿Qué aspectos positivos y negativos se puede referir de la experiencia de clase vivenciada?
- 3.- ¿Qué aspectos repetiría en nuevas clases de la experiencia lograda?
- 4.- ¿Qué aspectos mejoraría tras la experiencia ejecutada?
- 5.- ¿Se lograron los objetivos y destrezas planificadas?

**PREGUNTAS PARA LA SESIÓN 5**

Se recomienda para esta sesión iniciar compartiendo un video.

Duración: 7 minutos

Diálogo sobre el tema:

¿Cuánto aprovechamos, en nuestros contextos, de la tecnología para las prácticas de lectura y escritura?

EVALUACIÓN FINAL: (¿Recomiendo que estas preguntas las incorporemos en una diapositiva?)

1.- ¿Cómo evaluaría estos talleres? ¿Han contribuido con nuevos conocimientos para sus prácticas pedagógicas?

2.- ¿Cómo evaluaría, en general, sus experiencias áulicas a partir de las tres prácticas ejecutadas bajo el enfoque sociocultural?

3.- ¿Considera que el enfoque sociocultural resulta significativo para promover aprendizajes significativos? ¿Por qué?

4.- ¿Considera que esta capacitación contribuirá para sus futuras prácticas? ¿Cómo?

5.- Qué proyectos escolares pueden surgir en su área, para promover un giro educativo al enfoque sociocultural de la enseñanza.

Anexo 7.8. Matriz de análisis temático y categorías

**MATEMÁTICA**

**1. DATOS INFORMATIVOS**

<b>Tema de clase:</b>	<b>Número de docentes:</b>
<b>Subnivel:</b>	<b>Grados:</b>

**2. REGISTRO DE INFORMACIÓN**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>PREGUNTAS</b>	<b>NARRATIVA</b>	<b>CONCLUSIÓN</b>
<b>MOMENTOS DE LA CLASE</b>	¿Qué actividades y contenidos impartidos, de las diferentes fases de la clase, se vinculan al contexto real y experiencias propias de los estudiantes?		

<b>MOTIVACIÓN Y PARTICIPACIÓN</b>	¿Cuál es el nivel de motivación y participación de los estudiantes en la clase?		
<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS</b>	¿Qué métodos activos y nuevas estrategias se plantearon para llevar a cabo la clase?		
	¿La clase promovió al trabajo colaborativo (en grupo) y el Método de resolución de Problemas (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 conocidos ha utilizado en la clase?		

<b>ADQUISICIÓN DE LA DESTREZA</b>	¿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 7.9. Matriz de análisis de grupos focales posterior a las planificaciones

**Sesión N°:**

**Tema:**

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

Anexo. 7.10. Matriz de análisis de grupos focales posterior a la práctica de clase

**Sesión N°:**

**Tema:**

**Subnivel:**

<b>Categoría</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Narrativas</b>	<b>Conclusiones</b>
<b>PROPUESTA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	¿Cómo resultó la clase? (Nárrennos)		
<b>Beneficios del enfoque sociocultural (puede adaptarse si el área lo considera oportuno)</b>	¿Qué aspectos positivos puede referir de la experiencia de clase vivenciada?		
<b>Dificultades o limitaciones del enfoque sociocultural (puede adaptarse si el área lo considera oportuno)</b>	¿Qué aspectos o negativos puede referir de la experiencia de clase vivenciada?		
<b>Mejoras en las prácticas</b>	¿Qué aspectos repetiría en nuevas clases de la experiencia lograda?		
<b>Dificultades o limitaciones del</b>	¿Qué aspectos mejoraría tras la		

<b>enfoque sociocultural (puede adaptarse si el área lo considera oportuno)</b>	experiencia ejecutada?		
<b>Alcance del enfoque</b>	¿Se lograron los objetivos y destrezas planificadas?		

Anexo 7.11. Matriz de Resultados

RESULTADOS

GRUPO	CATEGORÍA	HALLAZGOS	
		Método Pólya	Enseñanza contextual
DOCENTES	APRENDIZAJES PRÁCTICOS NUEVOS	RESULTADO 1 La aplicación de este método resulta ser, una manera práctica de resolver problemas matemáticos con gran facilidad, desarrolla el nivel cognitivos generando comprensión y análisis en el estudiante.	RESULTADO 1 Esta estrategia resulta ser dinámica e innovadora porque llega al estudiante al contextualizar los problemas matemáticos a las acciones del diario vivir.
	CONOCIMIENTOS PREVIOS	RESULTADO 2 Este método se conoce, solo que se aplica memorísticamente, sin darle importancia al paso a paso. Se aplicaba con anterioridad pero con desconocimiento.	RESULTADO 2 Las relaciones de los contenidos matemáticos no se contextualizaban sino al área, no a las acciones de la vida diaria.

	<b>CONOCIMIENTOS NUEVOS</b>	<b>RESULTADO 3</b> Los estudiantes construyen su propio conocimiento al ser aplicado el paso a paso del método y lo más importante que lo llevaran a su vida diaria.	<b>RESULTADO 3</b> Las actividades de esta estrategia son generadoras de aprendizaje, por lo que al ser utilizadas construirán conocimientos significativos, ya que le permite poner en práctica con agilidad la solución de problemas en la vida diaria
	<b>PROYECCIÓN DE MEJORA</b>	<b>RESULTADO 4</b> Generará construcción de conocimiento y razonamiento lógico matemático con veracidad e internalización de fomentar el paso a paso para la resolución de problemas.	<b>RESULTADO 4</b> Generará construcción de conocimiento hacia el aprendizaje significativo y participación activa.

Anexo. 7.12. Matriz de análisis de grupos focales evaluación final.

<b>Percepciones sobre los talleres</b>	¿Cómo evaluaría estos talleres?		
<b>Incidencia en las prácticas</b>	¿Han contribuido con nuevos conocimientos para sus prácticas pedagógicas?		
<b>Percepciones sobre los talleres</b>	¿Cómo evaluaría, en general, sus experiencias áulicas a partir de las tres prácticas ejecutadas bajo el enfoque sociocultural?		
<b>Percepciones sobre el enfoque sociocultural</b>	¿Considera que el enfoque sociocultural resulta adecuado para promover aprendizajes		

	significativos? ¿Por qué?		
<b>Incidencia en las prácticas</b>	¿Considera que esta capacitación contribuirá para sus futuras prácticas? ¿Cómo?		
<b>Incidencia en las prácticas</b>	Qué proyectos escolares pueden surgir en su área, para promover un giro educativo al enfoque sociocultural de la enseñanza		