

INSTITUTO PEDAGÓGICO NACIONAL MONTERRICO

PROGRAMA DE FORMACIÓN DOCENTE EN SERVICIO



MONITOREO, ACOMPAÑAMIENTO Y EVALUACIÓN PARA MEJORAR LA PRÁCTICA DOCENTE EN LA COMPETENCIA ACTUA Y PIENSA MATEMATICAMENTE EN SITUACIONES DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO DEL ÁREA DE MATEMÁTICA DEL VI CICLO DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 82549 DEL DISTRITO DE CASCAS, PROVINCIA GRAN CHIMU, UGEL GRAN CHIMU– LA LIBERTAD.

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN GESTIÓN ESCOLAR CON LIDERAZGO PEDAGÓGICO

CEDRÓN LEÓN, Carlos Nazareno

La Libertad- Perú

2018

Índice

Introducción	1
1. Identificación de la Problemática.....	3
1.1 Caracterización del Contexto Socio – cultural de la IE N° 82549-El Cruce	3
1.2 Formulación del Problema Identificado.....	5
2. Diagnóstico	8
2.1 Resultados de Instrumentos Aplicados.....	8
2.1.1 Resultados cuantitativos.....	8
2.1.2 Resultados cualitativos.....	8
2.2 Relación del Problema con la Visión de Cambio de los Procesos de la IE, Compromisos de Gestión Escolar y el MBDDirectivo	9
3. Caracterización del Rol como Líder Pedagógico	12
4. Planteamiento de la Alternativa de Solución.....	14
5. Sustentación de la Alternativa de Solución Priorizada	17
5.1 Marco Conceptual.....	17
5.1.1 Monitoreo, acompañamiento y evaluación.....	17
5.1.1.1 Monitoreo pedagógico	17
5.1.1.1.1 Definición de monitoreo pedagógico.....	17
5.1.1.1.2 Estrategias de monitoreo pedagógico	17
5.1.1.1.3 Instrumentos para el monitoreo pedagógico	18
5.1.1.2 Acompañamiento pedagógico.....	18
5.1.1.2.1 Definición de acompañamiento pedagógico	18
5.1.1.2.2 Estrategias de acompañamiento pedagógico	18
5.1.1.3 Evaluación	19
5.1.1.3.1 Definición de evaluación	19
5.1.1.3.2 Tipos de evaluación	20
5.1.1.3.3 Instrumentos de evaluación.....	21
5.1.2 Área de Matemática	21
5.1.2.1 Enfoque de Resolución de problemas.....	22
5.1.2.2 Competencias en el área de matemática	23
5.1.2.2.1 Estrategias metodológicas para desarrollar la	

competencia de piensa y actúa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.....	23
5.1.2.2.2 Recursos metodológicos para desarrollar la Competencia	25
5.1.2.2.3 Planificación de sesiones de aprendizajes.....	26
5.1.2.2.3.1 Estrategias para favorecer el clima en el desarrollo de sesiones de matemática	26
5.2 Experiencia exitosa	28
6. Diseño del Plan de Acción.....	29
6.1 Objetivos	29
6.1.1 Objetivo general.....	29
6.1.2 Objetivos específicos	29
6.2 Matriz del Plan de Acción	29
7. Plan de Monitoreo y Evaluación.....	33
8. Presupuesto	38
9. Descripción del proceso de elaboración del Plan de Acción	39
10. Lecciones aprendidas.....	41
Referencias.....	42

Índice de Figuras

<i>Figura 1.</i> Árbol de problemas.....	7
<i>Figura 2.</i> Cuadro de análisis.....	11
<i>Figura 3.</i> Cuadro de caracterización del rol como líder pedagógico.....	13
<i>Figura 4.</i> Matriz del Plan de Acción.....	32
<i>Figura 5.</i> Plan de Monitoreo y Evaluación del Plan de Acción	36
<i>Figura 6.</i> Riesgos y medidas adoptadas	37
<i>Figura 7.</i> Cuadro de Presupuesto de Plan de Acción	38

Introducción

El presente trabajo académico permitió analizar el problema de aprendizaje detectado en la institución, luego de haber realizado un diagnóstico a través de las visitas de monitoreo, revisión de programaciones curriculares, registros y actas de evaluación. Se identificó que en la IE 82549 , existe un nivel insatisfactorio de logro en la competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática en estudiantes del VI ciclo de Educación Básica Regular (EBR), Es aquí que surge el interés del fortalecimiento del monitoreo, acompañamiento y evaluación (MAE) y la mejora de la práctica pedagógica de manera específica en lo que refiere a la aplicación de estrategias en el área de matemática, referente a la de resolución de problemas con sus procesos didácticos.

El trabajo se inició con la identificación del problema, a través de la técnica del árbol de problemas, luego con el de árbol de objetivos se precisó el reto y los desafíos que permitió aplicar instrumentos cualitativos y cuantitativos para llegar al informe de diagnóstico; seguidamente se revisó la teoría y experiencias exitosas del MAE como propuesta de solución, permitiendo esto plasmarse en el Plan de acción, el Plan de Monitoreo y Evaluación del Plan de Acción y sus demás documentos técnicos y conceptuales.

El presente documento está distribuido y organizado en los siguientes acápites, en el primer acápite sobre la identificación de la problemática, se considera la caracterización del contexto socio cultural de la IE y la formulación del problema identificado, en el segundo acápite se aborda el diagnóstico de la problemática institucional, en el cual se analiza los resultados de instrumentos cualitativos y cuantitativos aplicados, además de la resolución del problema con la visión de cambio de los procesos de la Institución, compromisos de gestión escolar y el marco del buen desempeño directivo.

También en el tercer acápite, se considera la caracterización del rol como líder pedagógico, en el acápite cuarto se describe el planteamiento de las alternativas de solución del problema detectado en l institución, así mismo en el acápite cinco se presenta la sustentación de las alternativas de solución priorizadas, teniendo en cuenta el marco conceptual y experiencias exitosas, de igual manera en el capítulo seis, se

establece el diseño del Plan de Acción, donde se propone los objetivos generales y específicos; así mismo en el capítulo siete, se describe el Plan de Monitoreo y Evaluación del Plan de Acción . En el capítulo ocho, se hace mención al presupuesto; también en el capítulo nueve, se realiza la descripción del Plan de Acción y por último se describe las lecciones aprendidas.

1. Identificación de la Problemática

Con la finalidad de mejorar los aprendizajes de los estudiantes, se identificó y priorizo la problemática a través de la utilización de diferentes instrumentos, como la chakana, el espiral y otros, realizando una jornada con los padres, docentes y estudiantes y así de esta manera poder intervenir en la solución a través del Plan de Acción. Fue durante un periodo largo en que se discutió, y se reflexionó respecto a la responsabilidad de las acciones de la educación frente a los resultados de los aprendizajes. Al término del cual se priorizó el problema que atiende el Plan Acción.

1.1 Caracterización del Contexto Socio – Cultural de la IE N° 82549-El Cruce

La problemática identificada se desarrolla en la Institución Educativa N° 82549 – El Cruce, ubicada en el Caserío de El Cruce- Cojitambo, Distrito de Cascas, Provincia Gran Chimú, región La Libertad a 11 km de la ciudad de Cascas. Se encuentra en un terreno semiplano, dividido en dos sectores por la presencia de la pista de tránsito a menos de 2 metros, está sin señalización ni rompe muelles, lo cual crea un peligro y amenaza latente para la población estudiantil y comunidad. Debido a lo anterior se está ejecutando la construcción de cuatro aulas, para ubicar a los estudiantes en un solo local y así de esta manera propiciar la seguridad de los mismos.

El caserío de El Cruce-Cojitambo cuenta con un aproximado de 400 familias, las principales actividades económicas son: la agricultura y la ganadería (ovina, vacuna), y la venta al paso. Los servicios básicos con lo que cuenta el caserío son: agua no potable, luz eléctrica, telefonía móvil y señal de cable TV.

En la comunidad Crucecina, por su ubicación estratégica, mucho de los pobladores se dedican a la venta al paso, ofreciendo sus productos a los pasajeros de los buses, que se trasladan a los diferentes distritos, con la finalidad de mejorar su economía familiar. Para lo cual la Institución viene implementando un Taller de Artesanía, consistente en la elaboración de réplicas de la cultura Cojitambo, cuyos restos arqueológicos se encuentran en el caserío, con estas réplicas se elaboran llaveros, recordatorios y otros. Su finalidad es de índole laboral-comercial, que

desarrollen habilidades de emprendimiento con sus propios productos y generen un ingreso familiar; la demanda territorial supone llevar desde la escuela proyectos agrícolas, ganaderos y artesanales, aplicando la resolución de problemas matemáticos para mejorar la calidad de vida.

El local de la Institución Educativa N° 82549, es propiedad del Estado, construido de material de adobe y de ladrillo, está distribuido de la siguiente manera: para cuestiones de organización enumeraremos los pabellones del 1ero al 5to, el 1er pabellón es de dos pisos, con tres aulas en el primer piso y tres en el segundo piso donde funciona educación primaria, el 2do pabellón es de un piso en el que se encuentra ubicado el ambiente destinado al área administrativa, una sala de profesores y el ambiente de CRT, el 3er pabellón con dos aulas pedagógicas en un mismo nivel, el 4to pabellón en el que funcionan los SSHH y el 5to el pabellón que se encuentra cruzando la pista y que cuenta con cuatro aulas pedagógicas de material de adobe, cuenta además con una loza deportiva y un ambiente de cocina y comedor.

Actualmente la Institución Educativa N° 82549, brinda servicio educativo en los niveles de primaria y secundaria, es polidocente con seis docentes nombrados en el nivel primario, con una población escolar en el presente año de 62 estudiantes entre niños y niñas matriculados. En el nivel secundario, se cuenta con cuatro docentes nombrados y cinco docentes contratados y un director designado por cuatro años; atiende a una población escolar de 102 estudiantes, matriculados y distribuidos en los cinco grados con secciones únicas, contando con 112 padres y madres de familia.

La Institución Educativa Inicial N° 2012, por cuestiones de infraestructura ha sido acogida en las instalaciones de la IEN° 82549, pero administrativamente se desarrolla de manera independiente, por lo que cuentan, con diferente Director. Para efectos de oferta, se puede decir que se cuenta con los tres niveles de educación en el mismo local, lo cual facilita a los padres de familia, porque pueden matricular a sus diferentes hijos en mismo local. Y les da continuidad, en su desarrollo educativo.

La relación con la comunidad está basada en el respeto y la colaboración mutua; la comunidad educativa se interesa por atender desde las aulas algunos problemas, que como sociedad tiene, sobre todo a nivel de convivencia familiar y hogares disfuncionales. Lo cual se evidencia, frecuentemente en las agresiones verbales que manifiestan los estudiantes dentro y fuera del aula. Dicho problema se viene trabajando dentro del plan de TOE, con talleres a padres de familia, a cargo de

especialistas en sicología, gracias a los aliados estratégicos, como son la ONG CIEDIE, CEM, Puesto de Salud, Comisaría y otros.

También se debe mencionar que se cuenta con el apoyo directo de las organizaciones externas como Ronda Campesina, Agente Municipal, Teniente Gobernador y líderes de la comunidad. También se cuenta con las organizaciones internas a la IE. Como APAFA, CONEI, QALI WARMA, CIEDIE, promoviendo con cada una de estas organizaciones la participación de toda la comunidad educativa, desde su ámbito que les corresponde, con la propuesta de alcanzar un solo objetivo que es el logro de la mejora de los aprendizajes en los estudiantes.

1.2 Formulación del Problema Identificado

A través del análisis de la documentación sobre resultados de aprendizaje de los estudiantes como la ECE 2015 y 2016 y registros oficiales se identificó y formuló el siguiente problema: “Nivel insatisfactorio de logro en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio del área de Matemática en estudiantes del VI ciclo de EBR, de la Institución Educativa N° 82549, Distrito de Cascas, UGEL Gran Chimú - La Libertad”.

Una de las causas que ha provocado este problema es la escasa aplicación de estrategias de trabajo cooperativo, por parte de los docentes, en el área de matemática. El factor que se relaciona a esta causa es el de capacidades que se encuentra en el desarrollo de las habilidades pedagógicas de los docentes debido a la falta de capacitaciones y espacios para el aprendizaje entre los profesionales de la educación. Todo esto ha generado estudiantes desmotivados y aburridos, con poco interés en el área.

Por otro lado, los docentes no utilizan recursos tecnológicos en el desarrollo de sus sesiones, a pesar de contar con las laptops XO, proyectores multimedia y aula de cómputo, por el desconocimiento, falta de capacitación y conformismo. El factor que se relaciona es el de capacidades docentes por la importancia de utilizar medios y materiales tecnológicos en el desarrollo de sus sesiones de aprendizaje. Las actividades donde el docente expone y el estudiante solamente escucha pasivamente,

sin generar el desarrollo de los pensamientos superiores, como es el razonamiento, la creatividad, la criticidad, generan desinterés hacia el área y al maestro que lo enseña.

Otra causa del problema es el escaso acompañamiento a los docentes, ya que el directivo cuenta con dictado de clases (12 horas), para hacer un seguimiento al docente de manera frecuente. Un factor importante relacionado con esta causa es la Planificación del monitoreo y acompañamiento, que no se cumple en la realidad. Es por eso, que los docentes tienen la dificultad para contar con información real y sistematizada sobre los procesos de enseñanza y de aprendizaje entre otros temas, ocasionando que estos realicen un trabajo improvisado en la planificación y ejecución de sus sesiones de aprendizaje; esto es resultado de no haber recibido acompañamiento, asesoría y capacitación permanente y actualizada.

También las agresiones verbales, dentro y fuera del aula, son una causa más, identificada como un factor de gestión de normas de convivencia y medidas reguladoras; que dificulta el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, generando un clima desfavorable en el desarrollo y logro de aprendizajes de los estudiantes. Por ello se considera que atender el manejo del clima es muy importante. No solo con el establecimiento de normas de convivencia y medidas reguladoras, sino con estrategias de crecimiento personal de los estudiantes.

Para poder atender a estas causas que permitan superar el problema es necesario considerar que todos los docentes participen en la elaboración de los documentos de gestión, planifiquen las sesiones de aprendizaje, también se genere un clima institucional favorable, a fin de tener la oportunidad de realizar trabajos colegiados, capacitaciones, talleres y más aún crear la comunidad de aprendizajes en nuestra Institución, ya que esta cuenta con aula de innovación implementada para realizar actividades de capacitación e interaprendizaje.

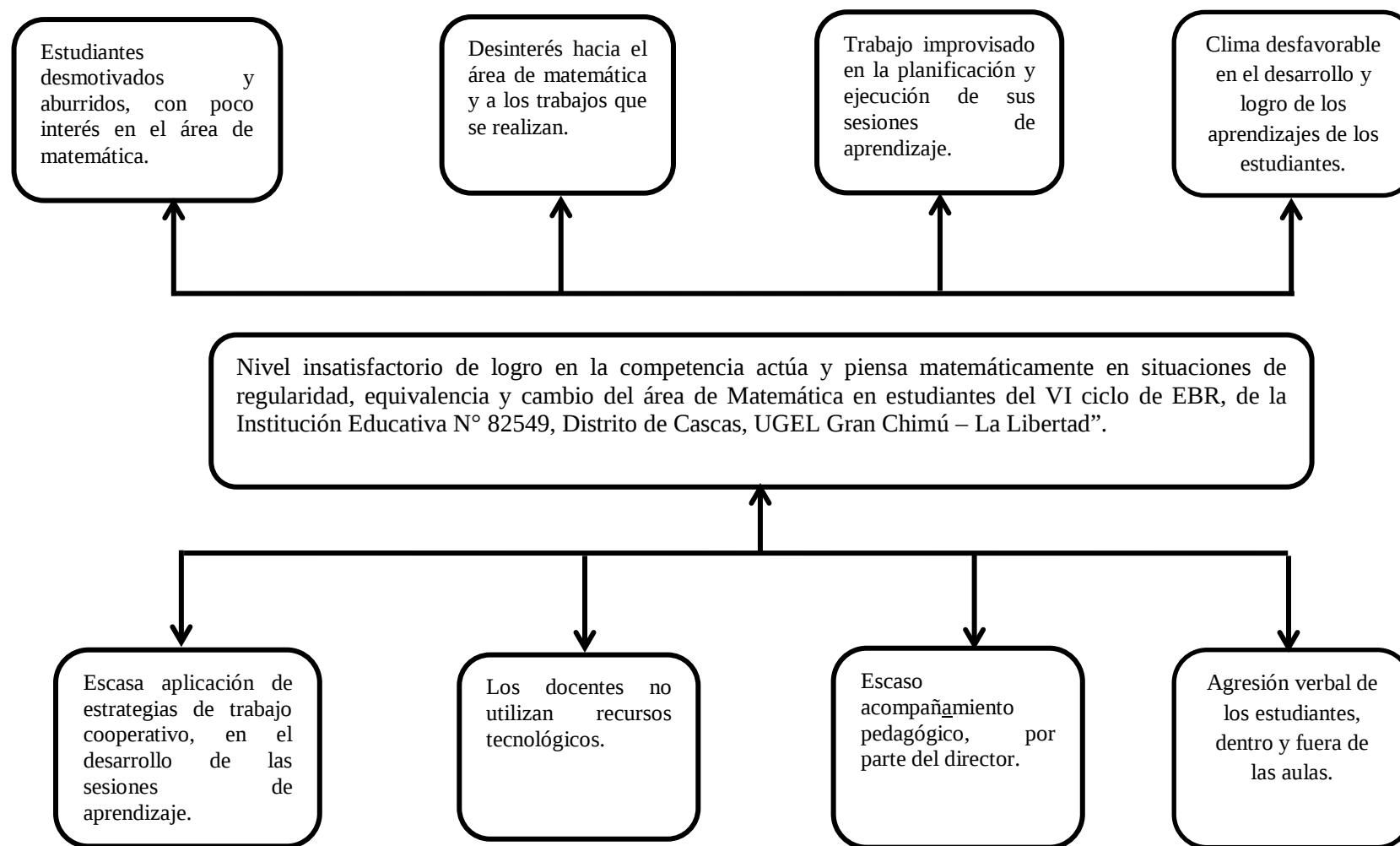


Figura 1. Árbol de problemas.

2. Diagnóstico

2.1 Resultados de Instrumentos Aplicados

Para diagnosticar la situación problemática identificada en la institución educativa, se vio en la necesidad de buscar información relevante que sirva de soporte a la formulación del problema. Para ello se aplicaron, dos tipos de instrumentos; uno cuantitativo que fue la ficha de monitoreo del Ministerio de Educación y el otro cualitativo que fue una encuesta elaborada en uno de los talleres del programa de segunda especialidad en Gestión con liderazgo pedagógico. Este último instrumento se refirió a la utilización de estrategias, utilización de medios y recursos tecnológicos, Monitoreo y, acompañamiento y por último clima en el aula

2.1.1 Resultados cuantitativos. Después de aplicar la ficha de monitoreo, se ha llegado a los siguientes resultados: el 67% de los tres docentes muestran todavía algunas dificultades en desarrollar estrategias, como es el trabajo cooperativo en el desarrollo de sus sesiones de aprendizaje teniendo en cuenta el enfoque del área. Esto se debe a que los docentes no han sido capacitados en estrategias interactivas y no realizan trabajo colegiado. También el 67% de los tres docentes no utiliza materiales y/o recursos educativos, entre ellos los medios tecnológicos de manera oportuna. Esto es debido a que los docentes no han sido capacitados en la utilización de medios tecnológicos entre ellos las laptops XO; ocasionando el desinterés de los estudiantes en la sesión de aprendizaje y por extensión en el área de matemática.

2.1.2 Resultados cualitativos. Con respecto al monitoreo, los docentes afirman que se realiza con poca frecuencia y las pocas veces que se lleva a cabo no se considera un espacio para el acompañamiento que permita hacer un análisis crítico reflexivo de la práctica docente y a partir de ello recibir asesoramiento. Para revertir esta situación se debe realizar, trabajo colegiado, capacitaciones, talleres y establecer las comunidades de aprendizaje, para así de esta manera retroalimentar y reforzar ciertas dificultades técnico - pedagógicas de los docentes y consecuentemente mejorar los aprendizajes de los estudiantes en el área de matemática. (Ministerio de Educación, 2017)

Finalmente; los docentes mencionan que algunas veces los estudiantes se agreden verbalmente en horas de clase, ocasionando desconcentración en el desarrollo de las sesiones y por tanto se dificulta el logro de los aprendizajes matemáticos.

2.2 Relación del Problema con la Visión de Cambio de los Procesos de la Institución Educativa, los Compromisos de Gestión Escolar y el MBDDirectivo

El problema en torno al que gira el presente trabajo de investigación es “Nivel insatisfactorio de logro en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática en estudiantes del VI ciclo de EBR, de la Institución Educativa N° 82549, Distrito de Cascas, UGEL Gran Chimú - La Libertad”. Para realizar el diagnóstico de este problema se han aplicado instrumentos cuantitativos y cualitativos.

Sobre la aplicación de la estrategia de trabajo cooperativo, se asocia con los procesos de gestión; realizar programación curricular (PO02.1), desarrollar sesiones de aprendizaje (PO04.1) y realizar trabajo colegiado (PO03.1) y la competencia cinco del Marco del Buen Desempeño Directivo a lo que se refiere a promover una comunidad de aprendizaje con los y las docentes de la Institución Educativa, no cumpliéndose con el compromiso cuatro que se refiere al monitoreo y acompañamiento pedagógico.

Así mismo sobre la utilización de recursos tecnológicos en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, se relaciona con los procesos de gestión; Monitorear el desempeño y rendimiento (PS02.1) desarrollar acompañamiento integral al estudiante (PO04.3) y desarrollar investigación e innovación pedagógica (PO03.2) y la competencia cinco y seis del MBDD a lo que se refiere a promover una comunidad de aprendizaje con los y las docentes de la Institución Educativa y la gestión de la calidad de los procesos pedagógicos respectivamente, sin embargo no se logra cumplir con el compromiso uno que se refiere al progreso anual de aprendizaje de todos los estudiantes de la Institución Educativa.

De igual manera a lo que respecta al escaso acompañamiento por parte del director, se asocia con el proceso de gestión; realizar acompañamiento pedagógico (PO03.3) y la competencia seis que se refiere a la gestión de la calidad de los proceso

pedagógicos; sin embargo no se cumple el compromiso cuatro que se refiere a el monitoreo y acompañamiento pedagógico y por ultimo a lo que concierne a la agresión verbal de los estudiantes dentro y fuera del aula, se relaciona con los procesos de gestión; promover la convivencia escolar (PO05.1) y la competencia dos del Marco del buen Desempeño Directivo, que es promover la participación democrática de los actores de la IE a favor del clima escolar basado en el respeto, no cumpliéndose con el compromiso cinco que tiene que ver con la gestión de la convivencia en la Institución Educativa.

El reto que tiene el directivo es: Elevar el nivel de logro de aprendizajes en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática en estudiantes del VI ciclo de EBR, de la Institución Educativa N° 82549, Distrito de Cascas, UGEL Gran Chimú - La Libertad.

Asimismo, se presentan los siguientes desafíos; promover la aplicación del trabajo cooperativo en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, para lograr estudiantes motivados e interesados en el área de matemática, de igual forma promover la utilización de recursos tecnológicos como son las laptops XO como material interactivo en el desarrollo de sus sesiones de aprendizaje logrando de esta manera el interés de los estudiantes al área de matemática y a los trabajos que se realizan,

También promover espacios para el acompañamiento y asesoramiento pedagógico para que los docentes no improvisen su trabajo y puedan planificar y ejecutar sus sesiones de aprendizaje logrando mejorar los aprendizajes de los estudiantes y por último promover el buen trato evitando las agresiones verbales dentro y fuera del aula por parte de los estudiantes para lograr un clima favorable en el desarrollo y logro de aprendizaje.

PROBLEMA	Diagnóstico (Conclusiones)	¿Qué procesos de gestión institucional se encuentran implicados?	¿Qué compromisos de gestión no se está realizando?	¿Qué competencias del MBDDirectivo se encuentran implicados?
Nivel insatisfactorio de logro en la competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática de los estudiantes del VI ciclo de EBR de la IE N° 82549, distrito de Cascas, UGEL Gran Chimú.	Resultados cuantitativos: ✓ El 67% de docentes muestran todavía algunas dificultades en desarrollar estrategias, como es el trabajo cooperativo en el desarrollo de sus sesiones de aprendizaje teniendo en cuenta el enfoque del área. Esto se debe a que los docentes no han sido capacitados en estrategias interactivas y no realizan trabajo colegiado, ocasionando estudiantes desmotivados y desinteresados en el área. ✓ El 67% de los docentes no utiliza materiales y/o recursos educativos, entre ellos los medios tecnológicos de manera oportuna. Esto es debido a que los docentes no han sido capacitados en la utilización de medios tecnológicos entre ellos las laptops XO; ocasionando el desinterés de los estudiantes en la sesión de aprendizaje y por extensión en el área de matemática.	PO02.1 Realizar Programación Curricular (PO04.1), Desarrollar sesiones de aprendizaje. PO03.1 Desarrollar el trabajo colegiado PO03.2 Desarrollar investigación e innovación pedagógica PS01.2 Monitorear el desempeño y rendimiento	COMPROMISO 4 Monitoreo y acompañamiento pedagógico	Competencia 5, en la que se promueve una comunidad de aprendizaje con las y los docentes de la IE Competencia 6 relacionada a la gestión de la calidad de los procesos pedagógicos.
	Resultados cualitativos: ✓ Con respecto al monitoreo, afirman que se realiza con poca frecuencia y las pocas veces que se lleva a cabo no se considera un espacio para el acompañamiento que permita hacer un análisis crítico reflexivo de la práctica docente y a partir de ello recibir asesoramiento. Para revertir esta situación se debe realizar, trabajo colegiado, capacitaciones, talleres y establecer las comunidades de aprendizaje, para así de esta manera retroalimentar y reforzar ciertas dificultades técnico - pedagógicas de los docentes y consecuentemente mejorar los aprendizajes de nuestros estudiantes en el área de matemática. ✓ Los docentes mencionan que algunas veces los estudiantes se agreden verbalmente en horas de clase, ocasionando desconcentración en el desarrollo de las sesiones.	PO03.1 Desarrollar el trabajo colegiado PO03.3 Realizar el acompañamiento pedagógico. PO05.1 Promover la convivencia escolar.	COMPROMISO 1 Progreso anual de aprendizajes de todos los estudiantes en la IE COMPROMISO 5 Gestión de la convivencia escolar en la institución educativa	Competencia 5, en la que se promueve una comunidad de aprendizaje con las y los docentes de la IE Competencia 6 relacionada a la gestión de la calidad de los procesos pedagógicos.

Figura 2. Cuadro de análisis de resultados del diagnostico

3. Caracterización del Rol como Líder Pedagógico

El rol del líder pedagógico considera varias dimensiones según Robinson, citado en el texto del módulo introductorio (Minedu, 2016). La primera es el establecimiento de metas y expectativas. En referencia a esta dimensión y el problema priorizado se plantea establecer metas de logros satisfactorios de aprendizaje en el área de matemática, reflexionando con toda la comunidad educativa y asumiendo compromisos de mejora. Es necesario establecer metas comunes porque existe un alto porcentaje de estudiantes que no alcanzan el nivel de logro deseado en la resolución de problemas. Esto se debe realizar, para elevar el nivel de logro en la competencia de piensa y actúa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio en el área de matemática.

La siguiente dimensión es la dotación de recursos estratégicos. Con respecto a esta dimensión y el problema priorizado se plantea distribuir, organizar y facilitar oportunamente los recursos y materiales educativos existentes en la institución educativa en el área de matemática, en todas las aulas para su uso respectivo, específicamente los materiales tecnológicos como es las laptops XO en el aula de innovaciones. Se hace necesario que los docentes cuenten con los materiales educativos al alcance de los estudiantes; porque permiten que las sesiones sean más motivadoras, dinámicas, interesantes y significativas. Estas acciones se deben realizar para mejorar los aprendizajes de los estudiantes en el área de matemática.

La tercera dimensión según Robinson es la planificación, coordinación y evaluación de la enseñanza y el currículo. Considerando esta dimensión y al problema priorizado, se propone realizar el monitoreo, acompañamiento y evaluación pedagógica (MAE) al personal docente. Es muy importante realizar el monitoreo porque a través de este se van identificar las fortalezas y debilidades del docente en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje. Todo ello para acompañar y asesorar, mejorando el desempeño docente.

La cuarta dimensión es promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los profesores. Así mismo considerando a esta dimensión y al problema priorizado, se promueve la participación de los docentes en las reuniones de Reuniones Educativas Descentralizadas, Grupos de Interaprendizaje educativos y capacitaciones de actualización, con relación a la resolución de problemas en el área de matemática. Es

muy importante fomentar y organizar la comunidad profesional de aprendizaje, porque permite a los docentes intercambiar ideas, buscar qué aprender, compartir experiencias y llegar a acuerdos relacionadas con su labor, para fortalecer sus capacidades profesionales y personales, a fin de mejorar su práctica pedagógica.

En la última dimensión de Robinson se considera asegurar un ambiente ordenado y de apoyo. En referencia a esta dimensión y al problema priorizado, se plantea promover la convivencia escolar dentro y fuera del aula, es necesario establecer las normas de convivencia institucional, porque existen algunos casos de agresión verbal por parte de los estudiantes dentro y fuera del aula. Para garantizar espacios de respeto y buen trato y por lo tanto la mejora de los logros de los aprendizajes de los estudiantes, se considera esta última dimensión.

Dimensiones del liderazgo según Viviane Robinson	¿Qué debo hacer para solucionar el problema?	¿Por qué? ¿Para qué?
Establecimiento de metas y expectativas	Establecer metas para elevar el logro satisfactorio de aprendizaje en el área de matemática. Reflexionar con toda la comunidad educativa. Asumir compromisos de mejora institucional	Porque existe un alto porcentaje de estudiantes que no alcanzan el nivel de logro deseado en resolución de problemas matemáticos. Para elevar el nivel de logro en el área de matemática.
Dotación de recursos en forma estratégica	Organizar, distribuir, y facilitar oportunamente los recursos y materiales educativos existentes en la institución educativa en el área de matemática, en todas las aulas para su uso respectivo, específicamente los materiales tecnológicos como es las laptops XO en el aula de innovaciones.	Porque permiten que las sesiones sean más motivadoras, dinámicas, interesantes y significativas. Para para mejorar los aprendizajes de los estudiantes en el área de matemática.
Planificación, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo	Fortalecer el monitoreo, acompañamiento y asesoramiento permanente. Jornadas de reflexión entre director, docentes y padres de familia.	Porque a través del monitoreo se van identificar las fortalezas y debilidades del docente en el desarrollo de sesión de aprendizaje. Para acompañar y asesorar, mejorando el desempeño docente.
Promoción y participación en aprendizaje y desarrollo docente	Promover la comunidad profesional de aprendizaje con participación de los docentes en las reuniones de RED, GIAS educativos y capacitaciones de actualización en cursos de comprensión lectora.	Porque permite a los docentes intercambiar ideas, acuerdos experiencias relacionadas con su labor. Para fortalecer sus capacidades a fin de mejorar su desempeño docente.
Asegurar un ambiente ordenado y de apoyo	Establecer las normas de convivencia institucional y los acuerdos de convivencia en cada sesión de aprendizaje.	Porque existen algunos casos de agresión verbal por parte de los estudiantes dentro y fuera del aula. Para garantizar espacios de respeto y buen trato y por lo tanto la mejora de los logros de los aprendizajes de los estudiantes

Figura 3. Cuadro de caracterización del rol como líder pedagógico

4. Planteamiento de la Alternativa de Solución

A partir del análisis realizado de las alternativas de solución con respecto a la problemática priorizada: “Nivel insatisfactorio de logro en la competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática en estudiantes del VI ciclo de EBR, de la Institución Educativa N° 82549, El Cruce, Distrito de Cascas , UGEL Gran Chimú - La Libertad”; se ha logrado determinar como alternativa más pertinente y viable, la implementación del Plan de Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación de la práctica pedagógica a los docentes del área de matemática. Se realizó esta elección considerando los criterios de impacto en el logro de aprendizaje, generación de mayores cambios en la escuela y su relación con la Gestión Curricular, la Convivencia y el Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación de la práctica docente (MAE).

El Plan de Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación (MAE) deberá atender las demandas y necesidades de los docentes del área de Matemática. Del mismo modo su contextualización se adecuará a las características donde se ubica la institución educativa, es decir, en el caserío del Cruce-Cojitambo, distrito de Cascas, zona dedicada a la siembra, cultivo de arroz y uva, como también a la venta al paso. Como todo centro poblado, cercano a la capital de distrito ha presentado una serie de problemas sociales como, micro comercialización de marihuana, consumo de bebidas alcohólicas, existencia de familias disfuncionales, indiferencia por la conservación del medio ambiente. Esta realidad será considerada, por ejemplo, en el planteamiento de situaciones problemáticas significativas para desarrollar el pensamiento matemático en los estudiantes y enfrentar curricularmente las problemáticas mencionadas.

Para los especialistas del Minedu: “El monitoreo puede definirse como un proceso organizado para identificar logros y debilidades de la práctica a fin de optimizarla, posibilitando una toma de decisiones más objetiva” (Ministerio de educación, 2014, p.50). Basándose en esta definición se puede señalar algunas características del monitoreo pedagógico: “Que sea un proceso sistemático y planificado. Que implique el recojo y análisis de información. Que el punto de atención sean los procesos pedagógicos. Que desemboque en toma de decisiones”. (Ministerio de Educación, 2017, p.10)

También, existen experiencias exitosas sobre Monitoreo y Acompañamiento que nos sirven de apoyo y al mismo tiempo contribuyen en la implementación del Plan antes mencionado; como es el caso de la Sistematización sobre la experiencia sobre monitoreo y acompañamiento a docentes en aula de 54 instituciones educativas unidocentes y multigrado de 06 redes educativas rurales de Ayabaca – Piura del año 2011. De igual manera la Experiencia en el acompañamiento pedagógico entre docentes para mejorar la calidad educativa/ La Banda Shilcayo-Tarapoto de la Región San Martín desarrollada en el 2015.

Una de las funciones del director como líder pedagógico es de realizar de manera colegiada y democrática, el establecimiento de metas y expectativas para el logro de aprendizajes, por ello se hace necesario sensibilizar, consensuar y socializar las metas de aprendizaje del área de Matemática de la IE N° 82549-El Cruce. Del mismo modo, romper con uno de los problemas que históricamente caracterizaron a la docencia; como es el aislamiento y el trabajo individual, el encierro del aula y la falta de oportunidades para compartir experiencias con otros colegios.

Así como de asegurar y optimizar los recursos del contexto y/o de las que existen en la institución educativa.; También participar en las horas planificación colegiada para orientar la labor docente, así como difundir y promover las actualizaciones que permita la mejora en la enseñanza y aprendizaje. El liderazgo debe promover un entorno ordenado y saludable tanto a docentes, estudiantes y padres de familia quienes deben sentirse corresponsables del proceso enseñanza- aprendizaje.

La implementación del Plan de Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación de la práctica pedagógica tiene estrecha relación y genera valor con cada uno de los procesos de la gestión escolar involucrados. En el proceso de dirección y liderazgo principalmente con la formulación del Plan Anual de Trabajo (PEO1.3); en el proceso de desarrollo pedagógico y convivencia escolar con el fortalecimiento del desempeño docente y de manera específica con el desarrollo del trabajo colegiado (PO03.1) y la realización de acompañamiento pedagógico (PO03.3). En el caso del soporte al funcionamiento de la IE con la administración de recursos humanos y en ello, el monitorear el desempeño y rendimiento (PS01.2).

Así mismo, la relación entre el MAE, Gestión Curricular, Marco del Buen Desempeño del Directivo y compromisos de Gestión Escolar es concurrente. El MAE tiene como finalidad la mejora de la práctica pedagógica y con ello, la mejora de los aprendizajes en el área de Matemática y de manera específica en la resolución de

problemas; además considerando que la gestión curricular debe estar orientada a la formación de los estudiantes, al desarrollo de sus competencias y al mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje, se evidencia correspondencia estrecha con la alternativa de solución y la gestión curricular. Ligado a ello, la alternativa de solución permite la concreción del cuarto compromiso de la Gestión Escolar que hace alusión al Acompañar y monitorear la práctica pedagógica en la institución educativa, que incide de manera directa en los aprendizajes de los estudiantes al generar acciones de mejora en la práctica pedagógica tales como el trabajo cooperativo, la utilización de medios tecnológicos como son las laptops XO y las estrategias de la mejora de la convivencia en el aula.

El director de la institución educativa, además de lo antes mencionado, tiene que promover y sostener la participación democrática de los diversos actores de la institución educativa y la comunidad a favor de los aprendizajes, así como un clima escolar basado en el buen trato, respeto, el estímulo, la colaboración mutua y el reconocimiento de la diversidad.

Los actores de la comunidad educativa (director, docentes, personal de apoyo, padres y madres de familia, estudiantes), están vinculados con la tarea fundamental que le ha sido asignada a la escuela: generar las condiciones, los ambientes y los procesos necesarios para que los estudiantes aprendan conforme a los fines, objetivos y propósitos de la educación básica. Los docentes deben diagnosticar, planificar, ejecutar y evaluar de procesos y sus resultados de la resolución de problemas; los padres de familia deben trabajar en cooperación con los docentes, personal de la escuela y a la mejora de la resolución de problemas matemáticos.

El director de la IE N° 82549, en la actualidad presenta dificultades para implementar el Plan de monitoreo, acompañamiento y evaluación de la práctica pedagógica; quien deberá asumir riesgos como el no lograr la generación de espacios para la asesoría personalizada y trabajo colegiado; por contar con dictado de clases en aula, situaciones que se mejoraran con cronogramas consensuados para el acompañamiento en un ambiente de armonía y asertividad con los docentes. Se esperan cambios sustantivos en el MAE desde el enfoque, manejo de estrategias e instrumentos de monitoreo y acompañamiento para establecer una comunicación horizontal directivo-docentes que permita recoger necesidades y demandas de aprendizaje con el objetivo de fortalecer el desempeño de los docentes en el área de matemática.

5. Sustentación de la Alternativa de Solución Priorizada

5.1 Marco Conceptual

5.1.1 Monitoreo, acompañamiento y evaluación.

5.1.1.1. Monitoreo pedagógico. El monitoreo es una tarea propia de la gestión del directivo, porque le permite mejorar y cumplir con las metas de aprendizaje institucionales, programadas en el PAT. Los diversos documentos del Ministerio de Educación, nos indican su importancia y funcionalidad.

5.1.1.1.1. Definición de monitoreo pedagógico. El monitoreo es un proceso sistemático que recoge información de las acciones realizadas en el aula por el docente, la analiza; permite la toma de decisiones para la mejora de la gestión. El Marco del Buen Desempeño Directivo lo presenta como un elemento transversal en dos dimensiones, de las cuales la primera considera, la gestión de las condiciones para la mejora de los aprendizajes y la segunda la orientación de los procesos pedagógicos para la mejora de los aprendizajes, es decir monitorea, acompaña y evalúa el uso de estrategias y recursos metodológicos, así mismo el uso efectivo del tiempo y los materiales educativos, en función de la mejora de aprendizaje de los estudiantes.

5.1.1.1.2. Estrategias de monitoreo pedagógico. Dentro de las estrategias de monitoreo que se pueden utilizar para la obtención de la información y la toma de decisiones respecto al desempeño docente y teniendo en cuenta la cultura de la institución se podría considerar:

a. La Visita al aula. Que viene a ser el proceso de observación y registro de actividades del docente, durante una sesión; para posteriormente realizar la asesoría y compromisos en relación a los propósitos establecidos. Tiene por finalidad identificar las fortalezas y debilidades de la práctica docente “in situ”, obtener información de primera fuente confiable y oportuna para proporcionar apoyo pedagógico en la mejora de los desempeños docentes y con ello elevar el nivel de logro de los aprendizajes en el desarrollo de la capacidad de comprensión lectora (Ministerio de Educación, 2014)

b. La Autoevaluación. En esta estrategia, es el propio docente quien realiza la evaluación de su desempeño según los indicadores propuestos para determinar el nivel

o niveles alcanzados o los que le falta alcanzar para el logro de una buena práctica pedagógica.

5.1.1.1.3. Instrumentos para el monitoreo pedagógico. Dentro de los instrumentos que se pueden emplear para el recojo de información y que permitan verificar las dificultades y fortalezas del proceso de enseñanza de los docentes en el área de matemática, podemos considerar los siguientes:

a. Ficha de observación. Este instrumento permite el registro de las acciones pedagógicas observadas durante la visita al aula. La ficha contempla los siguientes aspectos: programación curricular de aula, uso efectivo del tiempo, uso adecuado de las estrategias de aprendizaje, uso de los recursos y materiales educativos para el desarrollo de la competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática y clima del aula.

b. Cuaderno de campo. Es un block de notas en el que se anotan de manera detallada observaciones, información y reflexiones que se suscitan durante la visita al aula. Permite el registro de aspectos de aprendizaje, de evaluación, de desempeño docente, de relaciones interpersonales que ocurren en el aula en un periodo determinado de tiempo. También se puede incluir dibujos, bocetos o esquemas.

5.1.1.2. Acompañamiento pedagógico. El acompañamiento pedagógico es una acción propia del directivo, consiste en brindar soporte técnico y emocional para que el docente a partir, de una profunda crítica y reflexión, sobre su desempeño; pueda identificar sus debilidades y al mismo tiempo superarlas. En esta fase se considera importante que los docentes reconozcan su responsabilidad frente a la sociedad. Los diferentes textos del Ministerio de Educación nos indican su definición.

5.1.1.2.1. Definición de acompañamiento pedagógico. Para los especialistas del Ministerio de educación, el acompañamiento, facilita que el docente pueda mejorar en su desempeño aprendiendo de su propia experiencia. Significa que el director en su rol de líder se presente de un modo amigable ante el docente, creando un clima de confianza y así de esta manera poder ayudarlo a crecer profesionalmente, dándole confianza en sus capacidades y fortaleciendo su autonomía. (Ministerio de Educación, 2017, p.42)

5.1.1.2.2. Estrategias de acompañamiento pedagógico. Dentro de las estrategias que el directivo, en su rol de acompañante necesita contar y que puede utilizar con buen criterio, hemos considerado las siguientes:

a. *Visitas a aula.* Esta estrategia nos permite la observación directa del desempeño del docente en aula y las interacciones a lo largo de la sesión de clase para luego brindar asesoría y asistencia personalizada sobre la base de las observaciones. Cada visita recoge los resultados de la visita anterior para su planificación, a fin de evidenciar mejores resultados en sus prácticas.

b. *Círculos de interaprendizaje.* Son espacios de intercambio de experiencias y aprendizaje para docentes y directivos de la misma escuela o comunidad, en los cuales se discuten grupalmente temas de interés común sobre el trabajo pedagógico. Favorece la socialización y valoración de las prácticas docentes exitosas a través de la discusión y reflexión. Además, permite profundizar en determinadas estrategias pedagógicas. A través de estos espacios que se generan, se fortalece la comunicación, el trabajo conjunto, la socialización de experiencias y la resolución compartida de problemas relacionados con la práctica educativa. (Ministerio de Educación, 2017).

c. *Comunicación virtual.* El Minedu lo define “como una estrategia que permite el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación para el acompañamiento a la práctica educativa de personas e instituciones, facilitando el intercambio de experiencias sobre la práctica individual e institucional con diversas personas a la vez” (Ministerio de Educación, 2017, p.50)

5.1.1.3. Evaluación del desempeño docente. La evaluación del desempeño docente es un proceso de recojo de información, para analizarla, sistematizarla, para tomar una decisión y emitir un juicio de valor, los diferentes estudios nos permiten conocer más sobre la definición de evaluación.

5.1.1.3.1. Definición de evaluación del desempeño docente. Existen diferentes definiciones sobre evaluación, en la que los diferentes estudiosos coinciden.

La evaluación del desempeño profesional del docente es un proceso sistemático de obtención de datos válidos y fiables, con el objetivo de comprobar y valorar el efecto educativo que produce en los alumnos el despliegue de sus capacidades pedagógicas, su emocionalidad, responsabilidad laboral y la naturaleza de sus relaciones interpersonales con alumnos, padres, directivos, colegas y representantes de las instituciones de la comunidad. (Valdez, 2009, p.13)

La evaluación formativa de los docentes visualiza su atención en el proceso educativo, de inicio a fin. Permite asegurar que el proceso educativo se realice según lo previsto o planificado y cumple una importante función motivadora. Los resultados de la evaluación formativa ayudarán a los docentes a conocer el nivel de cumplimiento de los objetivos del Marco del Buen Desempeño Docente en el

momento, de manera que les impulsa a continuar trabajando hasta alcanzarlos. (Ministerio de Educación, 2017).

5.1.1.3.2. *Tipos de evaluación.* Según (Ministerio de Educación, 2017) podemos considerar los siguientes tipos o modelos:

a. *Modelo centrado en el perfil docente.* Este modelo consiste en evaluar el desempeño docente de acuerdo con su grado de convergencia con los rasgos y características, según un perfil previamente establecido, de lo que constituye un “docente ideal”. Estas características se pueden establecer elaborando el perfil de las percepciones y apreciaciones que tienen diferentes actores (estudiantes, especialistas directivos, profesores) sobre lo que es un “buen docente”, para establecer rasgos importantes de los docentes que están relacionados con los logros de sus estudiantes. Establecido dicho perfil se elaboran cuestionarios que se pueden aplicar a manera de autoevaluación, mediante un evaluador externo que entrevista a los profesores y consulta a los estudiantes, directivos, padres, etc.

b. *Modelo centrado en los resultados obtenidos.* Este modelo supone que para evaluar a los docentes no se debe atender a lo que estos hacen, sino observar lo que los estudiantes han aprendido a consecuencia de lo que el profesor hace. Es decir, sobre los resultados alcanzados por sus estudiantes. Sin embargo, se corre el riesgo de descuidar aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

c. *Modelo centrado en el comportamiento del docente en el aula.* Este tipo o modelo ha, empleando pautas de observación, tablas de interacción o diferentes escalas de medida de las acciones realizadas por el profesor. En este modelo se propone que la evaluación del docente se haga identificando sus comportamientos, que se consideran relacionados con los logros de los estudiantes. En general, se relacionan con la capacidad del docente para crear un ambiente agradable para el aprendizaje.

d. *Modelo basado en la opinión de los estudiantes.* El modelo parte de la idea de que los estudiantes son una de las mejores fuentes de información sobre el proceso de enseñanza- aprendizaje y sobre el cumplimiento de objetivos de logros pedagógicos por parte del profesor. En general, se utilizan cuestionarios de opinión, anónimos y estructurados. Las encuestas permiten tener resultados sobre el desempeño docente en poco tiempo, y posibilitan realizar comparaciones del desempeño de un profesor a través del tiempo, así como entre diferentes profesores. Sin embargo, es cuestionado

su veracidad, porque muchas veces los estudiantes no tienen la madurez suficiente para emitir un juicio de valor, sobre el desempeño de su profesor.

5.1.1.3.3. Instrumentos de evaluación. Dentro de los instrumentos que se pueden emplear para el recojo de información y que permitan verificar las dificultades y fortalezas del proceso de enseñanza de los docentes en el área de matemática, podemos considerar los siguientes:

a. Ficha de observación. Es un instrumento donde se registra la descripción detallada de lugares, personas, etc., que forman parte de la investigación. En el caso de personas se deben realizar descripciones casi fotográficas de los sujetos observados.

b. Portafolio. El portafolio para la evaluación del desempeño docente, es un instrumento que agrupa, de manera intencional, una serie de trabajos y reflexiones con el objeto de evaluar al docente en un determinado tiempo. La utilización del portafolio para evaluar el desempeño docente permite, por un lado, dar cuenta de muchas de las dimensiones de la actividad docente, ya que en un portafolio se reúnen distintas evidencias, las reflexiones y el pensamiento del docente detrás del trabajo en las clases. Además, permite conocer los recursos con los cuales el docente asume la enseñanza, y las habilidades, que no necesariamente se ven reflejadas en el aula. (Ministerio de Educación, 2017).

5.1.2 Área de Matemática. No cabe duda, que el área de matemática logra mayor significado y se aprende mejor cuando se aplica directamente a situaciones de la vida real, es decir del contexto de los estudiantes, esa es una matemática para la vida, ya que relaciona cualquier aprendizaje nuevo con los que ellos ya saben, también, podemos decir que nuestra sociedad actual, requiere de ciudadanos críticos, reflexivos, para la cual la matemática debe de ser un medio para ello, formando estudiantes con autonomía y conscientes de como aprenden, que aprenden y para que aprenden, en esa dirección, es muy importante el rol que toma el docente, como mediador, orientador de formas de pensar y aprender.

La presencia de la matemática en nuestra vida cotidiana, en aspectos sociales, culturales y de la naturaleza es algo diario, pues se usa desde situaciones tan simples y generales como contar el número de integrantes de la familia, hacer un presupuesto familiar, movilizarnos de la casa a la escuela, o ir de vacaciones, hasta situaciones tan particulares como esperar la cosecha de este año sujeta al tiempo y los fenómenos de la naturaleza, hacer los balances contables de negocios estableciendo relaciones, de tal

manera que tener un entendimiento y un desenvolvimiento matemático adecuados nos permite participar del mundo que nos rodea en cualquiera de los aspectos mencionados.

La matemática ha sido incorporada en las distintas acciones realizadas por el ser humano, de tal forma que se ha convertido en clave esencial para poder comprender y transformar nuestra cultura. Es por ello que nuestra sociedad necesita de una cultura matemática para aproximarse, comprender y asumir un rol transformador en el entorno complejo y global de la realidad contemporánea, esto implica desarrollar en los ciudadanos habilidades básicas que permitan desenvolverse en la vida diaria, relacionarse con su entorno, como comenta Carl Sagan (1982) en las rutas de aprendizaje; que hay un lenguaje común para todas las civilizaciones técnicas, por muy diferentes que sean, y este es el de la ciencia y la matemática. (Ministerio de Educación, 2015).

5.1.2.1. Enfoque de Resolución de problemas. La resolución de problemas es considerada en la actualidad es la parte más esencial de la educación matemática. es por ello que, mediante la resolución de problemas, los estudiantes experimentan la potencia y utilidad de las matemáticas en el mundo que les rodea.

Lo que deberíamos proporcionar a nuestros alumnos a través de las matemáticas es la posibilidad de hacerse con hábitos de pensamiento adecuados para la resolución de problemas matemáticos y no matemáticos. ¿De qué les puede servir hacer un hueco en su mente en que quepan unos cuantos teoremas y propiedades relativas a entes con poco significado si luego van a dejarlo allí herméticamente emparedados? A la resolución de problemas se le ha llamado, con razón, el corazón de las matemáticas, pues ahí es donde se puede adquirir el verdadero sabor que ha atraído y atrae a los matemáticos de todas las épocas. (Escudero, 1999, p.8)

En este sentido se asume un enfoque centrado en la resolución de problemas con la intención de promover formas de enseñanza y aprendizaje a partir del planteamiento de problemas en diversos contextos. Este enfoque adquiere importancia debido a que promueve el desarrollo de aprendizajes “a través de”, “sobre” y “para” la resolución de problemas. La resolución de problemas como un enfoque, orienta y da sentido a la educación matemática, con el propósito que se persigue de resolver problemas en el "Actuar y pensar matemáticamente" para orientar el proceso de la enseñanza y aprendizaje de la matemática.

En nuestro sistema educativo, este enfoque de resolución de problemas orienta la actividad matemática en la escuela, de tal manera que le permite al estudiante situarse

en diversos contextos para crear, recrear, investigar y resolver problemas; involucrando la prueba de diversos caminos de resolución, el análisis de estrategias y formas de representación, la sistematización y comunicación de los nuevos conocimientos, entre otros.

Según el Ministerio de educación los rasgos más importantes de este enfoque son los siguientes: “La resolución de problemas debe plantearse en situaciones de contextos diversos, sirve de escenario para desarrollar competencias matemáticas, la matemática se enseña y se aprende resolviendo problemas, y estos deben responder a los intereses y necesidades de los estudiantes. (Ministerio de educación, 2015)

5.1.2.2. Competencias en el área de matemática. Nuestros estudiantes en la actualidad necesitan enfrentarse a retos que demanda la sociedad, con la finalidad de que se encuentren preparados para enfrentarlos y superarlos. En este sentido, el desarrollo de capacidades, conocimientos y competencias en esta área debe de servirles, y facilitarles en la comprensión, construcción y aplicación de una matemática para la vida y el trabajo.

Tomando como base estas concepciones que promueve el desarrollo de aprendizajes en matemática explicados en cuatro competencias. Estas, a su vez, se describen como el desarrollo de formas de actuar y de pensar matemáticamente en diversas situaciones. Por ejemplo, fenómenos como la incertidumbre, que pueden encontrarse en varias situaciones habituales, necesitan ser tratados con estrategias y herramientas matemáticas relacionadas con la probabilidad. Asimismo, fenómenos o situaciones de equivalencias o cambios necesitan ser abordados desde el álgebra; las situaciones de cantidades se analizan y modelan desde la aritmética o los números; las de formas, desde la geometría. Por lo antes expuesto, las competencias se formulan como actuar y pensar matemáticamente a través de situaciones de cantidad; regularidad, equivalencia y cambio; forma, movimiento y localización; gestión de datos e incertidumbre. (Ministerio de Educación, 2015).

5.1.2.2.1. Estrategias metodológicas para desarrollar la competencia de piensa y actúa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio. Para resolver problemas de cualquier característica; George Pólya contribuye con cuatro fases o pasos, los cuales se describen a continuación:

a. Entender el problema. Este primer paso trata de imaginarse el lugar, las personas, los datos, el problema. Para eso, hay que leer bien, replantear el problema

con sus propias palabras, reconocer la información que proporciona, hacer gráficos, tablas. A veces se tiene que leer más de una vez.

b. Diseñar un plan. En esta etapa se plantean las estrategias posibles para resolver el problema y seleccionar la más adecuada.

c. Ejecutar el plan. Ya se tiene el plan seleccionado, así que se aplica. Se Resuelve el problema, monitoreando todo el proceso de solución.

d. Examinar la solución. Luego de resolver el problema, revisar el proceso seguido. Cerciorarse si la solución es correcta, si es lógica y si es necesario, analizar otros caminos de solución.

Desarrollar esta competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio en el VI ciclo implica explorar el entorno y reconocer en ellas problemas referidas a situaciones de regularidad, equivalencia y cambio. Regularidades como en los frisos, expresiones artísticas, y de nuestras culturas. Equivalencia en situaciones del desarrollo de un balance nutricional, en la cotización con monedas extranjeras, en condiciones de distribución de masas, etc. Cambio en situaciones de variaciones de velocidad en razón al tiempo, aumento de masa corporal en relación a la alimentación, tendencia del incremento del costo en razón al tiempo transcurrido, etc. (Ministerio de Educación, 2015, p.42)

Estas actividades vivenciales contribuyen al proceso de aprendizaje del área de matemática, cuando el estudiante puede expresarlas en modelos matemáticos relacionados a patrones geométricos, progresiones aritméticas y geométricas, ecuaciones e inecuaciones lineales, y funciones lineales. Por otro lado, los estudiantes serán conscientes de utilizar de manera eficaz los recursos con los que cuenta para resolver el problema movilizándolo un plan coherente de trabajo para investigar sobre razones de cambio, regularidades en diversos contextos, o explorar condiciones de igualdad y desigualdad, y en ella utilizando estrategias heurísticas y procedimientos algebraicos.

Dentro de las estrategias metodológicas que proponen rutas de aprendizaje, tenemos.

a. Aprendizaje basado en problemas de modelación matemática. Esta estrategia nos ayuda, más que enseñar a modelar a los estudiantes, el objetivo es que ellos movilicen la modelación como un medio para aplicar la matemática que saben y aprendan la que les sea útil para modelar fenómenos, consiste en entregar a los estudiantes un problema vinculado a una situación en realidades distintas, y a partir de

ello desarrollar un modelo matemático. Esto permite debatir entre los estudiantes sobre puntos de vista matemático respecto de la situación, llegar a un planteamiento de equipo, estar seguros y tener un sentido funcional de los conocimientos matemáticos al resolver el problema.

Se considera las siguientes fases: Reconocer un problema muy vinculado a la realidad, consiste en reconocer un problema planteado por el docente o por un equipo de estudiantes; este debe de ser muy general y libre de tantos datos como sea posible; concretar una finalidad problemática y reconocer cómo resolverla, en esta fase los estudiantes identifican los datos y relaciones que están presentes en la situación planteada; hacer suposiciones o experimentar, es la parte más valiosa, no debe hacerse apresuradamente.

Consiste en plantear cómo varían los datos respecto a las condiciones que intervienen y luego tratar de simplificar; realizar la formulación matemática, a partir de los supuestos planteados por los estudiantes, ellos expresan relaciones matemáticas constituidas en modelos o modificar la lista; y por último la validación de la solución, que consiste En este momento, los modelos, junto con los supuestos que se asignan a ellos, deben ser confrontados con los datos. Los grupos de trabajo comparan sus soluciones o previsiones. Es un espacio para aceptar o no los modelos propuestos. (Ministerio de Educación, 2015b)

5.1.2.2.2. Recursos metodológicos para desarrollar la competencia: Cualquier instrumento u objeto nos puede servir como recurso para que, mediante su manipulación, observación o lectura se ofrezcan oportunidades para aprender algo, dentro de los recursos metodológicos tenemos, los materiales estructurados y no estructurados, los cuales muchos de ellos son repartidos por el Ministerio de educación, y los contruidos con los estudiantes y padres de familia.

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), permitirá personalizar la educación y adaptarla a las necesidades y al ritmo de cada alumno. Por una parte, servirá para el refuerzo y apoyo en los casos de bajo rendimiento y, por otra, permitirá la potenciación de los conocimientos transmitidos en el aula, todas las Instituciones educativas de nuestro país, han sido dotadas de laptops XO, las cuales deben ser utilizadas por los estudiantes, logrando de esta manera la interactividad estudiante- maquina, y al mismo tiempo utilizándolas se puede incorporar programas matemáticos, que ayudaran al desarrollo de capacidades y competencias en los estudiantes, éstos programas matemáticos entre otros son;

Software especializado y applets: WIRIS, GeoGebra, Cabri, Derive, Máxima, Open Office Math, Graphmática, JClic, Descartes.

5.1.2.2.3. *Planificación de sesiones de aprendizajes:* Para la planificación de la sesión de aprendizaje del VI ciclo de EBR, como ejemplo: “Consumimos en función al requerimiento de nuestro cuerpo” del que se tiene como competencia: actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio, como capacidades: matematiza situaciones y elabora y usa estrategias. Como Propósito describir las características de modelos que va del consumo en función al requerimiento de calorías que necesita el cuerpo humano, estableciendo relaciones entre la proporcionalidad inversa y la función lineal en forma gráfica.

El docente presenta el video “¿Cómo debe ser la alimentación de un adolescente?” En este video, se muestran las recomendaciones de una nutrióloga sobre la alimentación saludable para los adolescentes. Luego de ver el video, el docente pregunta: ¿De qué trata el video? ¿Qué opinan de la alimentación en los adolescentes? ¿Qué es lo que más requieren los adolescentes? ¿Por qué? ¿En qué debe consistir su alimentación? ¿Qué son las kilocalorías? ¿Cuántas calorías diarias debería consumir un adolescente para mantener su peso corporal?

Luego el docente presenta una práctica que alcanza a cada grupo de trabajo la ficha de lectura “Las calorías” , y solicita a un integrante que la lea. Los estudiantes organizados por grupo desarrollan la Actividad 1: Modelando la función lineal. La actividad consiste en completar la tabla 1. Seguidamente el docente media el proceso de aprendizaje absolviendo las dudas de los estudiantes y cotejando los resultados. Luego, induce a los estudiantes a modelar la forma general de la función lineal.

Finalmente, en el cierre los estudiantes eligen a un representante del grupo para sustentar el desarrollo de las actividades, dando a conocer las estrategias utilizadas para responder a las preguntas, logrando el propósito, evaluando su desempeño.

5.1.2.2.4. *Estrategias para favorecer el clima en el desarrollo de sesiones de matemática.* Para abordar la problemática en la institución educativa sobre cómo fortalecer la convivencia en el aula y fuera de ella, se propone las siguientes estrategias:

a. *Participación estudiantil.* Esta estrategia nos permitirá prevenir situaciones conflictivas entre los estudiantes. Cuando los conflictos se manifiestan debemos gestionarlos manteniendo las buenas relaciones y logrando construir un ambiente de

manera cooperativa y solidaria. La asamblea escolar son espacios donde el estudiante se reúne con su tutor para dialogar y reflexionar sobre acciones negativas que se dan dentro y fuera del aula. Además, esta estrategia promueve espacios de diálogo fluido y permanente para lograr una convivencia armoniosa y democrática y teniendo como pilar fundamental la práctica de valores éticos y morales.

b. Elaboración de normas consensuadas. Para la elaboración de las normas de convivencia debe haber la participación activa de los estudiantes, docentes, personal de servicio, padres de familia, autoridades locales, directivos. Teniendo en cuenta fundamentalmente las necesidades y opiniones de los estudiantes, asumiendo compromisos para lograr su cumplimiento. Las normas de convivencia institucional deben estar en un acápite del Reglamento Interno de la institución, las cuales van a regular y orientar el comportamiento y la interacción entre los agentes educativos. Los acuerdos plasmados dentro del reglamento deben poseer un carácter formativo, preventivo y regulador; generando el buen trato dentro de la Institución.

c. Implementación de la hora de tutoría. En el Plan de estudios del CNEB considera una hora de tutoría, sin embargo en nuestra región por ser una zona vulnerable en la convivencia, se ha tomado dos horas en esta área, las cuales deben ser utilizadas para que el tutor con los estudiantes desarrolle sesiones que permitan prevenir o solucionar conflictos dentro y fuera del aula, además se ponga en práctica la escucha activa, la empatía, la tolerancia y el respeto. Durante las horas de tutoría el docente debe promover que los estudiantes practiquen formas democráticas, creativas y pacíficas, para ello el tutor debe propiciar espacios de reforzamiento de la autoestima, control de emociones, la comunicación asertiva entre otros. (Ministerio de Educación, 2013)

5.2 Experiencia exitosa.

La experiencia titulada: “Experiencias en el Fortalecimiento del Acompañamiento Pedagógico entre Docentes, para la mejora de la Calidad Educativa”, ha considerado, en relación al problema priorizado en el presente plan de acción, desarrollándose en la institución educativa N° 0523 “Luisa del Carmen del Águila Sánchez” ubicada en el distrito de La Banda de Shilcayo, provincia Tarapoto,

y región San Martín, dicha región se encuentra localizada en la selva del Perú. Cuyos autores son los docentes; Javier, Vásquez Sandoval y Manuel, Quispe Guevara.

Dicha experiencia tiene como propósito; la mejora de la calidad educativa a través del monitoreo, acompañamiento y evaluación; específicamente para solucionar las dificultades en el proceso de enseñanza y aprendizaje, mejorando el rendimiento académico de los estudiantes, además esta experiencia tiene estrecha relación con uno de los objetivos del PEN al 2021, que es de contar con estudiantes que logren aprendizajes de calidad.

En la sistematización de esta propuesta, el objetivo principal fue registrar y analizar las actividades del sistema de mejora que son: La actualización y socialización de la propuesta pedagógica institucional; Capacitación docente sobre estilos de aprendizaje y constructivismo; Elaboración, socialización y ejecución del acompañamiento pedagógico a docentes; todo esto con la finalidad de construir saberes y conocimientos institucionales sobre esta experiencia, al mismo tiempo que se está mejorando la calidad educativa y el rendimiento académico de los estudiantes en las diferentes áreas curriculares.

6. Diseño de Plan de Acción

6.1 Objetivos

6.1.1 Objetivo general

Fortalecer la práctica pedagógica para mejorar el nivel de logro en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio del área de Matemática de los estudiantes del VI ciclo de EBR, mediante la implementación de un Plan de Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación que responda a la necesidades y demandas de los docentes de la Institución Educativa N° 82549 del distrito de Cascas, Provincia Gran Chimú - UGEL “Gran Chimú”– La Libertad.

6.1.2 Objetivos específicos

- Monitorear la práctica docente en el área de Matemática a través de las visitas de observación al aula para recoger información sobre los procesos pedagógicos y la convivencia en el aula.
- Acompañar la práctica docente en el área de Matemática mediante una intervención contextualizada con liderazgo pedagógico para fortalecer las capacidades docentes en la resolución de problemas matemáticos.
- Evaluar la práctica docente a través de evidencias recogidas en el proceso de monitoreo y acompañamiento para el desarrollo de las competencias pedagógicas en el área de Matemática.

6.2 Matriz del Plan de Acción

La alternativa de solución priorizada en la Institución Educativa N° 82549 del distrito de Cascas, es la implementación del Plan de Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación MAE de la práctica pedagógica a los docentes del área de Matemática; su ejecución implica estrategias y actividades para fortalecer la práctica docente en el desarrollo de la resolución de problemas matemáticos. Este propósito se concretizará

a través de visitas de observación al aula para recoger información sobre los procesos pedagógicos y la convivencia en el aula; a partir de ello se realizará una intervención contextualizada por parte del equipo directivo con el fin de brindar el soporte técnico requerido a los docentes para el desarrollo de sus competencias pedagógicas.

Seguidamente, se presenta la matriz del Plan de Acción, la cual nos permite determinar indicadores, metas, estrategias, actividades, responsable y cronograma en correspondencia a los objetivos específicos de la propuesta.

ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN PRIORIZADA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADORES	METAS	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RESPON-SABLES	CRONOGRAMA											
							M	A	M	J	J	A	S	O	N			
Implementación del Plan de Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación de la práctica pedagógica a los docentes del primer y segundo Grado del área de matemática del nivel secundaria.	Monitorear la práctica docente en el área de Matemática a través de las visitas de observación al aula para recoger información sobre los procesos pedagógicos y la convivencia.	Porcentaje de visitas ejecutadas para el recojo de información	100% de visitas atendidas sobre el total de aulas de la IE	Visita al aula	1.1Jornada de sensibilización sobre la importancia y las características del monitoreo en la IIEE	Equipo directivo	x											
					1.2Jornada de socialización de los instrumentos de monitoreo.	Equipo directivo	x											
					1.3 Elaboración del Cronograma de visitas de Monitoreo	Equipo directivo	x											
					1.4 Diagnóstico del desempeño docente (Primera visita)	Equipo directivo		x										
					1.5 Procesamiento y comunicación de resultados de la primera visita	Equipo directivo		x										
					1.6 Observación de sesiones de aprendizaje ... (Visitas 2, 3 ...)	Equipo directivo			x	x	x	x	x	x	x			

	Acompañar la práctica docente en el área de Matemática mediante una intervención contextualizada con liderazgo pedagógico para fortalecer las capacidades docentes en la resolución de problemas.	Porcentaje de docentes acompañados	100% de docentes acompañados.	Círculos de inter aprendizaje	2.1 Reflexión del directivo, sobre los resultados del monitoreo. 2.2 Reunión de reflexión con los docentes. 2.3 Asume compromisos de cambio, para la mejora de su desempeño docente.	Equipo directivo				x		x		x	
	Evaluar la práctica docente en el aula a través de evidencias recogidas en el proceso de monitoreo y acompañamiento para el desarrollo de las competencias pedagógicas en el área de Matemática.	Porcentaje de docentes evaluados en el área de matemática	100% de docentes evaluados	Ficha de observación Portafolio	3.1 Aplicar los instrumentos de evaluación 3.2 Análisis de los resultados obtenidos 3.3 Asume compromisos de cambio, para la mejora de su desempeño docente.	Equipo directivo					x				x

Figura 4. Matriz del Plan de Acción

7. Plan de Monitoreo y Evaluación

La formulación del plan de monitoreo, y evaluación del Plan de Acción de la Institución Educativa N° 82549, distrito de Cascas es indispensable para garantizar el logro de los objetivos formulados en el presente plan de acción, los cuales permitirá detectar oportunamente deficiencias, dificultades y/o necesidades de ajuste de las actividades planificadas a partir del recojo de información que permita la identificación de inconvenientes durante el proceso de implementación; con el fin de tomar decisiones que puedan implicar proseguir, modificar o cambiar las acciones o actividades consideradas en el plan de acción en su fase de diseño. La información que resulte de este proceso permitirá fortalecer las capacidades pedagógicas de los docentes, específicamente en el área de Matemática. El plan de monitoreo y evaluación del plan de acción se presenta a través de una matriz que contiene entre sus principales componentes:

- Nivel de implementación de las actividades: Escala evaluativa que determina el nivel de implementación de las actividades propuestas como referentes para evaluar el logro de los objetivos del Plan de Acción.
- Evidencias e Instrumentos: Referidos a los medios de verificación (evidencias) que sustentan el nivel de logro determinado en la escala evaluativa.
- Principales dificultades: Referido a la identificación de las principales dificultades que se han presentado en el proceso de implementación de las actividades del Plan de Acción. Deben guardar correspondencia al nivel de logro obtenido.
- Reformulación de las actividades: Referido a la posibilidad de modificar o reformular algunas de las actividades propuestas para mejorar el nivel de logro obtenido en la escala evaluativa.
- Porcentaje de logro de la meta: Referido a estimar en términos cuantitativos el porcentaje de logro de la meta, de acuerdo a lo propuesto en el diseño del Plan de Acción.

A continuación, se presenta la matriz del Plan de Monitoreo y Evaluación del presente plan de acción:

OBJETIVOS ESPECIFICOS	INDICADORES	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	ACTORES	NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN SEMESTRAL/ TRIMESTRAL						EVIDENCIA	INSTRUMENTOS	RECURSOS	% DE LOGRO DE META
					0	1	2	3	4	5				
Monitorear la práctica docente en el área de Matemática a través de las visitas de observación al aula para recoger información sobre los procesos pedagógicos y la convivencia en el aula.	Porcentaje de visitas ejecutadas para el recojo de información	Visita al aula	1.1 Convocatoria para dialogar y sensibilizar al docente sobre la importancia y las características del monitoreo en la IIEE	Directivo y docentes						x	Acta de asistencia Panel de productos Fotos	Ficha de observación	Ficha de asistencia, lapicero y cuaderno Papel Refrigerio papelotes	100% de visitas ejecutadas
			1.2 Revisión de los instrumentos de monitoreo para el área de comunicación	Directivo y docentes						x	Acta de asistencia. Instrumentos contextualizados		Papel bond Ficha de asistencia, lapicero y cuaderno	
			1.3 Elaboración del Cronograma de Monitoreo	Directivo y docente						x	Plan de monitoreo PAT		Papel bond, lapiceros y cuaderno	
			1.4 Diagnóstico del desempeño docente ... (Primera visita)	Directivo y docente						x	Informe de fortalezas y debilidades del desempeño docente.	Ficha de observación y cuaderno de campo	Papel bond, lapicero y cuaderno	
			1.5 Procesamiento y comunicación de resultados de la primera visita	Directivo y docente						x	Matriz de evidencias Lista de prioridades para		Papel bond, lapicero y cuaderno	

											el acompañamiento			
			1.6 Observación de sesiones de aprendizaje (Visitas 2, 3)	Directivo y docente						x	Informe de monitoreo.		Papel bond, lapicero y cuaderno	
Acompañar la práctica docente en el área de Matemática mediante la participación contextualizada con liderazgo pedagógico para fortalecer las capacidades docentes en el desarrollo de la competencia “Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio”	Porcentaje de docentes acompañados en el área de comunicación	Círculo de interaprendi- zaje	2.1 Reflexión sobre lo observado en el aula.	Directivo y docente						x	Acta realización de un diálogo reflexivo sobre la práctica pedagógica Compromiso docente	Ficha de monitoreo, cuaderno de campo	Papel bond, cuaderno, hojas impresas.	100% de docentes acompañados
			2.2 Preparación de materiales para la reflexión conjunta	Directivo y docente						x	Materiales estructurados, acta de reunión y compromiso asumido por el docente		Material impreso, papel bond, cuaderno y lapicero	
			2.3 Reflexión con el docente sobre los hechos observados	Directivo y docente					x		Acta de compromiso por parte del docente para la mejora de las sesiones de aprendizaje		Papel bond, cuaderno de actas, lapicero	
			2.4 Compromiso del docente para el cambio.	Directivo y docente					x		Actas de celebración del compromiso docente		Papel bond, lapicero, cuaderno y material impreso.	

Evaluar la práctica docente teniendo en cuenta las evidencias recogidas en el proceso de monitoreo y acompañamiento para el desarrollo de las competencias pedagógicas en el área de Matemática.	Porcentaje de docentes evaluados en el área de comunicación	Observación de aula	3.1 Aplicar los instrumentos de evaluación	Directivo y docente							x	Cuaderno de campo Informe de monitoreo	Instrumento de evaluación : Escala valorativa		100% de docentes evaluados
			3.2 Análisis de resultados Obtenidos	Directivo y docente							x		Escala valorativa		
			3.3 Compromiso de cambio del docente	Directivo y docente				x					Actas de compromiso		

Figura 5. Plan de Monitoreo y Evaluación del Plan de Acción

LEYENDA:

0 = No implementada (0%)
1 = Implementación inicial (1% - 24%)
2 = Implementación parcial (25% - 49%)
3 = Implementación intermedia (50% - 74%)
4 = Implementación avanzada (75% - 99%)
5 = Implementada (100%)

Todo Plan presenta riesgos que presentan dificultades al trabajo a realizar, como los que citamos a continuación, al mismo tiempo se propone medidas de contingencia a realizar.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	RIESGOS	MEDIDAS A ADOPTARSE
Monitorear la práctica docente en el área de matemática, mediante visitas de observación al aula para recoger información sobre los procesos pedagógicos, didácticos y la convivencia en el aula.	✓ Rechazo de docentes ✓ Huelga magisterial ✓ Fenómenos climatológicos ✓ Desatención de los estudiantes	✓ Comprometerlos a la sensibilización ✓ Reprogramara visitas
Acompañar al docente, brindando un soporte técnico y afectivo en el área de matemática a través de una intervención contextualizada con liderazgo pedagógico para fortalecer las capacidades docentes en el desarrollo de la resolución de problemas.	✓ Enfermedades ✓ Licencias ✓ Tiempo limitado	✓ Comprometerlos a la sensibilización ✓ Reprogramar visitas
Evaluar la práctica pedagógica docente a partir de las evidencias recogidas en el proceso de monitoreo y acompañamiento para el mejoramiento de las capacidades pedagógicas en el área de matemática.	✓ Incumplimiento del plan por eventos externos	✓ Comprometerlos a la sensibilización ✓ Reprogramar visitas

Figura 6. Riesgos y medidas adoptadas.

8. Presupuesto

La elaboración del presupuesto del Plan de Acción permite la proyección y estimación de los recursos financieros destinados en la puesta en marcha del mismo. Este cuadro presenta el límite de costos que deben considerarse en la ejecución de cada una de las actividades requeridas del Plan de Acción; además permite conocer de manera anticipada y ordenada, la inversión y la procedencia de la misma.

El cuadro de presupuesto está constituido por la columna de actividades a realizarse durante la ejecución del Plan, también presenta la columna de periodos, así como de costos y finalmente, las fuentes de financiamiento.

ACTIVIDADES	PERIODO	COSTOS	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1.1 Jornada de sensibilización sobre la importancia y las características del monitoreo en la IIEE	Tercera semana de marzo	Papel S/10.00 Cuaderno S/ 5.00 Refrigerio S/100.00	Recursos propios.
1.2 Jornada de revisión de los instrumentos de monitoreo	Cuarta semana de marzo	S/ 1.00 de fotocopia por número de docentes	Recursos propios
1.3 Elaboración del cronograma de Monitoreo	cuarta semana de marzo	Ninguno	-----
1.4 Diagnóstico del desempeño docente (Primera visita)	Segunda semana de abril	S/ 1.00 de fotocopia por número de docentes	Recursos propios
1.5 Procesamiento y comunicación de resultados de la primera visita	Tercera semana de abril	Ninguno	-----
1.6 Observación de sesiones de aprendizaje (Visitas 2, 3 ...)	Mayo - Octubre	S/ 6.00 de fotocopia por número de docentes	Recursos propios
2.1 Intercambio de experiencias y aprendizaje.	Junio- agosto octubre	S/10.00, papelotes y plumones	Recursos propios
2.2 Socialización y valoración de la práctica docente		S/10.00, papelotes y plumones	Recursos propios
3.1 Capacidades pedagógicos	Julio- Noviembre	S/1.00 Fotocopias	Recursos propios
3.2 Responsabilidad en el desempeño de sus funciones.		S/1.00 Fotocopias	Recursos propios
3.3 Resultaos de su labor educativa		S/1.00 Fotocopias	Recursos propios

Figura 7. Cuadro de Presupuesto de Plan de Acción.

9. Descripción del proceso de Elaboración del Plan de Acción

El desarrollo de cada uno de los módulos formativos permitió facilitar orientaciones que beneficiaron el empoderamiento en la gestión escolar y el ejercicio del liderazgo pedagógico, mediante el análisis y priorización de la problemática sobre el nivel insatisfactorio de logro en la competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática en estudiantes del VI ciclo de EBR, de la Institución Educativa N° 82549, Distrito de Cascas, UGEL, Gran Chimú - La Libertad

El Módulo de inducción brindó orientaciones y lineamientos para la formulación de una ruta de cambio que permitió la sensibilización y el acercamiento a la realidad educativa e identificar los problemas que afectaban de manera directa el logro de los aprendizajes de los estudiantes. A partir de este proceso se logró identificar como problema el nivel insatisfactorio de logro en la competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática en estudiantes del VI ciclo de educación secundaria, de la Institución Educativa N° 82549, Distrito de Cascas, UGEL, Gran Chimú - La Libertad.

El Módulo uno desarrolló los lineamientos para la construcción y formulación de la visión institucional, además de la formulación de alternativas de solución acordes al problema priorizado, en este caso el nivel insatisfactorio en la resolución de problemas matemáticos, con respecto a la competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio En relación al Módulo dos, se procedió a analizar cada uno de los procesos de gestión escolar para posteriormente determinar aquellos involucrados en la propuesta de solución al problema priorizado; en este sentido, en el Plan de Acción, se procedió en asignar un código, a cada proceso involucrado en el esquema de Mapa de Proceso con el propósito de establecer una cadena de valor.

Con respecto al Módulo tres está referido a la Participación y clima institucional permitió identificar su incidencia en la problemática priorizada en el presente plan de acción; y además se elaboró el Informe del Diagnóstico para recoger información de diferentes grupos de interés, para ello se procedió a la construcción de tablas de especificaciones de la ficha de monitoreo y para el grupo focal. Se realizó un cronograma para la aplicación de los instrumentos: guía de preguntas del grupo focal

y ficha de monitoreo, con ello se logró recoger información sobre el desempeño docente del área de Matemática y las percepciones de los docentes sobre el monitoreo y acompañamiento del equipo directivo a los docentes del área curricular indicada y sobre la participación de los padres de familia en el aprendizaje de sus hijos.

Por otro lado, en el Módulo cuatro desarrolló la Gestión curricular, Comunidades de Aprendizaje y Liderazgo Pedagógico que brindó los lineamientos y orientaciones para culminar con el Diagnóstico; por ello, se procedió al procesamiento de los resultados recabados con la aplicación de los instrumentos. Los resultados fueron interpretados considerando el nivel de resolución de problemas; así como al análisis y la reflexión en torno a la información recogida para la toma de decisiones.

Por último, en el Módulo cinco denominado Monitoreo, acompañamiento y evaluación de la práctica docente permitió identificar el enfoque, estrategias e instrumentos del MAE para su incorporación en el diseño del Plan de Acción. Además, se brindó las orientaciones y la estructura para la construcción del Plan de Acción que contribuya a formular acciones concretas para dar solución al bajo nivel de resolución de problemas matemáticos, planteando una alternativa de solución fundamentada y que involucre la participación activa de la comunidad educativa desde su planificación hasta su ejecución. En ese sentido el producto del Plan de Acción es el resultado de una construcción progresiva y que se ha logrado concretizar con el aporte de cada módulo.

10. Lecciones Aprendidas

Las lecciones aprendidas en el presente trabajo es producto del programa de formación docente para directores en función, de Segunda Especialidad en Gestión con Liderazgo Pedagógico, ejecutado por el Instituto Pedagógico Nacional de Monterrico (IPNM), bajo el acompañamiento del Ministerio de Educación.

Es necesaria la formulación de una ruta de cambio que permita la sensibilización y el acercamiento a la realidad educativa; el directivo con su comunidad educativa debe identificar los problemas que afectan de manera directa el logro de los aprendizajes en el área de matemática, de los estudiantes de la institución educativa.

La participación y el buen trato de todos los integrantes de la comunidad educativa es responsabilidad del líder pedagógico e influye en la mejora de los aprendizajes

La creación de comunidades de Aprendizaje, animadas por el directivo, genera la retroalimentación y el compartir experiencias pedagógicas que mejoraran las capacidades profesionales de los docentes y por ende el logro de los aprendizajes de los estudiantes.

Identificar el enfoque, estrategias e instrumentos del MAE para su incorporación en el diseño del Plan de Acción de la Institución educativa, permitirá no solo a monitorear el desempeño de los docentes, sino acompañarlos y asesorarlos en las diferentes dificultades que ellos tengan, generando espacios de reflexión y capacitación.

Referencias

- Escudero, J. (1999). *Resolución de problemas matemáticos*. Salamanca. Editorial Europa Arte Graficas S.A.C
- Gil, D. y De Guzmán, M. (2005). *La enseñanza de las ciencias y la matemática. Tendencias e innovaciones*. Madrid: Popular.
- Ministerio de Educación (2013). *Tutoría y Orientación Educativa*. Ministerio de Educación. Lima, Perú.
- Ministerio de Educación (2014). *Fascículo de Gestión Escolar Centrada en los Aprendizajes*. Ministerio de Educación. Lima, Perú.
- Ministerio de educación, (2014). *Marco del buen desempeño del directivo*. Lima, Perú: Ministerio de Educación.
- Ministerio de educación, (2015). *Rutas de aprendizaje*. Editorial Quad/graphics. Perú S.A.
- Ministerio de educación, (2017). *Monitoreo, acompañamiento y evaluación de la práctica docente*. Editorial Punto Digital S.R.L
- Ministerio de Educación (2017). *Asesoría a la gestión escolar. Orientaciones, protocolos e instrumentos*. Lima, Perú: Ministerio de Educación.
- Valdez, H. (2009). *Manual de buenas prácticas en evaluación del desempeño profesional de los docentes*. Perú: Editorial Tarea Asociación grafica educativa.
- Vásquez, J. y Quispe, M. (2015). *Experiencias en el fortalecimiento del fortalecimiento pedagógico entre docentes para la mejora de la calidad educativa*. San Martin, Perú.