

INSTITUTO PEDAGÓGICO NACIONAL MONTERRICO

PROGRAMA DE FORMACIÓN DOCENTE EN SERVICIO



MONITOREO, ACOMPAÑAMIENTO Y EVALUACIÓN PARA MEJORAR LA PRÁCTICA DOCENTE EN LA COMPETENCIA ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD DEL ÁREA DE MATEMÁTICA DEL VI CICLO DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 81007 “MODELO” DEL DISTRITO DE TRUJILLO - UGEL 03 TRUJILLO NOR OESTE – LA LIBERTAD.

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

TEJADA ABANTO, Maritza Liliana

La Libertad - Perú

2018

Índice

Introducción.....	1
1. Identificación de la Problemática.....	3
1.1. Caracterización del Contexto Socio – Cultural de la I.E.....	3
1.2. Formulación del Problema Identificado.....	5
2. Diagnóstico.....	9
2.1. Resultados de Instrumentos Aplicados	9
2.1.1. Resultados cuantitativos	9
2.1.2. Resultados cualitativos	10
2.2. Relación del Problema con la Visión de Cambio de los Procesos de la IE, Compromisos de Gestión Escolar y el MBD Directivo	12
3. Caracterización del Rol como Líder Pedagógico	20
4. Planteamiento de la Alternativa de Solución.....	24
5. Sustentación de la Alternativa de Solución Priorizada.....	29
5.1 Marco Conceptual.....	29
5.1.1 Monitoreo, acompañamiento y evaluación.....	29
5.1.1.1 Monitoreo pedagógico.....	29
5.1.1.1.1 Definición de monitoreo pedagógico.....	29
5.1.1.1.2 Estrategias de monitoreo pedagógico.....	29
5.1.1.1.3 Instrumentos para el monitoreo pedagógico.....	30
5.1.1.2 Acompañamiento pedagógico.....	30
5.1.1.2.1 Definición de acompañamiento pedagógico.....	30
5.1.1.2.2 Estrategias de acompañamiento pedagógico.....	31
5.1.1.3 Evaluación.....	31
5.1.1.3.1 Definición de evaluación.....	31
5.1.1.3.2 Instrumentos de evaluación.....	32
5.1.2 Área de Matemática.....	32
5.1.2.1 Enfoque del área de Matemática	32
5.1.2.2 Competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.....	33
5.1.2.2.1 Estrategias metodológicas para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	33
5.1.2.2.2 El respaldo familiar para apoyar el aprendizaje de la... competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	34

5.1.2.2.3 Planificación de sesiones de aprendizajes para desarrollar la competencia.....	34
5.1.2.2.4 Mecanismos de regulación del comportamiento de los estudiantes.....	35
5.2. Experiencia Exitosa.....	36
6. Diseño del Plan de Acción	38
6.1 Objetivos.....	38
6.1.1 Objetivo general.....	38
6.1.2 Objetivos específicos.....	38
6.2 Matriz del Plan de Acción.....	38
7. Plan de Monitoreo y Evaluación.....	47
8. Presupuesto.....	58
9. Descripción del Proceso de Elaboración del Plan de Acción.....	60
10. Lecciones Aprendidas.....	62
Referencias.....	64
Apéndices:	

Índice de Figuras

<i>Figura 1.</i> Árbol de problemas.	8
<i>Figura 2.</i> Análisis de los resultados del diagnóstico.	15
<i>Figura 3.</i> Caracterización del rol como Líder Pedagógico	22
<i>Figura 4.</i> Matriz del Plan de Acción.	40
<i>Figura 5.</i> Plan de monitoreo y evaluación del Plan de Acción.	48
<i>Figura 6.</i> Riesgo y medidas del Plan de Acción.	55
<i>Figura 7.</i> Presupuesto del Plan de Acción.	58

Introducción

En los últimos tiempos, la educación en el Perú ha ido posicionándose como un tema de relevancia en la política pública y en la gestión. Sin embargo, es preocupante conocer a través de los resultados obtenidos por los estudiantes en las diferentes evaluaciones nacionales e internacionales, que todavía un alto porcentaje de la población escolar, especialmente en el nivel secundaria, no logran los niveles de logro requeridos en las competencias básicas de aprendizaje, especialmente en las áreas de Matemática y Comunicación (Organización para la Cooperación y el desarrollo Económico, 2016).

Esta preocupante situación descrita anteriormente, se evidencia también en la Institución Educativa N° 81007 “Modelo”, de la provincia de Trujillo, donde en la evaluación censal del año 2015, aplicada por el Ministerio de Educación, se observa que un alto porcentaje de estudiantes del segundo grado del nivel secundaria, se ubican en el nivel de logro previo al inicio; es decir ni siquiera demuestran haber consolidado los aprendizajes del ciclo anterior. Esta deficiente realidad en el aprendizaje de las estudiantes, se evidencia también en los grados posteriores, siendo al final, el área de Matemática, la que presenta el mayor porcentaje de estudiantes desaprobadas.

Con la finalidad de responder a este problema pedagógico, que afecta el aprendizaje de las estudiantes del VI ciclo de Educación Básica Regular, en el área de Matemática se planificó la implementación y ejecución de un Plan de Acción, que permita responder a esta situación, poniéndose énfasis en el proceso de Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación por parte del personal directivo. Para su elaboración, se partió de la identificación del problema, que responde al primer acápite de este trabajo; luego, en el segundo acápite se elaboró el diagnóstico, usando la técnica del árbol de problemas. Conocidas las causas, se identificaron los factores, relacionándolos con los compromisos de gestión escolar y sus respectivas fuentes de información, constituidas, por los docentes del VI ciclo del área de Matemática, los padres de familia y las estudiantes.

Identificadas las fuentes de información, se recogieron los datos a través de las rúbricas de evaluación del desempeño docente. Se utilizó también la técnica de la encuesta, con su instrumento, el cuestionario, el cual fue aplicado a los docentes de Matemática para recoger información sobre el Monitoreo, Acompañamiento y

Evaluación que vienen recibiendo y finalmente la técnica del grupo focal aplicada a los padres de familia de las alumnas del VI ciclo, a los primeros, con la intención de recoger información sobre el apoyo que prestan a sus hijas en su aprendizaje y a las estudiantes, para conocer su percepción sobre la metodología y el trato que reciben en las clases de Matemática por parte de sus docentes y el apoyo de sus padres en su aprendizaje.

Recogidos los resultados, estos fueron procesados y analizados cuantitativamente y cualitativamente. Se considera también en este informe la relación del problema con los procesos de la IE, los compromisos de gestión y el Marco del Buen Desempeño Directivo. En el tercer acápite se presenta la caracterización del directivo como Líder Pedagógico, según las dimensiones de Viviane Robinson y en el cuarto se proponen las alternativas de solución al problema que es objeto de esta investigación. En el quinto acápite se sustenta la alternativa de solución priorizada, con su respectivo marco conceptual, que sirven de sustento teórico a este trabajo; así como los aportes de otras experiencias exitosas, que sirven como antecedentes y que contribuyen a enriquecer la propuesta planteada.

En el sexto acápite se presenta, el diseño del Plan de Acción, en el cual se plantean los objetivos generales y específicos; así mismo se describe la matriz del Plan de Acción. Habiéndose priorizado el Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación como la principal alternativa de solución al problema presentado. En el séptimo acápite se propone también el Plan de Monitoreo y Evaluación del Plan de Acción, con su respectivo presupuesto, al cual corresponde al octavo acápite. En el noveno y décimo acápite respectivamente se describe el proceso de elaboración del Plan de Acción; para finalmente proponer algunas lecciones aprendidas que sirvan para mejorar otras propuestas, en este campo.

1. Identificación de la problemática

1.1 Caracterización del Contexto Socio – Cultural de la Institución Educativa N° 81007 “Modelo”

La Institución Educativa N° 81007 “Modelo” de gestión estatal, está localizada en la Av. del Ejército N°157 en el distrito y provincia de Trujillo, Región la Libertad, ocupa un terreno plano entre tres avenidas sumamente transitadas, las cuales en sus horas punta se convierten en un peligro para las estudiantes, no solo por los accidentes de tránsito y los altos niveles de contaminación ambiental y sonora; sino también por la presencia de delincuentes. Su ubicación en la costa norte del país, se ve influenciada también por el fenómeno del Niño, que produce lluvias excepcionales e inundaciones que afectan gravemente a la ciudad y a la IE; así mismo es una zona altamente sísmica ya que en ella convergen la placa de Nazca con la Sudamericana, convirtiendo todo este valle en un espacio de alta vulnerabilidad.

Como hemos visto anteriormente, la IE N° 81007 “Modelo” enfrenta, una serie de demandas territoriales que debe asumir sistemáticamente, para ello es necesario incidir en la formación de sus estudiantes en aspectos relacionados con la prevención, preparación frente a los fenómenos naturales como: sismos, inundaciones, desbordes, huaicos, etc.; así como problemas sociales como: delincuencia, pandillas, drogadicción, embarazo adolescente, etc. Es importante también la organización de los miembros de la comunidad educativa (directivos, docentes, estudiantes, padres de familia), a través de diversos comités, que puedan liderar, direccionar y poner en práctica los planes de prevención, protección, seguridad, evacuación, etc., frente a situaciones de emergencia que se puedan presentar.

La infraestructura de la IE “Modelo” es antigua, cuenta con 03 estructuras bien diferenciadas: la parte central de gruesas paredes con 10 aulas (construidas en 1938) y consideradas por Defensa Civil como estructuras de alto riesgo. También cuenta con 16 aulas laterales de material noble sin columnas y un módulo de 03 pisos construidos por INFES en 1988; 01 patio, 02 baterías de servicios higiénicos para las alumnas y otro para los docentes, 01 ambiente para la biblioteca, 01 videoteca, 01 piscina, 02 laboratorios, 01 aula de innovación, 01 aula de computo, 01 teatrín, 01 aula de banda, 02 quioscos y oficinas para la Dirección, 03 subdirecciones, 02 asesorías, 02

coordinaciones, secretaría y 01 oficina administrativa. Debido a que varias aulas están en mal estado, se han implementado 07 aulas prefabricadas.

La Institución Educativa N° 81007 “Modelo, desde su fundación brinda servicio a estudiantes mujeres en los tres niveles educativos de la EBR; se caracteriza por ser poli docente y cuenta con un total de 93 docentes: 01 en el nivel inicial, 36 docentes nombrados en primaria y 55 en secundaria de los cuales 49 son nombrados y 06 contratados. Cuenta con una población escolar de 2230 alumnas, distribuidas: 29 en el nivel inicial, 1109 en primaria y 1121 en el nivel secundaria. La IE cuenta también con 04 directivos: 01 director y 03 subdirectores designados, responsables del nivel primaria, secundaria y el área administrativa respectivamente. En el nivel secundaria se cuenta con 06 docentes jefes, 07 auxiliares de educación, personal administrativo, de servicio y los comités de aula de los padres de familia

La ciudad de Trujillo, lugar donde se ubica la Institución Educativa N° 81007 “Modelo”, es la capital del departamento de La Libertad y es sede de las más importantes instituciones de carácter político, administrativo, religioso, social; su población, es de aproximadamente de 799 550 (según el censo 2015). La Población Económicamente Activa (PEA) asciende a 239 994 personas. Las principales áreas de actividad económica son: la industria manufacturera, construcción, el comercio, turismo y los servicios no personales. La ciudad cuenta con todos los servicios básicos: agua, luz, desagüe, internet, cable, telefonía fija y celular, fax. ([https://es.wikipedia.org/wiki/Trujillo_\(Per%C3%BA\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Trujillo_(Per%C3%BA)))

A nivel educativo existen una gama de instituciones escolares tanto públicas como privadas que brindan servicios en todas las etapas, niveles y modalidades educativas. Dentro del área metropolitana destaca la existencia de dos zonas arqueológicas; la famosa ciudad de adobe de Chan Chan, resto arqueológico Chimú, declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 1986; así mismo las Huacas del Sol y de la Luna, construido por la cultura pre hispánica Mochica. Entre las manifestaciones artísticas y culturales más representativas de la ciudad se cuentan el Festival Internacional de la Primavera, el Festival Nacional de la Marinera y la Feria Internacional del Libro.

La Institución Educativa N° 81007 “Modelo” considerada como emblemática, mantiene muy buenas relaciones con importantes organizaciones de la ciudad, destacando: el municipio, el gobierno regional, la Policía Nacional, las iglesias, instituciones no gubernamentales y del gobierno; así como instituciones de diversos

niveles educativos. A nivel interno en la IE, destacan organizaciones como: la APAFA, los comités de aula de padres de familia, el CONEI, QALI WARMA, el Municipio Escolar, el grupo de danzas, SUTEP – Base, Clubes Escolares, etc. En cada una de estas organizaciones se ven representadas toda la comunidad educativa, dentro del ámbito que le corresponde, con la finalidad de trabajar todos juntos para el logro del aprendizaje de las estudiantes.

La Institución Educativa N° 81007 “Modelo” presenta importantes fortalezas, entre las que destacan, la ejecución de proyectos de aprendizaje integrados y contextualizados. Los directivos asumen una gestión centrada en los aprendizajes de las estudiantes y ponen énfasis en el monitoreo y acompañamiento docente. En tutoría, se implementan y ejecutan, jornadas, talleres, charlas, para estudiantes sobre embarazo adolescente, conductas disruptivas, bulling etc.; así como la escuela de familia, con la finalidad de mejorar la convivencia escolar. Las estudiantes vivencian también actividades de reforzamiento, talleres de música, actividades recreativas, deportivas, etc. Los tutores asumen su rol con responsabilidad, en las aulas

A nivel externo, cuenta con importantes apoyos de instituciones de la localidad, que se convierten en importantes oportunidades para la IE y que fueron mencionados anteriormente. La IE ha suscrito convenios interinstitucionales, con varias organizaciones e instituciones, como: la Universidad Nacional de Trujillo, “César Vallejo”, “Antenor Orrego” la Escuela de Música “Carlos Valderrama”, parroquias, postas médicas, etc., de los cuales recibe importantes aportes que la IE, viene aprovechando para la mejora de los aprendizajes de las estudiantes y un mejor desempeño de los docentes, padres de familia y de la comunidad en general.

1.2 Formulación del Problema Identificado

Después de haber analizado los resultados de aprendizaje de las estudiantes del VI ciclo en las pruebas ECE 2015 y 2016, las actas oficiales de estudio y el histórico de notas del plan anual de trabajo de la IE; se formuló el siguiente problema pedagógico: “Bajo nivel de logro de aprendizaje en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, en el área de Matemática, en las estudiantes VI ciclo de Educación Básica Regular de la IE N° 81007 “Modelo” del distrito de Trujillo - UGEL 03 Trujillo Nor Oeste – La Libertad.”

Para este estudio, se utilizó la técnica del árbol de problemas, encontrando como una de las causas del problema, el limitado dominio metodológico que emplean los docentes del área de Matemática en el desarrollo de sus clases. Los factores asociados a esta causa, son la motivación y las capacidades de los docentes (Leithwood, K., 2009). La ausencia o disminución de las manifestaciones motivacionales y de sus capacidades, en los docentes del área de matemática del VI ciclo de la IE N° 81007 “Modelo” se refleja en el empleo de metodologías que privilegian actividades de baja demanda cognitiva, es decir el aprendizaje reproductivo, mecanizado y memorístico.

Otra importante causa lo constituye el inadecuado monitoreo y acompañamiento que brinda el personal directivo a los docentes del área de Matemática. Un factor importante relacionado con el monitoreo, acompañamiento y evaluación, está asociado con la inapropiada aplicación del enfoque crítico reflexivo en el proceso de acompañamiento docente. Lo que provoca como efecto que los docentes al planificar sus sesiones de aprendizaje no consideren o no apliquen correctamente el enfoque de problemas del área de Matemática., ya que no reflexionan sobre su práctica pedagógica y les es más cómodo seguir trabajando con el enfoque tradicional.

Una tercera causa, está asociada con el inadecuado mecanismo de regulación del comportamiento, que utiliza el docente del área de matemática, lo que afecta de manera negativa el clima afectivo que vivencian las estudiantes. Esta situación está relacionada con el factor convivencia, en especial con los modelos negativos de disciplina que los docentes han ido interiorizado a lo largo de su experiencia profesional. La aplicación de este modelo coercitivo trae como consecuencia que las estudiantes respondan a través de conductas disruptivas, como una manera de rechazo a los mecanismos negativos aplicados por el docente.

Finalmente, como última causa que incide también en el problema analizado, destaca el limitado apoyo de los padres de familia por el aprendizaje de sus hijas. Un alto porcentaje de alumnas provienen de familias disfuncionales y monoparentales. Este factor está asociado, a la escasa formación que tienen muchos padres en relación al cumplimiento de sus responsabilidades como miembros importantes de la comunidad educativa. Toda esta situación ocasiona que un alto número de padres de familia, no brinden un seguimiento y reforzamiento al aprendizaje de sus hijas en el área de Matemática, de allí que las estudiantes al no contar con soporte, la protección,

el control de sus padres se relajen en sus estudios, afectando poderosamente sus logros de aprendizaje en esta importante área curricular.

Todas las limitaciones descritas, pueden ser superadas, considerando las importante fortalezas y oportunidades con las que cuenta la IE y que fueron analizadas pormenorizadamente en la caracterización del contexto socio cultural; que permitirá responder adecuadamente a las demandas territoriales, que la comunidad vivencia, brindando así mejores oportunidades de vida para todos sus miembros.

Todo lo descrito anteriormente se puede visualizar en el árbol de problemas que a continuación se presenta

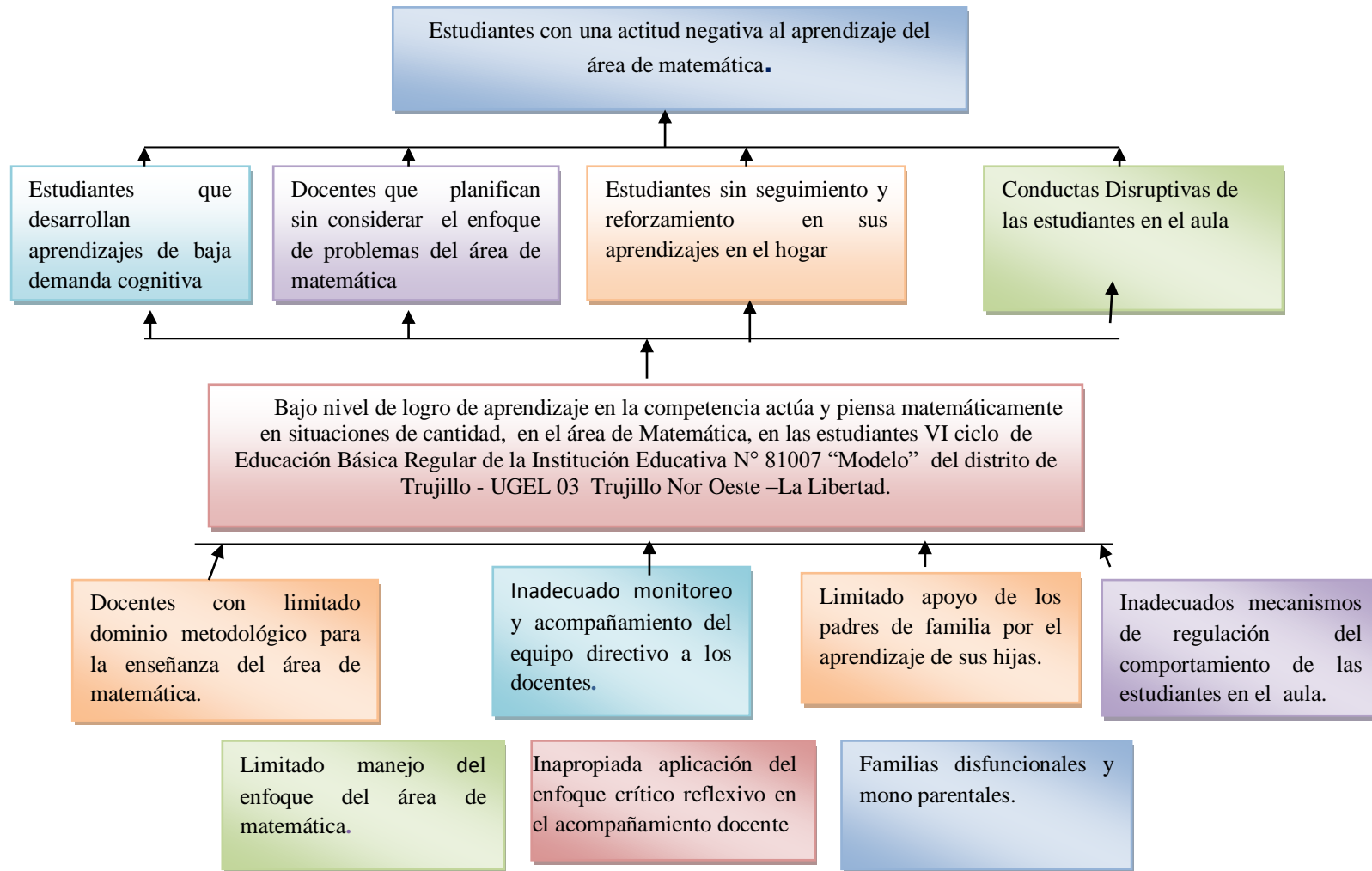


Figura 1. Árbol de problemas.

2. Diagnóstico

2.1 Resultados de Instrumentos Aplicados

2.1.1 Resultados cuantitativos.

Con la finalidad de recoger información cuantitativa, sobre las causas que originan los bajos logros de aprendizaje en el área de Matemática en las estudiantes del VI ciclo de la IE “Modelo”, se determinaron en base a las causas del problema, las categorías a investigar, las cuales fueron: la metodología empleada por el docente del área de Matemática, el monitoreo y acompañamiento docente, los mecanismos de regulación del comportamiento y el apoyo de los padres de familia en el aprendizaje de sus hijas. Para recoger información válida y confiable, sobre estos aspectos, se construyeron o adaptaron instrumentos, cuyos resultados se presentan y analizan a continuación:

Para evaluar la metodología aplicada por los docentes VI ciclo del área de matemática para desarrollar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en el área de Matemática, se hizo uso de la Rúbrica N° 03 de la evaluación del desempeño docente. Este instrumento fue aplicado a 05 docentes del área que laboran con las estudiantes del VI ciclo. De este total observado, el 40% equivalente a 02 docentes lograron nivel destacado; seguidamente ningún docente se ubica en el nivel satisfactorio; mientras que el 40% equivalente a 02 docentes, se localizan en el nivel proceso.

Finalmente se pudo observar que el 20% equivalente a 01 docente se localiza en el nivel inicio. Estos resultados nos permiten afirmar que el 60 % de los docentes no manejan en un alto nivel las estrategias metodológicas que promuevan actividades de alta demanda cognitiva, en el aprendizaje de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del área de Matemática, lo que significa que los docentes privilegian en su enseñanza los problemas tipos, aplicación de algoritmos, procedimientos rutinarios, etc.; es decir no tienen en cuenta en su planificación el enfoque de problemas que el área emplea.

Para recoger información sobre los mecanismos empleados por los docentes para regular el comportamiento de las estudiantes, se aplicó la Rúbrica N° 06 para la evaluación del desempeño docente. Los resultados destacan que de los 05 docentes observados, el 20% equivalente a 01 docente monitoreado se localiza en el nivel

destacado, seguidamente el 20 % que corresponde a 01 docente se encuentra en el nivel satisfactorio; así mismo el 20% que corresponde a 01 docente se ubica en el nivel proceso y 02 docentes, que corresponden al 40% se localiza en el inicio. Estos resultados nos permiten afirmar que los docentes presentan dificultades para regular el comportamiento de las estudiantes, empleando en muchos casos mecanismos negativos, los que no contribuyen a la formación de una convivencia democrática.

Otro aspecto, estuvo enfocado a recoger información sobre la percepción que tienen los docentes del área de matemática sobre el monitoreo y acompañamiento. Para recoger información sobre este aspecto, se les aplicó una encuesta, cuyos resultados reflejan lo siguiente: el 100% equivalente a 05 docentes de un total de 05 encuestados, consideran que el monitoreo y acompañamiento del equipo directivo, les permite generar un clima de aula favorable para el aprendizaje.

Seguidamente un 40 % equivalente a 02 docentes opinan que el monitoreo les ayuda a identificar las áreas en que deben fortalecer sus capacidades y realizar ajustes en sus estrategias de enseñanza; mientras que un 60% que corresponden a 03 docentes, consideran lo contrario. Un 20% equivalente a 01 docente entrevistados opina que el monitoreo les facilita utilizar el currículo y sus herramientas, así como a reflexionar sobre las posibles causas de los resultados de sus estudiantes; así mismo les brinda retroalimentación para la atención a la diversidad de las estudiantes; mientras que un 80% que equivale a 04 docentes consideran que el monitoreo y acompañamiento nos les ayuda en estos aspectos.

Estos resultados nos permiten afirmar que un buen porcentaje de docentes, del VI ciclo del área de Matemática, no reconocen los aportes del monitoreo y acompañamiento, por parte del personal directivo, en la mejora de su práctica pedagógica, especialmente en el campo metodológico, en el análisis de los resultados de aprendizaje y en la atención a la diversidad de las estudiantes. Estos resultados no están en total sintonía con lo que al respecto precisa el Marco del Buen Desempeño Directivo, “el Directivo monitorea y orienta el uso de estrategias y recursos metodológicos, así como el uso efectivo del tiempo y los materiales educativos, en función del logro de las metas de aprendizaje de los estudiantes”. Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2014a, p. 45).

2.1.2 Resultados cualitativos. Para contrastar información cualitativa, se aplicó una guía de preguntas al grupos focal, que estuvo integrado por 12 estudiantes del VI ciclo. Las preguntas estuvieron orientadas a recoger información sobre las estrategias

utilizadas por los docentes en sus clases; las estudiantes consideran que las estrategias activas son poco frecuentes. Destacan también las discentes que las actividades que utilizan los docentes de Matemática para promover el trabajo en equipo, se reducen a la resolución grupal de ejercicios del libro del estado. Las apreciaciones de las estudiantes sobre el trabajo de sus docentes, no concuerda, con el Marco del buen desempeño docente, donde se precisa que los docentes deben diseñar procesos pedagógicos capaces de despertar, curiosidad e interés en los estudiantes (MINEDU, 2012).

A través de la misma técnica se recogió la opinión de las estudiantes del VI ciclo, sobre los mecanismos que los docentes utilizan para controlar el comportamiento de las estudiantes en las clases de matemática. Ellas destacan los siguientes: el marcado en la agenda de control, llamadas de atención y hasta dejarlas paradas en un rincón del aula. Es decir sus docentes emplean mayormente técnicas negativas para regular el comportamiento. En relación al apoyo que reciben las estudiantes por parte de sus padres, consideran que al no conocer sus progenitores sobre estrategias que les permitan reforzar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, en el área de Matemática, no les pueden ayudar en sus aprendizajes, viéndose en algunos casos obligados a cancelar a un docente particular para que les refuerce en aquellos conocimientos o aspectos que más les dificulta.

También fueron entrevistados a través de la técnica del focus group, 11 padres de familia del VI ciclo, para recoger información sobre el apoyo que prestan a sus hijas en el aprendizaje del área de matemática. Al respecto los padres afirman que monitorean el trabajo académico de sus hijas en el área de matemática en un promedio de dos veces por semana. Es decir prestan un apoyo limitado a sus hijas, los padres de familia consideran también que las mayores dificultades que presentan para brindar un mayor apoyo a sus hijas en el área de matemática, son: el limitado conocimiento del área, la falta de tiempo, el trabajo. Al respecto el Marco del Buen Desempeño Docente, (MINEDU, 2012) en el III Dominio, destaca, la corresponsabilidad de las familias en los resultados de aprendizaje de sus hijas.

2.2. Relación del Problema con la Visión de Cambio de los Procesos de la IE, Compromisos de Gestión Escolar y el MBD Directivo

Frente a la problemática priorizada, en relación a los bajos niveles de logro de aprendizaje en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, en el área de matemática, en las estudiantes VI ciclo de Educación Básica Regular de la IE N° 81007 “Modelo” del distrito de Trujillo - UGEL 03 Trujillo Nor Oeste - La Libertad, es importante considerar la relación entre el problema pedagógico con los Procesos de gestión y el Marco del Buen Desempeño Directivo; así como los compromisos de gestión, que no se están cumpliendo en toda su plenitud y que como líderes pedagógicos asumen el personal directivo de la IE.

Los resultados de los instrumentos cuantitativos aplicados, permiten afirmar que los docentes tienen dificultades para aplicar estrategias metodológicas que promuevan aprendizajes de alta demanda cognitiva, en la competencia actúa y piensa matemáticamente en la enseñanza del área de Matemática, lo que significa que los docentes promueven mayormente aprendizajes mecanizados y memorísticos, contrarios al enfoque de problemas, que promueve el área de Matemática.

Los docentes del VI ciclo del área de matemática de la IE, en un apreciado porcentaje, consideran que el monitoreo y el acompañamiento, por parte del personal directivo, no les facilita el realizar ajustes en sus estrategias de enseñanza y fortalecer sus capacidades; así como no les ayuda totalmente a reflexionar sobre las posibles causas de los resultados de los aprendizajes de sus estudiantes, ni tampoco brindar retroalimentación y atender a la diversidad de las estudiantes. Esto se debe en gran medida, a que los directivos presentan limitaciones para aplicar el enfoque crítico reflexivo, que bien llevado, permitiría que los docentes desde un diálogo reflexivo, la deconstrucción de sus saberes, pasando a la construcción de nuevos saberes y a la transformación de su práctica pedagógica.

Los procesos de gestión, considerados en el texto de Planificación Escolar elaborado por el MINEDU (2016a), que están relacionados con los resultados recogidos de la aplicación de estos instrumentos, son: los Procesos Misionales, que están asociados con el desarrollo pedagógico y convivencia escolar. En el sub nivel PO02 preparar las condiciones para el aprendizaje PO02.1, realizar la programación curricular; en el sub nivel PO03 fortalecer el desempeño docente, PO03.1 desarrollar

trabajo colegiado, PO03.3 realizar acompañamiento pedagógico; en el sub nivel PO04 gestionar los aprendizajes, PO04.1 desarrollar sesiones de aprendizaje. En el sub nivel PO05 gestionar la convivencia escolar y la participación, promover la convivencia escolar PO05.1 y prevenir y resolver conflictos PO05.2

De la misma manera, estos resultados está asociados con el Marco del buen Desempeño Directivo, propuesto por el MINEDU (2014a), que en el DOMINIO 1 Orientación de los procesos pedagógicos para la mejora de los aprendizajes y la Competencia 1: Conduce de manera participativa la planificación institucional a partir del conocimiento o de los procesos pedagógicos, el clima escolar, las características de los estudiantes y su entorno orientándolas hacia el logro de metas de aprendizaje y la Competencia 6: Gestiona la calidad de los procesos pedagógicos al interior de su institución educativa, a través del acompañamiento sistemático y la reflexión conjunta, con el fin de alcanzar las metas de aprendizaje.

Los resultados cuantitativos nos evidencian también, que en el área de Matemática no se han cumplido totalmente o solo de manera parcial los compromisos de gestión escolar, N°1 relacionado con el progreso anual de los aprendizajes de las estudiantes y el compromiso N°4 acompañamiento y monitoreo de la práctica pedagógica; lo que implica reforzar y mejorar en este aspecto, para la mejora de los aprendizajes de las estudiantes del VI ciclo del área de Matemática.

Al analizar los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos cualitativos se obtuvieron los siguientes resultados: las estrategias utilizadas por los docentes del VI ciclo del área de Matemática, son tradicionales y no consideran el enfoque de problemas; así mismo los docentes del área de Matemática para el manejo de la disciplina de las estudiantes utilizan mecanismos de regulación negativos. Los padres de familia participan en reuniones convocadas por los docentes sobre el rendimiento de las alumnas en el área de matemática; sin embargo tienen dificultades para apoyar a sus hijas en el área de matemática ya que tienen un escaso conocimiento del área, así como de estrategias relacionadas con esta.

Los resultados cualitativos están vinculados con los Procesos de Gestión Misionales y sus sub niveles PO02 preparar las condiciones para el aprendizaje PO02.1, realizar la programación curricular; sobre la PO05 Gestión de la convivencia escolar y participación, PO05.1 y prevenir y resolver conflictos PO05.2; también con vincular la IE con la familia PO05.4. De la misma manera se relaciona con el Marco del Buen Desempeño Directivo, el DOMINIO 1

Orientación de los procesos pedagógicos para la mejora de los aprendizajes y la Competencia 2 Promueve y sostiene la participación democrática de los diversos actores de la institución educativa y la comunidad a favor de los aprendizajes. Finalmente, esta información está asociada con el compromiso de gestión N° 5 de la tutoría y la convivencia escolar en la IE, que debe ser más profundizado.

Considerando el problema pedagógico que afecta a las estudiantes el VI ciclo, es necesario que la IE se plantee como reto, la optimización de los niveles de logro de aprendizaje en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, en el área de matemática. Para lograr este reto es importante ir cumpliendo con algunos desafíos en base a las causas identificadas: se debe promover la capacitación permanente de los docentes del área de Matemática en temas relacionados con el enfoque curricular, metodología para la enseñanza del área, especialmente la propuesta en las Rutas del Aprendizaje para la enseñanza del área, como: la situación didáctica de Brousseau, los talleres matemáticos, el juego matemático, etc.

Es importante también reforzar el proceso de monitoreo, a los docentes del VI ciclo del área de Matemática, poniéndose mayor énfasis al acompañamiento pedagógico bajo el enfoque crítico reflexivo; así mismo se deben promover estrategias de apoyo al trabajo de los docentes, que contribuyan a la mejorar su práctica docente. Así mismo capacitar a los docentes del VI ciclo del área de matemática en el uso de mecanismos de regulación del comportamiento, a fin de mejorar la convivencia en el aula; por otro lado promover la participación activa de los padres de familia en el proceso de aprendizaje de sus hijas en el área de Matemática.

A continuación se presenta cuadro de análisis de resultados del diagnóstico, el cual contiene el problema priorizado, el diagnóstico, los procesos de gestión y del Marco del buen Desempeño Directivo que está implicado; así como los compromisos de gestión que no se están cumpliendo

PROBLEMA	Diagnostico (Conclusiones)	¿Qué procesos de gestión institucional se encuentran implicados?	¿Qué compromisos de gestión no se está realizando?	¿Qué competencias del MBD Directivo se encuentran implicadas?
<p>Bajo nivel de logro de aprendizaje en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, en el área de Matemática, en las estudiantes VI ciclo de Educación Básica Regular de la IE. N° 81007 “Modelo”, del distrito de Trujillo - UGEL Trujillo Nor Oeste – La Libertad</p>	<p>Resultados cuantitativos: -Con respecto a la tabla N°1 sobre las Estrategias docentes para el área de Matemática, podemos observar en la figura que el 40% equivalente a 02 docentes lograron nivel destacado; seguidamente ningún docente se ubica en el nivel satisfactorio; mientras que el 40% equivalente a 02 docentes, se localizan en el nivel proceso. - Finalmente observamos que el 20% equivalente a 01 docente se localiza en el nivel inicio. Estos resultados nos permiten afirmar que el 60 % de los docentes no manejan estrategias metodológicas que promuevan actividades de alta demanda cognitiva, en el aprendizaje de la competencia actúa y `piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del área de Matemática, lo que significa que los docentes privilegian en su enseñanza los problemas tipos, aplicación de algoritmos, procedimientos rutinarios, etc.; es decir no tienen en cuenta en su planificación el enfoque de problemas que el área emplea. - Frente a estos resultados se sugiere poner en práctica la metodología propuesta en las rutas del aprendizaje para la enseñanza del área, como: El taller matemático, la didáctica de Brousseau, el juego matemático, etc.; así mismo fortalecer el trabajo colegiado, los círculos de inter aprendizaje, reuniones de planificación, entre los docentes del VI ciclo del área de</p>	<p>PO DESARROLLO PEDAGÓGICO Y CONVIVENCIA ESCOLAR.</p> <p>PO02 Preparar las condiciones para el aprendizaje. PO02.1. Realizar la programación curricular.</p> <p>PO03 Fortalecer el desempeño docente. PO03.1 Desarrollar trabajo Colegiado.</p> <p>PO04 Gestionar los aprendizajes. PO04.1. Desarrollar sesiones de aprendizaje.</p>	<p>Progreso anual de los aprendizajes de los estudiantes de la IE. (CGE 1)</p>	<p>DOMINIO 1</p> <p>Orientación de los procesos pedagógicos para la mejora de los aprendizajes.</p> <p>Competencia 1</p> <p>Conduce de manera participativa la planificación institucional a partir del conocimiento de los procesos pedagógicos, el clima escolar, las características de los estudiantes y su entorno; orientándolas hacia el logro de metas de aprendizaje.</p>

	<p>matemática y capacitarlos sobre el enfoque de problemas, aplicado en esta área.</p> <p>Con respecto a la tabla N°2 sobre los Mecanismos empleados por los docentes Del VI ciclo del área de Matemática para regular el comportamiento de las estudiantes.</p> <p>Podemos observar en la figura, que de los 05 docentes observados, el 20% equivalente a 01 docente monitoreado se localiza en el nivel destacado, seguidamente el 20 % que corresponde a 01 docente se encuentra en el nivel satisfactorio; así mismo el 20% que corresponde a 01 docente se ubica en el nivel proceso y 02 docentes, que corresponden al 40% se localiza en el inicio. Estos resultados nos permiten afirmar que los docentes presentan dificultades para regular el comportamiento de las estudiantes, empleando en muchos casos mecanismos negativos, los que no contribuyen a la formación de una convivencia democrática. Frente a estos resultados se sugiere capacitar a los docentes en técnicas y mecanismos positivos para la autorregulación del comportamiento, para promover el respeto de las normas de convivencia, tales como: la comprensión o reflexión sobre la utilidad o sentido de las normas, el reforzamiento social positivo, el modelado, la redirección del comportamiento, entre otras.</p> <p>Con respecto a la tabla N°3 sobre el Monitoreo y Acompañamiento a los docentes del área de matemática, podemos observar en la figura, que el 100% equivalente a 05</p>	<p>PO DESARROLLO PEDAGÓGICO Y CONVIVENCIA ESCOLAR</p> <p>PO05 Gestionar la Convivencia escolar y la participación.</p> <p>(PO05.1) Promover la convivencia escolar.</p> <p>(PO05.2) Prevenir y resolver conflictos).</p>	<p>Gestión de la tutoría y la convivencia escolar en la IE. (CGE 5)</p>	<p>Competencia 2</p> <p>Promueve y sostiene 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 respeto, el estímulo, la colaboración mutua y el reconocimiento de la diversidad.</p>
--	--	--	---	---

	<p>docentes de un total de 05 encuestados, consideran que el monitoreo y acompañamiento del equipo directivo, les permite generar un clima de aula favorable para el aprendizaje.</p> <p>Seguidamente un 40 % equivalente a 02 docentes opinan que el monitoreo les ayuda a identificar las áreas en que deben fortalecer sus capacidades y realizar ajustes en sus estrategias de enseñanza; mientras que un 60% que corresponden a 03 docentes, consideran lo contrario. Un 20% equivalente a 01 docente entrevistados opina que el monitoreo les facilita utilizar el currículo y sus herramientas, así como a reflexionar sobre las posibles causas de los resultados de sus estudiantes; así mismo les brinda retroalimentación para la atención a la diversidad de las estudiantes; mientras que un 80% que equivale a 04 docentes consideran que el monitoreo y acompañamiento nos les ayuda en estos aspectos.</p> <p>Estos resultados nos permiten afirmar que un buen porcentaje de docentes, del VI ciclo del área de Matemática, no reconocen los aportes del monitoreo y acompañamiento, por parte del personal directivo, en la mejora de su práctica pedagógica, especialmente en el campo metodológico, en el análisis de los resultados de aprendizaje y en la atención a la diversidad de las estudiantes.</p> <p>Frente a estos resultados se sugiere incrementar el número de visitas a aula de monitoreo y acompañamiento; así mismo, organizar, implementar y ejecutar los círculos de inter aprendizaje, las reuniones virtuales, la autoformación docente que contribuya a la</p>	<p>PO03 Fortalecer el desempeño docente. (PO03.3) Realizar acompañamiento.</p>	<p>Acompañamiento y monitoreo de la práctica pedagógica. (CGE4)</p>	<p>Competencia 6 Gestiona la calidad de los procesos pedagógicos al interior de su institución educativa, a través del acompañamiento sistemático y la reflexión conjunta, con el fin de alcanzar las metas de aprendizaje.</p>
--	---	--	---	---

	mejora del proceso.			
	<p>Resultados cualitativos: Guía de Preguntas del Grupo Focal para estudiantes del VI ciclo.</p> <p>Las estudiantes del VI ciclo consideran que las estrategias activas utilizadas por sus docentes del área de matemática, son poco frecuentes. Destacan también que las actividades que utilizan los docentes de Matemática para promover el trabajo en equipo, se reducen a la resolución grupal de ejercicios del libro del estado.</p> <p>Los mecanismos que los docentes utilizan para controlar el comportamiento de las estudiantes en las clases de matemática, son mayormente técnicas negativas como el marcado de la agenda de control, llamadas de atención y dejarlas paradas en un rincón del aula.. En relación al apoyo que reciben las estudiantes por parte de sus padres, es limitado, al no conocer sus progenitores sobre estrategias que les permitan reforzar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, en el área de Matemática, solamente se reducen a la revisión de cuadernos y de trabajos,</p>	<p>PO DESARROLLO PEDAGÓGICO Y CONVIVENCIA ESCOLAR.</p> <p>PO02 Preparar las condiciones para el aprendizaje. PO002.1. Realizar la programación curricular. PO04 Gestionar los aprendizajes. PO04.1. Desarrollar sesiones de aprendizaje.</p> <p>PO DESARROLLO PEDAGÓGICO Y CONVIVENCIA ESCOLAR PO05 Gestionar la Convivencia escolar y la participación. (PO05.1) Promover la convivencia escolar. (PO05.2) Prevenir y resolver conflictos).</p>	<p>Progreso anual de aprendizajes de los estudiantes de la IE. (CGE 1)</p> <p>Gestión de la convivencia escolar en la IE. (CGE 5)</p>	<p>DOMINIO 2 Orientación de los procesos pedagógicos para la mejora de los aprendizajes</p> <p>Competencia 5 Promueve y lidera una comunidad de aprendizaje con los docentes de su institución educativa basada en la colaboración mutua, la autoevaluación profesional y la formación continua; orientada a mejorar la práctica pedagógica y asegurar logros de aprendizaje.</p>

	<p>Guía de Preguntas del Grupo Focal para padres de familia del VI ciclo.</p> <p>Sobre el apoyo que prestan los padres de familia a sus hijas en el aprendizaje del área de matemática, los padres afirman que monitorean el trabajo académico de sus hijas en el área de matemática en un promedio de una vez por semana. Es decir prestan un apoyo limitado a sus hijas, los padres de familia consideran también que las mayores dificultades que presentan para brindar un mayor apoyo a sus hijas en el área de matemática, son: el poco conocimiento del área, la falta de tiempo, el trabajo</p>	<p>PO05.4 Vincular la I.E., con la familia.</p>	<p>Progreso anual de aprendizaje de todos y todas las estudiantes de la IE. (CG1)</p> <p>Gestión de la tutoría y la convivencia escolar en la IE (CGE 5)</p>	<p>Dominio 1 Gestión de las condiciones para la mejora de los aprendizajes.</p> <p>Competencia 2 Promueve y sostiene 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 respeto, el estímulo, la colaboración mutua y el reconocimiento de la diversidad.</p>
--	---	---	--	--

Figura 2. Análisis de los resultados del diagnóstico.

3. Caracterización del Rol como Líder Pedagógico

Según el Marco del buen Desempeño Directivo, los estudios sobre eficacia escolar, señalan que el liderazgo pedagógico del director constituye una de las dimensiones más importantes en el éxito escolar, para ello se requiere de un líder que influya, inspire y movilice las acciones de la comunidad educativa en función de lo pedagógico. En este contexto las investigaciones de Viviane Robinson (2008), destacan la presencia de cinco dimensiones, que tienen un impacto importantísimo en los resultados del trabajo escolar y que sirven de soporte al Marco del buen Desempeño Directivo, que a continuación analizaremos en relación al problema priorizado en esta investigación.

El establecimiento de metas y expectativas: En relación a esta dimensión frente al problema presentado se requiere establecer metas que permitan mejorar objetivamente los logros de aprendizaje de las estudiantes del VI ciclo en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad; así mismo en el número de monitoreos y acompañamientos, visitas a aula, círculos de inter aprendizaje, etc. En el planteamiento de estos objetivos deben participar toda la comunidad educativa, de tal manera que sean interiorizados y apropiados por todos. Solo de esta manera trabajando colegiadamente todos juntos y con un horizonte en común, se podrán superar los bajos logros de aprendizaje que presentan las estudiantes en el área de Matemática.

Uso estratégico de los recursos: Esta segunda dimensión plantea que para superar el problema identificado se requiere, poner a disposición de los docentes del área de matemática y de las estudiantes todos los recursos con los que la IE cuenta: personal, materiales de enseñanza, equipos, infraestructura, etc.; todo esto con la finalidad de que las clases se conviertan en encuentros de aprendizaje atractivos, motivadores, que promuevan el descubrimiento la significatividad, el trabajo en equipo, entre las estudiantes, predisponiéndolas de esta manera para el logro de sus aprendizajes.

Planeamiento, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo, el mejorar los aprendizaje de las estudiantes en el área de Matemática, requiere un énfasis especial en el aspecto curricular: implementación de proyectos de aprendizaje, planificación colegiada, desarrollo de una evaluación formativa, aplicación del enfoque del área y de los nuevos enfoque curriculares, para realizar un seguimiento a

este trabajo, se requiere del acompañamiento y el monitoreo del personal directivo a los docentes del área de Matemática a fin de recoger información sistemática del trabajo que vienen implementando, de las experiencias exitosas que vienen implementando, a partir de la cual se lleve a cabo el proceso de acompañamiento a través de las visitas a aula, los círculos de inter aprendizaje, etc., que permitan la mejora de los aprendizajes.

Promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los docentes: El rol del docente es fundamental para facilitar y orientar a las estudiantes en sus aprendizajes, es por ello necesario que se promueva entre los docentes del área de matemática reuniones permanentes de inter aprendizaje que les permitan intercambiar experiencias, especialmente en determinadas estrategias pedagógicas, así como promover el trabajo comunitario y la resolución compartida de problemas; así mismo promover y gestionar con instituciones aliadas eventos de capacitación, actualización, especialización, que contribuyan a mejorar su formación profesional, que redunde favorablemente en el aprendizaje de sus estudiantes.

Garantizar un ambiente seguro y de soporte: La mejora de los aprendizajes está asociado con diversas variables, que el directivo debe gestionar positivamente, como: la creación de espacios fuera del currículo formal, como: talleres de música, danza, deporte, etc., que sensibilicen a las estudiantes. Es importante también, fomentar la participación y el apoyo de los padres de familia, en la tarea pedagógica, asesorándolos en relación a las estrategias que puedan utilizar para reforzar el aprendizaje de sus hijas; así como la tutoría individual y grupal sobre habilidades sociales y gestión de conflictos: Negociación, mediación, construcción de consensos. con la participación de toda la comunidad educativa.

A continuación se presenta el cuadro de la caracterización del director en su rol como Líder Pedagógico, considerando las dimensiones propuestas por Viviane Robinson.

Dimensiones del liderazgo según Viviane Robinson	¿Qué debo hacer para solucionar el problema?	¿Por qué? ¿Para qué?
Establecimiento de metas y expectativas.	<p>Establecer metas que permitan mejorar objetivamente los logros de aprendizaje de las estudiantes del VI ciclo en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad; así mismo en el número de monitoreos y acompañamientos, visitas a aula. CIAS, etc. En el planteamiento de estos objetivos deben participar toda la comunidad educativa, de tal manera que sean interiorizados y apropiados por todos.</p>	<p>Los docentes tengan conocimiento sobre el número de monitoreos y acompañamientos previstos, durante el año escolar Los docentes puedan participar en las estrategias de acompañamiento previstas: visitas a aula, CIAS, etc. y promuevan el desarrollo de la competencia del área de matemática y el logro de los aprendizajes.</p>
Planeamiento, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo.	<p>El monitoreo y acompañamiento del personal directivo acompañado de un docente del área, a fin de que puedan enriquecerse de aquellas experiencias exitosas que implementan.</p> <p>Promover los grupos de inter aprendizaje, la planificación colegiada entre los docentes del área de Matemática.</p> <p>Difundir y premiar las experiencias exitosas de docentes del área de matemática, a partir de la creación de una conciencia sobre la importancia del monitoreo y acompañamiento.</p> <p>Implementación de los proyecto de aprendizaje integrados y que permitan una matemática contextualizada a la realidad.</p>	<p>Los docentes se sientan involucrados en el proceso de monitoreo y acompañados de sus colegas y compartan experiencias exitosas.</p> <p>Los docentes intercambien experiencias y se apoyen entre ellos.</p> <p>Para estimular a los docentes que vienen trabajando positivamente.</p> <p>Para asegurar que los estudiantes desarrollen las capacidades del área de Matemática.</p> <p>Para que los docentes contextualicen sus trabajos y aprendan a trabajar colegiadamente.</p>

<p>Garantizar un ambiente seguro y de soporte.</p>	<p>Sensibilización a las estudiantes a través de espacios fuera del currículo formal, como: talleres de música, de canto, dibujo, danza, .folklore, deporte Fomentar la participación y el apoyo de los padres de familia, en la tarea pedagógica, a través de reuniones, jornadas de sensibilización, etc. Asesorar a los padres de familia en relación a las estrategias que puedan utilizar en su hogar para apoyar el aprendizaje de sus hijas en el área de Matemática. Fortalecer la tutoría individual y grupal, como un proceso de acompañamiento permanente de los estudiantes. Capacitar a los docentes a través de talleres de sensibilización sobre habilidades sociales, gestión de conflictos: negociación, mediación, construcción de consensos.</p>	<p>Contribuir a la formación integral de las estudiantes. Integrar a los padres de familia en el trabajo pedagógico; así las estudiantes podrán ser reforzadas en sus hogares y contribuir de esta manera al mejoramiento de sus logros de aprendizaje. Apoyar y acompañar a los estudiantes con problemas de comportamiento y otros. Los docentes se conviertan en mediadores y negociadores en caso de conflicto.</p>
<p>Promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los docentes.</p>	<p>Promover entre los docentes del área de matemática reuniones permanentes de inter aprendizaje que les permitan intercambiar experiencias, especialmente en determinadas estrategias pedagógicas, así como promover el trabajo comunitario y la resolución compartida de problemas. Firmar nuevos convenios con instituciones aliadas de la comunidad, que apoyen a la capacitación docente.</p>	<p>Mejorar en los docentes sus estrategias metodológicas, el enfoque del área, manejo de la disciplina escolar y los conflictos en el aula.</p>
<p>Uso estratégico de los recursos.</p>	<p>Poner a disposición de los docentes del área de matemática y de las estudiantes todos los recursos con los que la IE cuenta: personal, materiales de enseñanza, equipos, infraestructura, etc.; todo esto con la finalidad de que las clases se conviertan en encuentros de aprendizaje atractivos, motivadores, que promuevan el descubrimiento la significatividad, el trabajo en equipo, entre las estudiantes, predisponiéndolas de esta manera para el logro de sus aprendizajes.</p>	<p>Para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, y por ende los logros de aprendizaje de las estudiantes en el área de Matemática.</p>

Figura 3. Caracterización del rol como Líder Pedagógico.

4. Planteamiento de la Alternativa de Solución

Considerando las causas que generaron el problema del bajo nivel de logro en el aprendizaje, de las estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa N° 81007 “Modelo”, en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, en el área de Matemática, del VI ciclo de Educación Básica Regular de la IE N° 81007 “Modelo” del distrito de Trujillo – UGEL 03 Trujillo Nor Oeste – La Libertad, se ha decidido como alternativa de solución más adecuada, la implementación y ejecución de un Plan de Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación (MAE) en la práctica pedagógica, de los docentes del área de matemática. Su aplicación contempla un conjunto de actividades, para el logro de los objetivos y metas propuestas, que incidirán positivamente en la gestión curricular, la convivencia y por ende en la mejora de los aprendizajes de las estudiantes en el área de matemática. MINEDU (2015)

Considerando las demandas territoriales y potencialidades del contexto, la IE N° 81007 “Modelo”, localizada en el distrito y provincia de Trujillo, debe encarar una serie de problemas, entre los que destacan: la contaminación ambiental y sonora, la incidencia de fenómenos naturales como sismos, inundaciones, desbordes, huacos, etc., que pueden afectar peligrosamente a los agentes educativos y la infraestructura institucional; así mismo problemas sociales como: la delincuencia, pandillas, drogadicción y embarazo adolescente.

Para responder a esta problemática, se propone la ejecución de proyectos de aprendizaje integrados, con sus respectivas sesiones de clase, que les permita a los docentes de matemática, de manera colegiada, adecuar la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, a las demandas y potencialidades del contexto. Al partir de situaciones significativas, podrán aprender sobre variables aleatorias asociadas a los fenómenos meteorológicos, la magnitud de los daños ocasionados por las inundaciones, así como aplicar la estadística para analizar el crecimiento de la delincuencia, las pandillas, etc., poniendo en práctica el enfoque de problemas del área curricular (Godino, Bateneo & Font, 2003)

El Plan del MAE, demanda que el directivo asuma su liderazgo pedagógico, con el propósito de mejorar los logros de aprendizaje de las estudiantes, el cual se evidencia en el establecimiento de metas, como, determinar el porcentaje de

docentes de matemática, que serán monitoreados de manera opinada e inopinada, durante el año escolar; así como delimitar el número de padres de familia de las estudiantes del VI ciclo, que deben participar en las reuniones informativas y de asesoramiento sobre estrategias de apoyo al aprendizaje de sus hijas en el área de Matemática. La responsabilidad del directivo de poner a disposición de los docentes y de las estudiantes todos los recursos necesarios para su aprendizaje del área de Matemática, así como acompañarlos permanentemente y apoyar su capacitación y actualización.

El Monitoreo pedagógico, considerado como una de las columnas de la gestión directiva, es definido como el proceso de seguimiento permanente de las tareas asignadas al docente, con el objetivo de conocer el nivel de su desempeño para asesorarlo y capacitarlo según sus resultado; así lo sostiene la investigación realizada por Tantalean, Vargas & López (2016, p.10) sobre el monitoreo pedagógico en el desempeño profesional docente, con 18 docentes de una IE, de la ciudad de Trujillo, cuyas conclusiones más importantes son las siguientes:

...el monitoreo pedagógico influye positivamente en el desempeño profesional de los docentes, aun sin las tareas de acompañamiento y capacitación, pero se corre el riesgo de tener una mejora aparente del desempeño de los docentes, ya que solo se exigiría el cumplimiento de las tareas que se monitorea...

El nivel de desempeño profesional de los docentes depende de la exigencia durante el monitoreo pedagógico y de las acciones programadas a partir del análisis responsable de los resultados de éste... La atención de las deficiencias pedagógicas depende mucho del reconocimiento y aceptación de éstas....

Otro antecedente que destaca la importancia en el acompañamiento pedagógico es la experiencia exitosa de la Institución Educativa N° 0523 “Luisa del Carmen del Águila Sánchez” La Banda de Shilcayo - Región San Martín, en el año 2015, que permitió mejorar de manera significativa, la calidad educativa de la IE; en este sentido, los estudiantes han mejorado su rendimiento académico, y la IE ha mejorado su imagen institucional frente a la comunidad, los docentes planifican sus actividades y además hacen uso de las TIC y de todos los recursos que existe en la institución educativa.

El plan del MAE, como una acción, que busca incidir en la mejora de los resultados de aprendizaje, analizados en el diagnóstico de esta investigación, debe estar enlazado con los compromisos de gestión escolar, especialmente con el

progreso anual de los aprendizajes de las estudiantes (CGE 1) y la mejora de la convivencia escolar (CGE 5); así como con los procesos de gestión de la IE. Al respecto el plan contempla como estrategias de ejecución las visitas a aula, con la finalidad de recoger información de las necesidades de los docentes del área de matemática y de las estudiantes. A partir de allí promover planes de mejora relacionados con la metodología y los procesos didácticos del área, clima afectivo, etc. liderados por el personal directivo.

Considerando el problema pedagógico, el plan del MAE, se alinea principalmente con los procesos de gestión estratégicos y misionales (PO), que implican, fortalecer el desempeño docente (PO03), con el acompañamiento pedagógico (PO03.3) y el trabajo colegiado (PO03.1); para lograrlo se proponen los círculos de inter aprendizaje, que permiten espacios de intercambio de experiencias entre directivos y los docentes de matemática. La gestión de los aprendizajes (PO04) será fortalecida con la comunicación virtual entre los docentes de matemática, que facilita el diálogo e intercambio de su práctica en el aula, usando los medios informáticos. El desarrollo de estas acciones implica la responsabilidad directa del directivo y de los docentes del área de matemática.

Otro proceso involucrado es la gestión de la convivencia escolar (PO05), convivencia democrática y el buen clima en el aula (PO05.1), para recoger información en el monitoreo, sobre las interrelaciones y el trato que brinda el docente del área de Matemática a sus estudiantes durante sus clases, se utilizará la observación en el aula, que facilitan la observación directa de las prácticas pedagógicas y de convivencia, para luego en el proceso del acompañamiento y considerando el enfoque crítico reflexivo, brindar el asesoramiento oportuno, que permita mejorar las relaciones interpersonales en el aula, así como prever otras estrategias de mejora.

Considerando la importancia del involucramiento de los padres de familia (PO5.4) en el proceso de aprendizaje del área de Matemática de sus hijas, el plan del MAE considera también a partir de la información recogida alternativas de mejora, que permita involucrar a los padres de familia en el trabajo pedagógico a través de reuniones, jornadas de reflexión, escuela para familias, etc.

Teniendo en cuenta que toda la gestión de la IE, debe estar direccionada a través de los documentos de gestión institucional (PEO1), el plan del MAE, considera que

todos los documentos de gestión, PEI, PCIE, PAT y RI, deben incluir todas las propuestas consideradas en este plan.

La tarea del directivo como líder y primer responsable de la gestión en la IE, implica, movilizar a toda la comunidad educativa (director, docentes, personal de apoyo, padres y madres de familia, estudiantes y comunidad en general), en función de la mejora de los aprendizajes de las estudiantes del VI ciclo en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, en el área de Matemática. Es importante también que cada miembro de la comunidad educativa, asuma responsabilidades, en función al servicio que cumple; en este sentido es importante y sumamente necesario la participación de la familia y de otros actores externos a la IE, que puedan sumar y apoyar al logro de los objetivos, propuestos en el plan del MAE.

Bolívar (2010) incide que el reto del directivo, es lograr que las instituciones educativas, funcionen como unidades de cambio, como verdaderas comunidades de aprendizaje, donde todos asuman la necesidad imperiosa de aprender y desaprender de manera permanente. Para lograr este propósito es imprescindible, que el directivo propicie en los docentes la auto reflexión sobre su desempeño, tanto en lo pedagógico como en la convivencia escolar, a través de jornadas reflexión, observación y análisis de experiencias exitosas, Esto permitirá que todos los docentes del área de Matemática puedan sentirse involucrados y motivados para seguir aprendiendo.

El Plan del MAE, considera también la evaluación de la práctica docente, para la mejora de los docentes del área de Matemática. Para implementar este aspecto, se ha contemplado la auto evaluación docente, con la finalidad de provocar su auto reflexión en relación a su propia práctica pedagógica. Para la heteroevaluación y coevaluación se propone el análisis del portafolio docente, como insumo del trabajo que vienen realizando en las aulas, para luego socializarlo con otros docentes de su área. Finalmente, el plan contempla la aplicación de encuestas de opinión para estudiantes y padres de familia, con el propósito de recoger información sobre la percepción que estos tienen sobre la práctica de sus docentes del área de matemática, la información permitirá retroalimentar y proponer planes de mejora.

Los directivos de la institución educativa “Modelo”, al implementar el Plan del MAE, deben enfrentar algunos riesgos, sobresaliendo, la falta de una cultura

de monitoreo, acompañamiento y evaluación de los docentes del área de matemática, que se evidencia en una cierta resistencia al monitoreo; así mismo la limitada experticia en la elaboración de instrumentos de recojo de información, y la fuerte carga administrativa asumida por el directivo, que conlleva en muchos casos a delegar en el personal jerárquico esta importante función. Para mejorar esta situación se proponen como acciones, la implementación de talleres sobre evaluación cualitativa, elaboración de instrumentos de monitoreo y evaluación; así como la aplicación del enfoque crítico reflexivo en el acompañamiento docente.

Es importante también considerar la aplicación de una prueba estandarizada de evaluación a las estudiantes del VI ciclo del área de Matemática de la IE “Modelo”, con la finalidad de responder a las demandas nacionales e internacionales; los resultados serán analizados y socializados con toda la comunidad educativa y finalmente se elaborará el informe final del impacto de los aprendizajes en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, que permitirá socializarlo como una experiencia exitosa en la IE.

El plan del MAE, que nace como respuesta a las debilidades presentadas en los logros de aprendizaje de las estudiantes, en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, en el área de matemática y que implican a su vez limitaciones en el trabajo y la participación que vienen desarrollando los docentes, padres de familia y directivos (según las causas a analizadas); se plantea objetivos y metas claras que permitan mejorar en más del 90% las actividades asociadas al mejoramiento del monitoreo, acompañamiento y evaluación, que redunden en el mejoramiento del aprendizaje y la convivencia de las estudiantes en el área de Matemática. El lograrlo permitirá visualizar con claridad los avances en la gestión de toda la comunidad educativa.

5. Sustentación de las Alternativas de Solución Priorizadas

5.1. Marco Conceptual

5.1.1. Monitoreo, acompañamiento y evaluación.

5.1.1.1. Monitoreo pedagógico.

5.1.1.1.1. *Definición.* Teniendo como referencia el proceso de enseñanza-aprendizaje, se define al monitoreo como “el recojo y análisis de información de los procesos y productos pedagógicos para la adecuada toma de decisiones.” (MINEDU, 2016b, p.9). En este sentido, su aplicación en el área de matemática, permite recoger información válida y confiable sobre los logros y debilidades de la acción que el docente desarrolla en el aula, con la finalidad de tomar decisiones a favor de la continuidad de estas acciones y/o recomendar medidas de mejoras, a fin de optimizar los logros de aprendizaje de las estudiantes en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.

5.1.1.1.2. *Estrategias de monitoreo.* Según el MINEDU, (2017a) son varias las estrategias que pueden aplicarse para recoger información sobre el desempeño docente, como: la visita al aula, observación entre pares y la autogestión. Considerando las características de los docentes del área de matemática de la institución educativa y la naturaleza del área de matemática, se ha considerado como estrategias más convenientes para el proceso de monitoreo, la siguiente:

- *Visita al aula.* Proceso de observación planificada sistemática y directa de la sesión de clases, para recoger información sobre la práctica pedagógica y el accionar del docente, con la finalidad de identificar los avances en los compromisos asumidos, de acuerdo a los indicadores priorizados. Esta importante estrategia, abarca varios ámbitos de observación: el aspecto físico, que permite observar la accesibilidad de los recursos didácticos, la utilización del equipamiento, el orden y la limpieza del aula; el aspecto pedagógico, de donde se puede recoger valiosa información sobre el proceso metodológico, los recursos de apoyo, la calidad y profundidad del contenido impartido así como el nivel de autosuficiencia de las estudiantes y finalmente del aspecto personal del docente, que permite evidenciar la actitud y el trato del docente en relación a sus estudiantes, su presentación física, el

tono de voz que utiliza, el manejo del grupo y la solución frente a las situaciones imprevistas que se puedan presentar durante el desarrollo de la clase.

5.1.1.1.3. Instrumentos para el monitoreo pedagógico. El recojo de información en el monitoreo, requiere de la aplicación de instrumentos válidos y confiables, a través de los cuales se pueda comprobar las fortalezas y debilidades de los docentes especialmente del área de matemática. Entre los instrumentos útiles para este proceso destacan:

- *La ficha de observación.* Instrumento que registra las acciones pedagógicas observadas durante la visita al aula. La ficha contempla todos los aspectos de la observación, descritos anteriormente, como: los procesos pedagógicos y didácticos durante la sesión de clase, el uso efectivo del tiempo, y de las estrategias de aprendizaje en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad; así como también el clima del aula, entre otros.

- *Cuaderno de campo.* Es un conjunto secuenciado de observaciones, comentarios y reflexiones que se presentan durante la visita al aula. Este instrumento, permite tener más amplitud y profundidad sobre el desempeño docente en el área de matemática, incluyendo también los trabajos de las estudiantes, portafolios, prácticas que realizan, etc.; así como las relaciones interpersonales que se dan durante el desarrollo de la clase.

- *Rúbrica de observación de aula.* Instrumento que recoge información sobre el desenvolvimiento del docente con sus estudiantes en el aula. Las rúbricas, propuestas por el MINEDU (2017b), para la evaluación del desempeño docente son seis: la primera, recoge información sobre el involucramiento que propicia el docente de sus estudiantes en el proceso de aprendizaje; la segunda si el docente maximiza el tiempo dedicado al aprendizaje; la tercera rúbrica, si el docente promueve el razonamiento, la creatividad y/o el pensamiento crítico; la cuarta si evalúa y retroalimenta el aprendizaje; la quinta rúbrica si el docente propicia un ambiente de respeto y proximidad y la sexta, si el docente regula positivamente el comportamiento de los estudiantes.

5.1.1.2 Acompañamiento pedagógico.

5.1.1.2.1. Definición. Según el Protocolo del Acompañamiento pedagógico, propuesto por el MINEDU (2014c) este se define como “el proceso sistemático y permanente, mediado por el acompañante, con el objeto de interactuar con el docente

para promover la reflexión sobre su práctica”. (p.7). En este sentido el acompañamiento, tiene como propósito que el docente mejore su desempeño, aprendiendo de su propia experiencia, dándole confianza en sus capacidades y fortaleciendo su autonomía.

5.1.1.2.2 Estrategias de acompañamiento pedagógico. Considerando el enfoque crítico reflexivo, propuesto por el MINEDU (2017c), y las características de los docentes del área de matemática, de la institución educativa, las estrategias de acompañamiento más idóneas son las siguientes:

- *Visitas a aula.* Estrategia, que tiene como propósito mejorar y fortalecer la práctica y el desempeño docente, a partir de la reflexión crítica colaborativa y personalizada, partiendo de lo observado en la sesión de clase. La ejecución de esta estrategia implica partir de la observación, donde se recogen las evidencias del accionar docente, para luego pasar a la reflexión conjunta entre el docente acompañante con el docente acompañado, a partir de allí se brinda una retroalimentación, que le permita al docente el desarrollo de una nueva práctica, dentro de un ambiente de autonomía, creatividad y de mejora permanente.
<http://www.monografias.com/trabajos101/acompanamiento-pedagogico-aula/acompanamiento-pedagogico-aula.shtml#ixzz56Q7rOWv2>

- *Círculos de inter aprendizaje.* Son espacios de intercambio de experiencias y aprendizaje para docentes, promovidos por el acompañante, en los que se tratan grupalmente aspectos y necesidades comunes y específicas del trabajo pedagógico del aula. Permite profundizar también a través de la discusión y reflexión sobre las estrategias pedagógicas, la socialización y valoración de las prácticas docentes exitosas.

- *Comunicación virtual.* Estrategia que utiliza las nuevas tecnologías de la información y comunicación para el acompañamiento a la práctica educativa de los docentes, fomentando el intercambio de experiencias sobre el quehacer pedagógico individual e institucional con diversas personas a la vez, de una manera ágil, económica e innovadora.

5.1.1.3. Evaluación de desempeño docente.

5.1.3.1.1. Definición. Según el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2008, p.45) la evaluación de desempeño docente “Es un proceso por medio del cual se busca emitir juicios valorativos sobre el cumplimiento del docente en relación a

sus responsabilidades en la enseñanza, aprendizaje y el desarrollo de sus estudiantes, previo un seguimiento permanente”. En este sentido es importante que esta evaluación sea de forma sistemática y que involucre al docente; así como a los demás agentes de la comunidad educativa.

5.1.3.1.2. Instrumentos de evaluación.

- *El cuestionario para la autoevaluación de la práctica docente.* Instrumento que busca provocar la auto reflexión sobre la propia práctica pedagógica a través de la valoración de lo que los profesores realizan al preparar y desarrollar su trabajo como educadores; considera algunos aspectos del trabajo docente como: el uso de los recursos para desarrollar las clases, las estrategias y actividades para promover aprendizajes significativos, el clima de aula entre otros. (Ramos, G; Ponce, B & Orozco, A, s/a, p. 2-3)

- *Guía de evaluación del portafolio docente.* Es una sistematización coherente de materiales que incluyen evidencias y reflexiones sobre el proceso de enseñanza del profesor que ponen de manifiesto la calidad de su práctica pedagógica en relación al aprendizaje y desarrollo escolar de sus estudiantes. El portafolio permite la autoevaluación, evaluación y heteroevaluación del desempeño docente: Para evaluar el portafolio se utilizará una guía de evaluación del portafolio, instrumento que a manera de lista de cotejo contiene en su estructura aspectos de fondo y de forma basados en los elementos del portafolio.

- *Encuesta a los estudiantes.* Este instrumento permite recoger información de los estudiantes, sobre la percepción que tienen de la práctica pedagógica de sus docentes; así como el clima afectivo que propician en sus sesiones de aprendizaje, con la finalidad de ayudar a los profesores a reflexionar sobre sus prácticas y proponer alternativas de mejora.

5.1.2. Área de Matemática.

5.1.2.1. Enfoque del área. Según la Rutas del Aprendizaje del área de Matemática propuestas por el MINEDU (2015), el enfoque del área de Matemática, está centrado en la resolución de problemas; a través de este enfoque los estudiantes aprenden a actuar y pensar matemáticamente en diversos contextos: económico, social, científico y matemático. Es importante, considerar, que los problemas, deben partir de los intereses, preferencias, necesidades de los estudiantes y sobre todo deben constituir desafíos para ellos; con la finalidad de que puedan aplicar lo

aprendido a situaciones nuevas. La Matemática entonces se enseña y se aprende a través de, sobre la y para la resolución de problemas.

5.1.2.2. Competencia: actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad. Según las Rutas del Aprendizaje (2015), el área de Matemática se encuentra organizada en competencias y capacidades las cuales se van desarrollando gradualmente y de manera transversal a lo largo de toda la educación básica regular. En esta investigación se prioriza en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, la cual busca desarrollar en los estudiantes, modelos de solución numérica, a partir del sentido numérico y de magnitud, la construcción del significado de las operaciones, así como la aplicación de diversas estrategias de cálculo y estimación al resolver un problema.

5.1.2.2.1. Estrategias metodológicas para promover la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad. Las Rutas del Aprendizaje del área de Matemática, propone un conjunto de estrategias didácticas, que al ser aplicadas favorablemente por el docente, durante las sesiones de aprendizaje, van a contribuir al logro de los aprendizajes de las estudiantes. Entre estas estrategias tenemos:

- *Situaciones didácticas de Brousseau.* Es una situación construida intencionalmente con el fin de hacer adquirir a los estudiantes un saber determinado y presenta las siguientes fases: de la acción, formulación: Situación de validación y de la Sistematización. Guy Brousseau propulsor de este modelo de enseñanza, centrado en la producción de conocimientos matemáticos, sustenta que el conocimiento matemático se construye esencialmente a partir de reconocer, abordar y resolver problemas. (Rousseau, 1982, citado por Gálvez, 1994.)

- *Talleres matemáticos.* Son recursos didácticos que buscan de una manera práctica e instrumental, desplegar en los estudiantes todas sus habilidades, a fin de que puedan desarrollar las competencias y capacidades previstas en esta área. El taller matemático presenta las siguientes fases: familiarización, problema de traducción simple, problema de traducción compleja, y problemas de interpretación, aplicación y valoración.

- *El juego matemático.* Es una estrategia didáctica que permite al docente, introducir, desarrollar y consolidar un tema, con la participación activa de los estudiantes. Por su característica especial, los juegos promueven, la imaginación,

creatividad, el trabajo cooperativo, una actitud de acercamiento a la matemática; así mismo facilita el trabajo colegiado, pero sobre todo se aprende de forma divertida. Este proceso, mediado por el docente, presenta las siguientes fases: adaptación, estructuración: abstracción, representación gráfica o esquemática, descripción de las representaciones, formalización o demostración. (MINEDU, 2015, p. 67-85)

5.1.2.2.2. El Respaldo familiar para apoyar el aprendizaje de la competencia piensa matemáticamente en situaciones de cantidad. La actitud de la familia es muy importante a la hora de mejorar los logros de aprendizaje, la convivencia y el comportamiento de los estudiantes, especialmente en el área de matemática. El hecho que haya familias que colaboren y se preocupen por la educación de los hijos, puede influenciar mucho en la motivación y en las expectativas de los estudiantes, respecto a la actividad escolar. Además la posibilidad de conflicto disminuye notablemente estos logros. Según Vaello (2011), hay varios tipos de familia según la actitud y el nivel de implicación: colaboradoras, ausentes, hostiles e impotentes. Dependiendo el tipo de familia que sea, el docente deberá actuar de una manera u otra, para juntos intentar que el alumno reciba una correcta educación y vaya a clases con interés y buena actitud, especialmente en el aprendizaje de la Matemática. En el caso de las familias colaboradoras, debe aprovecharse su apoyo para adoptar medidas en conjunto, que apoyen los aprendizajes de las estudiantes. Las ausentes hay que tratarlas de manera que se conviertan en colaboradoras. En relación a las hostiles, se les debe apoyar e intentar llegar a soluciones conjuntas entre la institución educativa y las familias.

5.1.2.2.3 Planificación de sesiones de aprendizajes para desarrollar la competencia piensa matemáticamente en situaciones de cantidad. Las sesiones de aprendizaje en el área de Matemática, así como en las otras áreas curriculares, están estructuradas en tres momentos: inicio, desarrollo y cierre, siguiendo este proceso una secuencia lógica. Cada sesión de aprendizaje se orienta al logro de competencias, en este caso al desarrollo de la competencia piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, con sus respectivas capacidades, las cuales son: matematiza situaciones, comunica y representa ideas matemáticas, elabora y usa estrategias, razona y argumenta generando ideas matemáticas y los indicadores, que son los propósitos de la sesión de clase.

La sesión parte de una situación significativa, o de aprendizaje, considerada como la realidad problematizadora, que se convierte en un desafío, o situación por resolver para el estudiante y que le permitirá movilizar recursos cognitivos, afectivos

y actitudinales, para el logro de las competencias y capacidades. La sesión de aprendizaje incluye los procesos pedagógicos, considerados como acciones, no lineales que el docente desarrolla de manera intencional, con el propósito de mediar en el aprendizaje. Estos procesos son los siguientes: la problematización, propósito y organización, procesamiento de la información, motivación, intereses e incentivos gestión y acompañamiento y evaluación MINEDU (2015).

El área de Matemática presenta sus propios procesos didácticos, que deben vivenciar los estudiantes para el desarrollo de la competencia piensa matemáticamente en situaciones de cantidad. Estos procesos son los siguientes: comprender el problema, implica que el estudiante debe entender y expresar con sus propias palabras lo que se le indica; búsqueda de estrategias, es decir que el estudiante explore caminos para responder a la situación presentada; representación de lo concreto a lo simbólico, supone que el estudiante seleccione, interprete y utilice una variedad de esquemas para representar la solución al problema.

Otro proceso didáctico importante es la formalización, donde el estudiante pone en común todo lo aprendido; la reflexión, en este momento el alumno identifica aciertos, limitaciones y propone como superarlos y finalmente la transferencia de los saberes matemáticos a nuevas situaciones. En conclusión los elementos de una sesión de aprendizaje del área de matemática son: título, aprendizajes esperados (propósitos de la clase), la secuencia didáctica (Inicio, desarrollo y cierre) los procesos pedagógicos y didácticos, la tarea o trabajo en casa, y la evaluación (MINEDU, 2015, p. 67-85).

5.1.2.2.4 Mecanismos de regulación del comportamiento de los estudiantes

- *Elaboración de normas de convivencia consensuadas.* Estrategia que promueve la participación de todos los estudiantes, para que haciendo uso de sus derechos democráticos, consensuen y aprueben normas que les permitan mejorar sus interrelaciones, aprovechar al máximo los recursos y promover la autonomía entre los estudiantes. En su elaboración, se debe tener en cuenta sus necesidades y a partir de ellas considerar medidas formativas en caso de trasgresión a las normas.

- *Asamblea escolar de aula.* Son espacios donde los estudiantes se reúnen con su tutor, para reflexionar, sobre situaciones del aula que ellos consideren necesarias y que les afectan en su comportamiento. Es un modelo de democracia participativa, que fomenta la reflexión sobre diversos hechos, que vivencian los estudiantes, de manera que estos intervengan en la búsqueda de soluciones a los temas analizados, respetando

en este análisis, las diferencias referidas a valores, creencias y deseos de todos los miembros que participan

- *La acción mediadora de los tutores en los conflictos entre estudiantes.* Estrategia que promueve la acción mediadora de los tutores frente a los problemas que se puedan presentar entre estudiantes, docentes – estudiantes, estudiantes – padres de familia; con la finalidad de favorecer condiciones para la convivencia armónica, la promoción de respuestas más democráticas y pacíficas y así construir a una solución favorable y justa. (MINEDU, 2013a)

- *La comprensión o reflexión sobre el sentido o utilidad de las normas.* Estrategia que permite que el estudiante reflexione como el incumplimiento de la normas afecta a sus compañeros o ayudando a los estudiantes a ser conscientes de los sentimientos de los demás y del impacto de sus actos en otro.

- *El reforzamiento social positivo al buen comportamiento.* Estrategia que promueve el reforzamiento de acciones positivas del estudiante, como pedir un aplauso para los grupos cuyos integrantes han colaborado en mantener el aula limpia o felicitar públicamente a un estudiante que ha respetado los turnos de los demás para hablar.

5.2. Experiencias Exitosas

Experiencia exitosa de Gestión y mejora de la Convivencia Escolar, denominada “Una luz que enciende otras luces”, ejecutada en la I.E.P. Camantarma, del distrito de Constitución, Oxapampa, Región Pasco. IE Polidocente – multigrado, del nivel primario, con 06 secciones y 80 estudiantes. La aplicación de esta experiencia de gestión institucional permitió: mejorar la infraestructura, aumentar la demanda escolar y la disminución del ausentismo y la deserción escolar; así mismo el mejoramiento progresivo en los logros de aprendizaje de los estudiantes, de la convivencia escolar, de las estrategias para el aprendizaje de los estudiantes y una mayor identificación y participación de los padres de familia en la IE (MINEDU, 2013b).

Otra experiencia exitosa de gestión escolar en el fortalecimiento del acompañamiento pedagógico entre docentes, para la mejora de la calidad educativa –

2015, desarrollada en la Institución educativa N° 0523 “Luisa del Carmen del Águila Sánchez” La Banda de Shilcayo-Región San Martín. La aplicación de esta experiencia promovió que el 90 % de docentes presentaba una actitud positiva frente al acompañamiento pedagógico, además que el 100% de maestros tenga al día su carpeta pedagógica, predisposición de los docentes para con sus colegas y actitudes cooperativas. Los estudiantes han mejorado su rendimiento académico, y la IE ha cambiado positivamente su imagen institucional frente a la comunidad; además hacen uso de las TIC y de todos los recursos que existe en la institución educativa (Vásquez J. & Quispe, P., 2015).

6. Diseño de Plan de Acción

6.1 Objetivos

6.1.1 Objetivo general.

Fortalecer la práctica pedagógica para el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad 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° 81007 “Modelo” del distrito de Trujillo - UGEL 03 Trujillo Nor Oeste – 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 las estrategias metodológicas y el clima en el aula.
- Acompañar la práctica docente en el área de Matemática, a través de las visitas al aula, los círculos de inter aprendizaje y la comunicación virtual, con la finalidad de fortalecer las capacidades docentes en el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.
- Evaluar la práctica docente a través de evidencias recogidas, a través de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación y en el proceso de monitoreo y acompañamiento, para el logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en el área de Matemática.

6.2 Matriz del Plan de Acción

La propuesta de solución priorizada es la implementación del Plan de Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación de la práctica pedagógica a los docentes del área de Matemática. La ejecución implica estrategias y actividades para fortalecer la práctica docente en el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, en las estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa N° 81007 “Modelo”.

Este propósito se concretizará en el monitoreo pedagógico a través de visitas de observación al aula para recoger información sobre las estrategias metodológicas y el clima en el aula; a partir de ello se desarrollará el proceso de

acompañamiento a través de estrategias como: las visitas a aula, los círculos de inter aprendizaje y la comunicación virtual, por parte del equipo directivo y jerárquico con el fin de brindar asesoramiento técnico a los docentes para el desarrollo de sus competencias pedagógicas. Paralelamente de llevará a cabo el proceso de evaluación del desempeño docente, a través de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, con la finalidad de tomar decisiones que redunden en beneficio del aprendizaje de las estudiantes.

A continuación 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 MÉTODOS TIPOS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	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 área de Matemática.	Monitorear la práctica docente en el área de Matemática a través de las visitas de observación al aula para recoger información sobre las estrategias metodológicas y el clima en el aula.	Porcentaje de visitas ejecutadas para el recojo de información.	100% de visitas atendidas sobre el total de aulas de la IE.	Visita al aula.	1.1 Jornada de sensibilización sobre la importancia y las características del monitoreo en la IE.	Equipo directivo.	x											
					1.2 Jornada de revisión y/o adecuación de los instrumentos de monitoreo que serán aplicados durante las visitas al aula.	Equipo directivo Personal jerárquico.	x	x										
					1.3 Elaboración del Cronograma de Monitoreo	Equipo directivo Personal jerárquico.		x										
					1.4 Diagnóstico del desempeño docente durante la Primera visita al aula.	Equipo directivo Personal jerárquico.		x										
					1.5 Procesamiento y comunicación de resultados de la primera visita	Equipo directivo.		x										
					1.6 Observación de sesiones de aprendizaje	Equipo directivo Personal			x	x	x	x	x	x	x	x		

					,...(Visitas 2, 3 ...)	jerárquico.												
	Acompañar la práctica docente en el área de Matemática mediante una intervención contextualizada con liderazgo pedagógico para fortalecer las capacidades docentes en el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Porcentaje de docentes acompañados y asesorados de acuerdo al enfoque crítico reflexivo.	100% de los docentes monitoreados en las aulas de la IE.	Visita al aula para el Acompañamiento.	2.1 Taller sobre el enfoque crítico reflexivo en el acompañamiento docente.	Equipo directivo Personal jerárquico.	x											
					2.2 Jornada de revisión y/o adecuación de los instrumentos para el acompañamiento docente.	Equipo directivo Personal jerárquico.	x											
					2.3. Adecuación del cronograma de acompañamiento al monitoreo docente.	Equipo directivo Personal jerárquico.		x										
					2.4 Ejecución de la primera visita a aula- para el acompañamiento docente.	Equipo directivo.		x										
					2.5 Diagnóstico de la situación del docente, e identificación de necesidades.	Equipo directivo Personal jerárquico.		x										

					2.6 Elaboración de un plan de intervención de otras estrategias de acompañamiento docente.	Equipo directivo Personal jerárquico.		x									
					2.7 Ejecución del plan de mejora, considerando otras estrategias para el acompañamiento.	Equipo directivo Personal jerárquico.			x	x	x	x	x	x			
					2.8 Ejecución de otras visitas a aula - acompañamiento (visita 2,3...).	Equipo directivo Personal jerárquico.			x	x	x	x	x	x			
		Porcentaje de docentes que participan en círculos de inter aprendizaje.	100% de docentes que participan en los círculos de inter aprendizaje.	Círculos de inter aprendizaje.	2.9 Elaboración del cronograma de los CIA de acuerdo ha al diagnóstico detectado.	Equipo directivo Personal jerárquico.			x								
					2.10. Organización de los CIA de los docentes del área de matemática.	Equipo directivo Personal jerárquico.			x								
					2.11 Sistematización de las temáticas que serán abordadas en cada CIA.	Equipo directivo Personal jerárquico.			x								

					2.12. Ejecución de los Círculos de inter aprendizaje.	Equipo directivo Personal jerárquico.				x	x	x	x	x			
					2.13 Evaluación y retroalimentación de los círculos de inter aprendizaje.	Equipo directivo Personal jerárquico.					x				x		
		Porcentaje de docentes que se comunican virtualmente.	100% de docentes que se comunican virtualmente.	Comunicación virtual.	2.14 Elaboración de un directorio de teléfonos y electrónico de los docentes de la IE.	Equipo directivo.		x									
					2.15 Creación de una cuenta de correo electrónico, face bock, wapp swap así como de un blog virtual de la IE.	Personal jerárquico		x									
					2.16. Socialización de todas las direcciones y herramientas electrónicas.	Personal jerárquico.		x									
					2.17. Difusión de noticias, cursos, libros virtuales temas de formación para estudio y discusión; así	Equipo directivo Personal jerárquico.				x	x	x	x	x	x		

					como de experiencias exitosas.												
					2.18. Aplicación de una encuesta de satisfacción y de frecuencia de uso.	Equipo directivo Personal jerárquico.					x						x
	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.	Porcentaje de docentes que participan en el proceso de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación sobre su desempeño.	100% docentes que participan en el proceso de auto evaluación de su desempeño con fines de mejora.	Autoevaluación.	3.1 Jornada de sensibilización sobre la auto - evaluación de desempeño del docente.	Equipo directivo Personal jerárquico.	x										
3.2. Análisis y difusión de los instrumentos de autoevaluación de desempeño.					Equipo directivo Personal jerárquico.	x											
3.3 Elaboración de un cronograma aplicación de la autoevaluación del desempeño docente.					Equipo directivo Personal jerárquico.		x										
3.4 Aplicación de los instrumentos de auto evaluación.					Equipo directivo Personal jerárquico.			x						x			

7. Plan de Monitoreo y Evaluación

El Plan de Monitoreo y Evaluación del Plan de Acción es un elemento esencial para el logro de los objetivos formulados en el Plan de Acción, ya que permitirá recoger información sobre las limitaciones, obstáculos y/o necesidades de ajuste de las acciones planificadas, que impliquen, continuar, modificar o deshabilitar las acciones previstas en el Plan de Acción en su etapa de diseño. El Plan de Monitoreo y Evaluación del Plan de Acción presenta entre sus principales componentes. MINEDU (2016b) los siguientes:

- Nivel de implementación de las actividades: Escala cuantitativa 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.
- Actores: referido a los responsables de su implementación y ejecución.
- 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.
- Recursos: Referidos a los materiales y equipos que serán necesarios para la implementación de la estrategia

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						EVIDENCIA	INSTRUMENTOS	RECURSOS	% DE LOGRO DE META	
					0	1	2	3	4	5					
Ejecutar 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. Jornada de sensibilización sobre la importancia del monitoreo en la IE.	Equipo directivo. Docentes. Auxiliares.		X						- Acta de asistencia. - Panel de productos. - Galería Fotográfica. - Video de la Jornada.	Ficha de observación.	Impresiones Multimedia. Cámara Fotográfica. Material de oficina	40 % de visitas ejecutadas.
			1.2. Jornada de revisión de los instrumentos de monitoreo.	Equipo directivo. Docentes.		X					- Acta de asistencia. - Instrumentos contextualizados. - Lista de asistencia	Lista de cotejo.	Impresiones Multimedia Papelotes		
			1.3. Elaboración del Cronograma de Monitoreo.	Equipo directivo. Personal jerárquico.		X					- Ficha del Cronograma.	Lista de cotejo.	Material de oficina. Computadora. Impresora.		
			1.4. Diagnóstico del desempeño docente (Primera visita).	Equipo directivo. Personal jerárquico.			X				- Informe de fortalezas y debilidades del desempeño docente.	Lista de cotejo.	Material de oficina Computadora Impresora		
			1.5. Procesamiento y comunicación de resultados de la primera visita.	Equipo directivo. Personal jerárquico.			X				- Lista de prioridades para el acompañamiento. - Fichas de monitoreo. - Cuaderno de campo.	Lista de cotejo.	Material de oficina. Computadora. Impresora.		
			1.6. Observación de sesiones de aprendizaje ... (Visitas 2, 3)	Equipo directivo. Personal jerárquico.			X				-Video. - Ficha de monitoreo. - Fotografías.	Rúbrica Cuaderno de	Filmadora. Cámara fotográfica.		

			estrategias para el acompañamiento.	jerárquico. Docentes.							Fotográfica. - Video de la jornada.		Computadora. Impresora. Cámara fotográfica. Filmadora.		
			2.8 Ejecución de otras visitas a aula acompañamiento (visita 2,3...).	Equipo directivo. Personal jerárquico Docentes.				X			-Acta de asistencia. - Video.	Cuaderno de campo.	Material de oficina Computadora. Impresora. Filmadora.		
Porcentaje de docentes que participan en círculos de inter aprendizaje.	Círculos de Inter aprendizaje.	2.9. Elaboración de cronograma de Círculo de acuerdo a al diagnóstico.	Equipo directivo. Personal jerárquico. Docentes.			X					-Ficha del Cronograma de los CIA.	Lista de cotejo.	Material de oficina Computadora impresiones	50% de docentes que participan en los círculos de inter aprendizaje.	
		2.10. Organización de los CIA de los docentes del área de matemática.	Equipo directivo. Personal jerárquico. Docentes.			X					- Acta de asistencia -Panel de producto. - Video.	Cuaderno de campo.	Material de oficina Computadora Impresiones Filmadora		
		2.11. Sistematización de las temáticas que serán abordadas en cada CIA.	Equipo directivo. Personal jerárquico.			X						-Informe de sistematización.	Lista de cotejo.		Material de oficina Computadora impresiones
		2.12. Ejecución de los Círculos de inter aprendizaje.	Equipo directivo. Personal jerárquico. Docentes.			X					- Acta de asistencia. -Plan de las temáticas que serán tratadas. -Panel de productos. -Video.	Ficha de observación.	Material de oficina. Computadora. Impresiones. Filmadora.		
		2.13. Evaluación y retroalimentación de los círculos de	Equipo directivo Personal		X							- Acta de asistencia. -Informe de los temas tratados.	Lista de cotejo.		Material de oficina. Computadora.

			inter aprendizaje.	jerárquico Docentes							- Cuaderno de actas de los CIA.		Impresiones. Papelotes.	
Asesorar la práctica docente en el área de Matemática a través de la comunicación virtual, para intercambiar experiencias entre docentes.	Porcentaje de docentes que se comunican virtualmente.	Comunicación virtual.	2.14. Elaboración de un directorio de teléfonos y electrónico de los docentes de la IE.	Equipo directivo. Personal jerárquico. Docente. Auxiliares.					X		-Directorio de docentes.	Lista de Cotejo.	Material de oficina Computadora. Impresiones.	70 % de docentes que se comunican virtualmente.
			2.15 Creación de una cuenta de correo electrónico, face book, wapp sapp así como de un blog virtual de la IE.	Equipo directivo.					X		-Número de docentes inscritos en las Cuentas en internet de la IE. Blog virtual de los docentes del área.	Lista de cotejo.	Herramientas de Internet.	
			2.16. Socialización de todas las direcciones y herramientas electrónicas.	Equipo directivo. Personal jerárquico. Docentes. Auxiliares.					X		-Directorio de docentes.	Lista de cotejo.	Computadora con acceso a internet.	
			2.17. Difusión de noticias, cursos, libros virtuales temas de formación para estudio y discusión; así como de experiencias exitosas.	Equipo directivo. Personal jerárquico. Docentes. Auxiliares.				X			-Número de visitas y participaciones de los docentes: comentarios, correos electrónicos enviados.	Lista de cotejo.	Computadora con acceso a internet.	
			2.18. Aplicación de una encuesta de satisfacción y de frecuencia de uso.	Equipo directivo. Personal jerárquico. Docentes. Auxiliares.		X					-Encuesta de satisfacción aplicada.	Lista de cotejo.	Material de oficina. Computadora. Impresiones.	
Evaluar el desempeño de	Porcentaje de		3.1. Jornada de sensibilización	Equipo directivo.		X					- Acta de asistencia. - Panel de	Ficha de	Material de oficina.	

los docentes del área docentes del área de Matemática a través de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, con fines de mejorar su práctica pedagógica.	docentes que participan en el proceso de auto, co y heteroevaluación sobre su práctica pedagógica.	Auto evaluación.	sobre la auto - evaluación de desempeño del docente.	Personal jerárquico. Docentes. Auxiliares.							productos. - Galería Fotográfica. - Video de la Jornada.	observación.	Computadora. Impresiones Cámara fotográfica. Filmadora.	25% de docentes que auto evalúan su desempeño .	
			3.2. Análisis y difusión de los instrumentos de auto evaluación de desempeño.	Equipo directivo. Personal jerárquico.	X						-Informe de resultados de la auto evaluación.	Lista de cotejo.	Material de oficina. Computadora Impresiones.		
			3.3 Elaboración de un cronograma aplicación de la autoevaluación del desempeño docente.	Equipo directivo.		X						-Ficha de cronograma.	Lista de cotejo		Material de oficina Computadora Impresiones
			3.4 Aplicación de los instrumentos de autoevaluación.	Equipo directivo.		X						-Ficha de auto evaluación. -Fotografía.	Lista de cotejo.		Material de oficina Computadora Impresiones Cámara fotográfica
			3.5. Procesamiento y análisis de los resultados de la autoevaluación docente.	Equipo directivo. Personal jerárquico.		X						- Informe de auto evaluación docente.	Lista de cotejo.		Material de oficina. Computadora Impresiones
			3.6. Jornada de reflexión docente sobre los resultados de la autoevaluación y propuestas de mejora.	Equipo directivo. Personal jerárquico. Docentes. Auxiliares.		X						- Acta de asistencia. -Cuadros estadísticos. - Video. - Filmadora.	Ficha de observación.		Material de oficina. Computadora. Impresiones. Cámara fotográfica. Filmadora.
			3.7 Taller de	Equipo											Material de

		Co-evaluación	sensibilización sobre la importancia la co-evaluación entre docentes.	directivo. Personal jerárquico.		X					- Acta de asistencia. -Productos de los trabajos de las estudiantes. -Video.	Rúbrica de evaluación.	oficina. Computadora. Impresiones. Cámara fotográfica. Filmadora.	20% de docentes que aplican co-evaluación.
			3.8 Conformación de equipos de docentes que participarán de la coevaluación.	Equipo directivo Personal jerárquico Docentes Auxiliares		X					-Acta de conformación de equipos de docentes coevaluación.	Lista de cotejo.	Material de oficina. Computadora. Impresiones.	
			3.9. Difusión y análisis de los instrumentos que serán aplicados	Equipo directivo. Personal jerárquico.	X						-Ficha de co - evaluación consensuada.	Lista de cotejo.	Material de oficina. Computadora. Impresiones.	
			3.10 Ejecución de la coevaluación entre docentes.	Docentes. Equipo directivo. Personal jerárquico.		X					-Ficha de co evaluación. Fotografías.	Escala de Likert	Material de oficina Computadora Impresiones Cámara fotográfica	
		3.11 Procesamiento y reflexión en base a los resultados obtenidos.	Equipo directivo. Personal jerárquico.		X					- Informe de los resultados obtenidos con la coevaluación.	Lista de Cotejo.	Material de oficina Computadora Impresiones		
		Hetero evaluación	3.12. Jornada de sensibilización sobre la Hetero evaluación del desempeño docente.	Docentes. Equipo directivo. Personal jerárquico. Auxiliares.				X			- Acta de asistencia. -Cuadros estadísticos. - Videos.	Ficha de observación.	Material de oficina Computadora. Impresiones. Cámara fotográfica. Filmadora.	45% de docentes que han sido evaluados.
			3.13. Revisión y difusión de instrumentos.	Docentes Equipo directivo Personal jerárquico			X				-Instrumentos consensuados: cuestionario para estudiantes, padres de familia.	Lista de cotejo.	Material de oficina. Computadora. Impresiones.	

		Auxiliares											
	3.14. Aplicación de encuestas a los estudiantes y padres de familia sobre el trabajo docente.	Equipo directivo. Personal jerárquico. Auxiliares. Estudiantes. Padres de familia.			X					-Resultados de las encuestas para estudiantes y padres de familia.	Lista de cotejo.	Material de oficina. Computadora. Impresiones.	
	3.15. Procesamiento de resultados.	Equipo directivo. Personal jerárquico.			X					-Informe de los resultados de la heteroevaluación.	Lista de cotejo.	Material de oficina. Computadora. Impresiones.	
	3.16. Informe a los docentes sobre su desempeño.	Equipo directivo. Personal jerárquico.				X				-Acta de asistencia -Resultados por docente.	Cuaderno de campo.	Material de oficina Computadora Impresiones	
	3.17. Socialización de propuestas de intervención y de mejora.	Equipo directivo. Personal jerárquico. Docentes.				X				- Acta de asistencia. -Cuadros estadísticos. - Videos.	Cuaderno de campo.	Material de oficina. Computadora. Impresiones. Filmadora.	
	3.18. Aplicación de una prueba estandarizada de matemática a las estudiantes del VI ciclo.	Equipo directivo. Personal jerárquico. Docentes.					X			-Pruebas. -Video. -Filmadora.	Lista de cotejo.	Material de oficina. Computadora. Impresiones. Filmadora.	
	3.19. Analizar y socializar los resultados entre todos los miembros de la comunidad educativa.	Directivo. Personal jerárquico. Docentes. Padres de familia.					X			-Resultados de la pruebas. -Fotografías.	Cuaderno de campo.	Computadora. Impresiones. Cámara fotográfica.	
	3.20 Elaboración de un informe del	Directivo. Personal					X			-Informe escrito.	Lista de Cotejo.	Material de oficina.	

			impacto de mejora en los aprendizajes en la competencia actúa y piensa matemáticamente.	jerárquico.								- Videos.			Computadora. Impresiones. Filmadora.
--	--	--	---	-------------	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--

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

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

La ejecución del Plan de Acción para la mejora de la práctica docente en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, del área de matemática del VI ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa N° 81007 “Modelo”, implica una serie de riesgos para su efectivización, que son importantes de identificar, a fin de proponer las medidas necesarias, que permitan mejorar estos riesgos, en beneficio del aprendizaje de las estudiantes.

A continuación se presenta una matriz que sintetiza los objetivos, riesgos y medidas a adoptarse, para superar las limitaciones.

Objetivo específico del MAE	Riesgos	Medidas a adoptarse
<p>Monitorear la práctica docente en el área de Matemática a través de las visitas de observación al aula para recoger información sobre las estrategias metodológicas y el clima en el aula.</p>	<p>-La falta de tiempo para los monitoreos, por parte de los directivos, debido a la carga administrativa.</p> <p>-La resistencia de algunos docentes para ser monitoreados.</p> <p>-El desconocimiento por parte del directivo del enfoque de problemas, los procesos didácticos y estrategias específicas, que maneja el área de Matemática.</p> <p>-El poco manejo de los instrumentos que limita el recojo de la información durante el monitoreo.</p> <p>-La presentación de situaciones no reales por parte de los docentes durante sus clases, por quedar bien frente a los directivos.</p>	<p>-Elaboración de un cronograma de monitoreo y acompañamiento, el cual debe ser evaluado permanentemente.</p> <p>-Dialogar permanentemente con los docentes, a fin de que puedan ver al monitoreo, como un aliado para su trabajo.</p> <p>-Capacitación a directivos y docentes sobre el enfoque, metodología, procesos didácticos del área de Matemática.</p> <p>- Adaptar, diseñar y emplear diversos instrumentos de recojo de información durante el monitoreo, a fin de recoger información más confiable.</p> <p>-La aplicación de monitoreos inopinados, a fin de recoger información más objetiva del trabajo de los docentes en el aula.</p>

<p>Acompañar la práctica docente en el área de Matemática mediante una intervención contextualizada con liderazgo pedagógico para fortalecer las capacidades docentes en el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.</p>	<p>-El poco manejo del enfoque crítico reflexivo por parte de los directivos.</p> <p>-El desconocimiento de instrumentos que faciliten el recojo de información durante el acompañamiento.</p> <p>-La auto suficiencia de algunos docentes, que creen conocerlo todo y por ende no necesitar de un apoyo en su trabajo.</p> <p>-La persistencia de algunos docentes por continuar con enfoques, estrategias, ya desactualizadas, por facilismo y costumbre.</p> <p>-El poco manejo por parte del directivo del área: enfoque, metodología, procesos, técnicas para la mejora del clima afectivo, etc., que limita el acompañamiento a los docentes.</p>	<p>-Capacitar a los docentes y directivo sobre el enfoque crítico reflexivo y la elaboración de instrumentos para el proceso de acompañamiento.</p> <p>-Dialogar con los docentes y brindarles talleres sobre autoestima y habilidades sociales.</p> <p>-Proponerle a los docentes experiencias exitosas y sus frutos en los estudiantes, a fin de que puedan cambiar de actitud.</p> <p>-Profundizar a través de cursos, lecturas, videos, etc., sobre el enfoque del área de matemática y su aplicación para el aprendizaje de los estudiantes.</p>
<p>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.</p>	<p>-El poco manejo de instrumentos para la evaluación de la práctica docente por parte de los directivos.</p> <p>-La sobre o sub valoración de algunos docentes sobre su práctica docente, lo que no permite una auto evaluación realista y objetiva.</p> <p>-La resistencia de muchos docentes de matemática, para ser evaluados por otros colegas, alumnos o padres de familia.</p> <p>-El mal entendimiento de algunos docentes, que asumen que la evaluación de su práctica</p>	<p>-Profundizar en la gama de técnicas e instrumentos de evaluación, que actualmente existen y que permiten una evaluación más interactiva.</p> <p>-Analizar con los docentes los resultados de su auto evaluación, a fin de compararlos con los obtenidos en la hetero evaluación.</p> <p>-Reforzar de manera permanente el tema de la evaluación, su importancia, la</p>

	<p>docente, está asociada a sanciones o represalias en su trabajo.</p> <p>-La subjetividad, durante la evaluación, por parte de las personas que deben evaluar al docente, sean padres de familia, estudiantes u otros docentes, influyendo variables como: la amistad, el estado de ánimo, problemas anteriores con la persona, lo que no permite una evaluación confiable y objetiva.</p>	<p>objetividad en su aplicación, técnicas e instrumentos de evaluación, los diferentes tipos de evaluación y sus implicancias en el aprendizaje de las estudiantes y en la práctica docente.</p>
--	---	--

Figura 6. Matriz de riesgo y medidas del Plan de Acción.

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 de Acción, también presenta la columna de periodos, así como de costos y finalmente, las fuentes de financiamiento.

ACTIVIDADES	PERIODO	COSTOS	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1.- Jornada de sensibilización sobre la importancia y las características del monitoreo en la IE.	Primera semana de marzo.	S/ 1.00 de fotocopia por número de docentes.	Recursos propios.
2.- Jornada de revisión de los instrumentos de monitoreo.	Segunda semana de marzo.	S/ 1.00 de fotocopia por número de docentes.	Convenio con la Universidad César Vallejo.
3.- Diagnóstico del desempeño docente (Primera visita).	Primera semana de abril.	S/ 1.00 de fotocopia por número de docentes.	Recursos propios.
4. Observación de sesiones de aprendizaje (Visitas 2, 3).	Mayo – Junio.	S/ 1.00 de fotocopia por número de docentes	Recursos propios.
5.- Taller sobre el enfoque crítico reflexivo en el acompañamiento docente.	Tercera semana de marzo.	S/ 1.00 de fotocopia por número de docentes.	Recursos propios.
6.- Jornada de revisión y/o adecuación de los instrumentos para el acompañamiento docente.	Cuarta semana de marzo.	S/ 1.00 de fotocopia por número de docentes.	Apoyo APAFA.
7.- Ejecución de la primera visita a aula-para el acompañamiento docente.	Segunda semana de abril.	S/ 1.00 de fotocopia por número de docentes.	Recursos propios.
8.- Ejecución del plan de mejora, considerando otras estrategias para el acompañamiento.	Cuarta semana de abril.	S/ 1.00 de fotocopia por número de docentes.	Apoyo APAFA.
9.- Ejecución de otras visitas a aula -	Mayo – octubre.	s/ 1.00 de fotocopia por número de	Recursos propios.

acompañamiento (visita 2,3...).		docentes.	
10.- Organización de los círculos de inter aprendizaje.	Mayo – octubre.	S/ 2.00 de fotocopia por número de docentes.	Convenio con la Universidad “César Vallejo”.
11.- Ejecución de los círculos de inter aprendizaje.	Marzo – noviembre.	S/ 1.00 de fotocopia por número de docentes.	Recursos propios.
12.- Análisis y difusión de los instrumentos de auto evaluación de desempeño.	Mayo - julio-septiembre- diciembre.	S/ 50.00 hora por docente expositor.	Convenio con la Universidad “César Vallejo”.
13.- Aplicación de los instrumentos de auto evaluación.	Abril	s/ 1.00 de fotocopia por número de docentes.	Recursos propios.
14.- Procesamiento y análisis de los resultados de la auto evaluación docente.	Mayo.	s/ 1.00 de fotocopia por número de docentes.	Recursos propios.
15.- Jornada de reflexión docente sobre los resultados de la auto evaluación y propuestas de mejora.	Mayo.	s/ 1.00 de fotocopia por número de docentes.	Convenio Universidad “César Vallejo”.
16.- Taller de sensibilización sobre la importancia la co-evaluación entre docentes.	Mayo	s/ 1.00 de fotocopia por número de docentes.	Convenio Universidad “César Vallejo”.
17.- Difusión y análisis de los instrumentos que serán aplicados.	Mayo.	s/ 1.00 de fotocopia por número de docentes.	Recursos propios.
18.- Ejecución de la co evaluación entre docentes.	Junio – Noviembre.	s/ 0.50 de fotocopia por número de docentes.	Recursos propios.
19.- Procesamiento y reflexión en base a los resultados obtenidos.	Noviembre.	s/ 0.50 de fotocopia por número de docentes.	Recursos propios.
20.- Jornada de sensibilización sobre la heteroevaluación del desempeño docente.	Marzo.	s/ 1.00 de fotocopia por número de docentes.	Recursos propios.
21.- Aplicación de encuestas a los estudiantes y padres de familia sobre el trabajo docente.	Mayo – agosto- Noviembre.	s/ 1.00 de fotocopia por número de docentes.	Recursos propios.
22.- Informe a los docentes sobre su desempeño.	Julio- Noviembre.	s/ 0.50 de fotocopia por número de docentes.	Recursos propios.
23.- Aplicación de una prueba estandarizada de matemática a las estudiantes del VI ciclo.	Noviembre.	S/0.20 de fotocopia por estudiante.	Recursos propios.
TOTAL		S/ 1400	

Figura 7. Presupuesto del Plan de Acción.

9. Descripción del proceso de elaboración del Plan de Acción

El desarrollo de cada uno de los módulos formativos permitieron brindar orientaciones que favorecieron el empoderamiento en la gestión escolar y el ejercicio del liderazgo pedagógico, mediante el análisis y priorización de la problemática sobre el bajo nivel de logro de aprendizaje en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, en el área de Matemática, en las estudiantes del VI ciclo de Educación Básica Regular de la IE. N° 81007 “Modelo”, del distrito de Trujillo- UGEL 03 - Trujillo Nor Oeste – La Libertad y la toma de decisión estratégica de una alternativa de solución que involucró la participación de diversos actores de la mencionada Institución Educativa.

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 los bajos niveles de logros de aprendizaje en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en las estudiantes del VI ciclo de la I.E. “Modelo”

El Módulo 1 denominado, la Dirección Escolar: Gestión de la Complejidad y Diversidad de la IE, 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 bajo nivel de logros de aprendizaje en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad. En relación al Módulo 2, sobre la Planificación Escolar: la Toma de Decisiones Informada, 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; para su ejecución, se procedió a asignar un código, a cada proceso involucrados en el esquema del Mapa de Procesos con el propósito de establecer una la cadena de valor.

El Módulo 3 referido a la Participación y el Clima Institucional, para la organización escolar Efectiva, permitió identificar su incidencia en la problemática de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad 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, las rúbricas N° 1, 5, 6 sobre la evaluación de desempeño, para la entrevista y el grupo focal. MINEDU (2017d)

Se realizó un cronograma para la aplicación de los instrumentos antes mencionados, con ello se logró recoger información sobre el desempeño docente del área de Matemática y las percepciones que estos tienen sobre el monitoreo y acompañamiento del equipo directivo a los docentes del área curricular indicada; asimismo se recogió información sobre la apreciación de las estudiantes sobre el desempeño de sus docentes y el apoyo de sus padres en su aprendizaje. Se consideró también el recojo de información sobre la participación de los padres de familia en el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad de sus hijas (MINEDU, 2017e).

Por otra parte, el Módulo 4 denominado Gestión Curricular, Comunidades de Aprendizaje y Liderazgo Pedagógico, 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 literal, inferencial y criterial; así como al análisis y la reflexión en torno a la información recogida para la toma de decisiones (MINEDU, 2017f).

Finalmente, en el Módulo 5 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. Se brindaron orientaciones y la estructura para su construcción. Las acciones de este plan permitirán dar solución al bajo nivel de logros de aprendizaje en la competencia, actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, planteando una alternativa de solución fundamentada y que involucre la participación activa de la comunidad educativa desde su planificación hasta su ejecución (MINEDU 2017a).

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 (MINEDU, 2016c).

10. Lecciones aprendidas

En el proceso de construcción del Plan de Acción se han identificado un conjunto fortalezas y limitaciones, que permiten realizar algunas sugerencias, con miras a mejorar el proceso vivenciado, reconociendo que:

- Es de gran importancia para todo trabajo académico y de manera especial para la elaboración de un Plan de Acción, partir de un diagnóstico, el cual debe ser desarrollado de manera sistemática y objetiva, con el propósito de poder identificar los problemas más relevantes que afectan el logro de aprendizaje de las estudiantes y adoptar alternativas de solución en forma conjunta y comprometida con toda la comunidad educativa. En ese sentido, el trabajo colaborativo es prioritario en la construcción de todo este proceso.

-Es de vital importancia que los docentes diseñen diversos instrumentos de evaluación válidos y confiables, que les permitan recoger información sobre el logro de aprendizajes de los estudiantes, el desarrollo de sus actitudes, que se expresan en su comportamiento diario en sus interrelaciones con sus docentes, padres de familia y otros estudiantes; para ello se requiere capacitar a los docentes en los nuevos enfoques de la evaluación, de tal manera que puedan ser empoderados de una cultura evaluativa.

- Los directivos deben priorizar en su gestión el monitoreo, acompañamiento y la evaluación del trabajo docente, ya que la óptima aplicación de estos procesos, contribuye de manera evidente al mejoramiento de los logros de aprendizaje de los estudiantes; para lograrlo se requiere la participación de todo el personal directivo, el tener una visión integral y estratégica de la IE, el empoderamiento de las estrategias de monitoreo, acompañamiento y evaluación, así como del enfoque crítico reflexivo.

-El proceso de construcción del Plan de Monitoreo, debe movilizar la participación activa de toda la comunidad educativa, de tal manera que todos se sientan corresponsables de su implementación y ejecución; para ello se debe promover la integración de directivos, docentes, estudiantes, padres de familia, dentro de un clima democrático, lo que evidencia la importancia de la sensibilización.

- Los directivos de la IE, deben a través de un liderazgo democrático y participativo, poner énfasis en la gestión pedagógica, con la finalidad de priorizar el mejoramiento de los logros de aprendizaje; para lograrlo debe constituirse en la IE, comunidades de aprendizaje, que permitan de manera permanente el intercambio de experiencias.

- Toda la comunidad educativa, liderada por sus directivos, debe empoderarse en el conocimiento e implementación de los procesos de gestión escolar; así como de los dominios, competencias y desempeños, establecidos en el Marco del Buen Desempeño Directivo y el Marco del Buen Desempeño Docente, con la finalidad de responder a las necesidades educativas a nivel, micro, meso y macro.

Referencias

- Bolívar, A. (Julio-diciembre 2010). *El Liderazgo pedagógico y su papel en la mejora: Una revisión actual de sus posibilidades y limitaciones*. *Psico perspectivas*, 9 (2), 9-33. Recuperado de <http://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/view/112/140>
- Cano, A; Castro, D; Musto, L. & Sarachu, G. (2011). *Apuntes para pensar la praxis de monitoreo pedagógico y el rol de docente orientador*. en *Revista Estudios Cooperativos*, vol. 16, núm. 1, Montevideo: Unidad de Estudios Cooperativos (uec)-Udelar, pp. 88-103.
- Colaboradores de Wikipedia (2018). *Detalles bibliográficos de Trujillo*, Perú. Recuperado de [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Trujillo_\(Per%C3%BA\)&oldid=105662108](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Trujillo_(Per%C3%BA)&oldid=105662108)
- Gálvez, G. (1994). *La didáctica de las matemáticas, en Didáctica de Matemáticas. Aportes y reflexiones*, C. Parra, I. Saiz (comp.), Buenos Aires: Paidós Educador.
- Godino, J; Bateneo, C. & Font, V. (2003). *Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas*. Granada: Impresiones Repro. Digital
- Leithwood, K. (2009). *¿Cómo liderar nuestras escuelas? Aportes desde la investigación*. Santiago de Chile: Salesianos
- Ministerio de Educación Nacional. (2008). *Evaluación anual de desempeño laboral de docentes y directivos, docentes*. Guía metodológica. Bogotá: MENC
- Ministerio de Educación del Perú. (2012). *Marco del buen desempeño docente*. Lima: MINEDU
- Ministerio de Educación del Perú. (2013a). *Aprendiendo a resolver conflictos en las I.E.* Lima: MINEDU
- Ministerio de Educación del Perú. (2013b). *Experiencias exitosas en gestión escolar*. Recuperado de <http://www.fondep.gob.pe/wp-content/uploads/2013/11/PPT-OXAPAMPA-PASCO.pdf>

- Ministerio de Educación del Perú. (2014a). *Marco del buen desempeño directivo*. Lima: MINEDU
- Ministerio de Educación del Perú. (2014b). *Fascículo de gestión escolar centrado en el aprendizaje. Directivos construyendo escuelas*. Lima: MINEDU
- Ministerio de Educación del Perú. (2014c). *Protocolo de acompañamiento pedagógico*. Lima: Industria Gráfica MACOLE S.R.L.
- Ministerio de Educación del Perú. (2015). *Rutas del aprendizaje- área curricular de matemática 1º y 2º grado*. Lima: Quad/ Graphics Perú S.A.
- Ministerio de Educación del Perú. (2016a). *Planificación escolar*. Trujillo: Gráfica G&M SAC
- Ministerio de Educación del Perú. (2016b). *Guía para la formulación del plan de monitoreo*. (Local- Regional). Lima: MINEDU.
- Ministerio de Educación del Perú (2016c). *Plan de acción y buena práctica para el fortalecimiento del liderazgo pedagógico*. Trujillo: Gráfica G&M SAC
- Ministerio de Educación del Perú. (2017a). *Monitoreo, acompañamiento y evaluación de la práctica docente*. Trujillo: Punto digital S.R.L.
- Ministerio de Educación del Perú (2017b). *Rúbricas de observación de aula para la Evaluación del Desempeño Docente*. Lima: MINEDU.
- Ministerio de Educación del Perú. (2017c). *Enfoque crítico reflexivo para una nueva docencia. Orientaciones para el diálogo reflexivo en el proceso de Acompañamiento Pedagógico*. Lima: MINEDU
- Ministerio de Educación del Perú. (2017d). *Participación y clima institucional*. Trujillo: Punto digital SRL.
- Ministerio de Educación del Perú. (2017e). *Asesoría a la gestión escolar y CIAG. Orientaciones, protocolos, e instrumentos*. Lima: MINEDU
- Ministerio de Educación del Perú. (2017f). *Gestión curricular, comunidades de aprendizaje y liderazgo pedagógico*. Trujillo Punto digital SRL:
- Organización para la Cooperación y el desarrollo Económico. (2016). *Avanzando hacia una mejor educación para Perú. Portada diseñada por el Centro de Desarrollo de la OCDE*. Recuperado de <https://www.oecd.org/dev/Avanzando-hacia-una-mejor-educacion-en-Peru.pdf>
- Ramos, B.; Ponce, B & Orozco, A. (2012). *Autoevaluación de la Práctica Docente para Profesores de Educación Primaria manual para la aplicación del cuestionario*. Dirección de Evaluación de Escuelas, del INEE Instituto

- nacional para la evaluación. Recuperado de http://educaciónww2.educarchile.cl/.../autoevaluacion_practica_docente_para_prof_Básica%20Mx.pd...
- Robinson, V. (2008). *Del liderazgo a los resultados del aprendizaje*. Recuperado de http://ww2.educarchile.cl/.../File/.../Del_liderazgo_a_los_result_de_aprend_VRobinson.
- Román, J & Dousdebés, M. (2014). *Acompañamiento pedagógico en el aula*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos101/acompanamiento-pedagogico-aula/acompanamiento-pedagogico-aula.shtml#ixzz56Q7rOWv2>
- Tantalean, L; Vargaz, M. & López O. (2016). *El Monitoreo pedagógico en el desempeño profesional docente*. Recuperado de https://ddd.uab.cat/pub/dim/dim_a2016m3n33/dim_a2016m3n33a7.pdf
- Vásquez J. & Quispe, P. (2015). *Experiencias en el fortalecimiento del acompañamiento pedagógico entre docentes, para la mejora de la calidad educativa*. educared.fundaciontelefonica.com.pe. Recuperado de <https://www.deperu.com/.../colegio-0523-luisa-del-carmen-del-aguila-sanchez-13473>.
- Vaello Orts, J. (2011). *Como dar clases a los que no quieren*. Barcelona: Graó

APÉNDICE

APÉNDICE N° 01
SESIÓN DE CLASE DE MATEMÁTICA

“El agua: Fuente de energía”

I. DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA CURRICULAR	Matemática				
UNIDAD DIDÁCTICA	“Da luz verde a tu vida, ahorra energía”			DURACIÓN: 04-06 al 14-07-17 (6 semanas)	
EJE TEMÁTICO:	Educación salud y bienestar				
GRADO/SECCIÓN	2° F	FECHA:	07-06-17	DURACIÓN:	3horas
DOCENTE	Núñez Huamanta Lucely Anita				

II. APRENDIZAJE ESPERADO.

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADOR(ES) / APRENDIZAJE(S) ESPERADO(S)	ACTITUDES
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de Cantidad.	Elabora y usa estrategias	- Representa operaciones de polinomios de primer grado con material concreto.	- Aplica estrategias para el ahorro de energía dentro de la I.E.
CAMPO TEMÁTICO: Polinomios Operaciones con polinomios			

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESO	ACTIVIDADES Y/O ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<p>La docente dialoga con las alumnas sobre el eje transversal que guiará la unidad: Energía y Biodiversidad. Cuáles serán los productos al finalizar la unidad. Asimismo, da lectura al texto “La energía en el Perú”</p> <p>Luego realiza preguntas abiertas para recuperar saberes previos:</p> <p>¿Cómo podrías expresar las en forma simbólica, las siguientes expresiones?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un número cualquiera: x - La suma de dos números diferentes: $x + y$ - La diferencia de dos números: $x - y$ - El producto de dos números: $x y$ - El cociente de dos números: x/y - El cubo de un número: x^3 - El triple del cuadrado de un número: $3x^2$ - La suma de los cuadrados de dos 	Oral	05'

	<p>números: $x^2 + y^2$</p> <ul style="list-style-type: none"> - La quinta parte del cubo de un número: $x^3/5$ - El cubo de la quinta parte de un número: $(x/5)^3$ - La suma de dos números dividida entre su diferencia: $(x + y)/(x - y)$ - ¿Cuál es el número que agregado a 3 suma 8?: $x + 3 = 8$ - ¿Cuál es el número que disminuido de 20 da por diferencia 7?: $x - 20 = 7$ - Las tres quintas partes de un número aumentado en un cuarto: $3/5 x + 1/4$ - La diferencia entre un número y su anterior: $x - (x-1)$ - La suma entre un número par y el triple del siguiente par: $2x + 3(2x+2)$ - El producto entre el doble de un número y la tercera parte de su consecutivo: $2x \cdot (x+1)/3$ - El cociente entre un número y su mitad: $x/(x/2)$ - La mitad de la suma de dos números multiplicado por el cuadrado de ambos números: $1/2 \cdot (x+y)(x-y)^2$ - La raíz cubica del cuadrado de la suma de dos números: $\sqrt[3]{(x+y)^2}$ - La tercera parte de un número aumentado en 10: $x/3 + 10$ - Las dos terceras partes de la suma de dos números: $2/3 \cdot (x+y)$ <p>Dialogan sobre la situación planteada en la pág. 196 del cuaderno de trabajo del MED.</p> <p>Escuchan los aprendizajes esperados, así como la forma de trabajo y las normas que orientarán la conducta en el aula.</p>		
PROCESO Construcción del nuevo aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se les entregara una prueba escrita (anexo 01) para ser resuelto de forma individual. ✓ La docente estará apoyando a las alumnas en el desarrollo de las actividades. 	Oral Escrito	80'
SALIDA	<p>Se solicita a las alumnas que contesten las preguntas para la metacognición:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué estrategias aplique? ¿Utilice procedimientos alternativos? ¿Será de utilidad lo que aprendí hoy? ¿En qué medida contribuirá en mi desarrollo personal lo que aprendí? 	Oral	5'

IV. TAREA PARA TRABAJAR EN CASA: Resuelven ejercicios propuestos por la docente.

V. **EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES.**

APRENDIZAJES ESPERADOS	INDICADOR	INSTRUMENTO
Representa operaciones de polinomios de primer grado con material concreto.	Representa operaciones de polinomios de primer grado con material concreto.	Escala de estimación

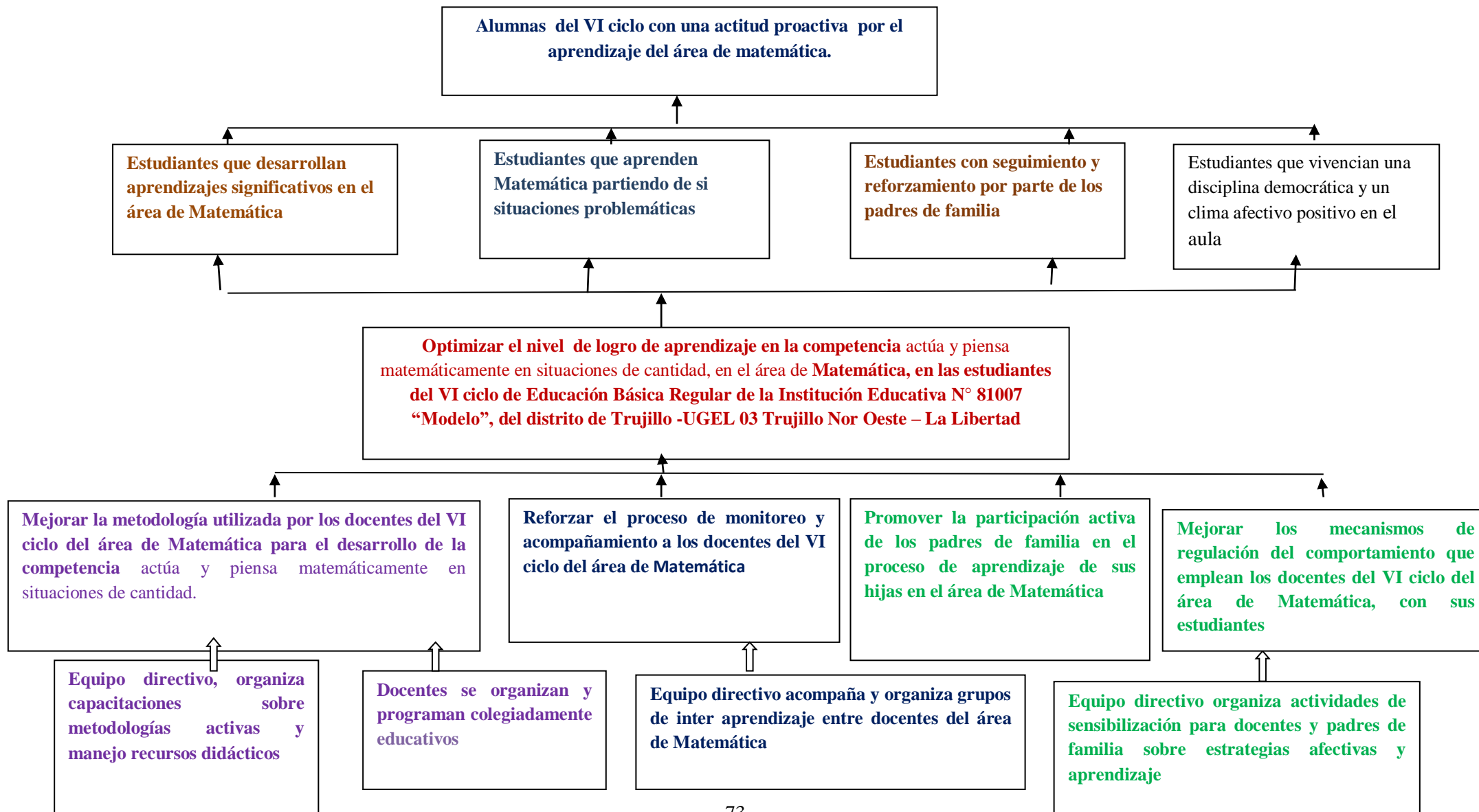
VI. **BIBLIOGRAFIA:**

- **Ministerio de Educación. Texto escolar Matemática 2 (2015) Lima: Editorial Santillana S.A.C.**
- **Ministerio de Educación. Cuaderno de trabajo Matemática 2 (2015) Lima: Editorial Santillana S.A.C.**
- **Ministerio de Educación. Fascículo Rutas del Aprendizaje de Matemática ¿Qué y cómo aprenden nuestros estudiantes del VII ciclo (2015) Lima: Corporación Gráfica Navarrete.**

Lic. INFANTES ALAYO, Luz Marina
V° B. Asesoría de Ciencias

Mg. NÚÑEZ HUAMANTA, Lucely Anita
Docente Responsable

APÉNDICE N° 02
ÁRBOL DE OBJETIVOS



APÉNDICE N° 03
FOTOGRAFÍAS



DOCENTE DEL ÀREA DE MATEMÀTICA MONITOREADO DESARROLLANDO UNA SESIÓN DE APRENDIZAJE SOBRE PRISMAS – LAS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO GRADO ATENTAS AL EJEMPLO PRESENTADO POR EL DOCENTE



PARTICIPACIÒN DE LOS DOCENTES DEL AREA DE MATEMÀTICA EN EL CIRCULO DE INTER APRENDIZAJE, DIALOGAN SOBRE LAS ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS APLICADAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE



PARTICIPACIÓN DE LAS ESTUDIANTES DEL VI CICLO DE LA IE N° 81007 “MODELO” EN EL FOCUS GROUP, PARA RECOGER INFORMACIÓN SOBRE SU APRECIACIÓN EN RELACIÓN AL TRABAJO DE LOS DOCENTES DEL ÁREA DE MATEMÁTICA Y LA PARTICIPACIÓN DE SUS PADRES EN SU APRENDIZAJE.



PADRES DE FAMILIA EN EL FOCUS GROUP SOBRE SU PARTICIPACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE SUS HIJAS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA, SE PUEDE OBSERVAR A LA SUBDIRECTORA, QUE ORIENTA LAS PREGUNTAS Y LOS PADRES DE FAMILIA DIALOGAN EN TORNO AL TEMA.