



UNIVERSIDAD
MARCELINO
CHAMPAGNAT

ESCUELA DE POSGRADO
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
**GESTIÓN ESCOLAR CON
LIDERAZGO PEDAGÓGICO**

TRABAJO ACADÉMICO

**GESTIÓN CURRICULAR PARA FORTALECER LA PRÁCTICA
DOCENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
MATEMÁTICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE N° 32556
– TINGO MARIA.**

AUTOR: Olinda Obdulia Falcón Osorio

ASESOR: Elvira Chacón Acosta

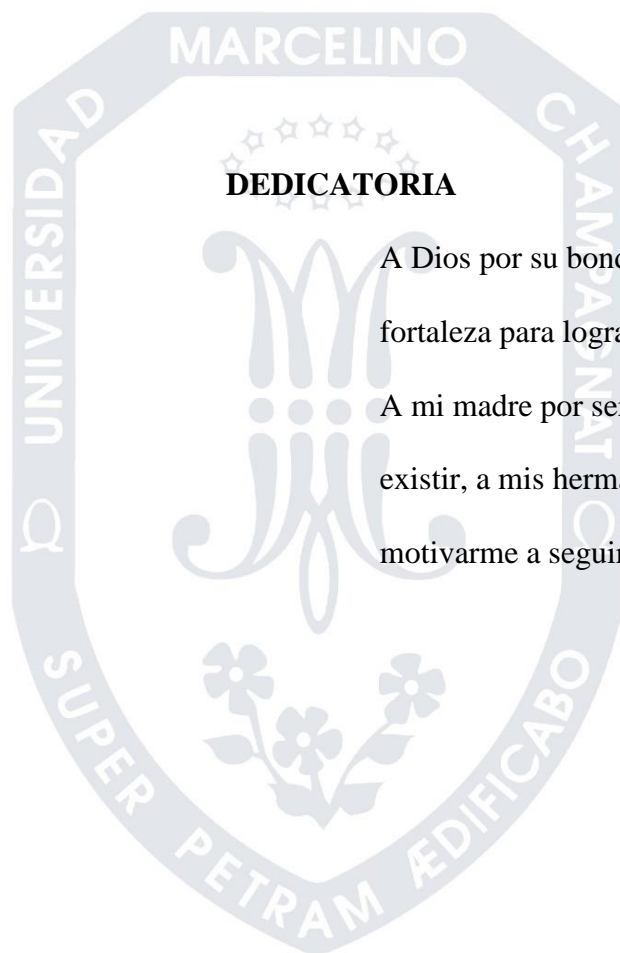
Trabajo Académico para la obtención del Título de Segunda Especialidad
en “Gestión Escolar con Liderazgo Pedagógico”

Huánuco – Tingo María - diciembre 2018



PERÚ

Ministerio
de Educación



DEDICATORIA

A Dios por su bondad y por darme la fortaleza para lograr este objetivo.

A mi madre por ser la razón de mi existir, a mis hermanas y hermanos por motivarme a seguir adelante.

INDICE

	Pag
Dedicatoria	II
Índice	III
Resumen	V
Presentación	6
Capítulo I: Identificación del problema	
1.1 Contextualización del problema	8
1.2 Diagnóstico y descripción general de la situación problemática	12
1.3 Formulación del problema	19
1.4. Planteamiento de alternativa de solución	21
1.5 Justificación	23
Capítulo II: Referentes conceptuales y experiencias anteriores	
2.1 Antecedentes de experiencias realizadas sobre el problema	25
2.1.1 Antecedentes nacionales	25
2.1.2 Antecedentes internacionales	29
2.2 Referentes conceptuales que sustentan la alternativa priorizada	30
Capítulo III: Método	
3.1 Tipo de investigación	58
3.2 Diseño de investigación	59

**Capítulo IV: Propuesta de Plan de Acción: Diseño,
implementación, monitoreo y evaluación**

4.1 Plan de Acción	61
4.1.1 Objetivos	63
4.1.2 Participantes	63
4.1.3 Acciones	64
4.1.4. Técnicas e instrumento	65
4.1.5. Recursos humanos y materiales	66
4.1.6. Presupuesto	67
4.2 Matriz de planificación del plan de acción	69
4.3 Matriz de monitoreo y evaluación	73
4.4 Validación de la propuesta	78
4.4.1 Resultados de validación	78
Referencias	80
Apéndices	
Matriz de consistencia	
Árbol de problemas	
Árbol de Objetivos	
Instrumentos	
Evidencias de las acciones realizadas	

RESUMEN

El presente plan de acción **GESTIÓN CURRICULAR PARA FORTALECER LA PRÁCTICA DOCENTE EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LA IE N° 32556 TINGO MARÍA**, cuyo objetivo principal es implementar estrategias formativas para fortalecer la práctica docente y mejorar el logro de aprendizaje de los estudiantes.

La metodología corresponde al tipo de investigación aplicada, el diseño es la Investigación Acción Participativa; para el diagnóstico del problema se utilizando la técnica del árbol de problemas, para recoger información en función a las causas se utilizó la técnica entrevista en profundidad. Posteriormente se plantea alternativas de solución: Implementación de la estrategia formativa: **GIAS** permite una comunicación horizontal y reflexiva abordando temas de manera conjunta y cooperativa, sobre la práctica docente en las diferentes las áreas curriculares. **Talleres...** reuniones periódicas de formación teórico práctica y reflexión dirigidas a los docentes acompañados, con la finalidad de actualizar sus conocimientos vinculados a diversos temas pedagógicos. **Pasantías** cconsiste en la observación del desempeño exitoso de un docente por otro docente que tiene dificultades en ese mismo desempeño o en la aplicación de determinadas estrategia. **La autoevaluación** es la propia persona quien atribuye un juicio a su acción y/o formación de sus competencias siempre considerándolas con base en los propósitos de la formación.

Una gestión curricular pertinente ayudarán a fortalecer la práctica docente y mejorar el logro de aprendizajes de los estudiantes.

Palabras clave: Gestión curricular, grupo de interaprendizaje, pasantías, círculos de interaprendizaje y autoevaluación.

PRESENTACIÓN

El presente plan de acción tiene por objetivo Implementar la gestión curricular a través de estrategia formativa de grupos de interaprendizaje para fortalecer la práctica docente en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la institución educativa N° 32556 Tingo María. Considerando los siguientes objetivos específicos: garantizar la implementación del protocolo de las estrategias formativas, fortalecer la capacidad docente en el manejo de estrategias didácticas y gestionar el uso adecuado de recursos y materiales educativos. La implementación se dará inicio durante el periodo de planificación del año escolar 2019 con la sensibilización a la comunidad educativa, al mismo tiempo se ejecutará las acciones estratégicas y finalmente se realizará la evaluación. La metodología corresponde al tipo de investigación aplicada, tal como lo explica Sánchez y Reyes (2002, p. 18) “Busca conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar y el diseño es la Investigación Acción Participativa, según Hernández et al. (2014), éste diseño se da “Cuando una problemática de una comunidad necesita resolverse y se pretende lograr el cambio.

El esquema general del presente trabajo está organizada de la siguiente manera:

I Capítulo: Identificación del problema.

II Capítulo: Referentes conceptuales y experiencia anteriores.

III Capítulo: Método.

IV Capítulo: Propuesta de plan de acción: diseño, implementación, monitoreo y evaluación

En el primer capítulo veremos la contextualización del problema, diagnóstico y situación general de la situación problemática, formulación del problema, planteamiento de la alternativa de solución y la justificación: práctica, metodológica y social.

En el segundo capítulo se considera los referentes conceptuales y experiencias anteriores como: antecedentes nacionales, antecedentes internacionales y referentes conceptuales que sustentan la alternativa priorizada que guarde relación con las dimensiones del plan de acción

El tercer capítulo describe el método de investigación: tipo de investigación aplicada y el diseño de investigación es de acción participativa.

El cuarto capítulo describe la propuesta de plan de acción: objetivos, participantes, acciones, técnicas e instrumentos, recursos humanos y materiales, presupuesto; además la matriz de planificación del plan de Acción, matriz de monitoreo y evaluación, validación de la propuesta: los resultados de validación.

El trabajo concluye incluyendo como apéndices: matriz de consistencia, árbol de problemas, árbol de objetivos, instrumentos, evidencias de las acciones realizadas

Finalmente como líder pedagógico mi aspiración es fortalecer la práctica docente para alcanzar logros satisfactorios en los aprendizajes de los estudiantes. “Si puedes soñarlo, puedes lograrlo” Walt Disney.

CAPÍTULO I

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 Contextualización del problema

La Institución Educativa N° 32556 “1° de Julio”, se ubicado en el asentamiento humano “Dos Amigos”, distrito de Rupa Rupa, provincia Leoncio Prado, región Huánuco a 1 km de la ciudad de Tingo María a 400 msnm con una altitud ; 668, latitud -9-29883 el clima es cálido húmedo (tropical) su temperatura promedio es de 24°C, es un lugar es accidentado altamente vulnerable a la presencia de lluvias y deslizamiento de tierra en épocas de invierno, la precipitaciones fluviales con mayor frecuencia son durante los meses de octubre hasta abril, generando inasistencia de algunos estudiantes a la escuela.

Los padres de familia de los estudiantes de la Institución Educativa en su mayoría provienes de lugares aledaños como: 1 ° de julio, Padre Abad, Risueños, Castillo Grande, Supte San Jorge, mucho de los estudiantes viene con extra edad, repitentes, mientras los niños en edad estudiantil del lugar son matriculados por sus padres en las instituciones educativas de la ciudad de Tingo María como: Leoncio Prado, Ricardo Palma, Mariano Bonín, aduciendo que la IE no cuenta con: talleres de inglés, computación, seguridad, salubridad ni condiciones básicas para que puedan estudiar sus hijos; además lo pobladores del AA.HH, “Dos Amigos” y “1° de Julio”, presentan: indiferencia, conflictos de tenencia del terreno por lo que se observa en las asambleas comunales la discriminación, amenazando con ser desalojados porque la tenencia del terreno que se encuentra en proceso judicial con orden de

embargo, las situaciones descritas dificulta a la gestión de la directora en la gestión curricular.

Los pobladores y padres de familia en su mayoría se dedican a trabajos ocasionales como: venta ambulatorio, empleadas del hogar y moto taxistas, la otra parte trabajan en el campo en cultivos de alimentos pan llevar, para solventar a su familia, sin embargo se nota la ausencia de apoyo a sus hijos en la escuela.

La institución educativa N° 32556 “1° de Julio” atiende a estudiantes de nivel primaria, fue creada mediante la RD. N° 0211-91 de fecha 15 de mayo 1994, con una extensión de 1964 m² según acta de posesión otorgado por las autoridades del asentamiento humano 1° de Julio. La IE cuenta con: un pabellón de dos pisos cuya construcción es de material noble, ejecutado por la entidad de FONCODES en 1997, en el primer piso se encuentra un ambiente para la dirección (multiuso), una aula y los servicios higiénicos, en el segundo piso dos aulas, en el costado izquierdo existe una construcción de material rústico con techo de calamina sin cielo raso, dividido en dos espacios, un ambiente es usada como aula presenta escasa iluminación y ventilación, el segundo ambiente se ha acondicionado para cocina comedor donde se brinda el servicio de desayuno escolar proporcionado por Q'lywarma; el desagüe de los SS.HH. desembocan en la cuneta que pasa a espaldas de la institución, siendo un foco altamente infecciosa para la salud de los estudiantes, cuenta con servicio de agua entubada, servicio de energía eléctrica e internet; además cuenta con pequeño patio y una loza deportiva de uso compartido con la población, actualmente cuenta cerco perimétrico de malla metálica en proceso de construcción a fin de velar por la seguridad, salubridad de los

estudiantes. En la actualidad las aulas se encuentran declarados en emergencia según opinión de defensa civil de la Municipalidad Provincial Leoncio Prado 2018 y el espacio que ocupa la institución se encuentra en proceso de embargo, según la ficha registral emitido por la SUNARP. Cuenta con un directivo designado con sección a cargo, 3 docentes según CAP, 47 padres de familia con un total de 60 estudiantes según nómina de matrícula 2018 distribuidos por ciclos y grados del primero al sexto grado de nivel primaria y es de característica multigrado.

Para desarrollar el plan de acción se considera: un directivo con sección a cargo 3 docentes de nivel primario y 60 estudiantes del 1° al 6° grado que oscilan entre las edades de 06 a 15 años, es una institución de característica multigrado.

El directivo designado en el cargo por concurso público, tiene altas expectativas para contribuir a la mejora de la gestión, por lo que se viene realizando trabajos de manera coordinada y consensuada con los docentes, padres de familia, y las autoridades de la localidad en la planificación, implementación y evaluación del PEI, PAT, RI, PCI, que respondan al contexto y a las demandas y necesidades de los estudiantes; desarrollo de GIAS, trabajo colegiado para fortalecer la capacidad docente en relación a la elaboración de programaciones curriculares, unidades, sesiones, aplicación de estrategias y las jornadas y encuentros con los padres de familia, propiciando un clima institucional favorable con todo los integrantes de la comunidad educativa; sin embargo, el resultado de las pruebas ECE, así como las actas de evaluación indica que existen insatisfactorios niveles de logro de aprendizaje de los estudiantes en resolución de problemas matemáticos, observando que no se está cumpliendo con el primer compromiso de gestión escolar.

De los tres docentes de nivel primaria, 2 de ellos son nombrados, ubicados en la I y II escala magisterial, cuentan con título profesional y recibieron por tres años consecutivos el acompañamiento de PELA y un docente contratado; todos ellos cuentan con planificación curricular al día de acuerdo al enfoque de área; pero al observar el desarrollo de los aprendizajes lo hacen de manera dialógica utilizando pizarra y cuaderno de trabajo de MED, sin tener en cuenta los procesos didácticos y estrategias del área de matemática, de acuerdo a lo planteado por George Polya/Rutas/CNEB/MINEDU.

Los padres de familia participan en el proceso de matrícula y ratificación de sus hijos presentando los documentos solicitados, asisten a los encuentros deportivos y culturales que la IE propicia; sin embargo, en su gran mayoría son iletrados, algunos cuentan con educación primaria y en mínima cantidad con estudios de nivel secundaria incompleta, según información obtenida del padrón de los PP.FF. de la institución. Estos padres de familia dejan a sus menores hijos para que se encargue de brindar alimentación y cuidado a los abuelos o familiares más cercano, mientras ellos se van a realizar trabajos eventuales o a su chacra, el encuentro con sus hijos es escaso; por lo que se nota la ausencia de los padres de familia a las reuniones pedagógicas que convocan los docentes, lo que dificulta que acompañen a sus hijos en las actividades escolares para el logro de sus aprendizajes previstos.

Los estudiantes, son entusiastas, activos les gusta participar en diferentes actividades motrices con alegría, se comunica de manera fluida entre compañeros; sin embargo se nota el desinterés/desmotivación por los aprendizajes en matemática

y con resultados desfavorables en la ECE a nivel nacional y actas de evaluación interna.

1.2 Diagnóstico y descripción general de la situación problemática

Respecto de los resultados del diagnóstico recogido en la institución educativa N° 32556 de Tingo María podemos mencionar que se realizó en una Jornada de reflexión pedagógica con la participación plena de los integrantes de la comunidad educativa y autoridades, donde se presentó los resultados en función a los compromisos de gestión escolar: Progreso anual de aprendizajes de todos los estudiantes, retención anual de estudiantes, cumplimiento de la calendarización, acompañamiento y monitoreo a la práctica pedagógica y la gestión de la convivencia escolar, con la finalidad de reflexionar y tomar decisiones de manera consensuada para la mejora de los aprendizajes. En cuanto al primer compromiso de gestión escolar se presentó los resultados de la ECE 2016 comparándola con los resultados en matemática a nivel nacional, regional, local y finalmente institucional en el segundo y cuarto grado, donde los estudiantes del 2° en matemática solo el 15,4% se ubican en nivel de logro satisfactorio, la gran mayoría que representa al 84,6% en proceso y los del 4° solo el 10% de ubica en el nivel de logro satisfactorio mientras que el 80% de estudiantes se ubican en nivel de inicio; así mismo el análisis de las actas de evaluación interna de los últimos tres años se registra que, solo el 2,9% de estudiantes se ubican en el nivel de logro satisfactorio. El análisis de los resultados descritos generó una gran preocupación a la comunidad educativa, por tal motivo fue de atención prioritario, lo cual nos permitió establecer objetivos y metas orientadas a la mejora del aprendizaje; Posteriormente se realizó el análisis mediante el uso de la técnica del árbol de problemas identificando como problema

principal: Insuficiente gestión curricular para atender a los docentes de nivel primaria en la resolución de problemas matemático de la IE N° 32556 “1° de Julio” - Tingo María; generando como causa: el insuficiente desarrollo de GIAS por parte del directivo para fortalecer las capacidades de los docentes en el área de matemática, insuficiente dominio de manejo de las estrategias didácticas en la resolución de problemas matemáticos por parte de los docentes, inadecuado uso recursos y materiales educativo en la resolución de problemas matemáticos. Para alcanzar los objetivos y lograr los aprendizajes de los estudiantes es importante considerar el problema priorizado en el Mapa de Procesos de la IE, desde PE01.1 PEI; PE01.3 PAT, PE03.3 Medidas para la mejora continua, PO02.1 Programación Curricular, PO03.1 Desarrollar trabajo colegiado, PO05.3 Promover la participación de la comunidad educativa; lo que permitirá establecer responsabilidades que involucren a la comunidad educativa con el fin de trabajar de manera articulada y participativa. El problema analizado con relación a la gestión curricular. Castro (2005) afirma que la gestión escolar es la consecución de la intencionalidad pedagógica en y con la participación activa de toda la comunidad educativa. Su objetivo es centrar a la escuela alrededor de los aprendizajes de los niños y jóvenes, su desafío es dinamizar los procesos y la participación de los actores que intervienen en la acción educativa. La labor de los directivos en relación a los docentes como gestores del currículo Errol Miller, citado por Venzub (2009) menciona que: el progreso de la educación no depende de contar con mejor currículo, sino está en la capacidad que los maestros tienen para ejecutarlos en la práctica, aun cuando el currículo y los materiales se encuentren muy bien diseñados, es importante contar con buenos profesores para la implementación exitosa del currículo es indispensable la presencia de un maestro hábil y bien

preparado. Del mismo modo Malpica (2013) agrega varios retos para cambiar la dinámica de las escuelas y gestionar el currículo con la finalidad de lograr el proceso de enseñanza que se centren en los aprendizajes. Nos resulta obvio que el estado debe hacer su parte, pero los directores pueden ir avanzando y afianzar su liderazgo pedagógico atreviéndose a generar algunos cambios dentro de la escuela, de allí la importancia de producir cambios y mejoras en las escuelas como directivos en la formación docente en relación a la gestión curricular para obtener logros satisfactorios en los aprendizajes de los estudiantes.

Causa 1, al aplicar el instrumento guía de preguntas a los docentes en referencia a la calidad de los GIAS que desarrolla el directivo, los docentes consideran que si les está ayudando a mejorar en el desarrollo de sus programaciones de forma regular, por lo que se establece que la causa es insuficiente desarrollo de GIAS por parte del directivo para fortalecer las capacidades de los docentes en el área de matemática debido al uso del GÍA sin considerar los protocolos a seguir, la aplicación de las mismas sin previa planificación consensuada, la escasa cultura de trabajo colaborativo entre docentes, limitado conocimiento de la parte normativa y contar con sección a cargo lo cual limita el desarrollo de GIAS de manera eficiente, esta causa genera deficiente planificación de las unidades y sesiones de aprendizaje.

Causa 2: al aplicar el instrumento la guía de entrevista en relación al insuficiente manejo de las estrategias didácticas en la resolución de problemas matemáticos por parte de los docentes, quienes al momento de ejecutar la enseñanza optan por el facilismo en resolver los ejercicios algorítmicos sin desarrollar los procesos cognitivos, pensamientos complejos como el pensamiento crítico, escasa

promoción del trabajo en equipo, aprender del error, monitoreo oportuno del aprendizaje de los estudiantes de manera crítica reflexiva, considerando los procesos didácticos que contienen las estrategias de la resolución de problemas matemáticos y los procesos pedagógicos que son claves para lograr competencias, todo lo descrito genera bajos niveles de logros de resultados de la ECE en matemática.

Causa 3: al aplicar como instrumento la guía de encuesta en función al inadecuado uso de recursos y materiales educativos en la resolución de problemas matemáticos por parte de los docentes, en muchos casos los docentes no promueve el uso de los recursos y materiales educativos, desarrollando una clase de manera tradicional con los ejercicios algorítmicos, ello no permite al estudiante aprender haciendo, es más, el área de matemática por su naturaleza debe resolver problemas partiendo del contexto, de situaciones lúdicas en contacto con materiales concretos, trayendo como consecuencia estudiantes desmotivados y como resultado niveles insatisfactorios en la resolución de problemas matemáticos.

La insuficiente gestión curricular para fortalecer la práctica docente en la resolución de problemas matemáticos de la institución educativa N° 32556 Tingo María, fue abordada de manera consensuada, participativa por los agentes de la comunidad educativa habiendo presentado la problemática las causas y efectos de los bajos niveles de aprendizaje por parte de los estudiantes y luego de la reflexión colectiva se hizo el diagnóstico sobre insuficiente desarrollo de GIAS por parte del directivo para fortalecer las capacidades de los docentes utilizando como instrumento la guía de encuesta que consta de 4 preguntas; y para el insuficiente manejo de las

estrategias didácticas en la resolución de problemas matemáticos por parte de los docentes, se aplicó la entrevista por medio de una guía de preguntas que corresponde a la técnica entrevista en profundidad que consta de 5 preguntas y para el inadecuado uso recursos y materiales educativo en la resolución de problemas matemáticos, guía de encuesta que consta de 3 preguntas.

Los resultados obtenidos se describen a continuación: en relación al desarrollo de las GIAS los docentes manifiestan que les ayudó a mejorar sus programaciones y sesiones regularmente, al respecto el MINEDU (2015) considera las GIAS como una estrategia formativa, se caracteriza por utilizar una comunicación horizontal y reflexiva que permite abordar de manera conjunta y cooperativa, el desarrollo de los procesos pedagógicos, didácticos de las diferentes las áreas curriculares, por lo que el directivo como líder pedagógico tal como señala Vezub (2007) debe brindar oportunidades a los docentes para la reflexión y autorregulación de sus prácticas pedagógicas, por lo tanto los espacios de formación en la escuela deben centrarse en situaciones específicas de enseñanza aprendizaje. Según Malpica (2013) los directores tienen un margen de responsabilidad para diseñar tiempos y espacios al interior de la escuela y profundizar el conocimiento de los docentes, apostar por un trabajo colaborativo, fomentar la participación de toda la comunidad educativa y crear expectativas positivas; es decir que el docente crea que los estudiantes pueden aprender y el directivo crea que los docentes pueden cambiar.

En relación al insuficiente manejo de estrategias didáctica en la resolución de problemas matemáticos la mayoría de los docentes mencionan los pasos a seguir en la resolución de problemas, pero no precisan las preguntas que se debe realizar en

cada estrategia/proceso didáctico en la resolución de problemas, tienen dificultades al momento de precisar cada proceso, tampoco no precisan las acciones que realiza cuando un niño no logra resolver los problemas, según la sistematización de resultados se ubica en el nivel insatisfactorio, según (Díaz, Castañeda y Hernández 1986), las estrategias de aprendizaje, son procedimientos (conjunto de pasos o habilidades) que un alumno adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas, por otra parte el MINEDU (2013) manifiesta que para comprender el problema, el estudiante debe leer atentamente y ser capaz de expresarlo con sus propias palabras, explicar al otro compañero de qué trata el problema, que se busca, que se conoce, el docente debe indicar que lee el problema con tranquilidad sin presiones, llegar a una comprensión profunda inferencial. ...En función de la segunda dimensión se concluye que los docentes no conocen a profundidad las estrategias para resolver problemas matemáticos. Por lo que cabe resaltar que el directivo debe gestionar la formación de los docentes de su institución educativa y fomentar consensos y reconocer al docente como protagonista y sujeto activo de su proceso formativo y mejorar sus expectativas a lo que Vezub (2007) manifiesta que es necesario brindar oportunidades para que los docentes se forjen esquemas generales de reflexión y autorregulación de sus prácticas. Para ello, la formación centrada en la escuela debe enfocarse en las situaciones y problemas específicos que ocurre en la enseñanza cotidiana, en los procesos de aprendizaje y los vínculos pedagógicos que se establecen en las distintas áreas.

En relación al inadecuado uso de recursos y materiales educativos en resolución de problemas matemáticos los docentes en su mayoría mencionan algunos materiales, pero a la pregunta explique o ejemplifique el uso de los materiales, las respuestas son muy ambiguas, por lo que la mayoría no hace uso adecuado de los materiales, según MINEDU (2016), los materiales didáctico, son recursos impresos o concretos que facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje, estimulan la imaginación, despiertan el interés por los aprendizajes, estimulan la imaginación, desarrollan la curiosidad, estimulan la participación activa, entre otros. Un material atractivo e interesante genera curiosidad. Además, si un docente lo usa bien motiva al niño a que aprenda y ayuda a desarrollar capacidades. El buen uso de los materiales educativos está vinculado con el logro de aprendizajes y requiere ciertas capacidades del docente, por ejemplo saber incluir el material en su planificación curricular, relacionarlo con el desarrollo de determinada capacidad o competencia en el aula, entre otras.

Luego de este análisis en profundidad de problemática que aqueja a la institución se precisa la situación problemática Insuficiente gestión curricular para fortalecer la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la institución educativa de nivel primaria N° 32556 de Tingo María

1.3 Formulación del problema

Analizada la situación problemática insuficiente gestión curricular para fortalecer la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la institución

educativa de nivel primaria N° 32556 de Tingo María se formula el problema
¿Cómo mejorar la gestión curricular para fortalecer la práctica docente en la
resolución de problemas matemáticos en institución educativa de nivel primaria N°
32556 de Tingo María?

El problema ha sido analizado y priorizado a través de la técnica del árbol de
problemas, que consiste en la representación gráfica de lo que está ocurriendo en
una determinada situación, es decir el problema principal, por qué está ocurriendo,
lo que permite identificar las causas y que es lo que esto está ocasionando los
efectos o consecuencias. El árbol de problemas, que presentamos en el *Apéndice 2*,
ha sido elaborado a través de los siguientes pasos:

- Formulación del problema central
- Identificación de las causas del problema y sus interrelaciones
- Identificación de los efectos y sus interrelaciones
- Diagramado del árbol de problemas
- Verificación de la consistencia de su estructura.

Al término de la realización de estos pasos se definen las causas y los efectos del
problema identificado.

Como primera causa identificada tenemos; insuficiente desarrollo de GIAS por
parte del directivo para fortalecer la práctica docente

Como segunda causa identificada tenemos; insuficiente manejo de las estrategias
didácticas en la resolución de problemas matemáticos por parte de los docentes.

Finalmente, como tercera causa tenemos; inadecuado uso recursos y materiales educativos en la resolución de problemas matemáticos.

En relación a estas causas y al problema que se genera a partir de las mismas se evidencian los siguientes efectos; estudiantes desmotivados para desarrollar la resolución de problemas matemáticos, deficiente planificación de las unidades y sesiones de aprendizaje, insatisfactorios niveles de aprendizaje en el área de Matemática

Finalmente, consideramos que el problema identificado y analizado es superable, en tanto la institución educativa se hacen los esfuerzos necesarios por mantener un buen clima institucional, asimismo existe motivación por mejorar el desempeño docente, por otro lado, el directivo asume el liderazgo pedagógico. Cabe además resaltar que la atención al problema redundará en beneficio de la comunidad educativa, mostrando un alto impacto dentro de la comunidad educativa, teniendo sostenibilidad en el tiempo ya que tanto el directivo como docentes estarán empoderados en la mejora de los aprendizajes. Asimismo, el abordaje de este problema permitirá su solución desencadenando la mejora del liderazgo pedagógico del directivo, el cual podría trascender tanto a nivel de la localidad como también del país.

1.4 Planteamiento de alternativa de solución

Realizado el análisis de las alternativas de solución frente a la problemática priorizada insuficiente gestión curricular para fortalecer la práctica docente en

resolución de problemas matemáticos en la institución educativa de nivel primaria N° 32556 de Tingo María se ha determinado como alternativa más pertinente y viable la estrategia formativa de grupos de interaprendizaje para fortalecer la gestión curricular de la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la institución educativa de nivel primaria N° 32556 Tingo María, lo que se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 01
Relación causa – objetivo – dimensiones y acciones

CAUSAS	OBJETIVO ESPECÍFICO	DIMENSIONES	ACCIONES
Insuficiente desarrollo de GIAS por parte del directivo para fortalecer la práctica docente	Obj. 1. Garantizar la Implementación del protocolo de GIA para fortalecer la práctica docente.	Grupos de interaprendizaje	Jornada de sensibilización sobre la aplicación del protocolo de los grupos de interaprendizaje (GIAS) Sistematización de prácticas que serán analizadas en los GIAS
Insuficiente manejo de las estrategias didácticas en la resolución de problemas matemáticos por parte de los docentes.	Obj. 2. Fortalecer la capacidad docente en el manejo de estrategias didácticas para la resolución de problemas matemáticos.	Estrategias didácticas	Taller de actualización docente en estrategias didácticas en la resolución de problemas. PASANTIA para intercambio de experiencias en estrategias didácticas en el área de matemática. GIA sobre el manejo de estrategias didácticas en la resolución de problemas

			Autoevaluación docente en el uso de estrategias didácticas para la resolución de problemas.
Inadecuado uso de recursos y materiales educativos en la resolución de problemas matemáticos.	Obj. 3 Gestionar el uso adecuado de recursos y materiales educativos en la resolución de problemas matemáticos.	Recursos y materiales	Taller para la elaboración y conservación de materiales y recursos educativos. Autoevaluación docente en el uso de recursos y materiales educativos en la resolución de problemas matemáticos.

Para este análisis y priorización se ha desarrollado la técnica del árbol de objetivos. Rodríguez (2015) menciona: “los problemas que habían sido expuestos como situaciones negativas o limitantes, percibidos como tales por los actores educativos implicados, pasan ahora a ser descritos como estados positivos alcanzados que se establecen sobre la resolución de los problemas anteriormente identificado” (p. 63) El árbol de objetivos, que presentamos en el **Apéndice 3**, ha sido elaborado a través de los siguientes pasos:

- Conversión del problema en objetivo general
- Conversión de las causas en medios, que luego servirán para la construcción de objetivos específicos.

Cabe resaltar que a partir de la implementación de esta alternativa de solución se movilizaran compromisos de gestión tales como compromiso 1 de gestión escolar como es la mejora de los aprendizajes, el compromiso 4 sobre el monitoreo acompañamiento y evaluación de la práctica pedagógica; así como también las dimensiones de liderazgo de Robinson sobre el planeamiento, coordinación y

evaluación de la enseñanza y del currículo; promover y participar en el aprendizaje desarrollo de los maestros, por otro lado el MBDDir Competencia: 6. Gestiona la calidad de procesos pedagógicos en la IE para alcanzar metas de aprendizaje. Desempeño 15: Formación continua de docentes. Desempeño 17: Investigación pedagógica. Desempeño 18: Planificación curricular. Desempeño 20: Estrategias y recursos metodológicos. Desempeño 21: Evaluación de los aprendizajes.

1.5 Justificación

La alternativa de solución propuesta se justifica en los siguientes fundamentos: El trabajo de investigación tiene operatividad a partir de un plan de acción, el cual será implementado para responder al problema identificado, dada su importancia desde el punto de vista práctico, metodológico y social

Justificación práctica

La importancia práctica de esta investigación responde a la necesidad de resolver el problema de escasa gestión curricular para la resolución de problemas en el área de matemática; con el fin de mejorar la gestión escolar, para fortalecer el desempeño docente en el logro de los aprendizajes del área de matemática a través de la implementación de estrategias que responden a las funciones del líder pedagógico en el MBDDir; entendiendo el alto impacto que significa enfocarse en la enseñanza, en el logro de aprendizaje y el desarrollo docente; el que también contribuirá al fortalecimiento de las capacidades docentes y el desarrollo profesional con la participación activa de los mismos.

Justificación metodológica

Se justifica metodológicamente porque la ejecución del plan de acción contribuye con el fortalecimiento del uso de estrategias para la resolución de problemas y pretende fortalecer la gestión curricular para el logro de aprendizajes en el área de matemática en lo que respecta a la resolución de problemas, la triangulación de los datos recogidos y las bases teóricas que existentes darán luz a nuevas prácticas pedagógicas que pueden ser utilizadas en otras investigaciones y/o el plan de acción que pueda ser replicada en otras instituciones educativas.

Justificación social

Los resultados nada favorables de las últimas evaluaciones, tales como la internacional PISA, las Evaluaciones nacionales ECE en estos últimos años evidencian que el desarrollo efectivo de las competencias y capacidades del área de matemática no están siendo logradas a cabalidad, de acuerdo a la demanda internacional, nacional, regional y local en lo que a nuestra institución respecta. La propuesta del plan de acción busca este problema y favorecer a los buenos resultados en el logro de estos aprendizajes en los estudiantes; el presente trabajo académico a través de un plan de acción pretende establecer constructos teóricos de alto impacto social para la gestión escolar, que ayuden a fortalecer el desempeño docente en el aula, donde se beneficien de manera directa los docentes y directivos y de manera indirecta los estudiantes, donde los resultados académicos respondan a las demandas de la nueva educación nacional.

CAPÍTULO II

REFERENTES CONCEPTUALES Y EXPERIENCIAS ANTERIORES

2.1. Antecedentes de experiencias realizadas sobre el problema

Si bien la alternativa de solución al problema identificado y diagnosticado se ha esbozado, es necesario explorar, conocer y aprender de experiencias similares a la que estamos proponiendo y que involucre de manera directa al directivo para la mejora de la gestión escolar. Por ello, es necesario recuperar y analizar la funcionalidad y lecciones aprendidas de estas experiencias. Señalaremos antecedentes desarrollados tanto a nivel nacional como internacional.

2.1.1. Antecedentes nacionales

Díaz (2018) presentó a la universidad Pontificia Universidad Católica del Perú el plan de acción titulado *“Inadecuada planificación curricular en la institución educativa N° 10971 del caserío San Antonio”*, como respuesta al problema priorizado los aprendizajes de los estudiantes y el mejoramiento del desempeño docente por lo que el objetivo es elaborar una programación contextualizada, donde los docentes planifiquen teniendo en cuenta la coherencia entre los componentes del currículo, la pertinencia acorde a las necesidades e intereses de los estudiantes y de la realidad socio cultural, por lo que se pretende desarrollar una planificación diversificada y contextualizada que promoverá aprendizajes pertinentes a la realidad y necesidades de los estudiantes donde el estudiante sea conductor de su propio aprendizaje y se enfrente a diversos problemas de su vida resolviéndolas en forma coherente, como también la búsqueda de la mejora del aprendizaje en

los estudiantes y mejora del desempeño docente. Se cita a este autor porque su propuesta tiene similitud con el presente plan de acción en relación a la gestión curricular para fortalecer la práctica docente en la resolución de problemas matemáticos; sin embargo, no se observa la muestra e instrumento utilizado.

Flores (2017), presentó a la universidad San Agustín de Arequipa la tesis titulado “*Liderazgo escolar efectivo para mejorar el nivel de desempeño de los docentes de 4° grado de primaria de la institución educativa 43025 Adelaida Mendoza de Marrios de Moquegua*”, la muestra de estudio está conformado por 3 docentes del 4° grado, los resultados se interpretó en función a las categoría y sub categorías: la reuniones de trabajo colegiado permitió establecer objetivos de mejora de los logros de aprendizaje en los estudiantes de 4° grado de primaria. Asesoramiento técnico pedagógico, se actualizo a cada docente los enfoques y metodología didácticas de cada área curricular especialmente de comunicación y matemática. Conformación de grupos de inter aprendizaje, hizo que las docentes generaran sus propios aprendizajes, se vean más motivadas en trabajar en equipo, especialmente aplicando la técnica propuesta para mejorar su desempeño por lo que concluye el autor la existencia de una correlación entre el liderazgo escolar efectivo y desempeño docente con sus respectivas categorías y la propuesta de liderazgo escolar efectivo desarrollado por el directivo, impacta en los profesores de 4° grado de primaria de manera positiva, demostrando un comportamiento optimista, preocupadas de los resultados y generando siempre un buen clima de aprendizaje en aula. Se cita a este autor porque tiene

similitud con el presente plan de acción en relación al liderazgo escolar para mejorar el nivel de desempeño docente.

Lino (2018) presentó a la Universidad Peruana Cayetano Heredia el plan de acción denominado *“Dominio de los procesos didácticos en la resolución de problemas para el logro de los aprendizajes del área de matemática en los estudiantes del nivel secundaria de la I.E 3041 “Andrés Bello”*, elaborado a partir de la problemática detectada en el bajo logro de los aprendizajes en la resolución de problemas de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, en los estudiantes del nivel secundaria de la I.E 3041 “Andrés Bello”. Ante este diagnóstico considera que es necesario tener un dominio de la resolución de problemas de la competencia del área precisado para cantidad, para poder mejorar los niveles de logro, por ello se plantea el objetivo general: mejorar el logro de los aprendizajes a partir del dominio de los procesos didácticos en resolución de problemas de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, en los estudiantes del nivel secundaria de la I.E 3041 “Andrés Bello”, diseñándose el plan de acción que permitirá la ejecución de diferentes actividades vinculadas al logro de los objetivos propuestos.

Palomares (2015) presentó al Instituto Pedagógico Nacional Monterrico del Perú, tesis titulada *“Mejora de mi práctica pedagógica aplicando la estrategia de Polya para favorecer el desarrollo de capacidades matemáticas centrado en el enfoque de resolución de problemas en los estudiantes del cuarto grado “b” de educación secundaria de la institución educativa N°*

7215 “naciones unidas”, distrito de villa el salvador, UGEL el 01. Frente a la inadecuada aplicación de estrategias didácticas que dificultan el desarrollo de capacidades matemáticas centrado en el enfoque de resolución de problemas matemáticos plantea como objetivo mejorar la práctica pedagógica mediante la aplicación de estrategias didácticas para favorecer el desarrollo de capacidades matemáticas centrado en el enfoque de resolución de problemas, tomando como muestra a los estudiantes del cuarto grado “B” de educación secundaria conformado por 21 estudiantes cuyas edades fluctúan entre los 15 y 17 años; cabe mencionar que no se observa el diseño de investigación, sin embargo arriba a las siguientes conclusiones: planificar sesiones aprendizaje teniendo en cuenta los procesos pedagógicos y cognitivos permite tener una secuencia didáctica efectiva y favorece el desarrollo de capacidades matemáticas de los estudiantes, implementar sesiones de aprendizaje con recursos y materiales didácticos resulta motivador y significativo porque contribuye al logro de los aprendizajes de los estudiantes, ejecutar sesiones de aprendizaje aplicando la estrategia didáctica de George Pólya para la resolución de problemas utilizando materiales y recursos didácticos favorece que los estudiantes obtengan mejores logros de aprendizaje en el área de matemática y evaluar la aplicación de la propuesta pedagógica innovadora permite conocer los resultados y proponer acciones de mejora en bien del docente y del estudiante.

2.1.2 Antecedentes internacionales

Zamora (2017) presentó a la Universitat Jaume de España, la tesis sobre “*Propuesta de Método de Resolución de Problemas Matemáticos en*

Educación Primaria”, cuyo objetivo general está orientada a mejorar las actuaciones de los estudiantes frente a la resolución de problemas matemáticos llegando a las siguiente conclusión: el autor del presente trabajo aclara que no tuvo la oportunidad aplicar su propuesta, sin embargo afirma que sería muy efectiva, por lo que se ha basado en varios modelos o sustentos teóricos principalmente en la propuesta de Polya que sería la más viable al evidente obstáculo que presentan los estudiantes en la resolución de problemas matemáticos. Se cita a este autor porque tiene similitud con el presente plan de acción en relación a la resolución de problemas matemáticos; sin embargo, no se observa la muestra e instrumento utilizado.

Henriquez (2012) presentó a la Universidad de Chile, la tesis sobre *“Percepción de los atributos necesarios para el liderazgo directivo efectivo en colegios municipales desde la perspectiva de los docentes, directores y sostenedor el caso de la comuna de Maipú”*, de enfoque mixto de investigación, que integra análisis descriptivo e inferencial, utiliza una muestra representativa que incluye a 25 de los 26 colegios existentes en la comuna de Maipú, instrumento utilizado grupos focales e instrumento cuantitativo, cuyo objetivo es identificar y evaluar los atributos y prácticas de gestión y liderazgo directivo que configuran el perfil pertinente, llegando a la siguiente conclusión. “gestión del clima organizacional”, “manejo de crisis y contingencias” y “Liderazgo contextual y contingente” siendo percibidos como relevantes, son percibidos como menos presentes en los directores “Conocimientos técnicos” es el percibido como más relevante y a la vez es percibido como el mejor logrado, en general la evaluación a los

directores es positiva, pero es en los nuevos en quienes se percibe mayor liderazgo.

2.2. Referentes conceptuales que sustentan la alternativa priorizada

Luego de haber analizado experiencias exitosas relacionadas al Plan de Acción que estamos desarrollando, es necesario estudiar y extraer conceptos y/o teorías en las que se apoyará nuestro estudio, además de convertirse en el punto de partida que guiará y dará sustento a su desarrollo e implementación.

Grupo de interaprendizaje

Es una estrategia formativa se caracteriza por promover una comunicación horizontal y reflexiva de manera conjunta y cooperativa, además son espacios de la interacción y reflexión de la práctica pedagógica de los docentes que se caracteriza por su comunicación horizontal. Permite que los docentes comparten experiencias, debaten sobre sus reflexiones pedagógicas y establezcan pautas para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje. DREL (2015)

Tipos de Grupos de interaprendizajes.

Pueden ser de dos tipos: interinstitucionales, reúne a profesores de varias instituciones educativas; institucionales, se realiza entre docentes de una sola institución educativa para ayudar a reconocer sus fortalezas y debilidades al interior de su propio que hacer profesional.

¿Qué aprendemos en el Grupo de interaprendizaje?

Compartir experiencias educativas, por otro lado reciben aportes profesionales lo que posibilita que el aprendizaje sea cada vez mayor, serán los protagonistas de todo el proceso de enseñanza aprendizaje desde la planificación hasta la evaluación.

Finalidad del Grupo de interaprendizaje.

Es el intercambio de experiencias pedagógicas a partir de las necesidades que emergen de la práctica pedagógica observada en el aula. Estas necesidades son abordadas a partir de la reflexión sobre la propia práctica para plantear propuestas y/o soluciones frente a situaciones de aula y de la cultura escolar que no promueven aprendizajes de calidad en los estudiantes.

Así como, promover el aprendizaje entre pares, propiciar la reflexión permanente y el trabajo colegiado e intervención colegiada, hasta llegar a conformar las comunidades profesionales de aprendizaje.

Momentos para el desarrollo de los grupos de interaprendizaje

- **Antes del GIA:** Se desarrolla condiciones en la institución educativa que favorezcan los procesos de interaprendizaje como, propicia un clima de confianza, promueve la conformación de un equipo docente, promueve una comunicación efectiva entre los participantes; identifica la necesidad formativa de los docentes, garantizar las condiciones de ambiente, materiales, fecha, hora y participación de los docentes acompañados, presta especial cuidado al propósito (debe relacionarse con los desempeños docentes priorizados en el plan de formación docente), materiales, y la metodología del trabajo a realizar, revisa con los docentes lo que han preparado para compartir durante el desarrollo del

GIA, prepara el cuaderno de campo para escribir las notas durante el desarrollo del mismo.

- **Durante el GIA: Inicio:** recoge las expectativas de los docentes participantes, presenta el propósito y explica, propicia un clima de confianza y utiliza recursos diversos para despertar el interés y la motivación para el inter-aprendizaje, promueve la formulación de acuerdos de convivencia para la participación activa y el trabajo colegiado durante la sesión, intercambio y socialización de su práctica pedagógica en forma rotativa. **Proceso:** Análisis de una práctica pedagógica relacionada con el tema a tratar (video, presentación de una experiencia, testimonio, caso...) A partir de ello se formulan las primeras interrogantes para motivar la participación, orientación de la reflexión crítica a partir del intercambio de experiencias, lo que implica análisis de la situación presentada a partir de preguntas que orienten la discusión promueve que los docentes participantes relacionen la situación presentada con otras prácticas similares que se dan en el contexto de su institución educativa, construcción participativa de nuevos significados sobre su práctica. **Cierre:** Orienta la formulación de conclusiones o acuerdos a partir de una síntesis participativa de lo aprendido y compromisos para la nueva práctica, formula y orienta la metacognición invitando a la reflexión para identificar los principales aprendizajes logrados y los procesos seguidos para ello, recoge apreciaciones sobre cómo seguir profundizando lo aprendido, consolida los aprendizajes desarrollados a partir de una síntesis participativa, orienta el contraste de lo aprendido con el propósito y recoge expectativas para el siguiente, orienta la formulación de acuerdos y compromisos para la siguiente reunión, lugar, fecha,

hora, necesidad de formación, en los acuerdos se pueden contemplar una agenda o tareas, que se abordan en otros espacios, como en las reuniones de trabajo colegiado (RTC).

- **Después del GIA,** al concluir la reunión se evalúa los principales resultados y acuerdos de la reunión y la asistencia de los docentes, registra la información sobre ejecución en el sistema de información, completa la lista de cotejo de trabajo colegiado, registrar en el cuaderno de campo las situaciones observadas resaltando los logros, dificultades y recomendaciones en relación con los desempeños priorizados, adjunta evidencias, reflexión sobre tu práctica como acompañante y tu rol como mediador (lecciones aprendidas, compromisos y estrategias para mejorar tu práctica). Acompañamiento Pedagógico (2018)

Secuencia metodológica GIA. El facilitador debe desarrollar una ruta de trabajo que permita involucrar a los participantes en los procesos de aprendizajes a partir de un clima de confianza y de libre expresión de sus aciertos y debilidades durante su práctica, de forma tal que ellos mismos sean los constructores de sus aprendizajes. La ruta básica de trabajo describe una secuencia de los siguientes procesos: análisis temático, ensayo práctico-sistematización y evaluación.

- **Motivación.** Consiste en desarrollar estrategias que mantengan al grupo motivado e interesado y presenten de manera abreviada el propósito de la reunión, se debe iniciar la reflexión en torno a testimonios de los participantes o situaciones observadas los cuales deben conducir a la discusión y análisis.
- **Análisis temático.** En este momento surge la reflexión sobre el o los temas a partir de la práctica y sus problemas, así como la exposición y aportes para el

planteamiento de soluciones o recomendaciones en esta parte es importante el conocimiento de las rutas de aprendizaje, sustentos teóricos y guías metodológicos y otros materiales educativos.

- **La sistematización.** Los aportes y recomendaciones se convierten en acuerdos para mejorar la práctica pedagógica, se debe evidenciar la transferencia o práctica de los aprendizajes o recomendaciones, uno de los acuerdos debe ser dar cuenta de los resultados en la próxima reunión.
- **Evaluación.** Es necesario recoger información sobre el inicio, proceso y término del GIA, para lograr una visión global sobre los resultados, también es necesario a mencionar los logros de aprendizaje de los participantes y el nivel de satisfacción por los resultados.

Instrumentos para evaluar los indicadores del GIA como estrategia formativa.

- **Portafolio.** Es una estrategia que permite al docente mediante la colección de evidencias que muestra las actividades que ha desarrollado conocerá a través del análisis realizado sobre su propia práctica pedagógica, cuáles son los puntos fuertes y los puntos débiles que cabe mejorar a corto plazo acerca de las competencias que está desarrollando en los estudiantes, las estrategias, los recursos didácticos, etc, entonces se perciben los portafolios docentes como espacios de autoevaluación y reflexión profunda en torno a su desempeño.
- En este sentido, el portafolio, como estrategia de formación, es un espacio en el que depositar, interrogar o valorar evidencias e interpretaciones relacionadas con la enseñanza. En el caso de los portafolios docentes analizados, encontramos diferentes registros narrativos que, en general, responden a cinco niveles de

reflexión y aprendizaje docentes, reflexionar y hacer públicas las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

- **Ficha de autoevaluación.** Es un instrumento utilizado para registrar aspectos observados de su propia práctica docente. Se realiza un listado de ítems que se quieren evaluar. Así, pueden indagarse el desempeño docente, las estrategias didácticas. Después de completar su autoevaluación, el docente se reúne con el equipo de conducción para evaluar conjuntamente el trabajo de un determinado periodo de tiempo.
- **Lista de cotejo.** Es un instrumento que presenta un listado de aspectos a ser evaluados, los mismos que deben ser calificados con una determinada valoración y/o puntaje. También es concebido como un instrumento de verificación o revisión de aspectos específicamente pedagógicos a ser observados antes de la observación en el aula o espacio pedagógico, que permita obtener información importante para la ejecución del acompañamiento.
- **Ficha metacognitiva.** Es un instrumento de autoevaluación que se utilizará para valorar los talleres de sensibilización, de seguimiento y los círculos de interaprendizaje. Para Alves y Acevedo (1999, p.35) la autoevaluación “proceso auto reflexivo y crítico que involucra la direccionalidad de las acciones en el aula, consiste en auto-observamos e interrogamos sobre nuestros propios intereses, motivaciones y valores, así como el compromiso que asumimos en el aprendizaje”.

Talleres de actualización

Los talleres de actualización son reuniones periódicas de formación teórico práctica y reflexión dirigidas a los docentes acompañados, con la finalidad de actualizar sus conocimientos vinculados a diversos temas pedagógicos de interés, previamente identificados y consensuados con los organizadores.

Se sujetan a una oportuna programación que responden a las necesidades de formación detectadas, y se ejecutan respetando las características pedagógicas de duración, ritmo y estilo de aprendizajes de los participantes y principalmente, de significatividad para la mejora de la praxis docente.

El taller tiene el propósito desarrollar y fortalecer capacidades y competencias pedagógicas para orientar y dar claridad a las acciones educativas que desarrollan en el aula. Los talleres desarrollan una metodología activa que afianza el aprender haciendo, desde una perspectiva crítico - reflexiva y formativa sobre la práctica pedagógica como punto de partida para la construcción de saberes, los cuales se construirán de manera interdisciplinaria y globalizadora. Se brinda este proceso de formación según las necesidades e intereses de los docentes. MINEDU (2017)

Momentos para el desarrollo de los talleres de actualización:

- **Antes del taller.** Se revisa y selecciona los contenidos del taller y las condiciones necesarias materiales tanto logísticos y materiales.
- **Durante el taller.** se recoge las expectativas de los docentes, explica la importancia de esta estrategia y de la participación y compromiso de todos los convocados para el logro de los propósitos definidos, verifica el logro de los

propósitos a partir del recojo y análisis de ideas fuerza y presentación de las dudas, preguntas o confusiones que emergieron en el desarrollo del día.

- **Después del taller.** Registrar las expectativas que no fueron atendidas suficientemente en el taller y a partir de ello formular recomendaciones de atención. Los coloca en el informe, sistematiza los logros, avances y oportunidades de mejora en el informe del taller, adjuntando los productos y/o evidencias.

Pasantía

Consiste en la observación del desempeño exitoso de un docente por otro docente que tiene dificultades en ese mismo desempeño o en la aplicación de determinadas estrategias. La observación es participante, requieren que previamente se identifiquen buenas y malas prácticas durante el proceso pedagógico, la aplicación de determinada metodología. Asimismo, requiere que se prevea quien atenderá el aula del docente que realizará la pasantía, MINEDU (2017)

La estrategia de pasantía como instancia de aprendizaje compartido.

La pasantía en entendida como un proceso de formación, reúne a actores provenientes de espacios y culturas profesionales diferentes que se involucran en el desarrollo de prácticas conjuntas que permite aprender nuevas formas de actuar que ayudan a repensar la propia realidad profesional, lo que algunos autores denominan “comunidades de prácticas según (WENGER, E. Mc. DERMOTT, SNYDER, M. 2002). Este concepto significa una organización sociocultural del espacio del aprendizaje y la innovación que toma la forma de lugares de actividad en común y de circulación de habilidades esta modalidad formativa implica esencialmente un

hacer en el laboratorio que involucra dos roles, el investigador y los profesores pasantes en la cual el aprendizaje no se fundamenta únicamente en la simple enseñanza práctica, sino que consiste en un proceso de desarrollo de conocimientos basados en la experiencia. La labor central de las comunidades de prácticas es la de integrar el conocimiento específico; esto es, transformar el conocimiento individual en colectivo como resultado de la interacción entre ambos.

Instrumentos a utilizar en la pasantía, sesión de clases y cuaderno de campo.

- **Cuaderno de campo,** es un instrumento de uso frecuente debe adecuarse a los propósitos de la información que se quiere registrar, el registro se asemeja a una fotografía del aula, permite registrar con exactitud los hechos de manera ordenada, explícita y clara las acciones que se produce durante el desarrollo de la sesión de aprendizajes. La información obtenida será útil para la elaboración de informes; se considera los hechos y las apreciaciones del: docente, estudiante y padres de familia.
- **La sesión de aprendizaje,** es el conjunto de situaciones que cada docente diseña, organiza con secuencia lógica para desarrollar un conjunto de aprendizajes propuestos en la unidad didáctica, la sesión de aprendizaje desarrolla dos tipos de estrategias de acuerdo a los actores educativos: del docente: estrategias de enseñanza o procesos pedagógicos y del estudiante: estrategias de aprendizaje o procesos cognitivos / afectivos / motores.
- **Ficha de observación.** Es un documento en el que se registran ciertos datos tal como las acciones pedagógicas durante la visita en el aula. La ficha tiene un uso efectivo ya que nos permite detallar y notar como por ejemplo: como el docente plantea sus estrategias dentro de los procesos didácticos del área de matemática,

los indicadores propuestos, contextualizarlos acorde al enfoque de resolución de problemas.

- **La rúbrica de desempeño docente.** La observación de aula es un instrumento que tiene como finalidad evaluar el desempeño de los docentes frente a sus estudiantes. Los cinco desempeños que se han considerado para este instrumento, que incluyen aspectos sustantivos y observables en el aula, vinculados al dominio 2: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes del Marco de Buen Desempeño Docente (MBDD).

Círculo de interaprendizaje

Son espacios de intercambio de experiencias y aprendizajes para docentes y directivos de la misma escuela o comunidad donde se aborda grupalmente temas de interés común sobre el trabajo pedagógico, favorece la socialización de las prácticas docentes exitosas a través de la discusión y reflexión, exige la participación activa de los asistentes, es necesario puntualizar o reforzar las ideas fuerza de los participantes así como los consensos que deriven de la reflexión. Fortalece la comunicación, el trabajo conjunto, la socialización de experiencias y la resolución compartida de problemas relacionados con la práctica educativa. MINEDU (2017)

Instrumentos de Círculos de interaprendizaje. Los instrumentos a utilizar hoja de planificación del evento, material o lectura pedagógica, portafolio docente.

- **Bitácora personal.** La bitácora es una herramienta de apoyo que sigue un orden cronológico de acuerdo al avance de la iniciativa. Es un instrumento para el registro de la acción–reflexión–transformación–innovación de la práctica educativa. La reflexión metódica sobre elementos del quehacer escolar propicia

la identificación de acontecimientos relevantes que enriquecen el aprendizaje de acuerdo a un objetivo planteado preliminarmente.

- **Hoja de planificación del evento.** Es un instrumento donde se registra la ruta de actividades a desarrollar durante el círculo de interaprendizaje.
- **Portafolio.** Consiste en hacer una colección de producciones

Sistematización de la práctica

El proceso de acompañamiento constituye un espacio idóneo para que acompañadas y acompañados se apropien de esta estrategia. Ayuda a precisar y valorar las actuaciones con mejores resultados, así como identificar lecciones aprendidas. Los instrumentos a utilizarse para esta estrategia son: Portafolio docente, filmaciones, narraciones documentadas.

La autoevaluación.

Es la propia persona quien atribuye un juicio a su acción y/o formación de sus competencias siempre considerándolas con base en los propósitos de la formación. La autoevaluación docente es aquel proceso donde es el docente el que recoge, interpreta y valora la información relacionada con la práctica personal. La autoevaluación es un proceso reflexivo en el que cada sujeto es a la vez, observador y objeto de análisis, así el quién evalúa corresponde al propio docente; el qué, es el punto más problemático porque exige una mirada retrospectiva del propio ejercicio profesional, de las acciones, marcos conceptuales, metodologías, interacciones. Para ello cada docente elabora su propio informe y la propia ficha de autoevaluación.

Gestión. Es la capacidad de utilizar de manera eficaz y eficiente los recursos que se tiene al alcance para poder alcanzar las metas o los objetivos trazados (Minedu, 2017, p.8).

Currículo. Es un instrumento de la política educativa, nos muestra la visión de la educación compartida estableciendo el ideal de sociedad que queremos alcanzar, y las características y competencias que queremos facilitar en las personas que buscamos acompañar a lo largo de su formación escolar, teniendo como prioridad las necesidades de los estudiantes y los desafíos de la sociedad actual. El currículo no es un concepto, sino una construcción cultural (...) es decir, no se trata de un concepto abstracto que tenga alguna existencia aparte de y antecedente a la experiencia humana. Es en cambio, una forma de organizar un conjunto de prácticas educativas humanas Castro (2005) y según LGE el currículo contiene los aprendizajes que debe lograr los estudiantes al concluir el nivel o modalidad señalando su progresión, así la como la forma de evaluarlos.

Gestión curricular. Se relaciona con la capacidad de utilizar de manera eficiente los recursos humanos, materiales y tiempo que se tiene en a mano para poder alcanzar las metas y los objetivos que se tienen trazados, para ello hay que coordinar acciones que una persona o equipo realiza para alcanzar las finalidades y tener claro los medios y los fines. Pero en nuestras escuelas muchas veces hemos puesto de relieve los documentos.

También podemos decir que es la capacidad de organizar y poner en funcionamiento el proyecto educativo en las escuelas partiendo de lo que se debe

enseñar y sobre todo lo que deben aprender los estudiantes, por lo que la gestión debe estar orientado a la formación de los estudiantes, al desarrollo de sus competencias; debe la mejora de la enseñanza y el aprendizaje en la institución para que se materialicen todo los aprendizajes planteados en el currículo y el proyecto curricular institucional.

(...) procesos de articulación de un conjunto de acciones que intenciona una organización para cumplir con su propósito, gestionar un establecimiento educativo es articular todo lo que ocurre diariamente en él para lograr que los alumnos aprendan lo que necesitan aprender. La gestión escolar es la consecución de la intencionalidad pedagógica en y con la participación activa de toda la comunidad educativa. Su objetivo centrar a la escuela alrededor de los aprendizajes de los niños y jóvenes, su desafío es dinamizar los procesos y la participación de los actores que intervienen en la acción educativa (Castro 2005 pg. 11).

La labor de los directivos en relación a los docentes como gestores del currículo.

En nuestra función como directivo, gestionar el currículo de manera pertinente con relación a los docentes para garantizar la mejora de los aprendizajes de nuestros estudiantes partiendo desde sus experiencias y expectativas.

(...) el progreso de la educación no depende de contar con un currículo mejor, sino que descansa en la capacidad que los maestros tiene para llevarlos a la práctica, Aun cuando la currículo y los materiales para la enseñanza se encuentren muy bien diseñados, es necesario de contar con buenos docentes que puedan llevar adelante:

“la exitosa implementación de cualquier currículo implica - como requisito indispensable la presencia de un maestro hábil y bien preparado” (Miler 2006, citado por Vezub 2009).

De allí la importancia de producir cambios y mejoras en las escuelas como directivos acerca de la formación docente en cuanto a gestión curricular; sin embargo Vezub (2007), que también es importante brindar oportunidades de reflexión y autorregulación de sus prácticas por lo que la formación centrada en la escuela debe focalizarse en problemas específicos de los procesos pedagógicos de enseñanza y aprendizaje.

A lo que (Malpica 2013) agrega varios retos para cambiar la dinámica de las escuelas y gestionar el currículo con la finalidad de lograr el proceso de enseñanza que se centren en los aprendizajes. Nos resulta obvio que el estado debe hacer su parte, pero los directores pueden ir avanzando y afianzar su liderazgo pedagógico atreviéndose a generar algunos cambios dentro de la escuela. Por lo que los directores tienen la responsabilidad de llevar a cabo a la práctica.

- **Generar el liderazgo pedagógico.** Es fomentar y alcanzar la participación en la reflexión sobre los aprendizajes no solo de los docentes y el equipo directivo, si no debe ser posible de toda la comunidad educativa; el director crea que los docentes pueden cambiar y los docentes creen que sus estudiantes puedan aprender, las expectativas positivas son las bases de la calidad educativa desde el aula.

- **Gestionar un tiempo de dedicación adecuado.** Encontrar tiempo para la reflexión y mejora continua de la práctica docente requiere que se vea no como algo extra, sino como algo que se encuentra dentro del horario laboral y del trabajo cotidiano.
- **Desarrollar una cultura docente más profesional.** Se debe fomentar actividades fundamentales en teoría y en estudios que no puedan entenderse como arbitraria, que se altamente participativas y que tenga un sentido de sistematización y no se entienden como eventos aislados.
- **Fomentar la participación de toda la comunidad educativa.** Lo importante es involucrar a la comunidad educativa, no solo con las ideas de la calidad a nivel organizativo sino a nivel pedagógico centrado en los procesos de enseñanza aprendizaje.
- **Minimizar la influencia negativa del contexto.** El contexto nos condiciona y puede llegar a ser un obstáculo muy importante por eso es importante fortalecer a los docentes en habilidades socioemocionales para afrontar cualquier reto.

Por lo que el liderazgo escolar es esencial. Según Kenneth Leithwood (2009) señala tres variables mediadoras que debe poseer los directores que deben tener claro para alcanzar el cambio.

- **Las motivaciones.** Están relacionados con la responsabilidad y el compromiso con las metas, por lo que los directores deben tener la capacidad de inspirar compromiso, energía y una visión común.
- **Las condiciones.** Tiene que ver con la generación de espacios al interior de las escuelas, tiempo, forma de comunicación, etc.

- **Las capacidades.** Son los conocimientos y destrezas requeridas para llevar a cabo las tareas propias de cada labor hoy se reconoce como una propiedad colectiva de cada organización.

Procesos pedagógicos clave para lograr competencias

Los procesos pedagógicos de enseñanza y aprendizaje se deben considerar desde la planificación, ejecución y evaluación. Según el MINEDU (2017)

A continuación se menciona cada uno de los procesos:

- **Partir de situaciones significativas.** Se considera situación significativa porque logra despertar el interés de los niños y los motiva a involucrarse; además priorizar situaciones que respondan a los intereses y las necesidades de los estudiantes, considerando sus experiencias reales o simuladas, las prácticas sociales y los acontecimientos que permita al estudiante relacionar los saberes previos con la nueva situación de aprendizaje y ese andamiaje debe generar en el estudiante una situación retadora de manera que permite utilizar estratégicamente las capacidades y recursos para poder resolverlas.
- **Generar interés y disposición como condición para el aprendizaje.** Los estudiantes necesitan saber el propósito: qué se busca, qué se hará, cómo y para qué, de esta manera se responsabilizarán de su aprendizaje si conocen los criterios a través de los cuales se evaluarán sus respuestas, además se favorece la autonomía de los estudiantes y su motivación para el aprendizaje.
- **Aprender haciendo.** El aprender y hacer son procesos indisolubles, es decir, la actividad y el contexto son claves para el aprendizaje. El niño construye su

conocimiento haciendo en contextos reales o simulados eso implica que los estudiantes pongan en juego sus capacidades reflexivas y críticas, aprendan a partir de su experiencia, identificando el problema, investigando sobre él, formulando alguna hipótesis viable de solución, comprobándola en la acción, entre otras acciones.

- **Partir de los saberes previos.** Significa recuperar y activar, a través de preguntas o tareas, los conocimientos, concepciones, representaciones, vivencias, creencias, emociones y habilidades adquiridos previamente por el estudiante, con respecto a lo que se propone aprender al enfrentar la situación significativa. El aprendizaje será altamente significativo cuando establece relaciones con sentido entre sus saberes previos y el nuevo aprendizaje.
- **Construir el nuevo conocimiento.** Significa que el estudiante maneje las habilidades cognitivas, además: los principios, las leyes, los conceptos o teorías que le ayudarán a entender y afrontar los retos planteados dentro de un determinado campo de acción, así como que sepa transferirlos y aplicarlos de manera pertinente en situaciones concretas. La diversidad de conocimientos necesita aprenderse de manera crítica: indagando, produciendo y analizando información, siempre de cara a un desafío y en relación al desarrollo de una o más competencias implicadas.
- **Aprender del error o el error constructivo.** El error suele ser considerado solo como síntoma de que el proceso de aprendizaje no va bien y que el estudiante presenta deficiencias. Desde la didáctica, en cambio, el error puede ser empleado

más bien de forma constructiva, como una oportunidad de aprendizaje, propiciando la reflexión y revisión de los diversos productos o tareas, tanto del profesor como del estudiante. El error requiere diálogo, análisis, una revisión cuidadosa de los factores y decisiones que llevaron a él. Esta forma de abordarlo debe ser considerada tanto en la metodología como en la interacción continua profesor estudiante.

- **Generar el conflicto cognitivo.** Requiere plantear un reto cognitivo que le resulte significativo al estudiante cuya solución permita poner en juego sus diversas capacidades. Puede tratarse de una idea, una información o de un comportamiento que contradice y discute sus creencias. Se produce, entonces, una desarmonía en el sistema de ideas, creencias y emociones de la persona. En la medida que involucra su interés, el desequilibrio generado puede motivar la búsqueda de una respuesta, lo que abre paso a un nuevo aprendizaje.
- **Mediar el progreso de los estudiantes de un nivel de aprendizaje a otro superior.** La mediación del docente durante el proceso de aprendizaje supone acompañar al estudiante hacia un nivel inmediatamente superior de posibilidades (zona de desarrollo próximo) con respecto a su nivel actual (zona real de aprendizaje), por lo menos hasta que el estudiante pueda desempeñarse bien de manera independiente. De este modo, es necesaria una conducción cuidadosa del proceso de aprendizaje, en donde la atenta observación del docente permita al estudiante realizar tareas con distintos niveles de dificultad.

- **Promover el trabajo cooperativo.** Esto significa ayudar a los estudiantes a pasar del trabajo grupal espontáneo a un trabajo en equipo, caracterizado por la cooperación, la complementariedad y la autorregulación. Se trata de un aprendizaje vital hoy en día para el desarrollo de competencias. Desde este enfoque, se busca que los estudiantes hagan frente a una situación retadora en la que complementen sus diversos conocimientos, habilidades, destrezas, etc. así el trabajo cooperativo y colaborativo les permite realizar ciertas tareas a través de la interacción social, aprendiendo unos de otros, independientemente de las que les corresponda realizar de manera individual.
- **Promover el pensamiento complejo.** La educación necesita promover el desarrollo de un pensamiento complejo para que los estudiantes vean el mundo de una manera integrada y no fragmentada, como sistema interrelacionado y no como partes aisladas, sin conexión. Desde el enfoque por competencias, se busca que los estudiantes aprendan a analizar la situación que los desafía relacionando sus distintas características a fin de poder explicarla. El ser humano al que la escuela forma es un ser físico, biológico, psíquico, cultural, histórico y social a la vez; por lo tanto, la educación debe ir más allá de la enseñanza de las disciplinas y contribuir a que tome conocimiento y conciencia de su identidad compleja y de su identidad común con los demás seres humanos. Reconocer, además, la complejidad de la realidad requiere ir más allá de la enseñanza de las disciplinas, pues actualmente las distintas disciplinas colaboran entre sí y complementan sus enfoques para poder comprender más cabalmente los problemas y desafíos de la realidad en sus múltiples dimensiones.

- Existen distintos modelos de aprendizaje pertinentes para el desarrollo de competencias de los estudiantes, por ejemplo: el aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, estudios de casos, entre otros. Son las distintas situaciones significativas las que orientan al docente en la elección de los modelos de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje

Son procedimientos, conjuntos de pasos, operaciones o habilidades que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas (Díaz Barriga, Castañeda y 1986; Gaskins y Elliot, 1998).

Díaz, F. (2002) la define Como "procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos. Son aliadas incondicional del/a docente en el proceso de enseñanza aprendizaje. Es parte esencial en el proceso de enseñanza, pues el uso de estrategias adecuadas, permite alcanzar los objetivos propuesto con más facilidad.". También agrega que la estrategia de enseñanza presenta una doble utilidad, la primera promover la mayor cantidad y calidad de los aprendizajes significativos, lo cual implica un valor pedagógico indiscutible, la segunda, para introducir y enseñar a los estudiantes de cómo elaborarlas, de tal forma que posteriormente con diversas ayudas y ejercitaciones apropiadas lleguen a aprenderlas y utilizarlas como estrategia de sus aprendizajes.

Características de las estrategias de aprendizaje

Según Pozo y Postigo (1993) son tres

- a) La aplicación de las estrategias es controlada y no automática; requieren necesariamente de una toma de decisiones, de una actividad previa de planificación y de un control de su ejecución.
- b) La aplicación experta de las estrategias de aprendizaje requiere de una reflexión profunda sobre el modo de emplearlas. Es necesario que se dominen las secuencias de acciones y que se sepa además cómo y cuándo aplicarlas flexiblemente.
- c) La aplicación de las mismas implica que el aprendiz las sepa seleccionar inteligentemente de entre varios recursos y capacidades que tenga a su disposición.

Rasgos esenciales del enfoque la resolución de problemas

Según MINEDU (2015), para la resolución de problemas deben considerar los siguientes rasgos: plantearse situaciones en diversos contextos que permita al estudiante movilizar competencias y capacidades, se enseña y se aprende resolviendo problemas que permita construir nuevos conceptos, descubrir relaciones y elaborar procedimientos estableciendo relaciones entre las experiencias, responder a los intereses y necesidades de los niños, permite a los niños hacer conexiones entre ideas, estrategias y procedimientos que le den sentido e interpretación a su actuar en diversas situaciones.

La situación problemática

Se considera como una situación problemática a la dificultad que se tiene ante una solución inmediata; lo cual exige a los estudiantes: pensar, explorar, vivenciar, investigar, matematizar, representar y utilizar estrategias para plantear soluciones; lo que permitirá construir conceptos, procedimientos y regularidades matemáticos.

La resolución de problemas.

Según MED (2013) afirma que para resolver problemas se necesita un abanico de herramientas y procedimientos tales como: interpretar, comprender, analizar, explicar, relacionar, es necesario todo lo mencionado desde el inicio de la tarea matemática desde de la identificación de la situación problemáticas hasta la solución.

Orientaciones para la resolución de problemas

Según autores como: Polya, Burton, Mason, Stacey y Shoenfeld sugieren pautas para la resolución de problemas. Los siguientes pasos (García, 1992)

- 1. Comprender el problema.** Con ayuda del docente el estudiante debe leer con atención el problema y ser capaz de expresar con sus propias palabras, además hacer que explique a su compañero de qué trata el problema y luego el docente realiza las siguientes preguntas. ¿De qué trata el problema? ¿Cómo lo dirías con tus propias palabras? ¿Cuáles son los datos? ¿Cuál es la incógnita? ¿Cuáles son las palabras que no conoces en el problema? Encuentra relación entre los datos y la incógnita. Si puedes, haz un esquema o dibujo de la situación.

2. Concebir un plan o diseñar una estrategia. La mediación del docente no determina el uso de estrategias sino propicia varias posibilidades antes de que los estudiantes elijan una estrategia, en esta fase se debe asegurar que identifique varias estrategias.

- Hacer la simulación, representar vivencialmente.
- Organizar la información, haciendo uso de esquemas, diagramas, tablas entre otros.
- Buscar problemas relacionados o parecidos que hayan resuelto con anterioridad para encontrar parecidos con otros que ya hayan resuelto.
- Buscar patrones.
- Ensayo error, seleccionar valores y probar si puede ser la solución.
- Usar analogías, significa comparar datos de un problemas para encontrar solución por semejanza.
- Empezar por el final, se parte del resultado final para hallar el valor inicial.
- Plantear directamente una operación, siempre en cuando que la estructura del problema sea de fácil comprensión. Y para ello el docente debe plantear las siguientes preguntas ¿Este problema es parecido a otros que ya conoces? ¿Podrías plantear el problema de otra forma? Imagínate un problema parecido pero más sencillo. Supón que el problema ya está resuelto, ¿cómo se relaciona la situación?.

3. Llevar a cabo el plan o ejecutar la estrategia. En esta fase los estudiantes ponen en marcha la estrategia que eligieron. Al ejecutar un plan es importante, comprobar cada uno de los pasos. ¿Puedes ver claramente que cada paso es el correcto? Antes de hacer algo, piensa: ¿qué consigo con esto? Acompaña cada

operación matemática de una explicación contando lo que haces y para qué lo haces. Cuando tropieces con una dificultad que te deja bloqueado, vuelve al principio, reordena las ideas y prueba de nuevo.

4. Reflexionar sobre el proceso seguido. Esta fase permite al estudiante reflexionar sobre el trabajo realizado. El docente debe promover que el estudiante

- Analiza la estrategia que ha seguido.
- Explique cómo ha llegado a la respuesta.
- Formule nuevas preguntas.
- Pide a los estudiantes explicar cómo lo resolvieron. En esta fase se promueve las capacidades comunicar y justificar sus procedimientos y respuestas.

Procesos didácticos de matemática en el aula

Tomado según referencia MINEDU CNEB (2017).

- 1. Familiarización con el problema.** Implica que el estudiante se familiarice con la situación y el problema; mediante el análisis de la situación e identificación de matemáticas contenidas en el problema.
- 2. Búsqueda y ejecución de estrategias.** Implica que el estudiante indague, investigue, proponga, idee o seleccione la o las estrategias que considere pertinentes. Así mismo se propicia su puesta en acción para abordar el problema, partiendo de sus saberes previos e identificando nuevos términos, procedimientos y nociones. Así también se genera la reflexión sobre el proceso seleccionado con el fin de que el estudiante identifique los avances y supere dificultades.

- 3. Socializa sus representaciones.** Implica que el estudiante intercambie experiencias y confronte con los otros el proceso de resolución seguido, las estrategias que utilizó, las dificultades que tuvo, las dudas que aún tiene, lo que descubrió, etc., enfatizando las representaciones que realizó con el fin de ir consolidando el aprendizaje esperado.
- 4. Reflexión y Formalización.** Implica que el estudiante consolide y relacione los conceptos y procedimientos matemáticos, reconociendo su importancia, utilidad y dando respuesta al problema, a partir de la reflexión de todo lo realizado.
- 5. Planteamiento de otros problemas.** Implica que el estudiante aplique sus conocimientos y procedimientos matemáticos en otras situaciones y problemas planteados o que él mismo debe plantear y resolver. Aquí se realiza la transferencia de los saberes matemáticos.

Los materiales didácticos

Los materiales didácticos, son recursos impresos o concretos que facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje, estimulan la imaginación, despiertan el interés por los aprendizajes, estimulan la imaginación, desarrollan la curiosidad, estimulan la participación activa, entre otros. Un material atractivo e interesante genera curiosidad. Además, si un docente lo usa bien motiva al niño a que aprenda y ayuda a desarrollar capacidades. El buen uso de los materiales educativos está vinculado con el logro de aprendizajes y requiere ciertas capacidades del docente, por ejemplo saber incluir el material en su planificación curricular, relacionarlo con el desarrollo de determinada capacidad o competencia en el aula, entre otras. MINEDU (2016)

Es el material que se puede manipular y está diseñado para crear interés en el estudiante, el cual comienza a explorar formas diversas de utilizarlo y lo lleva a experimentar, divertirse y aprender. Permiten el desarrollo de actividades individuales y grupales en clase, a trabajar en equipo, interactuar de manera crítica y creativa. Estas actividades motivadoras generan aprendizajes significativos en los estudiantes. (Ministerio de Educación- MINEDU (2016).

Materiales didácticos, los recursos se concierten en materiales didácticos en el momento que el docente utiliza en el aula para el proceso de enseñanza aprendizaje con el fin de lograr objetivos que ayuden a construir, entender, o consolidar conceptos e incidir en las actitudes de los estudiantes en las diversas fases de aprendizaje, Según Segovia y Rico (2001), afirma que el uso de materiales tiene numerosas ventajas como permitir mayor independencia del alumno respecto al profesor, conectar las matemáticas escolares con el entorno físico del alumno, favorecer un clima de participación en el aula y el trabajo en equipo de los alumnos; el material refuerza el conocimiento y el aprendizaje significativo de los alumnos. Los materiales didácticos y la resolución de problemas se relacionan estrechamente, porque el material hace que el aprendizaje sea más significativo.

Los Materiales Didácticos en la Resolución de Problemas.

Durante la realización del taller se presentan los problemas y materiales implicados en la resolución de los mismos. A continuación se realizan una serie de tareas en las que se pretende la manipulación, construcción, observación, expresión de conjeturas y descubrimiento de distintas relaciones entre los conceptos implicados y soluciones de los problemas propuestos. La discusión y debate en gran grupo nos

permitirá enriquecer y comunicar las distintas construcciones realizadas a la vez que se da lugar a un espacio de crítica sobre la viabilidad de las tareas, problemas y materiales presentados.

Proporcionar a las docentes herramientas didácticas para la enseñanza de las matemáticas.

- Resolver problemas con ayuda de materiales didácticos
- Motivar a los profesores para que empleen materiales en el aula para los procesos de conceptualización de sus alumnos.
- Fomentar la resolución de problemas en el aula.
- Reforzar la idea de que hacer matemáticas equivale a resolver problemas.

Algunos materiales que se va utilizar en el Taller.

- **Base diez.** Favorece la adquisición del concepto de número, la comprensión del sistema de numeración decimal y de las operaciones aritméticas básicas; ya que estimula la capacidad de análisis y síntesis, favorece la exploración, la interacción, la argumentación y la creatividad; permitiendo, además, el trabajo individual y en equipo.
- **Ábaco.** El ábaco es una calculadora que se usa como recurso para ayudar al estudiante en la construcción del valor posicional en el sistema de numeración decimal, sirve para facilitar los cálculos aritméticos, como la adición y sustracción. Se puede utilizar en forma individual y en equipo.
- **Regletas cuisenaire.** Favorece la composición y descomposición de números, la noción de cantidad y de operaciones básicas, el cálculo mental, relaciones de

orden y equivalencia, la adquisición de la noción de fracción, así como de superficies y volumen. También permite el desarrollo de la creatividad. Estimula el trabajo individual y en equipo.

- **Dominó.** A través del uso de este material los niños y niñas podrán ejercitar el cálculo mental de las operaciones de adición y sustracción, construir las nociones de doble y mitad, encontrar regularidades y equivalencias; así como, el trabajo individual y en equipo.



CAPÍTULO III

MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

Según el tipo de investigación, el presente trabajo académico es de tipo aplicada propositiva, ya que, tal como lo explica Sánchez y Reyes (2002, p. 18) “Busca conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar”. En la investigación educacional está dirigido a resolver problemas de la práctica, para este caso de la gestión escolar y liderazgo pedagógico en la institución educativa; por ende, este estudio se constituye en singular con un margen de generalización limitado, y, por lo mismo, su propósito de realizar aportes al conocimiento científico es secundario. Según Lanuez, Martínez y Pérez (2002) una investigación aplicada educacional de nivel descriptivo, propone un resultado científico descriptivo desde la reflexión teórica del diagnóstico.

Entonces, como se puede apreciar, la propuesta titulada: gestión curricular para fortalecer la práctica docentes en la resolución de problemas matemático en la institución educativa de nivel primaria N° 32556 – Tingo María explicita la necesidad de proponer una alternativa de solución a una situación problemática identificada en la gestión escolar de la institución educativa de nivel primaria N° 32556 – Tingo María, que posteriormente será puesta en acción o en marcha.

Según el enfoque es una investigación cualitativa. El enfoque cualitativo es abierto, flexible y holístico. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) en la investigación cualitativa “la acción indagatoria se mueve de manera dinámica en

ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más bien circular en el que la secuencia no siempre es la misma, pues varía en cada estudio” (p.7).

3.2. Diseño de investigación

Según Hernández et al (2014) “En el enfoque cualitativo, el diseño se refiere al abordaje general que habremos de utilizar en el proceso de investigación “(p. 470). En el caso del presente plan de acción, el diseño asumido es el de la Investigación acción participativa, que es una variante del diseño de investigación acción, pues según Hernández et al. (2014), éste diseño se da “Cuando una problemática de una comunidad necesita resolverse y se pretende lograr el cambio” (p. 471); en el caso del presente estudio, la problemática a cambiar esta referida al insuficiente gestión curricular para fortalecer la práctica docente en la resolución de problemas matemáticos en la institución educativa de nivel primaria.

Además, siguiendo al autor citado, y teniendo en cuenta el producto a lograr, el presente trabajo ha desarrollado el respectivo diagnóstico del problema priorizado y está planteando una alternativa para resolverlo (p. 472), cumpliendo así la pauta básica de la investigación-acción: “conducir a cambiar” y que dicho cambio está o debe estar incorporado en el mismo proceso de investigación. “Se indaga al mismo tiempo que se interviene” (p. 496).

Según Roberts, citado en Hernández et al. (2014), en los diseños de investigación acción participativa “(...) se resuelven una problemática o implementan cambios,

pero en ello intervienen de manera más colaborativa y democrática uno o varios investigadores y participantes o miembros de la comunidad involucrada” (p. 501)

Tomando como referencia el análisis anterior, podemos mencionar que frente al problema identificado insuficiente gestión curricular para fortalecer la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la institución educativa de nivel primaria N° 32556 de Tingo María se está planteando la implementación de cambios o mejoras, a través del desarrollo de acciones como jornada de sensibilización sobre la aplicación del protocolo de los grupos de interaprendizaje (GIAS) , sistematización de prácticas que serán analizadas en los GIAS, taller de actualización docente en estrategias didácticas en la resolución de problemas, pasantía para intercambio de experiencias en estrategias didácticas en el área de matemática, GIA sobre el manejo de estrategias didácticas en la resolución de problemas, autoevaluación docente en el uso de estrategias didácticas para la resolución de problemas. GIA para el intercambio de experiencias sobre el uso de recursos y materiales educativos para la resolución de problemas, pasantía para empoderar a los maestros de estrategias didácticas en el área de matemática, autoevaluación docente en el uso de recursos y materiales educativos en la resolución de problemas matemáticos. Evidentemente estos propósitos serán desarrollados con la participación de la comunidad educativa de nuestra IE.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE PLAN DE ACCIÓN: DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN

4.1. Plan de Acción

Como resultado de la identificación del problema, el análisis de causas y el análisis de referentes teóricos y conceptuales, se ha planteado la alternativa de solución, que se constituye en una propuesta del plan de acción para mejorar el liderazgo pedagógico en la institución educativa N° 32556 de Tingo María.

El plan de acción que se presenta es una propuesta de mejoramiento del liderazgo pedagógico de corto plazo, está sustentado en la información obtenida durante la etapa de diagnóstico y se relaciona con la propuesta de mejora o alternativa de solución propuesta.

El plan de acción sirve para saber cuándo debemos ejecutar exactamente las actividades requeridas para lograr el objetivo que buscamos, para establecer indicadores de avance, para identificar los recursos que necesitamos, además para saber qué acciones están dando resultado y cuáles son las decisiones que debemos tomar para mejorar las que no están funcionando.

Cabe resaltar la importancia del plan de acción, propuesto en la institución educativa N° 32556 de Tingo María, ya que busca atender las necesidades propias del contexto relacionadas a elevar el nivel de logro de las competencias del área de matemática, misma que responde a una necesidad de aprendizaje que se observa en

los bajos niveles de logro alcanzados a nivel nacional, regional y a nivel institucional en el área de matemática evidenciados en las actas entre otros registros de evaluación, de la misma manera el plan de acción es pertinente, por que propone acciones estratégicas sustentadas en las condiciones de la institución educativa, en lo que respecta al interés de la comunidad educativa por dar solución al problema priorizado “insuficiente gestión curricular para fortalecer la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la institución educativa de nivel primaria N° 32556 de Tingo María”, asimismo porque favorece el desarrollo de capacidades de los docentes que responden al marco del buen desempeño docente.

Es importante resaltar que esta propuesta parte de los aprendizajes construidos durante el desarrollo de los diferentes módulos de la segunda especialidad en gestión escolar, en lo que se refiere a una visión compartida en relación a las necesidades identificadas en la institución educativa, en el marco de una gestión por procesos que favorece el clima institucional promoviendo los consensos y la participación democrática tanto para la priorización de la problemática como para la propuesta de una alternativa de solución al problema priorizado. Así mismo por que guarda relación con aprendizajes que favorecen el logro de competencias propuestas en el currículo nacional, a partir de la alternativa de solución con la implementación de la estrategia formativa de grupos de interaprendizaje entre docentes para fortalecer la gestión curricular en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa de nivel primaria N° 32556 Tingo María.

Cabe resaltar que esta alternativa de solución incluye acciones estratégicas de intervención propias del proceso de implementación del monitoreo, acompañamiento y evaluación (MAE).

4.1.1. Objetivos

Objetivo general:

Implementar la gestión curricular a través de estrategia formativa de grupos de interaprendizaje para fortalecer la práctica docente en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la IE de nivel primaria N° 32556 Tingo María.

Objetivos específicos:

- Garantizar la Implementación del protocolo de GIA para fortalecer la práctica docente.
- Fortalecer la capacidad docente en el manejo de estrategias didácticas para la resolución de problemas matemáticos.
- Gestionar el uso adecuado de recursos y materiales educativos en la resolución de problemas matemáticas.

4.1.2. Participantes

El plan de acción podrá ser implementado siempre y cuando se cuente con el aporte de la comunidad educativa de la IE N° 32556. Detallamos a continuación cuáles son los actores encargados de asegurar que las actividades se ejecuten de acuerdo a lo que está planificado, además de comunicar los avances en el desarrollo del plan de acción.

- Directivo
- Docentes

4.1.3. Acciones

Como consecuencia lógica de la identificación del problema, el análisis de las causas y teniendo claros los objetivos, proponemos las acciones, que se constituyen en el componente del plan de acción que, con su ejecución nos permitirán el logro de los objetivos planteados. En la siguiente tabla se describen las acciones a ser desarrolladas.

Tabla N° 02
Objetivos específicos y acciones propuestas

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CAUSAS	ACCIONES
Obj. 1. Garantizar la Implementación del protocolo de GIA para fortalecer la práctica docente.	Insuficiente desarrollo de GIAS por parte del directivo para fortalecer la práctica docente	GIAS Jornada de sensibilización sobre la aplicación del protocolo de los grupos de interaprendizaje CIA Análisis Y Sistematización de prácticas,
Obj. 2. Fortalecer la capacidad docente en el manejo de estrategias didácticas para la resolución de problemas matemáticos.	Insuficiente manejo de las estrategias didácticas en la resolución de problemas matemáticos por parte de los docentes.	Taller de actualización docente en estrategias didácticas en la resolución de problemas. Pasantía para intercambio de experiencias en estrategias didácticas en el área de matemática.

		<p>GIA sobre el manejo de estrategias didácticas en la resolución de problemas</p> <p>Autoevaluación docente en el uso de estrategias didácticas para la resolución de problemas.</p>
<p>Obj, 3 Gestionar el uso adecuado de recursos y materiales educativos en la resolución de problemas matemáticas.</p>	<p>Inadecuado uso recursos y materiales educativos en la resolución de problemas matemáticos.</p>	<p>Taller para la elaboración y conservación de materiales educativos</p> <p>Autoevaluación docente en el uso de recursos y materiales educativos en la resolución de problemas matemáticos.</p>

4.1.4. Técnicas e instrumentos

La implementación de acciones demanda el uso de determinadas técnicas e instrumentos, la calidad de estos condicionará el éxito de las acciones que ejecutaremos y por tanto el logro de los objetivos. Las técnicas e instrumentos nos servirán para el recojo y análisis de información que se requiera a lo largo de la ejecución del plan de acción, se han seleccionado las siguientes.

Tabla N° 03

Técnicas e instrumentos a utilizar

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Entrevista	Guía de entrevista
Observación	Ficha de observación.
Dinámica Grupos Focales	Guías no estructurados

4.1.5. Recursos humanos y materiales

Para la implementación de las actividades que se han señalado, es indispensable contar con determinados recursos humanos, técnicos y materiales. A continuación, se detallan los recursos que serán necesarios para la ejecución del plan de acción.

Recursos humanos

- Directivo
- Docentes

Recursos materiales

- Papel bond
- Cartulinas
- Plumones
- frascos de Tinta de Impresora
- papelotes
- Laptop
- Impresoras
- Cámara fotográfica
- Libro de acta
- Tarjeta metaplan
- Lapicero
- Cuaderno de campo

4.1.6. Presupuesto

El presupuesto detalla de manera sistemática las condiciones y recursos que serán indispensables para la ejecución de las acciones planteadas en el presente plan de acción se describen en la siguiente tabla, para ello, se han identificado los bienes y servicios que serán necesarios, la cantidad, estimación de costos, además de la fuente de financiamiento de dónde provienen estos recursos.

Cabe resaltar que los recursos financieros necesarios para la implementación de las acciones propuestas para el plan de acción serán los que se obtienen a través de la gestión del directivo, los recursos propios y los de APAFA.

Tabla N° 04
Presupuesto

ACCIONES	BIENES Y SERVICIOS (RECURSOS)	CANTIDAD	COSTO	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
GIAS Jornada de sensibilización sobre la aplicación del protocolo de los grupos de interaprendizaje	▪ Papel bond	50	100	Ingresos propios APAFA
	▪ Cartulinas	10		
	▪ Plumones	08		
	▪ Tinta de Impresora	03		
	▪ Papelotes	12		
	▪ Laptop	01		
	▪ Impresoras	01		
	▪ fotográfica	06		
Taller sobre la elaboración y validación de los instrumentos de.	▪ Papel bond	50	100	APAFA
	▪ Cartulinas	10		
	▪ Plumones	08		
	▪ Papelotes	12		
	▪ Laptop	01		
	▪ fotográfica	06		

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Libro de acta 	01		
Taller de actualización docente en estrategias didácticas en la resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Papel bond ▪ Cartulinas ▪ Plumones ▪ Papelotes ▪ Laptop ▪ Impresora ▪ Fotográfica ▪ Papel de colores ▪ Fotos 	100 20 08 12 01 06 01 200 6	100	APAFA
PASANTIA para intercambio de experiencias en estrategias didácticas en el área de matemática.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tarjeta metaplan ▪ Lapicero ▪ Cuaderno de campo ▪ lápiz 	20 8 1 4	50	Gestión directivo
CIA sobre el manejo de estrategias didácticas en la resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Papel bond ▪ Cartulinas ▪ Plumones ▪ Papelotes ▪ Laptop ▪ Impresora ▪ Papel de colores 	20 5 4 8 1 1 20	50	APAFA
Autoevaluación docente en el uso de estrategias didácticas para la resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ videos ▪ Lapicero ▪ Cuaderno de campo ▪ Papelote ▪ Plumones 	4 4 4 10 4	20	Gestión directivo
Taller para la elaboración y	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Papel bond ▪ Cartulinas 	50 5	50	APAFA

conservación de materiales educativos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plumones ▪ Papelotes ▪ Papel de colores 	8 10 20		
Autoevaluación docente en el uso de recursos y materiales educativos en la resolución de problemas matemáticos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ videos ▪ Lapicero ▪ Cuaderno de campo ▪ Papelote ▪ Plumones 	3 4 4 8 4	20	Gestión directivo

4.2. Matriz de planificación del plan de acción

Después de haber detallado todos los elementos de la propuesta de plan de acción, presentamos la matriz de planificación, que recoge todas las ideas desarrolladas y las ordena en la siguiente tabla. La planificación se convierte en el organizador de la implementación y permite visibilizar por cada objetivo específico, las acciones, responsables, recursos, la duración claramente definida de ejecución y el cronograma en el que se realizará cada una de las acciones previstas.

				<ul style="list-style-type: none"> ▪ frascos de Tinta de Impresora ▪ papelotes ▪ Laptop ▪ Impresoras ▪ Cámara fotográfica ▪ Libro de acta 												
	Fortalecer la capacidad docente en el manejo de estrategias didácticas para la resolución de problemas matemáticos.	Taller de actualización docente en estrategias didácticas en la resolución de problemas.	Equipo directivo y docentes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Papel bond ▪ Cartulinas ▪ Plumones ▪ frascos de Tinta de Impresora ▪ papelotes ▪ Laptop ▪ Impresoras ▪ Cámara fotográfica ▪ Libro de acta 	X	X										
		Pasantía para intercambio de experiencias en		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tarjeta metaplan ▪ Lapicero 				X		X						

4.3. Matriz de monitoreo y evaluación

Concluida la planificación, es necesario desarrollar la matriz de monitoreo y evaluación, entendiendo que el monitoreo es importante dado que, siendo un proceso sistemático que se realizará en momentos definidos de la implementación del plan de acción, nos permitirá recoger información relevante respecto de su ejecución, con el propósito de tomar decisiones para continuar, modificar, descartar o complementar acciones que nos conduzcan al logro de los objetivos previstos.

La matriz que se presenta en la Tabla N° 06 contiene entre sus principales componentes: objetivos específicos, indicadores que evidencian el logro, el nivel de implementación para evaluar avances con sus respectivas evidencias, la identificación de las principales dificultades y las acciones para superarlas.

Tabla N° 06

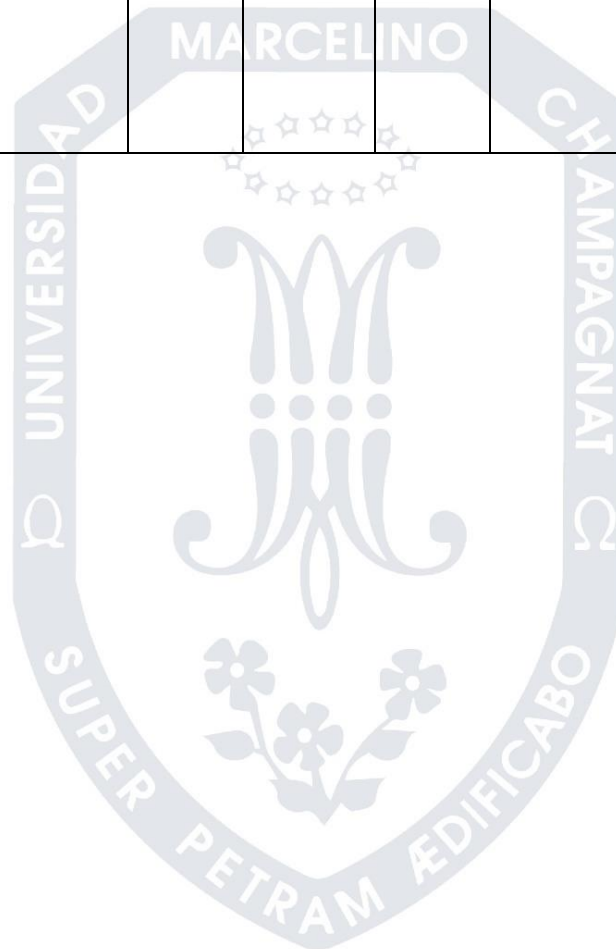
Matriz de monitoreo y evaluación

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACCIONES	INDICADORES	META	NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN			MEDIO DE VERIFICACIÓN	PRINCIPALES DIFICULTADES	PROPUESTAS DE MEJORA
				1 No logrado	2 En proceso	3 Logrado			
Obj. 1. Garantizar la Implementación del protocolo de GIA para fortalecer la práctica docente.	Jornada de sensibilización sobre la aplicación del protocolo de los grupos de interaprendizaje (GIAS) Sistematización de prácticas que serán analizadas en los GIAS	Docentes que participan activamente en los GIA para fortalecer docente.	95%			X	Planificaciones cuaderno de campo Portafolios de los estudiantes	Dificultades climatológicas	Reprogramación del taller
			95%			X			

Obj. 2. Fortalecer la capacidad docente en el manejo de estrategias didácticas para la resolución de problemas matemáticos.	Taller de actualización docente en estrategias didácticas en la resolución de problemas.	Docentes que ponen en práctica estrategias didácticas para la resolución de problemas.	95%			X	Compromisos de los docentes Planes de mejora individualizados Informes de monitoreo Planificaciones	Dificultades climatológicas	Reprogramación del taller
	PASANTIA para intercambio de experiencias en estrategias didácticas en el área de matemática.		95%			X	Registros de evidencias de las visitas de monitoreo cuaderno de campo Portafolios de los estudiantes Compromisos de los docentes	Indisposición por parte de la pasante	Reprogramación de la pasantía
	GIA sobre el manejo de estrategias didácticas en la resolución de problemas Autoevaluación docente en el uso de estrategias didácticas para la resolución de problemas.			95%	sed		X	Dificultades climatológicas	Reprogramación del taller

			95%			X		Indisposición por parte de algún docente	Reflexión personalizada sobre la importancia de la autoevaluación
Obj. 3 Gestionar el uso adecuado de recursos y materiales educativos en la resolución de problemas matemáticas.	Taller para elaborar y conservar los materiales y recursos educativos para la resolución de problemas. PASANTIA para empoderar en estrategias didácticas en el área de matemática.	Docentes que ponen en práctica el uso de recursos y materiales para la resolución de problemas.	95%			X	Planificaciones Registros de evidencias de las visitas de monitoreo cuaderno de campo Portafolios de los estudiantes	Dificultades climatológicas	Reprogramación del taller
			95%			X			

Autoevaluación docente en el uso de recursos y materiales educativos en la resolución de problemas matemáticos.								
							Indisposición por parte de algún docente	Reflexión personalizada sobre la importancia de la autoevaluación



4.4. Validación de la propuesta

A solicitud de la Universidad Marcelino Champagnat, la propuesta de plan de acción que presentamos, ha sido sujeta de valoración en sus potencialidades, por medio del método de criterio de especialistas. Para ello, un especialista en gestión escolar y liderazgo pedagógico ha procedido a valorar la propuesta a través de la administración de la ficha de consulta, que contiene los siguientes aspectos de valoración: factibilidad, aplicabilidad, generalización, pertinencia, validez y originalidad.

4.1.1. Resultados de validación

Como resultado de la aplicación de la ficha de consulta a especialistas, se han obtenido los siguientes resultados:

Tabla N° 07
Resultados de validación

DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORACIÓN		
		Muy bueno	Bueno	Regular
Factibilidad	Viabilidad de aplicación del plan de acción que se presenta.		X	
Aplicabilidad	Claridad de la propuesta del plan de acción para ser aplicado por otros		X	
Generalización	Posibilidad de la propuesta del plan de acción para ser replicado en otros contextos semejantes		X	

Pertinencia	Correspondencia del plan de acción a las necesidades educativas del contexto específico		X	
Validez	Congruencia entre la propuesta del plan de acción y el objetivo del programa de segunda especialidad.		X	
Originalidad	Novedad en el uso de conceptos y procedimientos en la propuesta del plan de acción.		X	

El especialista responsable de la validación, ha realizado los siguientes aportes o sugerencias a la propuesta: Existe relación significativa entre las actividades programadas y el objetivo general.

Asimismo, respecto de la aplicabilidad del plan de acción, ha opinado: El plan de acción es aplicable puesto que las acciones planteadas por cada objetivo específico le den mayor consistencia para el logro del objetivo general.

REFERENCIAS

Alarcón, R. (1991). *Métodos y diseños de investigación del comportamiento*. Lima: Fondo Editorial de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Bisquerra, R. (1989). *Métodos de investigación educativa: Guía práctica*. Barcelona: CEAC.

Díaz, F. Hernández, G (1999) *Estrategia Docente para un Aprendizaje Significativo*, México. Ed. Mc Graw – Hill.

Díaz, L (2018). *Inadecuada Planificación Curricular en la IE N° 10971 del Caserío de San Antonio” (Plan de Acción de Segunda Especialidad)*. Universidad Pontificia Universidad Católica del Perú.

Flores, J (2017). *Liderazgo escolar efectivo para mejorar el nivel de desempeño de los docentes de 4° grado de primaria de la institución educativa 43025 Adelaida Mendoza de Marrios de Moquegua. (Tesis)*. Universidad San Agustín de Arequipa- Arequipa.

George, P (1965) *Cómo plantear y resolver problemas matemáticos*. México: Ed. Trillas.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGraw-Hill Education.

Henriquez, C (2012) *Percepción de los atributos necesarios para el liderazgo directivo efectivo en colegios municipales desde la perspectiva de los docentes, directores y sostenedor el caso de la comuna de Maipú. (tesis)* Universidad de Chile

Lino, R (2018). *Dominio de los procesos didácticos en la resolución de problemas para el logro de los aprendizajes del área de matemática en los estudiantes del nivel secundaria de la I.E 3041 (Plan de acción)*. Universidad Peruana Cayetano Heredia-Lima Perú

Materiales Didácticos en la Resolución de Problemas.
<http://funes.uniandes.edu.co/268/1/CannadasM02-2748.PDF>.

MINEDU. (2013). *Manual de uso del kit para el docente – Rutas del Aprendizajes*, Lima-Perú.

MINEDU (2014) *Protocolo de Acompañamiento Pedagógico*. Lima-Perú

MINEDU (2015) *Guía para la formulación del Plan de Monitoreo*. Lima-Perú.

MINEDU (2016) *Materiales Educativos “Herramienta para que los estudiantes aprendan mejor*, Lima - Perú.

MINEDU. (2013). *Fascículos Rutas de Aprendizaje*. Lima - Perú.

MINEDU (2016) <http://www.minedu.gob.pe/minedu/archivos/a/002/03-bibliografia-para-ebr/53-materiales-primaria.pdf>.

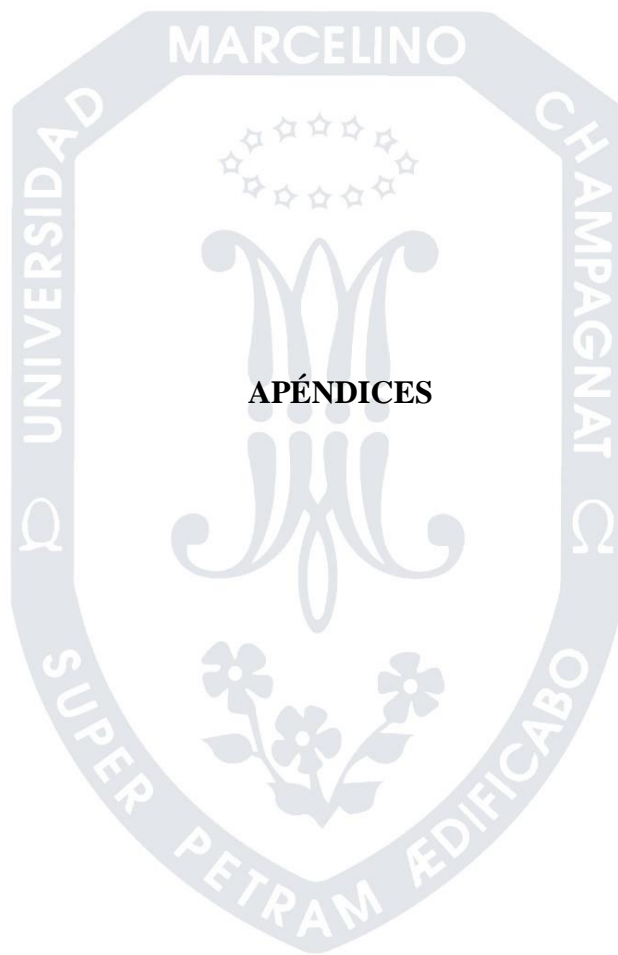
MINEDU (2017). *Gestión Curricular, Comunidades de Aprendizaje y Liderazgo Pedagógico*. Lima –Perú

MINEDU (2017). *Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación de la Práctica Docente*. Lima –Perú

MINEDU (2017). *Orientaciones Protocolos e instrumentos*. Lima –Perú

Palomares, E (2015). *Mejora de mi práctica pedagógica aplicando la estrategia de Polya para favorecer el desarrollo de capacidades matemáticas centrado en el enfoque de resolución de problemas en los estudiantes del cuarto grado “b” de educación secundaria de la institución educativa N° 7215 “naciones unidas”* (tesis). Instituto Pedagógico Nacional Monterrico – Lima Perú.

Zamora, J (2017). *Propuesta de Método de Resolución de Problemas Matemáticos en Educación Primaria”(Tesis)* Universitat Jaume de España.



APÉNDICES

Apéndice 1

Matriz de consistencia

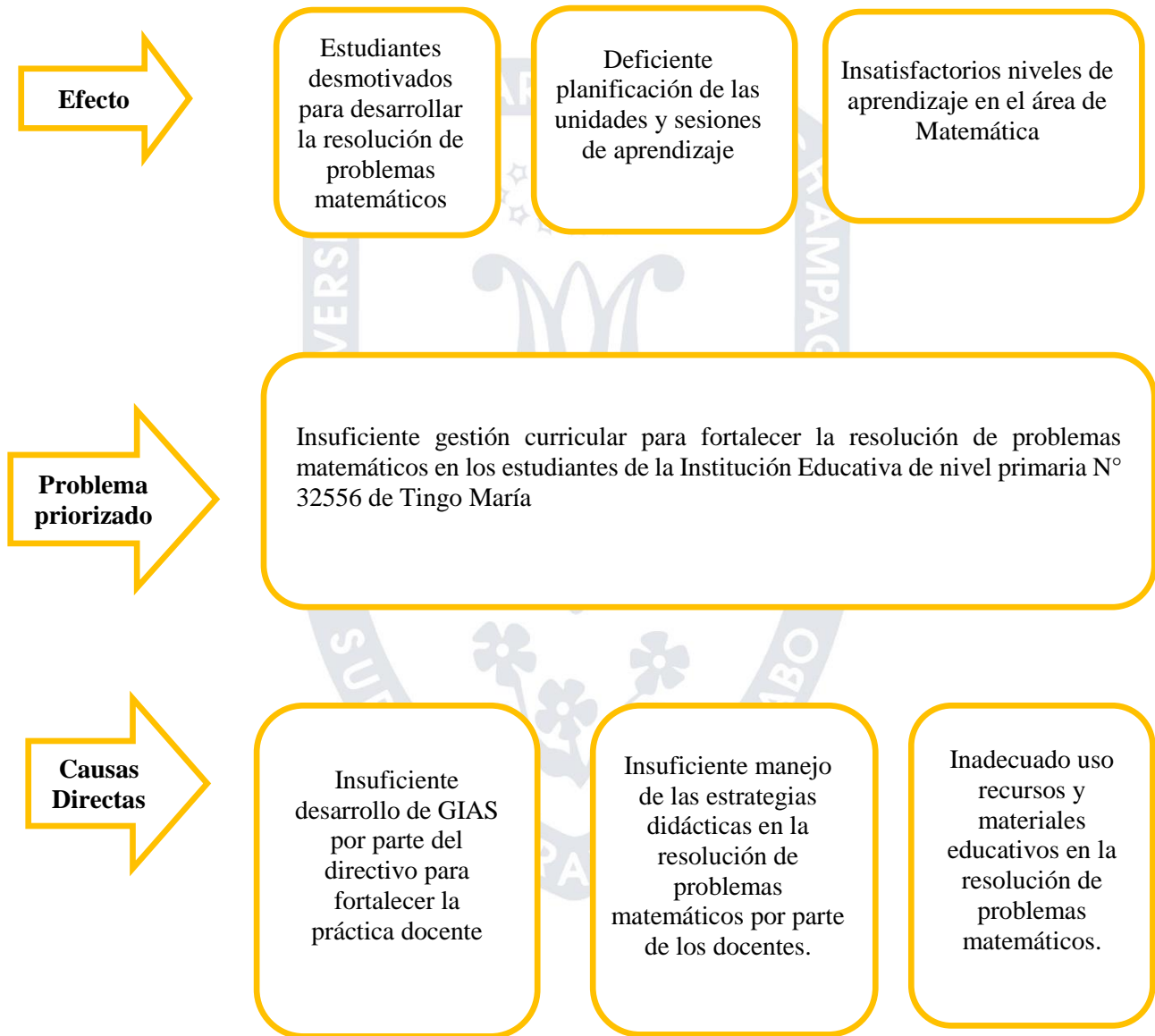
**GESTIÓN CURRICULAR PARA FORTALECER LA PRÁCTICA DOCENTES
EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICO EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE NIVEL PRIMARIA N° 32556 – TINGO
MARIA**

Situación problemática	Formulación del problema	Objetivo general	Objetivos específicos	Alternativa de solución	Método
Habiendo identificado resultados insatisfactorios según informe de la ECE en el área de matemática luego de un análisis de las acciones que se vienen realizando para el desarrollo de los aprendizajes en esta área de precisa que existe una insuficiente gestión curricular para fortalecer la resolución de problemas en los estudiantes de la institución Educativa de nivel primaria 32556 de Tingo María, considerando que existe un insuficiente desarrollo de estrategias formativas GIAS por parte del directivo para fortalecer la práctica docente, así también un insuficiente	¿Cómo mejorar la gestión curricular para fortalecer la práctica docente en la resolución de problemas matemáticos en institución educativa de nivel primaria N° 32556 de Tingo María?	Implementar la gestión curricular a través de estrategia formativa de grupos de interaprendizaje para fortalecer la práctica docente en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la IE de nivel primaria N° 32556 Tingo María.	<p>Obj. 1. Garantizar la Implementación del protocolo de GIA para fortalecer la práctica docente.</p> <p>Obj. 2. Fortalecer la capacidad docente en el manejo de estrategias didácticas para la resolución de problemas matemáticos.</p>	<p>(GIAS) Jornada de sensibilización sobre la aplicación del protocolo de los grupos de interaprendizaje</p> <p>GIAS) Sistematización de prácticas que serán analizadas en los</p> <p>Taller de actualización docente en estrategias didácticas en la resolución de problemas.</p> <p>Pasantía para intercambio de experiencias en estrategias didácticas en el área de matemática.</p>	<p>Tipo de investigación : Aplicada - cualitativa</p> <p>Diseño de Investigación n: Investigación Acción Participativa</p>

<p>manejo de las estrategias didácticas en la resolución de problemas matemáticos por parte de los docentes y finalmente un inadecuado uso recursos y materiales educativos en la resolución de problemas matemáticos, esta situación trae como efectos. estudiantes desmotivados para desarrollar la resolución de problemas matemáticos, deficiente planificación de las unidades y sesiones de aprendizaje, y finalmente insatisfactorios niveles de aprendizaje en el área de Matemática</p>				<p>GIA sobre el manejo de estrategias didácticas en la resolución de problemas</p> <p>Autoevaluación docente en el uso de estrategias didácticas para la resolución de problemas.</p>	
				<p>Obj. 3 Gestionar el uso adecuado de recursos y materiales educativos en la resolución de problemas matemáticas.</p>	

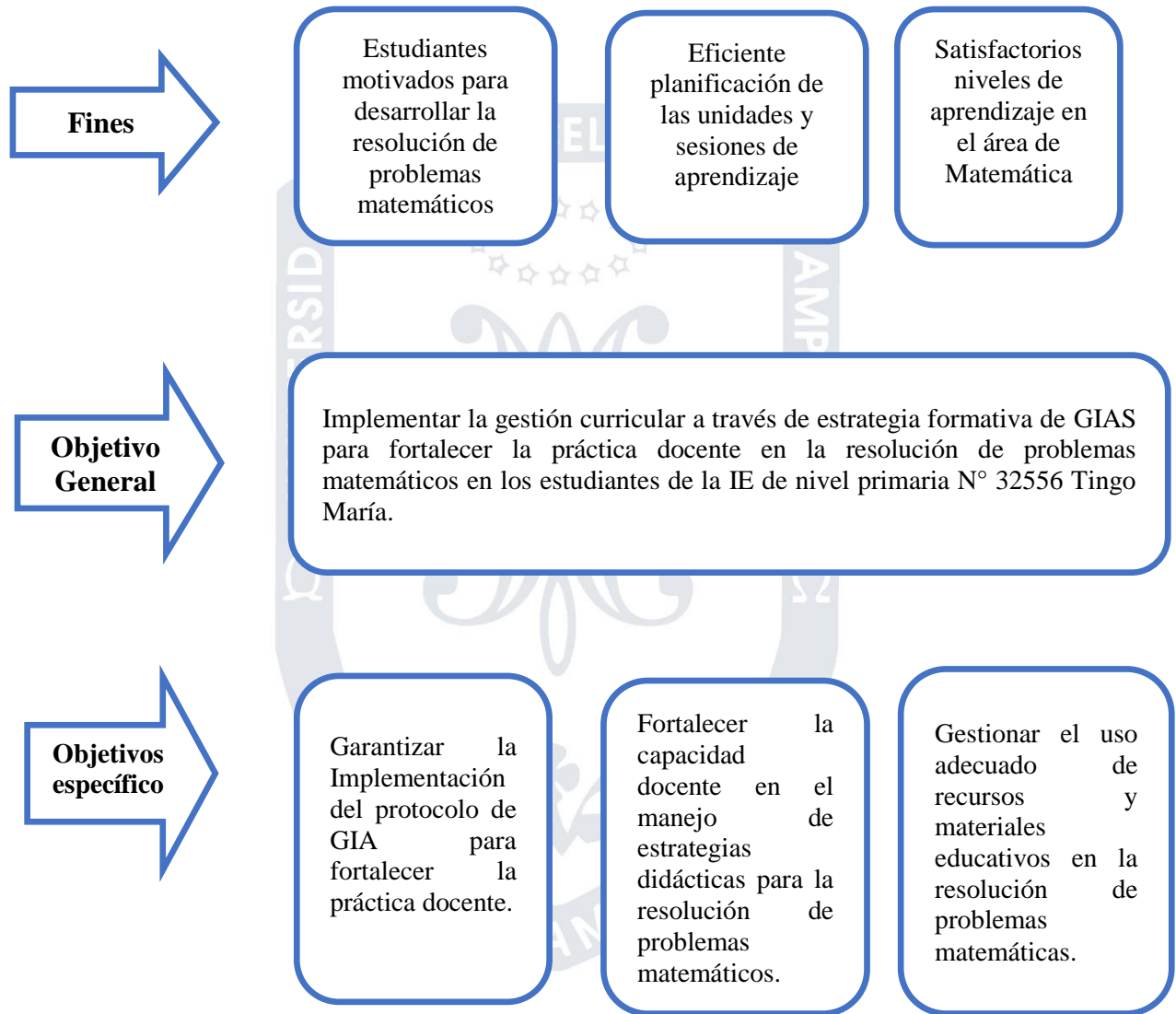
Apéndice 2

Árbol de problemas



Apéndice 3

Árbol de Objetivos



Apéndice 4

Instrumentos

GUÍA DE ENCUESTA DOCENTE INSTRUMENTO N° 01

Objetivo.

Esta encuesta tiene por objetivo recabar información de manera confiable sobre el desarrollo de las GIAS que realiza el directivo, para fortalecer la capacidad docente.

Indicaciones.

Estimada maestra, te presentamos tres preguntas en relación al desarrollo de GIAS, que realiza el directivo, con la finalidad de recabar información confiable. Te pedimos sinceridad en las respuestas. Los datos que usted expone serán tratados con profesionalismo, discreción y responsabilidad. Muchas gracias.

1. ¿Te sientes fortalecido con las GIAS que desarrolla el directivo? ¿Por qué?

.....
.....
.....
.....

2. ¿Qué aspectos de la práctica pedagógica se ha fortalecido a través de la GIAS que desarrolla el directivo?

.....
.....
.....
.....

3. ¿Cómo crees que debería desarrollarse las GIAS?

.....
.....
.....
.....

4. ¿Consideras que la dirección centra esfuerzos para superar las dificultades en la resolución de problemas matemáticos?

.....
.....
.....
.....
.....

Apéndice 5

**GUÍA DE ENTREVISTA A PROFUNDIDAD DOCENTE
INSTRUMENTO N° 02**

PROBLEMA	CAUSAS	FUENTE DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Insuficiente gestión curricular para fortalecer la práctica docente en la resolución de problemas matemáticos en Institución Educativa de Nivel Primaria N° 32556 de Tingo María.	Inadecuada aplicación de estrategias didácticas en la resolución de problemas por parte de los docentes.	Docentes	Grupo de discusión guía de preguntas de discusión

Fecha:.....**Directivo:**.....

Institución educativa: N° 32556 "1° de Julio"		CICLO/Grado:
Docente	1. Julia Morales Verde	V (5° y 6°)
	2. Merité Onofre Mogollón	IV (3° y 4°)
	3. Inés Berrospi Chuquiayauri	III (2°)

1. ¿Qué consideraciones debes tener en cuenta para el planteamiento de situaciones problemáticas?

.....

2. ¿Qué estrategias utiliza usted para ayudar al estudiante a comprender un problema?

.....

3. ¿Qué estrategias utiliza usted para ayudar al estudiante a plantear un plan de solución de problema?

.....

4. ¿De qué maneras realiza la representación para la resolución de problemas?

.....

5. ¿Cómo realiza la reflexión en relación de la resolución de problemas?

.....

Apéndice 5

GUÍA DE ENTREVISTA A PROFUNDIDAD DOCENTE
INSTRUMENTO N° 03

PROBLEMA	CAUSAS	FUENTE DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Insuficiente gestión curricular para fortalecer la práctica docente en la resolución de problemas matemáticos en Institución Educativa de nivel primaria N° 32556 de Tingo María.	Inadecuado uso de recursos y materiales educativos en la resolución de problemas matemáticos.	Docentes	Grupo de discusión guía de preguntas de discusión

Fecha:.....Directivo:.....

Institución educativa: N° 32556 "1° de Julio"		CICLO/Grado:
Docente	6. Julia Morales Verde	V (5° y 6°)
	7. Merité Onofre Mogollón	IV (3° y 4°)
	8. Inés Berrospi Chuquiyaury	III (2°)

1. ¿Qué materiales didácticos utilizas para el desarrollo de resolución de problemas? Ejemplifique el uso de uno de ellos?

.....

2. ¿Has elaborado conjuntamente con tus estudiantes materiales para resolver problemas de matemática? ¿Explica el uso de uno de ellos?

.....

3. ¿Qué recursos utilizarías para la resolución de problemas matemáticos? Y explique qué recursos utilizas en cada proceso didáctico.

.....

Apéndice 7

Evidencias de las acciones realizadas

Se pueden añadir los apéndices que se consideren necesarios y pertinentes.


Acta de Socialización del Plan de Acción


En la I.E. N° 32556 "1° de Julio", del AAHH Dos Amigos, del distrito de Rupa, provincia de Leoncio Prado, siendo a horas 5:30 pm del día martes 23 de agosto del 2018, reunidos la Junta Directiva del APAFA, miembros del COPEI y la plana docente bajo la citación de la directora Mg. Olinda Falcón Osorio con la finalidad de tratar la siguiente agenda:


- Estrategia que se implementará para ejecutar el Plan de Acción.

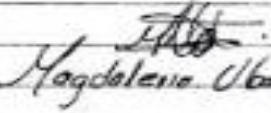
Primero, la directora saludó a los presentes y les dio la bienvenida y acto seguido presentó ante la comunidad educativa las estrategias para implementar el Plan de Acción, explicando en que consiste cada estrategia: (Plan de MAE, Talleres y GIAS y pasantías) para mejorar los logros insatisfactorios en la resolución de problemas.


Luego de un debate de cada estrategia presentado, se priorizó por unanimidad implementar el Grupo de Inter Aprendizajes para mejorar la gestión Curricular y fortalecer la práctica docente en la resolución de Problemas matemáticos de la Institución Educativa N° 32556 "1° de Julio". No habiendo otros puntos que tratar se dio por culminado la reunión, siendo las 7:00pm del mismo día, pasando a firmar todo los presentes, en honor a la verdad.


 MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DISEÑO DE POLÍTICAS
Mg. Olinda Falcón Osorio


Directora

 INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 32556
PRESUPUESTO


Magdalena Ubaldo Lino

 INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 32556


Docente

Apéndice 8

Evidencias de las acciones realizadas



APLICACION DE LOS INSTRUMENTOS DEL PLAN DE ACCIÓN

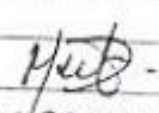
En la I.E N° 32556 "1° de Julio", del AAHH. Dos Amigos siendo a horas 3 pm del día miércoles del mes de junio del 2017, reunido la directora y la plana docente con la finalidad de realizar la APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN COMO PARTE DEL PLAN DE ACCIÓN.


PRIMERO. La directora Olinda Falcón Osorio, se dirige a las profesoras con el saludo respectivo, en seguida brinda orientaciones / indicaciones sobre la entrevista a profundidad en relación a la aplicación del recibo de información en: Desarrollo de GIAS por parte del directivo, aplicación de esas estrategias didácticas por parte del docente en la resolución de problemas y manejo de recursos y materiales.


Segundo. Se procedió a realizar la entrevista, llevándose a cabo con total normalidad.

Siendo a horas 4:00 pm del día miércoles del mismo mes, se dió por culminado. Pasando a firmar los presentes.

 
OLINDA FALCÓN OSORIO
DIRECTORA


JULIA MORALES VERDE
P.A. 5° y 6°


INÉS BERROSPI CH.
P.A. 2°


MARITE MUGOLLÓN OUFRE.
P.A. 3° y 4°

Apéndice

Evidencias de las acciones realizadas

APLICACIÓN DE LA ENTREVISTA PARA RECOGER INFORMACIÓN



ALGUNOS INSTRUMENTOS SUGERIDOS PARA UTILIZARSE EN LA
IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN CURRICULAR A TRAVÉS DE
ESTRATEGÍA FORMATIVA DE GIAS PARA FORTALECER LA PRÁCTICA
DOCENTES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE NIVEL PRIMARIA N° 32556 – TINGO MARÍA

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR PORTAFOLIO			
INDICADORES	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Datos informativos personales y de la IE			
2. Planificación anual tiene relación con las unidades didácticas.			
3. Unidad didáctica presenta la secuencia de sesiones.			
4. Sesión de aprendizaje (diario) considera la selección de recursos y materiales a utilizar			
5. Incluye actividades pedagógicas teniendo en cuenta el enfoque del área de matemática.			
6. Su planificación se evidencia el uso de materiales educativos en relación al propósito de la sesión.			
7. En la planificación se evidencia el uso de materiales y recursos educativos en relación al propósito de la sesión			
8. La docente tiene un registro auxiliar de evaluación.			
9. Presenta instrumento con criterios que respondan al proceso de evaluación formativa			
10. Compromisos y mejora del docente: Comentado acorde al desempeño de sus estudiantes después de cada unidad.			

FICHA METACOGNITIVA

NOMBRE DE LA ESTRATEGIA:

ACTIVIDAD :

NOMBRE DEL DOCENTE :

1. ¿Qué aprendí hoy?

.....
.....
.....

2. ¿Cómo lo aprendí?

.....
.....
.....

3. ¿Para qué me servirá lo que aprendí?

.....
.....
.....

4. ¿Cómo puedo mejorar mis procesos de aprendizaje?

.....
.....
.....

5. Anota las ideas fuerza y haga un comentario breve:

.....
.....
.....

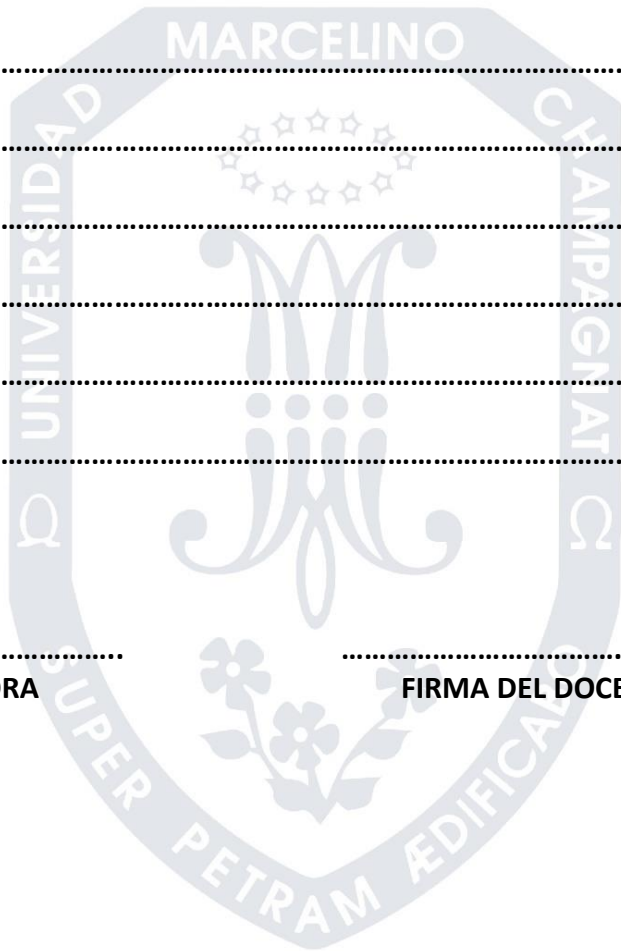
.....

.....

.....

.....

6. COMPROMISOS:



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

V°B°
DIRECTORA

.....
FIRMA DEL DOCENTE