



UNIVERSIDAD
MARCELINO
CHAMPAGNAT

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

TRABAJO ACADÉMICO

GESTIÓN CURRICULAR EN EL USO Y MANEJO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ORIENTADA A LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ARITMÉTICOS DE CANTIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40049 CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI CERVANTES DEL DISTRITO DE CAYMA - AREQUIPA

AUTOR: Miguel Tomás Farfán Cuba

ASESOR: Walter Willy Ramos Pacco

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

DEDICATORIA

A la memoria de mi entrañable padre
quien me inculcó amor a Dios y valores
que orientaron mi vida por el camino del
bien.

RESUMEN

En la actualidad existe la preocupación sobre la pertinencia de la educación a los demandas actuales de la sociedad: el avance de la científico y tecnológico, la generación permanente de información, el cambio del rol de la agentes permanentes , surgen otros actores sociales y aparecen nuevas formas de organización, frente a ello el Ministerio de Educación viene implementando, una serie de cambios que permitan la adaptación de la educación a los nuevos cambios y a las demandas de la sociedad actual. El Ministerio de Educación, en la Ley General de Educación N° 28044 Art 64 indica en los objetivos Gestión Educativa a) Desarrollar la Institución Educativa como comunidad de aprendizaje, encargada de lograr una excelente calidad educativa d) Lograr el manejo eficaz, eficiente e innovador de las Instituciones educativas, que conduzcan a la excelencia educativa.

La Institución Educativa N° 40049 “Francisco Bolognesi Cervantes” en los últimos cinco años no obtiene resultados favorables ni óptimos como consecuencia de la aplicación de la Evaluación Censal de Estudiantes del segundo grado de primaria; situación que amerita la formulación del presente Plan de Acción a fin de ofrecer un conjunto de acciones que permitan superar estos bajos niveles de logro. en las competencias matemáticas de los estudiantes del III y IV ciclo, las causas que motivan es el inadecuado manejo de estrategias metodológicas para la resolución de problemas aritméticos de cantidad la cual está vinculado a la inadecuada gestión; a la poca eficiencia de la Plan de Monitoreo y Acompañamiento y Evaluación; y a la insuficiencia de mecanismos que hagan eficiente el trabajo colegiado y colaborativo Resulta evidente que el conocimiento parcial sobre el enfoque del área de matemáticas y el deficiente conocimiento disciplinar motiva esta problemática, genera deficiencia en la organización, planificación, ejecución y evaluación de los procesos pedagógicos, por ello, se hace necesario la implementaciones acciones de capacitación destinadas a fortalecer las habilidades y desempeños profesionales de los docentes.

Palabras claves: Gestión Curricular, Comunidades de Aprendizaje, Problemas Aritméticos, Estrategias Metodológicas, Resolución de Problemas

Presentación

Los seres humanos dentro de un contexto real se enfrentan a una serie de situaciones problemáticas en las cuales desarrollan habilidades cognitivas y sociales para encontrar la solución; y que al lograrla se ven reflejadas en la satisfacción personal.

En relación con el contexto escolar, los estudiantes presentan una serie de dificultades básicamente en la resolución de problemas matemáticos, porque han venido recibiendo de parte de los docentes una formación académica basada en la resolución de ejercicios de adición y sustracción, con contenidos densos, tareas extensas, produciendo en ellos cansancio mental y el rechazo a las matemáticas. Las evaluaciones censales que se realizaron en las IIEE públicos a nivel nacional se evidencia información sobre el nivel de logro de aprendizajes de los estudiantes del segundo grado en la resolución de problemas en el área de Matemática, la ECE 2012 mostró a nivel nacional que solo el 12,8% de los estudiantes lograron el nivel satisfactorio, en el año 2013 los resultados se incrementaron en un 4% alcanzando el 16,8%, en el año 2014 se incrementó en un 9,1% llegando al 25,9 %; y en el año 2015 se aumentó en 0,7 obteniéndose el 26,6% de estudiantes que lograron el nivel satisfactorio, aunque éstos incrementos evidencian mejoras, todavía estamos distantes de lo que deberíamos lograr y los resultados siguen siendo menores en comparación a los de Comprensión Lectora que fueron de 30,9 %, 33,0 % , 43,5 % y 49,7% en los respectivos años.

Los resultados de la evaluación censal de estudiantes en el área de Matemática de la UGEL Arequipa Norte, que corresponde Al Distrito de Cayma, Yanahuara, Cerro Colorado. Cercado, Tiabaya, Sachaca, mostró que en el año 2012 solo el 17,2% de los estudiantes lograron el nivel satisfactorio, en el año 2013 se visualizó en este nivel el 19,4%, en el año 2014 se llegó al 30,6 %; y por último en el año 2015 el 31,3% de los estudiantes de segundo grado alcanzaron el nivel satisfactorio en el área de Matemáticas; los resultados de dichas evaluaciones se han incrementado en esta UGEL, pero todavía son menores en comparación a otras Regiones. Ante toda esta problemática que evidencian los docentes y estudiantes, considero importante la realización del

Plan de Acción titulada:

“Fortalecimiento de la Gestión Pedagógica en el uso y manejo de estrategias metodológicas orientado a la resolución de problemas aritméticos aditivos de cambio y combinación en los estudiantes del nivel primario de la I.E N° 40049 “Coronel Francisco Bolognesi Cervantes” de Cayma Arequipa”

La investigación es de tipo descriptiva y enfoque cualitativo, enfocada hacia los docentes en el aspecto metodológico de la resolución de problemas matemáticos, que tiene como objetivo general: de problemas aritméticos Describir cómo aplican los docentes las fases de resolución de problemas de George Polya en el marco del Diseño Curricular de Educación Básica Regular

La presente investigación consta de cuatro partes. En el I capítulo, encontramos la identificación del problema subdividido en contextualización del problema; diagnóstico y descripción general de la situación problemática; en esta parte se detalla el planteamiento de las alternativas de solución y la justificación, el primero de ellos corresponde a la resolución de problemas matemáticos, en donde se detallan conocimientos de significatividad, comprendiendo las bases teórico científicas de la resolución de problemas matemáticos, los enfoques de resolución de problemas, características de los problemas matemáticos, tipos de problemas aritméticos de enunciado verbal, comprende el desarrollo de las fases de la resolución de problemas de George Polya y las fases de resolución de problemas de Aprendizaje, el análisis de las propuestas en base a sus diferencias y semejanzas(PAEV) para el III y IV ciclo en el marco de DCEBR y el logro de aprendizaje, habilidades y actitudes que se desarrollan a través de la resolución de problemas y el perfil del docente en la resolución de problemas; y las competencias y capacidades matemáticas en la resolución de problemas en el marco de las Rutas de Aprendizaje, su fundamentación, definiciones de las competencias y capacidades y las estrategias complementarias para la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal. En el capítulo II Referentes y experiencias anteriores en esta parte hacemos conocer los resultados y las conclusiones de otros trabajos similares al nuestro y subdividido en dos antecedentes nacionales y dos internacionales en esta parte presentamos las experiencias relacionados a nuestro trabajo. El capítulo III método subdivide en el tipo y diseño de

investigación y el capítulo IV que detalla el presupuesto del Plan de Acción y las acciones de mejora, como son la implementación de jornadas de sensibilización sobre trabajo colaborativo; talleres para la formulación del plan de trabajo colegiado; jornadas de reflexión sobre la práctica docente; ejecución de talleres para la reformulación del plan de monitoreo; jornadas reflexión del plan MAE; e implementación y ejecución de un plan de capacitación docente. Considero que los resultados obtenidos en la presente investigación aportarán significativamente en los docentes dispuestos al cambio de la institución educativa aplicada y para otras futuras investigaciones.

INDICE

	Pág1.
Capítulo I: Identificación del problema	09
1.1 Contextualización del problema	09
1.2 Diagnóstico y descripción general de la situación problemática.....	11
1.3 Enunciado del problema	14
1.4 Planteamiento de alternativa de solución	16
1.5 Justificación	23
Capítulo II: Referentes conceptuales y experiencias anteriores	25
2.1 Antecedentes de experiencias realizadas sobre el problema	25
2.1.1 Antecedentes nacionales	25
2.1.2 Antecedentes internacionales	27
2.2 Referentes conceptuales que sustentan la alternativa priorizada	29
Capítulo III: Método	52
3.1 Tipo de investigación	52
3.2 Diseño de investigación	52
Capítulo IV: Propuesta de Plan de Acción: Diseño, implementación, monitoreo y evaluación	57
4.1 Plan de Acción	57
4.1.1 Objetivos	57
4.1.2 Participantes	59
4.1.3 Acciones	59
4.1.4 Técnicas e instrumentos	60
4.1.5 Recursos humanos y materiales	61
4.1.6 Presupuesto	62
4.2 Matriz de planificación del Plan de Acción	65
4.3 Matriz de monitoreo y evaluación	69
4.4 Validación de la propuesta	74
4.4.1 Resultados de validación	74

	75
Referencias	
Apéndices	
	78
Matriz de consistencia	79
Árbol de problemas	79
Árbol de Objetivos	80
Instrumentos	
Evidencias de las acciones realizadas	81

CAPÍTULO I

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

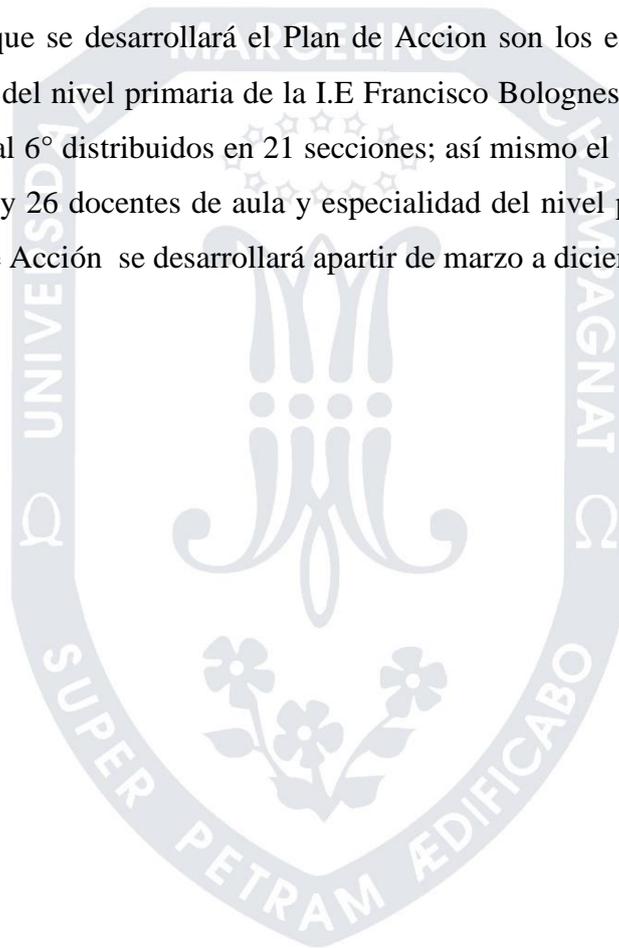
1.1 Contextualización del problema

La Institución Educativa N° 40049 Coronel Francisco Bolognesi Cervantes del Distrito Cayma, Provincia de Arequipa, región de Arequipa se ubica en una zona urbano marginal, tiene una población que en un gran porcentaje son familias inmigrantes de otros lugares (Puno, Cuzco, Caylloma y otros). Esta pujante población se dedica a muchas actividades económicas como transportistas, comerciantes, albañiles y agricultura; las áreas productiva y agrícolas de Cayma, Cerro Colorado y Zamacola son un factor positivo para los habitantes del lugar, así mismo la invasión de terrenos no aptos para habitar han sido invadidos e inclusive construyeron viviendas que a pesar de haber sufrido daños por las lluvias continúan con la misma actitud, poniendo en riesgo a todos los miembros de la familia; las zonas cercanas a los volcanes también son un riesgo por la erupción volcánica cabe resaltar que la gran mayoría de la población migrante no cuenta con servicios básicos lo que empeora la situación de vulnerabilidad de la población.

La institución educativa cuenta con una infraestructura amplia tres campos deportivos de multiuso, amplias áreas verdes, dos aulas de innovación pedagógica, una aula de audiovisuales, un laboratorio de ciencias en los últimos años hemos recibido material didáctico estructurado del Ministerio de Educación en las áreas de personal Social, matemática, ciencia y tecnología y educación física; así mismo hace siete años nuestros estudiantes de los tres niveles reciben textos y cuadernos de trabajo del MED. De acuerdo a los monitoreos realizados a los docentes de primaria, se puede observar que el dictado de clases en la I.E. se desarrollan en aulas de material noble y amplias, acondicionadas para la realización de las prácticas pedagógicas del docente, sin embargo es necesario señalar algunos factores que dificultan el aprendizaje de los estudiantes, como el manejo de los procesos pedagógicos, los procesos didácticos del área de matemática, las estrategias de enseñanza, el uso de los recursos tecnológicos y materiales educativos que emplea el docente en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, así como la no atención diferenciada de los estudiantes según los propios estilos y ritmos de aprendizajes. Algunos docentes desarrollan las estrategias sugeridas

en las rutas de aprendizaje, unidades y sesiones de aprendizaje propuestos por el Ministerio de Educación, utilizan materiales educativos existentes en la biblioteca para el área de matemática como material Multibase, Regletas de Cuisenaire, tiras de fracciones, ábaco, textos escolares, cuadernos de trabajo. Se realizan las acciones de monitoreo y acompañamiento a la práctica pedagógica del docente al menos tres veces al año por docente, sin embargo es necesario reflexionar sobre los resultados obtenidos en la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) 2015, que refleja niveles insatisfactorios en el Área de Matemática.

El ámbito con el que se desarrollará el Plan de Acción son los estudiantes, padres de familia y docentes del nivel primaria de la I.E Francisco Bolognesi; contamos con 400 estudiantes del 1° al 6° distribuidos en 21 secciones; así mismo el apoyo de más de 300 padres de familia y 26 docentes de aula y especialidad del nivel primario de menores. El presente Plan de Acción se desarrollará a partir de marzo a diciembre del año 2019



1.2 Diagnóstico y descripción general de la situación problemática

El análisis reflexivo del diagnóstico de la problemática nos muestra los bajos niveles de logro de aprendizaje en el área de matemáticas debido a una inadecuada Gestión Pedagógica en el uso y manejo de estrategias metodológicas orientadas a la resolución de problemas aritméticos, aditivos de cambio y combinación en los estudiantes del Nivel Primario; esta debilidad nos motiva a mejorar los resultados de las competencias matemáticas. En este contexto se utilizó la técnica del árbol de problemas la cual nos ha permitido dilucidar la primera causa referida al inadecuado uso y manejo de estrategias metodológicas; afectando en los bajos niveles de logro de aprendizajes. Así mismo la segunda causa es el bajo nivel de trabajo colegiado que no permite a los docentes compartir e indagar conocimientos disciplinares, experiencias exitosas y estrategias activas que permitan tener mejores resultados de aprendizaje y por último la tercera causa es el inadecuado tratamiento de los procesos pedagógicos y didácticos y enfoque del área afectando una deficiente Gestión Curricular que no permiten asegurar aprendizajes coherentes y de calidad. En la actualidad el Marco de Buen Desempeño Directivo fortalece la gestión directivo, determinando la priorización del logro de aprendizajes en nuestros estudiantes; nos encontramos en tránsito, de una gestión administrativista hacia una gestión de liderazgo pedagógico centrado logros de aprendizaje de calidad en nuestros estudiantes. Esto no sería posible sin la participación activa de los docentes, quienes a través del Marco del Buen Desempeño Docente mejoran sus competencias profesionales. También debemos resaltar que en los últimos años la Gestión Escolar es por metas y resultados de los aprendizajes esto nos motiva a tener estudiantes competentes que desarrollen sus perfiles, establecidos en el nuevo Diseño Curricular de Educación Básica Regular y que logren desarrollar y combinar sus capacidades para solucionar problemas de la vida diaria. En los últimos años el MED ha establecido estrategias e instrumentos para verificar el avance de aprendizaje a través de “Compromisos de Gestión para el Aprendizaje” que por muestreo permite conocer logros de aprendizaje en comprensión lectora y habilidades matemáticas los resultados de la ECE nos permiten conocer y reflexionar sobre los niveles de logro de aprendizaje. De acuerdo a los informes recibidos de la Unidad de Medición de Calidad UMC del Ministerio de Educación, se puede observar que en la Evaluación Censal 2016 aplicado a los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N° 40049 Cnel. Francisco Bolognesi Cervantes, en el área de matemática solo el 53.7% de estudiantes

alcanzaron el nivel satisfactorio de un total de 121 estudiantes, un 38 % se encuentra en el nivel en proceso y un 8.3% en el nivel en inicio.

Comparativamente en relación al año 2015 y 2016 hubo un descenso de 6.5 % en el nivel satisfactorio y un creciente porcentaje de 7.2 % en el nivel en inicio, siendo estas cifras porcentuales un indicador que en matemática no se ha logrado las metas previstas en el año 2016 por tanto tampoco se ha logrado las competencias de manera satisfactoria, como se puede evidenciar en los cuadros de (UMC).

Es motivo de preocupación para la comunidad educativa observar los resultados en matemática; por lo que se hace necesario reflexionar y plantear nuevas estrategias de trabajo docente, implementar planes de mejora, planes de nivelación para niños con dificultades de aprendizaje que permita elevar el porcentaje de estudiantes en el nivel satisfactorio. Una vez conocido los resultados se pudo identificar, analizar y reflexionar sobre los diversos factores que influyen en el aprendizaje de los estudiantes, como la aplicación de los procesos pedagógicos y didácticos por los docentes que no son adecuados en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, deficiente planificación curricular por parte de los docentes como la elaboración de las unidades de aprendizaje, sesiones de aprendizaje, poco uso de herramientas, recursos y materiales educativos, así como el escaso conocimiento de los contenidos disciplinares y enfoques de las áreas curriculares por parte del personal docente y trabajo colegiado poco eficiente entre otros; que ha motivado que. Los niveles de aprendizaje de los estudiantes de educación primaria, en el Área de Matemática sean insatisfactorios, originando el bajo porcentaje de estudiantes en el nivel satisfactorio en el área de matemática. Este problema fue diagnosticado con la técnica del árbol de problemas, siendo las causas uno, el inadecuado uso de material didáctico el mismo que se relaciona con el factor causal de métodos y procesos, esta relación tiene como consecuencia el efecto relacionado a deficientes niveles de logro de aprendizaje. Así mismo esta situación descrita se relaciona estrechamente con el proceso gestión curricular, lo que nos evidencia que la ausencia de materiales didácticos en la sesión de aprendizaje, repercute en bajos niveles de aprendizaje. Así mismo el desconocimiento de las características de sus estudiantes y su contexto tiene relación con el factor causal, social que resalta la necesidad de conocer las características de los estudiantes y sus necesidades de aprendizaje para organizar actividades pertinentes acordes a su contexto y su realidad; por último tenemos la ausencia de trabajo colegiado el que se relaciona con el factor causal de los factores de formación y profesionalización, siendo de vital importancia el trabajo

colegiado que permita a los docentes reflexionar sobre su práctica pedagógica, intercambiar experiencias exitosas y garantizar aprendizaje de calidad.

La necesidad de mejorar los aprendizajes en nuestros estudiantes nos ha llevado la imperiosa necesidad de diseñar colegiadamente un Plan de Mejora, como lo establecen los objetivos del Proyecto Educativo Nacional. Nuestra meta es brindar aprendizajes coherentes y de calidad a través de “Un adecuado uso de estrategias metodológicas para la solución de problemas aritméticos de cantidad” con el uso de material concreto en los estudiantes del III y IV Ciclo del nivel primario. Es motivo de preocupación para la comunidad educativa observar los resultados en matemática; por lo que se hace necesario reflexionar y plantear nuevas estrategias de trabajo docente, implementar planes de mejora para los estudiantes con riesgo de perder el año escolar y con dificultades de aprendizaje que permita elevar el porcentaje de estudiantes en el nivel satisfactorio. Una vez conocido los resultados se pudo identificar, analizar y reflexionar sobre los diversos factores que influyen en el aprendizaje de los estudiantes, como la aplicación de los procesos pedagógicos y didácticos por los docentes que no son adecuados en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, deficiente planificación curricular por parte de los docentes como la elaboración de las unidades de aprendizaje, sesiones de aprendizaje, poco uso de herramientas, recursos y materiales educativos, así como el escaso monitoreo y acompañamiento por parte del personal directivo y trabajo colegiado poco eficiente entre otros; que ha motivado que. Los niveles de aprendizaje de los estudiantes de educación primaria, en el Área de Matemática sean insatisfactorios, originando el bajo porcentaje de estudiantes en el nivel satisfactorio en el área de matemática; nuestro meta es mejorar la práctica y desempeño docente además de mejorar los niveles de logros de aprendizaje en el área curricular de matemáticas en los estudiantes del nivel primario ello, para hemos diseñado algunas acciones de mejora, como son la implementación de jornadas de sensibilización sobre trabajo colaborativo; talleres para la formulación del plan de trabajo colegiado; jornadas de reflexión sobre la práctica docente; ejecución de talleres para la reformulación del plan de monitoreo; jornadas reflexión del plan MAE; e implementación y ejecución de un plan de capacitación docente. Propendemos a que los indicadores de eficiencia interna sean positivos, los resultados de los Compromisos de Gestión Escolar sean favorables, si esto logramos, entonces estamos próximo a una gestión escolar centrada en aprendizajes de calidad.

1.3 Formulación del problema

Toda institución educativa necesita liderazgo directivo. personas que asuman la conducción de la organización en relación a las metas y objetivos. La reforma de la escuela requiere configurar este rol desde un enfoque de liderazgo pedagógico. Un líder que influye, inspira y moviliza las acciones de la comunidad educativa en función de La propuesta pedagógica. Es una opción necesaria y pertinente a la propuesta de escuela que queremos; que aspira a organizarse y conducirse en función de los aprendizajes y que, para ello, logre vincular el trabajo docente, clima escolar acogedor y la participación de las familias y comunidad.

Es en este contexto que denotamos en la institución una práctica pedagógica no vinculada al enfoque de resolución de problemas ni tampoco al uso e diferentes estrategias para la resolución de problemas.

La gestión escolar, asumida como “conjunto de acciones articuladas entre sí que emprende el equipo directivo en una escuela para promover y posibilitar la consecución de la intencionalidad pedagógica en y con la comunidad educativa” (Pozner, 1995); tiene como uno de sus retos dinamizar los procesos para reconstruir y recuperar el sentido y el valor de la vida escolar, lo que conlleva crear y recrear una nueva forma de hacer escuela.

Una gestión democrática orientada al cambio institucional debe garantizar una enseñanza de calidad y comprometerse con los aprendizajes. Esta forma de gestión puede visibilizarse en el ejercicio del liderazgo pedagógica, a fin de hacer transitar a la institución educativa hacia estándares superiores de enseñanza y posibilitar que se comprometa con sus resultados. Por ello proponemos el presente Plan de Acción que busca mejorar los aprendizajes con “La aplicación de las estrategias lúdicas con material concreto para la resolución de problemas aditivos de cambio y de combinación en los niños y niñas de la Institución Educativa “Cnel. Francisco Bolognesi Cervantes”, surgió de la necesidad del ¿Por qué los estudiantes no comprenden un problema que se les presenta?, que por más sencillos, no logran comprender, ¿Qué está pasando, con las estrategias que vienen aplicando algunos docentes en el desarrollo de sus sesiones de aprendizaje? Se suelen seguir aplicando estrategias de tipo tradicional, sin incorporar una diversidad de juegos propios de los intereses y de las necesidades del niño y que además no consideran las situaciones cotidianas propias de su contexto. Además, es importante el conocer, manejar y aplicar los niveles del desarrollo del pensamiento

matemático del niño, consistente en vivencial corporal, manipulativo concreto, gráfico y simbólico; porque a través de este recorrido, le permitirá desarrollar habilidades que favorecerán el logro de aprendizajes para enfrentar situaciones nuevas de su vida diaria, familiar y escolar. El presente Plan de Acción parte de los resultados y observación en aula de las acciones de monitoreo y acompañamiento pedagógico a los docentes del nivel primaria lo cual nos evidencia que los docentes realizan sesiones de aprendizaje rutinarias y tradicionales; no se evidencia conocimiento disciplinar del área de matemáticas ni e desarrollo del pensamiento matemático menos aún se realizan actividades lúdicas ni se utiliza material concreto en la solución de problemas, lo cual repercute en los bajos niveles de logro de aprendizaje en el área de matemáticas; así mismo los últimos tres años de la Evaluación Censal de Estudiantes; cabe señalar que los resultados de la Evaluación de los Aprendizaje también son un referente para tomar la decisión de mejorar los niveles de logro de aprendizaje en nuestros estudiantes a través de actividades interactivas con el uso de material y el desarrollo de los PAEV (Problemas Aritméticos de Enunciado Verbal) El universo al que llega el conocimiento de las matemáticas, deben responder al nivel de desarrollo de los educandos según la edad, en general, comprendida entre los seis y once años de edad; el área de matemática debe responder al desarrollo de las estructuras conceptuales de las competencias, capacidades y desempeños para el desarrollo y solución de problemas.

La Gestión de los Procesos Pedagógicos está definida como el conjunto de acciones planificadas, organizadas y relacionadas entre sí, que emprende el colectivo de una escuela liderado por el equipo directivo para promover y garantizar el logro de los aprendizajes de calidad. En este escenario, las escuelas asumen la responsabilidad de gestionar el cambio de los procesos pedagógicos en el marco de una cultura ética y participativa, se construye una visión común de toda la comunidad educativa que inspira, orienta y acompaña el fortalecimiento de capacidades y el compromiso de sus miembros para crear condiciones favorables y hacerse responsables del logro de aprendizajes de las y los estudiantes. Así también, la escuela redefine su organización para hacerla más abierta, informada y democrática, promoviendo el protagonismo estudiantil y adecuándose a las necesidades de sus estudiantes y del contexto.

El liderazgo pedagógico de las escuelas se constituye, en este escenario, en un factor importante para el mejoramiento de la educación y en una prioridad en las agendas de las políticas educativas y el vínculo entre la escuela, la familia y la comunidad, implica que la escuela otorga mejora de los aprendizajes, como a la promoción del desarrollo

local. Este vínculo se enmarca en una responsabilidad compartida, por ello, en una gestión escolar centrada en los procesos pedagógicos resulta clave fortalecer la participación de la familia a través de diversos espacios democráticos, orientando sus aportes hacia el logro de aprendizajes y la formación integral de los estudiantes desde su propio rol. Asimismo, se promueve que la escuela tenga una actitud abierta hacia la comunidad, como una estrategia que fortalece los resultados de aprendizaje.

El Marco de buen Desempeño Directivo nos demanda cumplir con el complejo rol de los directivos y ejercer con propiedad el liderazgo y la gestión de la escuela que dirigimos; rol que implica asumir nuevas responsabilidades centradas en el logro de aprendizajes de los estudiantes. Las competencias que tienen directa relación con la problemática propuesta en el presente Plan de Acción son: la competencia 1 que a la letra expresa que como parte de la gestión el directivo debería conducir de manera participativa la planificación institucional a partir del conocimiento de los procesos pedagógicos, el clima escolar, las características de los estudiantes y su entorno; orientándolas hacia el logro de metas de aprendizaje.

Competencia 5 que propone, promueve y lidera una comunidad de aprendizaje con los docentes de su institución educativa basada en la colaboración mutua, la autoevaluación profesional y la formación continua; orientada a mejorar la práctica pedagógica y asegurar logros de aprendizaje. en esta línea sería necesario darle respuesta a la siguiente interrogante:

¿Cómo contribuir a una adecuada gestión Curricular en el uso y manejo de estrategias metodológicas orientado a la resolución de problemas aditivos de cambio y de combinación en los estudiantes del nivel primario de la I.E N° 40049 “Coronel Francisco Bolognesi Cervantes” de Cayma - Arequipa?

1.4 Planteamiento de alternativa de solución

Las tendencias pedagógicas actuales exigen reformas en las escuelas, que implican la transformación de la gestión que desarrollan los directivos, en este contexto es vital concebir la dirección escolar enfocada en un liderazgo pedagógico, propuesto por el MED orientando sus objetivos hacia la mejora de los aprendizajes, en consecuencia debe generar un impacto positivo en el rendimiento escolar; por esta razón nuestra propuesta radica esencialmente en: elevar el nivel de logro de aprendizajes en el área de matemáticas de los estudiantes del III y IV ciclo del nivel primaria; teniendo como objetivo principal fortalecer las capacidades docentes en el manejo del enfoque del área

de matemáticas, procesos didácticos y estrategias, para elevar el nivel de logro de los aprendizajes, basado en mejorar la presencia de las actividades lúdicas con material concreto para la resolución de problemas aditivos, sustractivos, de cambio y combinación en los estudiantes según G. Polya en la resolución de problemas aditivos: comprender el problema, diseñar un plan, ejecutar el plan de acción ; por ello estamos seguros, que la aplicación del presente plan de acción con un efectivo monitoreo y acompañamiento permite que los docentes apliquen convenientemente los procesos didácticos y las estrategias para elevar los niveles de logro de los aprendizajes de los estudiantes en el área de matemáticas.

En el marco del desempeño directivo (Dominio 2 y competencia 5 y 20) apoya y sustenta la importancia del equipo directivo en la orientación de los procesos pedagógicos para la mejora de los aprendizajes, promoviendo y liderando una comunidad de aprendizaje con los docentes de su institución educativa; la cual se basa en la colaboración mutua, la autoevaluación profesional y la formación continua; orientada a mejorar la práctica pedagógica y asegurar logros de aprendizaje, identificando las necesidades de desarrollo profesional de su equipo de docentes, a partir de un reconocimiento tanto de las fortalezas, como de las debilidades de su práctica, propiciando espacios de reflexión, formación y capacitación dentro de la institución educativa; con la finalidad de mejorar su desempeño en relación a su práctica pedagógica diaria. Así mismo se identifican las necesidades de desarrollo profesional de su equipo de docentes, a partir de un reconocimiento tanto de las fortalezas, como de las debilidades de su práctica, propiciando espacios de reflexión, formación y capacitación dentro de la institución educativa; con la finalidad de mejorar su desempeño en relación a su práctica pedagógica diaria. La competencia veinte del marco del desempeño directivo, que tiene directa relación con nuestro plan de acción indica que el equipo directivo monitorea y orienta a los docentes en la aplicación de estrategias y recursos metodológicos pertinentes a su práctica pedagógica diaria considerando los aprendizajes que deben lograr los estudiantes al finalizar cada grado, el uso óptimo del tiempo y del material educativo en el aula como soportes del proceso de enseñanza, priorizando actividades que promuevan el aprendizaje los estudiantes. El análisis minucioso de las alternativas de solución frente a la problemática priorizada: Inadecuada Gestión Pedagógica en el uso y manejo de estrategias metodológicas orientada a la resolución de problemas aritméticos de cantidad en los estudiantes del nivel primaria de la institución

Educativa N° 40049 Francisco Bolognesi de Cayma Arequipa, UGEL Norte Arequipa. Se ha determinado como alternativa más pertinente y viable, la implementación de jornadas de sensibilización sobre trabajo colaborativo; talleres para la formulación del plan de trabajo colegiado; jornadas de reflexión sobre la práctica docente; ejecución de talleres para la reformulación del plan de monitoreo; jornadas reflexión del plan MAE; e implementación y ejecución de un plan de capacitación docente. Además dotar de significado a estos conocimientos en la situación y usarlos para representar o reproducir las relaciones entre sus datos y condiciones. Implica también discernir si la solución buscada requiere darse como una estimación o cálculo exacto, y para ello selecciona estrategias, procedimientos, unidades de medida y diversos recursos. El razonamiento lógico en esta competencia es usado cuando el estudiante hace comparaciones, explica a través de analogías, induce propiedades a partir de casos particulares o ejemplos, en el proceso de resolución de los problemas de cantidad. La elección se realiza teniendo en cuenta los criterios de impacto en el logro de aprendizajes, producir cambios importantes en la escuela y su relación con el fortalecimiento del Trabajo Colegiado, Gestión Curricular, la Convivencia y el Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación (MAE) de la práctica docente en concreto.

El Plan de Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación dará respuesta a las necesidades y demandas de los docentes del área curricular de matemáticas

Según Haldead. (2000) el monitoreo pedagógico es una actividad permanente que tiene por objeto conocer cómo utilizan los docentes la función educativa para ayudarlos y orientarlos en el trabajo para el mejoramiento y la optimización de la calidad y eficiencia de los servicios educativos. Es decir, que la función del monitoreo consiste en el recojo, análisis y procesamiento de los hechos que, interpretados se convierten en información útil para la toma de decisiones oportunas y pertinentes de carácter técnico, para la mejora de los procesos pedagógicos y didácticos a nivel de aula y la obtención de mejores resultados en los aprendizajes.

Además, existen experiencias sobre Monitoreo y Acompañamiento que son referentes y que contribuyen en la implementación del Plan de Acción antes mencionado; es el caso de la Experiencia Modelo de evaluación basado en el seguimiento y monitoreo para mejorar la calidad de gestión curricular de la Institución Educativa N° 40049.

El líder pedagógico tiene el rol de establecer metas y expectativas para el logro de aprendizajes; por ello, es de vital importancia sensibilizar, consensuar y socializar las metas de aprendizaje en la competencia soluciona problemas de cantidad del área de

matemáticas a través de jornadas de reflexión, jornadas de capacitación, fortalecimiento del trabajo colegiado, jornadas de reflexión de los resultados del MAE y asumir compromisos según la función que corresponda a cada agente educativo de la IE Asimismo, asegurar, optimizar y asignar recursos que existen en la institución educativa, y del contexto; planificar, coordinar y evaluar la enseñanza aprendizaje. El docente tiene como rol prioritario desarrollar su planificación curricular, utilizar materiales educativos en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, participar de las jornadas de capacitación, aplicar la evaluación de entrada y salida a los estudiantes con el fin de medir las competencias e indicadores con que ingresan y egresan, estar motivados, etc. Los estudiantes deben participar activamente en aula, asumir compromisos de buena convivencia, poner en práctica los valores, etc. Los padres de familia, asumen compromisos de llevar a sus menores hijos responsablemente a la institución, coordinar permanentemente con los docentes, participar de las reuniones convocadas por el subdirector y los docentes, entre otros y los aliados estratégicos, coordinar y contribuir con la institución asumiendo compromisos que permita mejorar los aprendizajes y la calidad de vida. Del mismo modo, es necesario reflexionar, coordinar, revisar, retroalimentar y monitorear la práctica docente poniendo énfasis en la reflexión permanente del docente, participando en el trabajo colegiado a través de círculos de estudio, profundizar el manejo de los procesos pedagógicos como: La problematización, propósito, gestión, acompañamiento y evaluación, que permita la mejora en la enseñanza y aprendizaje.

El Plan de Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación de la práctica pedagógica tiene relación directa con cada uno de los procesos de la gestión escolar. En el proceso estratégico de dirección y liderazgo con la formulación del proyecto curricular de institución (PE01.2) estrategias metodológicas, con formular el plan anual de trabajo (PE01.3); en el proceso operativo de desarrollo pedagógico y convivencia escolar con realizar la programación curricular (PO02.1), desarrollar sesiones de aprendizaje (PO04.1) y realizar acompañamiento pedagógico (PO03.3). Finalmente, el Proceso de Soporte al Funcionamiento de la IE. con administrar los bienes, recursos y materiales educativos (PS03). Orientando la visión de la institución educativa, como un sistema de procesos, que contribuya a fortalecer y lograr los objetivos institucionales.

Así mismo, la relación entre el Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación (MAE), Gestión Curricular, Marco del Buen Desempeño del Directivo y compromisos de

Gestión Escolar es indispensable. El Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación, tiene como propósito fundamental la mejora de la práctica pedagógica para lograr la mejora de los aprendizajes en la competencia matemáticas para la solución de problemas de cantidad, de igual forma, la gestión curricular debe estar encaminada a la mejora de la enseñanza y el aprendizaje, también se muestra que existe una relación estrecha entre la gestión curricular y la alternativa de solución. Por otro lado, la alternativa de solución contribuye a la ejecución del compromiso de monitorear, acompañar y evaluar la práctica pedagógica en la institución educativa, siendo la meta monitorear el 100%, de la ficha de autoevaluación y procesamiento de resultados, elaboración de cronograma de monitoreo, diagnóstico del desempeño docente (Primera visita), considerando las siguientes actividades para el monitoreo: Jornada de sensibilización sobre la importancia de una ficha de autoevaluación y monitoreo, revisión y aprobación de la ficha de autoevaluación y monitoreo en aula de manera consensuada, aplicación procesamiento y comunicación de resultados de la primera visita, reflexión sobre los resultados de la ficha de autogestión y la primera visita al aula, observaciones de sesiones de aprendizaje (visitas 2,3,4). Actividades para el acompañamiento: Establecimiento de un cronograma consensuado para ejecutar los círculos. coordinación para el local, material y ponente, ejecución de los círculos de interaprendizaje, análisis de resultados y compromisos a mejorar, establecimiento de un cronograma consensuado para ejecutar jornadas de capacitación, coordinación para el local, materiales y ponente, ejecución de los talleres de seguimiento, análisis de resultados y compromiso a mejorar. Actividades de Evaluación: Socialización de instrumentos de evaluación, establecer el cronograma de evaluación, aplicación del instrumento de evaluación, análisis de resultados, evaluación de la ejecución de compromisos, ejecución de la retroalimentación, evaluación del nivel de logro de aprendizajes, sistematización de los resultados de las evaluaciones, jornadas de reflexión de los resultados e implementación de planes de mejora. Actividades que contribuya de forma directa a mejorar los aprendizajes de los estudiantes, mediante mecanismos de coordinación, participación y sensitivos, fortalecimiento del trabajo colegiado y las comunidades de aprendizaje los mismos que deben constituirse en una fortaleza para elevar el nivel de logro de aprendizajes.

La retroalimentación formativa se constituye en una herramienta primordial a tener en cuenta en la ejecución del Plan de MAE., porque permite el fortalecimiento de las relaciones entre directivos y docentes con una orientación crítica y autocrítica a su

trabajo. La finalidad de la retroalimentación es transformar actitudes y voluntades y prácticas que contribuyan a mejorar las competencias y desempeños del docente y estudiantes. Al promover la autoevaluación, coevaluación y la heteroevaluación debe responder a los propósitos de responsabilidad y desarrollo profesional del docente, que les permita lograr niveles mínimos requeridos de desempeño docente en su labor diaria a través del recojo de información y el registro de hechos en el cuaderno de campo.

El director, tiene la responsabilidad de promover y sostener la participación democrática y activa de los docentes, estudiantes y padres de familia de la institución educativa y autoridades de los diversos sectores de la comunidad a favor de los aprendizajes; así como un clima escolar basado en el respeto, el estímulo, la colaboración mutua, y el reconocimiento de la diversidad (MBDD). Los actores de la comunidad educativa (director, docentes, padres y madres de familia, estudiantes), como afirma Loera (2016), están vinculados con la tarea fundamental que le ha sido asignada a la escuela: generar las condiciones, los ambientes y los procesos necesarios para que los estudiantes aprendan conforme a los fines, objetivos y propósitos de la educación básica. Los docentes deben diagnosticar, planificar, ejecutar y evaluar los procesos y sus resultados de la comprensión lectora; los padres de familia deben trabajar en coordinación con los docentes y autoridades de la comunidad para mejorar las competencias matemáticas y fortalecer el perfil del estudiante en Usar estrategias y procedimientos de estimación y cálculo que es seleccionar, adaptar, combinar o crear una variedad de estrategias, procedimientos como el cálculo mental y escrito, la estimación, la aproximación y medición, comparar cantidades; y emplear diversos recursos.

Consensuar y socializar el plan e instrumentos de evaluación, sensibilizar al docente en el sentido de que la evaluación no es punitiva y con las medidas adoptadas se espera cambios favorables en el Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación (MAE) desde el enfoque, manejo de estrategias e instrumentos de monitoreo y acompañamiento para establecer un diálogo cordial y de respeto entre director y docentes que permita recoger necesidades y demandas de aprendizaje docente con el propósito de fortalecer las capacidades profesionales en la competencia resuelve problemas de cantidad.

Tabla N° 01

Relación de causa, objetivos específicos, dimensiones y acciones

CAUSAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	DIMENSIONES	ACCIONES
Inadecuado trabajo colegiado	Mejorar las estrategias y mecanismos de trabajo colegiado.	Gestión Curricular	<p>-Ejecución de jornadas de sensibilización para la formulación y ejecución del trabajo colegiado.</p> <p>Implementación de talleres para la formulación de un plan de actividades del trabajo colegiado orientado al logro de aprendizajes.</p>
Limitaciones en el monitoreo, acompañamiento y evaluación.	Fortalecer el plan de monitoreo acompañamiento y evaluación de la práctica docente.	Monitoreo acompañamiento y evaluación	<p>Implementación de talleres sobre estrategias de monitoreo, acompañamiento y evaluación.</p> <p>-Ejecución de jornadas de reflexión pedagógica para el seguimiento de compromisos asumidos por los docentes. de elaboración de instrumentos para el MAE.</p> <p>Talleres de sistematización análisis, reflexión de los resultados del plan MAE.</p>

<p>Inadecuado manejo de procesos pedagógicos y didácticos en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.</p>	<p>Gestionar la planificación curricular con énfasis en estrategias metodológicas para la solución de problemas aritméticos de cantidad.</p>	<p>Gestión Curricular</p>	<p>Reflexión sobre los resultados de aprendizaje en el área de matemáticas. -Ejecución de un plan de jornadas capacitación sobre planificación curricular y estrategias de matemáticas. (PAEV</p>
--	--	---------------------------	---

1.5 Justificación

El presente Plan de Acción busca mejorar, “Las estrategias metodológicas para la resolución de problemas aritméticos aditivos de cambio y de combinación en los estudiantes del nivel primario, aplicando el método heurístico de George Pólya. En los últimos tiempos nos encontramos en tránsito de una gestión administrativista hacia una gestión de liderazgo pedagógico centrado logros de aprendizaje de calidad en nuestros estudiantes; esto no sería posible sin la participación activa de los docentes quienes a través del Marco del Buen Desempeño Docente, mejoran su capacidad profesional, cabe resaltar que en los últimos años la Gestión Escolar es por metas y resultados de los aprendizajes esto nos motiva a tener estudiantes competentes que sepan desarrollar y combinar sus capacidades para solucionar problemas de la vida diaria. Nuestra objetivo es mejorar la práctica y desempeño docente además de mejorar los logros de aprendizaje en nuestros estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 40049 “Coronel Francisco Bolognesi Cervantes, propendemos a que los indicadores de eficiencia interna sean positivos, los resultados de los Compromisos de Gestión Escolar sean favorables, y desarrollar a los docentes en los procesos de gestión curricular por competencias a estrategias colectivas que promuevan el trabajo colegiado de los docentes a través de talleres de capacitación, círculos de interaprendizaje, jornadas de reflexión, monitoreo acompañamiento y evaluación de los resultados. Nuestra meta es mejorar la práctica pedagógica y los resultados de aprendizajes en los estudiantes y actualizar a los docentes sobre el dominio disciplinar del área de matemáticas, el enfoque del área, los procesos mentales, procesos pedagógicos y la importancia del uso

de material concreto para la solución de problemas. El presente Plan de Acción tiene por finalidad mejorar los niveles de logro de aprendizaje y los resultados en la Evaluación Censal de Estudiantes y promover el fortalecimiento de las Competencias Docentes en Estrategias Metodológicas para la Resolución de Problemas Aritméticos en el nivel primaria. Compromiso Institucional asumido frente a los bajos niveles de logro en el área de matemática obtenidos en las Evaluaciones ECE a nivel Nacional y las PISA que han colocado a nuestro país en los últimos lugares en el ámbito Internacional. Al respecto, se sostiene que en el actual contexto de la transformación Global en la que vivimos se hace indispensable que nuestros estudiantes desarrollen el pensamiento matemático para comprender y actuar con éxito en el mundo. (Informe PISA, 2012, p. 4). Además, se comparte la idea que aprender matemáticas nos enseña a pensar de una manera lógica y a desarrollar habilidades para la resolución de problemas y toma de decisiones. Con las matemáticas adquirimos habilidades para la vida y es difícil pensar en algún área que no tenga que ver con ellas. Todo a nuestro alrededor tiene un poco de esta ciencia. Resolver situaciones problemáticas implica que los Docentes hagan uso del razonamiento, la criticidad y la reflexión, capacidades que ejecutaran en búsqueda de la mejora de su Desempeño Docente y por ende de la gestión escolar centrada en los aprendizajes con liderazgo pedagógico que logre la calidad y eficiencia del servicio educativo en una visión holística que genere el saber convivir, conocer, actuar y ser.

Esta Propuesta se basa en “la Gestión por Procesos para asegurar que nos sirve para la prestación del servicio educativo de manera eficiente y eficaz que dentro del marco del liderazgo pedagógico centrado en los aprendizajes se empoderara a los docentes en estrategias metodológicas de resolución de problemas en el área de matemática, en consecuencia, lograran alcanzara niveles de logro satisfactorio en los estudiantes del nivel primaria

CAPÍTULO II

REFERENTES CONCEPTUALES Y EXPERIENCIAS ANTERIORES

2.1 Antecedentes de experiencias realizadas sobre el problema

La importancia de la apropiada enseñanza- aprendizaje de las matemáticas a través de la resolución de problemas de contexto real y los diversos factores de quienes depende, son los motivos de las diversas investigaciones y estudios tanto a nivel internacional y en especial de nuestra nación. El bajo rendimiento académico en esta materia en los estudiantes egresados de, que a la vez resulta de las dificultades de la nueva propuesta pedagógica, que exige tener docentes capacitados y competentes en el área, que puedan promover el desarrollar capacidades, y habilidades para un mejor nivel de logro en los estudiantes en cuanto a la resolución de problema.

2.1.1 Antecedentes nacionales

La importancia de la apropiada enseñanza- aprendizaje de las matemáticas a través de la resolución de problemas de contexto real y los diversos factores de quienes depende, son los motivos de las diversas investigaciones y estudios tanto a nivel internacional y en especial de nuestra nación. El bajo rendimiento académico en esta materia en los estudiantes egresados de, que a la vez resulta de las dificultades de la nueva propuesta pedagógica, que exige tener docentes capacitados y competentes en el área, que puedan promover el desarrollar capacidades, y habilidades para un mejor nivel de logro en los estudiantes en cuanto a la resolución de problema,

En el ámbito nacional preceden a nuestra investigación los trabajos de Calderón, Lamónja y Paucar (2012), quienes llevaron a cabo una investigación titulado “Efectos del Programa Recuperativo “Podemos resolverlo” para el mejoramiento de la Resolución de Problemas Matemáticos y alumnos que presentan niveles medios y bajos en comprensión lectora”. El objetivo de la investigación fue determinar los efectos del programa recuperativo “Podemos Resolverlo” en la resolución de problemas matemáticos de enunciado verbal en los estudiantes del segundo grado de primaria con nivel medio y bajo en comprensión lectora. En cuanto al tipo de diseño, es de diseño

cuasi experimental con dos grupos, a los cuales se les aplicó una prueba de entrada o pre test que consistía en la Prueba de Problemas Matemáticos previa a la aplicación del programa recuperativo “Podemos Resolverlo”, luego de aplicar el programa, se volvió a utilizar dicha prueba.

El tipo de investigación es tecnológica, cuya población fue conformada por todos los alumnos del segundo grado turno tarde del Centro Educativo “José Olaya Balandra” del distrito de Chorrillos pertenecientes a la USE 7. Se llegó a la conclusión que el nivel de los estudiantes en Resolución de Problemas Matemáticos es bajo; además, que existe diferencia significativa entre los resultados obtenidos por los alumnos que participaron del programa recuperativo “Podemos Resolverlo” y los que continuaron sus clases tradicionales, observándose que los estudiantes del grupo experimental mejoraron notablemente en los niveles iniciales, alcanzando niveles medio y alto; mientras que en el grupo control mantuvo desempeños equivalentes. Finalmente, los estudiantes a los cuales se les aplicó el programa recuperativo “Podemos Resolverlo” mejoraron significativamente su nivel de comprensión lectora, aunque no haya sido este el fin directo del programa aplicado.

De paz y Fernández (2011) llevaron a cabo un trabajo titulado “Resolución de problemas matemáticos de sustracción en alumnos de 3er grado de primaria de un colegio privado y de un colegio estatal de Lima”. Se trata de un estudio cuantitativo cuyo objetivo fue diseñar y validar un instrumento confiable para detectar habilidades a nivel de estrategias para resolver problemas matemáticos de sustracción en estudiantes de 3er grado de primaria de un colegio privado y un colegio público. Para esta investigación se utilizó un test denominado “PROMAT”, creado por las investigadoras, el cual fue sometido a la evaluación del área de matemática. Esta prueba puede ser aplicada de forma individual o colectiva. La población estuvo formada por 40 estudiantes y niñas de 3er grado de un colegio privado y 40 estudiantes de un colegio estatal del mismo distrito.

En cuanto a la muestra se contó con 20 estudiantes de un colegio privado y 20 de un colegio estatal del mismo distrito. Al concluir la investigación pudieron comprobar, que el instrumento utilizado permitió observar las principales diferencias que presentan los estudiantes de tercer grado de primaria de un colegio particular y de un colegio estatal

en la resolución de problemas matemáticos. Los alumnos del colegio estatal en relación al colegio privado dejaron más preguntas sin resolver demostrando que el tiempo planteado no les fue suficiente; mientras que, los alumnos del colegio privado lograron un mejor rendimiento en la resolución de problemas matemáticas de sustracción.

2.1.2 Antecedentes internacionales

El ámbito de investigación en el aprendizaje de las matemáticas a nivel internacional es favorecido por el auge de las ciencias cognitivas que permite una visión más amplia y concreta de los procesos mentales del aprendizaje. Si bien es cierto que en el Perú se están llevando a cabo trabajos de investigación, estos son aún incipientes frente a la demandante realidad nacional. Así se puede destacar los siguientes trabajos a nivel nacional e internacional, que tienen relación al tema de investigación.

De Rincón, A., (2012), en su tesis: “Importancia del material didáctico en el proceso matemático de educación preescolar”, para optar el título de Licenciada en Educación en la Universidad de los Andes de Venezuela. Esta investigación cualitativa descriptiva se llevó a la práctica con un grupo de 2 docentes y 25 niños y niñas cursantes de preescolar sección”, todos pertenecientes al Centro de Educación Inicial “Arco Iris” del estrado de Mérida - Venezuela, utilizando los siguientes instrumentos: Observación directa y entrevistas, llegando a las siguientes conclusiones:

El emplear el material didáctico como estrategia permite la motivación en los niños y niñas. Despierta la curiosidad, mantiene la atención y reduce la ansiedad produciendo efectos positivos. El material didáctico favorece el proceso de enseñanza y aprendizaje, les ayuda a los niños y a las niñas a desarrollar la concentración, permitiendo control sobre sí mismo. El material didáctico estimula la función de los sentidos para acceder de manera fácil a la adquisición de las habilidades y destrezas. El material didáctico pone a prueba los conocimientos, en un ambiente lúdico, de manera favorable y satisfactoria en los niños y las niñas.

Según Silva (2009) en un estudio realizado por el Centro de Investigaciones de Modelos Educativos (MMC) en México, se evaluó las estrategias y métodos de resolución de problemas matemáticos que utilizan estudiantes de 6° de primaria de 9 escuelas de las

cuales tras una previa selección basada en el puntaje de calificación por el rendimiento de un prueba de resolución de problemas matemáticos, la muestra quedó conformada por 57 estudiantes, de los cuales se identificó los factores que entran en juego dentro de las estrategias de solución, búsqueda de elementos para la comprensión y resolución de problemas y sus dificultades en los ya mencionados, para lograr un mejor desempeño a través de una prueba de resolución de problemas matemáticos y entrevista en base a las 4 fases de resolución de Pólya (1954) y análisis de recursos de Schoenfeld (1985) . Se tuvo como resultado que contestaron correctamente oscilando entre 41% y 68% en tratamiento de la información y fracciones, se evidenció mayor dificultad a partir de la comprensión del problema en geometría (54.5% y 58.9%) y variación proporcional (50.9%).

Por otra parte Díaz y Álvaro (2009), realizaron un proyecto de investigación, en la Región de Los Lagos y de la región de Los Ríos de Chile en 71 escuelas entre los años 2004 y 2007 sobre cómo llegar al mejoramiento de las competencias profesionales en matemática, a través de una intervención didáctica de los contenidos y la evaluación de los aprendizajes, en base a tipos de problemas y competencias matemáticas. Los autores afirman que las primeras experiencias de los niños con las matemáticas tuvieron lugar a través de la resolución de problemas; y que según últimos estudios en Iberoamérica reconocen a la resolución de problemas como un modelo de actividad por excelencia.

Para la ejecución del proyecto se elaboró y validó instrumentos de evaluación bajo una perspectiva de resolución de ejercicios y problemas de los diferentes eje temáticos del sector de Educación matemática aplicando un pre-test y post-test donde los docentes mostraron mayor dominio de números, ecuaciones y relaciones proporcionales, pero manifestaron importantes dificultades en la resolución de problemas en general, tan solo mostrando los estudiante un dominio en la unidad de números y ecuaciones. Los resultados generales, comparativamente muestran que el 75% de las escuelas subieron sus puntajes en matemáticas, logrando un alto impacto en los aprendizajes 4500 estudiantes de octavo básico de 24 comunas de dos regiones por estrato socioeconómico.

Asimismo otras investigaciones de diseño cuasi-experimental realizadas en Venezuela a un Grupo Escolar Bolivariano “Máximo Saavedra” de 84 estudiantes de sexto grado se

tomó como muestra a 28 estudiantes de los cuales uno fue grupo control y otro, el grupo experimental, se identificó en el desarrollo de las competencias matemáticas, se identificó que los docentes aplicaban una estrategia tradicional concentrado en el aprendizaje memorístico o repetitivo, contraproducente a la planificación de estrategias didácticas que desarrollan competencias hacia un aprendizaje multidisciplinar, eficiente y significativo. Así, resultando estudiantes con dificultades en la resolución de problemas, entender las relaciones matemáticas básicas, poder comunicarlas y seguir su método de razonamiento; evidencias que se dieron entre los años escolares 2007-2008. Por ello se continuo con las estrategias tradicionales al grupo control y se aplicó estrategias didácticas en base a las teorías de Gardner (Inteligencias múltiples) y Ausubel (Aprendizaje significativo) al grupo experimental, evaluado con un pre y pos test del cual se obtuvo en el pre test, que ambos grupos tienen bajo nivel de logro, en donde la media aritmética del grupo control fue de 10,32 puntos (escala evaluativa del 1 al 20) y el grupo experimental de 10,53 puntos. Sin embargo, el pos test los logros de competencias matemáticas defirieron, obteniendo el grupo control una media aritmética de 11,28 y el grupo experimental 16,28 puntos, con niveles de confianza de 95% y un margen de error de 0,5% (Viloria y Godoy, 2010).

2.2 Referentes conceptuales que sustentan la alternativa priorizada

El área de la resolución de problemas, específicamente en el campo de las matemáticas, ha sido objeto de interés por las diferentes corrientes del pensamiento sobre la teoría y la práctica educativa. Durante muchos años, el enfoque asociacionista enfatizó los principios generales del aprendizaje, particularmente la ley del efecto y la ley del ejercicio. Tanto la ejercitación como la práctica han tenido un papel fundamental en la historia de la enseñanza de la matemática, especialmente en la aritmética. En un momento dado fue el medio principal de instrucción, sin embargo, hoy en día, ambas forman parte del currículo de la matemática, aunque acompañadas de experiencias concretas y explicaciones de los principios matemáticos subyacentes.

Desde el punto de vista del enfoque cognoscitivo, sin embargo, se ha enfatizado el papel del razonamiento que permite al sujeto que resuelve el problema, el hecho de comprenderlo, diseñar un plan, llevarlo a cabo y supervisar la (Mayer, 1992) este enfoque ha representado un cambio de énfasis en la enseñanza de la matemática ya que en lugar de preguntar "¿qué procedimientos debe dominar el estudiante?", la pregunta

es: "¿qué significa pensar matemáticamente?". En vez de enfatizar el producto de la resolución del problema (esto es, obtener un resultado correcto), este enfoque sugiere enfatizar el proceso resolución (qué sucede en la mente del estudiante cuando resuelve un problema)

2.2.1 Gestión.

Según Salazar (2018) la gestión con el paso de los años se ha convertido en un ente transformador y movilizador que ha fortalecido a las organizaciones laborales y sobre todo los aspectos educativos para fortalecer el logro de los aprendizajes. La gestión conlleva el uso de estrategias para lograr potenciar los aprendizajes en base a un proceso articulado y planificado que es llevado a la acción para generar un cambio positivo.

2.2.2 Gestión curricular.

Son los procedimientos y prácticas de monitoreo, planificación, evaluación organizados, que incluyen acciones que buscan lograr el desarrollo de competencias para mejorar la calidad educativa dentro de la institución educativa fortaleciendo así la efectividad de la labor educativa para atender a las necesidades y características de los estudiantes. (Calmet, 2017).

2.2.3 Gestión pedagógica.

Según el Ministerio de educación (2015) la gestión pedagógica o liderazgo pedagógico son el conjunto de acciones, intenciones educativas, organizadas, planificadas y evaluadas por el gestor pedagógico, estas acciones orientan de forma clara los procesos implicados en la toma de decisiones, para alcanzar el logro de propósitos y metas educativas los cuales están basados en objetivos con la finalidad de generar aprendizajes pertinentes, significativos y de calidad en los estudiantes.

Es importante analizar los aportes de León Guimet, A.M. y Espinoza Castro L.M. (2016) quienes sostienen que la gestión pedagógica o liderazgo pedagógico consiste en asumir el rol de líder partiendo de referentes organizacionales dentro de la institución educativa vinculando a todos los actores educativos para generar condiciones favorables

para el logro de los aprendizajes, en base a la formación de una planeación estratégica articulada basada en propuestas y acciones que son reguladas y controladas. Los aspectos anteriormente mencionados están íntimamente relacionados con el cumplimiento de los propósitos educativos propiciados por los principales actores educativos, a su vez el líder pedagógico tiene la capacidad para resolver las dificultades que se presenten con la finalidad de alcanzar los objetivos educativos para propiciar niveles altos de eficiencia y eficacia condicionando así la calidad educativa.

2.2.4. Estrategias metodológicas.

Las estrategias requieren un control y ejecución, donde se relacionen los recursos y técnicas educativas para definir las actividades y actuaciones que se organizan con el claro propósito de alcanzar objetivos que se han propuesto. Se puede afirmar que las estrategias son técnicas o procedimientos utilizados en la enseñanza para promover y generar aprendizajes.

Los profesores utilizan estrategias para planificar actividades, generar aprendizajes en los estudiantes, explorar conocimientos previos, cumplir con los objetivos de competencia, evaluar los aprendizajes, además le permiten la evaluación, hetero evaluación, a estas se les pueden llamar estrategias de enseñanza, en cambio, las estrategias de aprendizaje son procedimientos , conjunto de pasos que el estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente. Las estrategias metodológicas son un conjunto de procedimientos con un objetivo determinado; el aprendizaje significativo. (Torres y Gómez, 2009, p.38).

Ausubel en Alcaraz y otros. El aprendizaje significativo es el que se trasmite en cualquier situación debe de estar estructurado, no solo en sí mismo sino con respecto al conocimiento que ya posee el alumno. (2004, p.47).

En este sentido, el aprendizaje significativo son los conocimientos previos que el alumno tiene y que han de estar relacionados con aquellos que se quieren adquirir de manera que funcione como base o punto de apoyo para la adquisición de nuevos conocimientos. (Alcaraz et al; 2004).

Las estrategias de enseñanza, son la pauta de intervención en el aula decidido por el profesor (puede incluir aspectos de la medición del profesor, la organización del aula, el uso de recursos didácticos) además cualquier estrategia puede englobar “ tareas “ (cada actividad a realizar en un tiempo y situación determinada) procedimientos (una secuencia de tareas) y/ o técnicas (secuencia ordenada de tareas y procedimientos que conducen a unos resultados precisos. (Nisbet, 1991, en: Alcaraz et al; 2004, p.23).

Por estrategias de aprendizaje se debe entender, el conjunto de actividades mentales empleadas por el estudiante, en una situación particular de aprendizaje, para facilitar la adquisición de conocimientos; también pueden considerarse como el proceso o pasos que permiten el almacenamiento y/o utilización de la información. (Romero, 2009, p.2).

Las estrategias son procesos para la elección, coordinación y aplicación de habilidades. En el campo cognitivo la secuencia de las acciones se orienta a la adquisición y asimilación de la nueva información (...) estas también surgen en función de los valores y de las actitudes que se pretenden fomentar. (Alcaraz et al; 2004, pp.47).

Las metodologías son mecanismos concretos que derivan de una posición teórica, es la actuación del profesor y el estudiante durante el proceso de enseñanza- aprendizaje. La metodología didáctica es la forma de enseñar, cuando se hace de forma estratégica y con base científica que el docente hace en el aula de clase para que los estudiantes adquieran determinados aprendizajes. Las metodologías centradas en los estudiantes son aquellas que permiten el desarrollo del pensamiento, la motivación y la transferencia o generalización de aprendizajes.

Una buena metodología es en realidad una combinación de metodologías. Para su elección se deben conocer previamente sus ventajas e inconvenientes, de igual forma tener claramente definido lo que se quiere lograr. Por lo tanto, se deben contemplar la combinación de ambos factores (estrategias y metodología) en función de comprender la estrecha relación didáctica- pedagógica que hay entre ambas, las estrategias metodológicas son las que permiten identificar principios y criterios, a través de métodos, técnicas y procedimientos que constituyen una secuencia ordenada y

planificada permitiendo la construcción de conocimientos durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

(Quintero, 2011, p.19).

De acuerdo con Quintero, las estrategias metodológicas son una secuencia ordenada de técnicas, procedimientos de enseñanza y actividades que utilizan los profesores en su práctica educativa con el claro objetivo de que los estudiantes puedan aprender. Es por eso que los docentes tienen que estar conscientes que las estrategias metodológicas que van a utilizar deben de estar a acorde con el contenido que van a desarrollar, a la edad y nivel escolar de los estudiantes.

(Quintero, 2011).

2.2.5. Los problemas aritméticos.

En muchos trabajos se ha abordado la cuestión de la definición de problema y sus más diversas perspectivas. El contenido del término viene determinado, generalmente, a partir de la actividad que implica, más que en la forma que se propone. Haciendo un repaso por la bibliografía, Borasi (1986), reclama la clarificación del concepto, por no ser usado siempre de la misma manera en contextos diferentes. Parece ser, que en lo que sí existe un acuerdo generalizado es el de considerar un problema como una situación que presenta dificultades y para las cuales no hay soluciones evidentes. Así, Krulik y Rudnik (1980) definen el problema como: "una *situación cuantitativa o no, que pide una solución, para la cual los individuos implicados, no conocen medios o caminos evidentes para obtenerla*".

Perales (1993), aborda esta cuestión, ajustándose a la definición de Labarrere (1987): "El problema adquiere así una dimensión de actividad de enseñanza – aprendizaje, tanto de conceptos como de habilidades, y evaluadora no sólo de dicho aprendizaje sino de los propios mecanismos cognitivos puestos en juego por el educando". En esta definición encontramos en toda su extensión las características por las cuales la resolución de problemas es tan importante: pueden recogerse bajo un mismo parámetro la constancia de la adquisición de conceptos y de procedimientos en el estudiante. A la hora de diferenciar entre ejercicios y problemas la cuestión de la resolución de problemas sigue dos perspectivas diferenciadas. La primera vendría definida como justificación práctica de conocimientos y de técnicas que previamente se han estudiado.

La segunda sería la resolución de problemas a partir de un contexto o enunciado bien planteado. Una de las primeras referencias acerca del significado de la resolución de problemas la encontramos en Leif y Delazy (1961). Para ellos, la resolución de problemas en la enseñanza de matemáticas encuentra su significado en saber aplicar los conocimientos que previamente se han adquirido. Para estos autores, resolver un problema significa buscar la respuesta a la cuestión planificada, sin necesidad de hacer experimentos reales, que a veces, incluso, son imposibles de realizar. Por tanto, se trata de buscar un determinado número de problemas, adecuados a su nivel de conocimientos y lenguaje que les facilite esta aplicación práctica de aquello que han aprendido.

Debney (1971), citado por Garret (1988), dice que el hecho de solucionar problemas significa pensar creativamente. Para Resnick y Claser (1976), un sujeto soluciona un problema cuando realiza una tarea que previamente no había realizado y para la que la instrucción no especifica de manera total, la forma de realización del mismo. Igualmente, para el National Council of Supervisor of Math (1977), “la resolución de problemas es el proceso de aplicación de conocimientos adquiridos previamente a una situación familiar o no”.

A partir de 1980 surgen intentos rigurosos por estudiar la naturaleza de los problemas, en los que se considera la idea de proponer el modelo de la resolución de problemas para la comprensión de los conceptos matemáticos y para que los propios profesores tengan una “representación” de los procesos de comprensión de los alumnos. En esta línea, Carpenter y Moser (1983) señalan que los problemas verbales podrían ser utilizados como elemento base para el desarrollo de los conceptos de adición y sustracción, antes incluso que el aprendizaje de las habilidades de cálculo, que podrían surgir a partir de aquellos.

Lesh, Landau y Hamilton (1983) consideran que existe una interacción entre el contenido de las matemáticas y los procesos utilizados para resolver los problemas, aunque es difícil que se lleve a la práctica, a no ser que se implicasen mediante la participación y el convencimiento, entre otros los profesores.

2.2.6 Componentes del sistema de mejora continua a través de Comunidades Profesionales de Aprendizaje

Finalmente, siguiendo a Wagner y Kegan (2006), se describen algunos de los componentes relacionados de manera sistémica, que permiten fortalecer la práctica educativa, centrar el trabajo a realizar por las CPA y garantizar que la inversión en dichas comunidades sea aprovechada por la institución para su mejora continua: Citado por Malpica, F (2018 p. 4)

- a) **Generar Urgencia por el cambio:** Ofrecer datos cuantitativos y cualitativos para identificar la brecha entre lo que se hace y lo que se debería hacer mediante la reflexión personalizada y grupal. (p. 4)
- b) **Generar una Visión compartida de los resultados de los estudiantes:** La primera tarea es obtener un consenso muy bien definido sobre el desempeño y evaluación del trabajo de los estudiantes a todos los niveles y grados. Se ha de tener claro cómo es un trabajo de calidad y generar consistencia en los estándares de la evaluación. (p. 4)
- c) **Generar una Visión compartida de lo que es una “Buena Impartición”:** Antes de documentar buenas prácticas, primero hay que generar un consenso de lo que es una buena impartición para posteriormente buscar las prácticas que coincidan con ello. Se trata de generar un lenguaje y criterios comunes para calificar las buenas prácticas. (p. 4)
- d) **Generar reuniones enfocadas en la práctica:** Diseñar y mantener reuniones periódicas sólo para la discusión constructiva sobre buenas prácticas docentes y sobre acciones de mejora en los centros. Cabe recordar que las buenas prácticas no tienden a ser fácilmente extrapolables, a menos que se tome en cuenta contextualizarlas, lograr el compromiso de la comunidad con ellas y situarlas como parte del aprendizaje adulto. A partir de ahí, se han de cuidar tres aspectos más de manera permanente, los cuales permitirán que dicho sistema se mantenga. (p. 4)

- e) **Supervisión efectiva:** Se debe contar con una supervisión que sea bien recibida, ya que facilita la labor docente y de los demás agentes educativos. Ahora bien, dicha supervisión debe ser frecuente, rigurosa y completamente enfocada en la mejora de la gestión pedagógica y la impartición. (pp. 4, 5)
- f) **Desarrollo profesional:** Se debe contar con un programa que sea primordialmente local, basado en las necesidades de cada individuo, intensivo, colaborativo y de mejora del desempeño en el trabajo, que sea diseñado y dirigido por los profesores y agentes educativos quienes han de modelar las mejores prácticas de enseñanza aprendizaje. (p. 5)
- g) **Datos diagnósticos con colaboración contrastada:** Se trata de realizar evaluaciones periódicas de los resultados de los estudiantes, para identificar el estado de aprendizaje de estos, así como las prácticas educativas más efectivas. En las CPA, los docentes tienen tiempo para investigar dichas experiencias y los resultados, con tal de compartir las mejores prácticas, mejorar el programa de desarrollo profesional y realizar mejoras organizativas que apoyen los resultados de sus estudiantes. Para ello, puede ser necesario que participen también ciertos expertos en diversas áreas y conocimientos, pero con el objetivo específico de mejorar aspectos puntuales de la práctica educativa. (p. 5)

2.2.7 Monitoreo, acompañamiento y evaluación

2.2.7.1. Monitoreo pedagógico

El Fascículo de Gestión Escolar centrada en los aprendizajes elaborado por el Ministerio de Educación (2014), señala que el monitoreo “es el recojo y análisis de información de los procesos y productos pedagógicos para la adecuada toma de decisiones”. (p. 50),

Asimismo, se define como un proceso organizado para identificar que las actividades programadas para un periodo determinado, se ejecuten como fueron planificadas de forma oportuna por parte del docente. Los resultados obtenidos por el equipo directivo, permiten identificar logros y debilidades para poder tomar decisiones oportunas a favor de la continuidad de las actividades y el cumplimiento de las metas respectivas; así como

recomendar medidas correctivas con la finalidad de garantizar y optimizar los logros de los aprendizajes de los estudiantes.

El monitoreo es un proceso sistemático de recojo de información relevante a cargo del equipo directivo para la toma de decisiones de forma oportuna. Esto se trata de un elemento transversal en el Marco del Buen Desempeño Directivo (MBDDir) en dos dimensiones: (a) de «gestión de las condiciones para la mejora de los aprendizajes» y (b) de «orientación de los procesos pedagógicos para la mejora del aprendizaje MINEDU (2014 p. 50, 51). El recojo oportuno y pertinente de la información dará como resultado el análisis y toma de decisiones claras y oportunas.

El monitoreo debe ser pertinente y consensuado para que permita a los docentes reflexionar, pensar y actuar dándose cuenta de sus errores y aciertos durante el trabajo pedagógico que desarrollan, es así que Toribio y Guerrero, (2017) manifiestan que el monitoreo “Es el recojo de información en el terreno, haciendo seguimiento a los indicadores que nos permiten comprobar la calidad y el logro en el nivel de insumos, procesos y productos esperados. Monitorear es una labor más técnica” (p. 10).

2.2.7.2 Importancia del monitoreo

Según Guerrero, (2016) citado por Toribio y Guerrero (2017 p. 13) manifiesta que “esto supone cambios en los propios sistemas de creencias de los actores educativos acerca de los roles que cumplen la escuela, los docentes y los estudiantes”.

Teniendo en cuenta esta situación, el monitoreo es importante porque proporciona a los profesores un análisis real de su desempeño para que a partir de ello vea cuanto está progresando. En ese sentido, mientras más análisis críticos reflexivos de su propia práctica pedagógica tenga un docente y se le devuelva información sobre sus aciertos y errores, va a tener mayores posibilidades de saber hacia dónde tiene que avanzar o qué debe corregir. Si no los tuviera, tendría una apreciación muy subjetiva sobre sus avances o sobre sus dificultades. Citado por Toribio y Guerrero (2017, p. 13)

La importancia del monitoreo se verá reflejado en la forma sistemática de recoger información para interpretarla, motivo por el que el Directivo tiene la responsabilidad de consensuar dicho proceso antes de implementarla.

Estrategias de monitoreo pedagógico

Existen diversas estrategias de monitoreo que se utilizan para la obtención de la información, el análisis y la interpretación para la toma de decisiones de forma oportuna respecto al desempeño docente, las estrategias de monitoreo más pertinente podrían ser: visita al aula, observación entre pares y autogestión; citado por (Toribio y Guerrero 2017, pp. 32, 33.)

¿Para qué sirve la información recogida? Para analizar, interpretar y devolver información recogida, para la mejora de la práctica pedagógica. Para ello es importante tomar en cuenta los siguientes procesos:

Ordenar y presentar las evidencias recogidas

Permite identificar las evidencias de forma sistematizada para analizar los niveles de desarrollo alcanzado a lo largo de todo el proceso. Para facilitar su estudio es necesario tomar en cuenta lo siguiente: Toribio y Guerrero (pp. 33 - 34. 2017)

- Recoger los indicadores de desempeño pautados en el Marco para el Buen Desarrollo del Docente. (p. 33)
- Cada desempeño debe ser estructurado en unidades más pequeñas de análisis que conforman los criterios. (p. 33)
- Deben registrarse cada una de las evidencias objetivas recogidas durante las diferentes visitas que el director ha realizado a las aulas donde se encontraban los docentes. (p. 34)
- Las evidencias deben estar claramente organizadas en función de cuándo se recogieron. Con el objetivo de ofrecer información clara y veraz resulta útil organizar las evidencias en torno al número de visita (1.a visita, 2.a visita...). (p. 34)

- La matriz ha de mantener una estructura rígida de manera que todas las evidencias registradas se vinculen con criterios y tipos de desempeño. (p. 34)

- **Realice una ponderación de los indicadores**

La ponderación como segundo proceso es importante realizarla ya que permitirá valorar con criterios técnicos dichos indicadores.

Es importante que el director unifique a una misma escala la medida de las puntuaciones de manera objetiva con base a las evidencias reflejadas a lo largo de las visitas que se han realizado. Un análisis imparcial de las evidencias permitirá dar mayor valor a los progresos del docente. Citado por (Toribio y Guerrero, 2017, p. 34).

- **No limitarse a un solo factor**

El directivo no solo debe de limitarse a un solo factor sino analizar todos los criterios posibles para tomar decisiones colegiadas.

El análisis del progreso de los docentes ha de desarrollarse de manera global y referirse a toda su práctica en la escuela siguiendo los diferentes desempeños pautados en el MBDDoc. La devolución de la información al docente ha de considerar de manera objetiva el conjunto de indicadores señalado en la matriz, así como el contexto en que se recogieron los datos. Citado por (Toribio y Guerrero, 2017, p. 34)

Interpretar los datos

Para interpretar los datos se tiene que tomar en cuenta con los siguientes criterios: citado por (Toribio y Guerrero, 2017, p. 35)

- **Criterio externo:** que nos dice si algo está bien o mal en función de unas pautas estables externas y definidas con antelación. (...). Pero también las actividades programadas y las metas propuestas son ejemplos de criterios externos que nos puede ayudar a realizar una valoración. (p. 35)

- **Criterio normativo:** es decir, una valoración a partir de la situación en comparación con el resto de pares. (...). De esta forma, se aprecia el mérito de algo en función de resto de docentes en la escuela. Un docente puede ser innovador, pero si la escuela, si el resto de docentes, lo son más aun, es un elemento que debe ser optimizado. El no contextualizar criterios externos puede dar lugar bien a autocomplacencia, creyendo que ya se hace todo bien, o a desánimo, al ver lo inalcanzable de la situación. (p. 35)
- **Criterio autorreferencial:** comparar los procesos pedagógicos que se dan en la actualidad con los realizados en cursos anteriores. Este elemento es el básico si este monitoreo se realiza tras un plan de mejora personal, de esta forma se puede ver las mejoras. (p. 35)

Elaboración de informes de monitoreo

Las características de un buen informe son: citado por Toribio y Guerrero, 2017, p. 36)

- Identifica al profesor y su nivel de partida.
- Ofrece un análisis objetivo de cada ítem de desempeño propuesto en base a lo establecido en el Marco del Buen Desempeño Docente.
- Se sostiene sobre las evidencias registradas en las visitas que el director han hecho a lo largo del proceso de monitoreo identificando concretamente en qué visita se recogieron.
- Ofrece un análisis global detallando el nivel de desarrollo alcanzado por el docente.
- Pauta de manera ordenada, como si de una hoja de ruta se tratara, los siguientes pasos a seguir para alcanzar el máximo desarrollo de cada docente. • Identifica, en base al análisis realizado, las posibles dificultades que pueden aparecer para alcanzar los siguientes niveles de desarrollo y ofrece alternativas para salvar estas dificultades.

- Está narrado de manera objetiva, e individualizado. Utiliza un lenguaje formal buscando un equilibrio entre la colegialidad entre compañeros o la distancia del cargo.

Uso de datos para mejorar la práctica

Para mejorar la práctica pedagógica del docente no basta con realizar un análisis individual de los progresos de cada uno, sino también es pertinente realizarlo de forma grupal para encontrar el soporte entre docentes. (...) En ese sentido deberán priorizarse los desempeños en los cuales la mayoría de los docentes encuentran dificultades para una intervención institucional así como las dificultades más severas en un docente. Citado por Toribio y Guerrero, (2017, p. 36)

Instrumento para el monitoreo pedagógico

Los instrumentos que se pueden emplear para el recojo de información y que permite verificar las dificultades y fortalezas del proceso de enseñanza de los docentes pueden ser:

- **Ficha de observación.** Este instrumento permite el registro de las acciones pedagógicas observadas durante la visita al aula. La ficha contempla los siguientes aspectos; programación curricular de aula, uso efectivo del tiempo, uso adecuado de las herramientas pedagógicas y convivencia al interior del aula. También se le conoce como guía de monitoreo.
- **Rubricas.** Es el instrumento de monitoreo que se viene implementando en el sistema educativo actual. Está comprendida en seis aspectos o dimensiones: Involucramiento en las actividades de aprendizaje, maximización del tiempo durante el desarrollo de la clase, promoción del razonamiento, creatividad y pensamiento crítico, evaluación de los aprendizajes, clima en el aula y finalmente, normas y mecanismos de convivencia. A continuación, se presenta un organizador que complementa la información expuesta.

2.2.8 Acompañamiento pedagógico

Es el proceso clave para la asesoría, reflexión y retroalimentación de la práctica docente. El acompañamiento pedagógico es una estrategia destinada a brindar asesoría a uno o a un grupo de docentes facilitándole el intercambio de experiencias, que permitirán el desarrollo de las competencias de los docentes, para crecer profesionalmente a partir de la asistencia técnica, el análisis, el diálogo, la reflexión permanente sobre su práctica, para mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

Según el Diccionario de la Real Academia Española, acompañar significa: “Estar en compañía de otras personas. Juntar o agregar algo. Existir junto a otra. Participar de los sentimientos de alguien”. Acompañar estará siempre relacionado, a un trabajo colaborativo, un espacio donde se sinceran y se respaldan las emociones. Entonces, un acompañamiento dentro de la perspectiva pedagógica debe funcionar de esa manera.

El Fascículo de Gestión Escolar centrada en los aprendizajes, del MED (2014), señala que el acompañamiento “Es el conjunto de procedimientos que realiza el equipo directivo para brindar asesoría pedagógica al docente a través de acciones específicamente orientadas a alcanzar datos e informaciones relevantes para mejorar su práctica pedagógica”. Esto significa que el acompañamiento debe permitir mejorar el desempeño del docente en el aula, a través de la reflexión de la propia práctica. (p. 50)

Según el Ministerio de Educación del Perú mediante la RSG (008-2017) manifiesta que el acompañamiento es una estrategia de formación docente en servicio centrada en la escuela, (...) la mejora de su práctica pedagógica a partir de la reflexión crítica y el descubrimiento de los supuestos que están detrás de ella, la toma de conciencia e implementación de los cambios necesarios para forjar de manera progresiva su autonomía profesional e institucional y la consecución de la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.

Proceso de acompañamiento. El proceso de acompañamiento es un proceso que requiere ser alimentado a lo largo del año a través del monitoreo, los mismos que a continuación se detallan:

Diagnóstico

Se determina el estado inicial de la práctica pedagógica a partir de una visita de observación a una sesión de aprendizaje desarrollada por el docente para conocer el espacio en donde desarrolla su labor y, al mismo tiempo, ir recogiendo información sobre su desempeño en aula, para ello el equipo directivo debe de estar preparado para recoger dicha información de forma objetiva y transparente. Esta información se registrará en la rúbrica de observación, la lista de cotejo y en algunos casos el cuaderno de campo (R.S.G. N.º 008-2017-MINEDU).

(...). Se focalizan, también, las necesidades de la comunidad educativa, a partir del recojo de información y del análisis propiamente dicho. (...). Los procesos más relevantes de esta función son la información, el análisis y la reflexión de los datos obtenidos. (...) necesita una interpretación aguda de los datos, sentido ético en el tratamiento de estos y toma de posición ante los resultados. (...). Si no se recoge información de manera colegiada por parte del directivo, no se estará en condiciones de implementar el plan de monitoreo, de ahí la labor trascendente del directivo y más aún la responsabilidad que demanda este proceso. Toribio y Guerrero, (2017, p. 47)

Plan de monitoreo y acompañamiento

Documento elaborado a partir del diagnóstico, de manera consensuada con el equipo directivo y docente, en la que se elabora un cronograma de visitas a aula, asesorías individuales y círculos de interaprendizaje. Toribio y Guerrero, (2017, p. 47)

Uso de estrategias e instrumentos

Son planificados, usados y analizados en función a la práctica pedagógica de forma consensuada. El equipo directivo conjuntamente con el o los docentes consensuan el uso de los instrumentos que le servirán para el recojo de la información.

Asesoría

Es un proceso en la que el docente recibe la información para identificar fortalezas y debilidades en su propia práctica, explicarlas y establecer los retos que deben afrontarse

en un plan de mejora personal, a partir de compromisos concretos que en la siguiente visita serán verificados en la práctica. (Toribio y Guerrero, 2017, p. 47)

Reporte de avances

Se elaboran informes periódicos, así como un informe final que contiene, a manera de balance, las acciones desarrolladas, los logros y dificultades de la estrategia y el progreso de cada uno de los docentes acompañados, así como recomendaciones para seguir fortaleciendo sus respectivos planes de mejora. (Toribio y Guerrero, 2017, p. 47)

Estrategias de acompañamiento

El equipo directivo en su rol de acompañante necesita contar con un repertorio amplio de estrategias y medios que puede utilizar con buen criterio (...). El acompañamiento pedagógico suele realizarse uno a uno, principalmente en los casos de los profesores identificados con mayores necesidades de apoyo, sin embargo sería más efectivo si se complementa con otras estrategias de apoyo grupal. Para el presente trabajo académico de la IE Juana Cervantes De Bolognesi se ejecutarán las estrategias de jornadas de capacitación en recursos TICs, acompañamiento pedagógico de visitas al aula, CPA y jornadas de hora colegiada.

Visita al aula. Es una estrategia que consiste en el monitoreo personalizado mediante la observación directa de las practicas pedagógicas, por parte del directivo hacia el docente. La frecuencia de las visitas dependerá del plan de monitoreo, acompañamiento y evaluación de forma consensuada.

Jornadas de capacitación docente. “Fortalecen las competencias docentes mediante la incorporación de conocimiento pedagógico relevante como respuesta, principalmente, a las necesidades de aprendizaje docente” Citado por Toribio y Guerrero, (2017, p. 47)

Comunidades Profesionales de aprendizaje. Se refiere a las reuniones o mesas de trabajo de intercambio de experiencias vinculadas al desarrollo de la práctica profesional docente. Fundamentalmente favorece la socialización y valoración de las prácticas docentes exitosas.

Instrumentos de acompañamiento.

Los instrumentos que se pueden emplear para el acompañamiento son:

Ficha de observación. Este instrumento permite el seguimiento de las acciones pedagógicas observadas durante la visita al aula por el equipo directivo. La ficha contempla los siguientes aspectos: programación curricular de aula, uso efectivo del tiempo, uso adecuado de las herramientas y convivencia al interior del aula. También se le conoce como guía de acompañamiento. Índice 02.

Rúbricas. Permite asesoría pormenorizada, es decir por aspectos muy precisos. Estos aspectos son:

- Involucramiento en las actividades de aprendizaje,
- Promoción del razonamiento, creatividad y pensamiento crítico.
- Evaluación de los aprendizajes.
- Clima en el aula.
- Normas y mecanismos de convivencia.

La capacidad de observación y decodificación de las prácticas

Durante el monitoreo y acompañamiento pedagógico, la observación cumple un rol estratégico. (...), es una de las capacidades que todo directivo que realice acompañamiento debe desarrollar. (...), se requiere claridad para saber qué observar, así como entrenamiento para que los sentidos se agudicen y sepan enfocar la atención en las interacciones que se dan durante el proceso de enseñanza y aprendizaje relacionados con los indicadores seleccionados.

La observación, además de ser una capacidad, es una estrategia que de forma colegiada será usada por el equipo directivo, con la cual se le da seguimiento permanente al acompañamiento. Se prioriza la observación de aquellas interacciones positivas en el marco de proceso pedagógico. Asimismo, se le pone especial atención a los cambios

que se generan en las prácticas de docentes: positivos o negativos. Toribio y Guerrero, (2017, p. 51)

La retroalimentación formativa

Constituye una herramienta importante para la clarificación de situaciones problemáticas y el fortalecimiento de las relaciones entre directivos y docentes con una orientación crítica y autocrítica. Este diálogo demanda preparación, horizontalidad y responsabilidad en el trabajo colegiado, por parte del directivo y docente (s).

(Canto, 2011), manifiesta que existen dos tipos de retroalimentación: la positiva y la negativa. La retroalimentación positiva busca que, fruto del diálogo entre el director y el docente, este se dé cuenta de sus aciertos. Por contrario, la retroalimentación negativa busca corregir los errores y omisiones que cometa el docente para que se haga cada vez más competente. Citado por Toribio y Guerrero, (2017, p. 52)

Asimismo, para que la retroalimentación se transforme en una herramienta eficaz en el apoyo del aprendizaje, Educar Chile (s. f.), citado por Toribio y Guerrero, (2017, pp. 52, 53), sugiere proporcionar una retroalimentación que cuente con las siguientes características:

- a. Observar detenidamente.** Observar la clase de comienzo a fin sin hacer énfasis en los errores. La idea es generar una apreciación global antes de decidir el área prioritaria para entregar retroalimentación. (p. 52)
- b. Crear una lista de aspectos a mejorar y elegir un foco.** Es necesario elegir, de los aspectos a mejorar, el más apremiante o vinculado al desempeño en el cual el docente se ha comprometido a mejorar. (p. 52)
- c. Escribir la retroalimentación.** Sobre el foco seleccionado, es necesario escribir todas las posibles alternativas de solución. Escribir ayuda a organizar las ideas. (p. 53)

d. Entregar la retroalimentación. Siempre comenzar resaltando algo que el docente hizo bien. Esto tiene dos propósitos: el primero es validar el desempeño del docente, reconociendo o identificando los aspectos destacables de su trabajo, lo cual es esencial, ya que puede que el docente no haya reconocido ese aspecto valioso y lo haya logrado sin proponérselo. Lo segundo, es que al recibir un feedback positivo, estará emocionalmente mejor preparado para recibir una sugerencia de cambio. (p. 53)

2.2.9 Evaluación de la práctica docente.

Es el proceso de evaluación del monitoreo y acompañamiento pedagógico. Respecto a la definición de evaluación en OCDE se puede leer:

La evaluación debe acompañarse de retroalimentación y apoyo para que todos los docentes tengan la capacidad de mejorar su desempeño. ¿Cómo evaluar? El reto es diseñar un sistema justo, positivo, transparente, objetivo, creíble y útil para los maestros, el equipo directivo tiene que tener la capacidad de lograr que los docentes reflexionen sobre su propia práctica pedagógica. Por ende, es crucial crear un sistema de evaluación con diversos instrumentos que midan la práctica docente, y mecanismos para cruzar referencias de la información que observen a los maestros desde varios ángulos, permitiendo así que se juzgue el desempeño de los maestros de la manera más objetiva posible, al cubrir la mayoría de los aspectos de la profesión docente. Algunos instrumentos claves son el desempeño del estudiante, portafolios del estudiante, autoevaluación, entrevistas y pruebas de conocimientos, dichos instrumentos ayudaran a realizar el análisis del cumplimiento de lo planificado por el docente así como verificar el avance del logro de los aprendizajes en los estudiantes. Las visitas escolares y la observación en el salón de clases contribuyen a triangular y a validar resultados con distintos instrumentos. Citado por OCDE (2011).

Desde una perspectiva formativa, la evaluación del desempeño docente es un procedimiento de valoración de la práctica pedagógica sobre la base de evidencias de calidad, que busca propiciar en los docentes “la reflexión sobre su propio desempeño y su responsabilidad frente a la calidad de la educación, así como identificar sus necesidades de aprendizaje y el desarrollo de competencias para la docencia”.

Ministerio de Educación Nacional (2008, p. 10). En nuestro país esos estándares se encuentran en el Marco del Buen Desempeño Docente.

Para Toribio y Guerrero, (2017), la evaluación de la práctica pedagógica del docente es más bien “una actividad de análisis, compromiso y formación, que valora y enjuicia la concepción, práctica, proyección y desarrollo de la actividad y de la profesionalización docente”. Citado por Valdés (2000, p. 43)

2.2.10 Planificación Curricular:

Planificar es el arte de imaginar y diseñar procesos para que los estudiantes aprendan. La planificación es una hipótesis de trabajo, no es rígida, se basa en un diagnóstico de las necesidades de aprendizaje. En su proceso de ejecución, es posible hacer cambios en función de la evaluación que se haga del proceso de enseñanza y aprendizaje, con la finalidad de que sea más pertinente y eficaz al propósito de aprendizaje establecido. Planificar y evaluar son procesos estrechamente relacionados y se desarrollan de manera intrínseca al proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación se considera como un proceso previo a la planificación, permanente y al servicio de la mejora del aprendizaje durante el proceso de ejecución de lo planificado. Citado en la Cartilla de planificación Curricular. RM. N° 649 (2016)

2.2.10.1 La planificación curricular del docente

Se parte por definir los propósitos de aprendizaje (competencias y enfoques transversales), los cuales se ponen de manifiesto a partir de situaciones significativas. Esto desde la perspectiva de los enfoques transversales, implica: citado el Ministerio de Educación en la RM. N° 649 (2016)

- Promover una comunicación afectiva en la cual los docentes y estudiantes se sientan respetados, y los estudiantes sientan que los docentes se preocupan por ellos y sus aprendizajes. Se ha de procurar un clima de confianza, donde se promueva la escucha atenta, la aceptación mutua de las ideas, etc. Para ello, son fundamentales las actitudes del docente, por su acción como modelo de los estudiantes.

- Que el docente brinde espacios a los estudiantes para el dialogo, el debate, la discusión y la toma de decisiones, con relación a la forma de actuar de ellos u otras personas frente a diversas situaciones. En la interacción con los demás los estudiantes aprenden a ser tolerantes, a aceptar las ideas de otros y a ser responsables de sus acciones en un clima de colaboración.
- Organizar espacios, tiempo y rutinas para la discusión, el trabajo cooperativo, el acceso responsable a los materiales del grupo. RM. N° 649 (2016)

2.2.10.2 ¿Qué tipos de planificación hay?

La planificación puede ser: citado en documento de trabajo (2017 p. 4)

- **Planificación anual:** Consiste en organizar secuencial y cronológicamente las unidades didácticas que se desarrollarán durante un año escolar para alcanzar los niveles esperados de las competencias. Muestra de manera general lo que se hará durante el año y los grandes propósitos de aprendizaje.
- **Unidades didácticas:** Consiste en organizar secuencial y cronológicamente las sesiones o actividades de aprendizaje que permitirán el desarrollo de las competencias y capacidades previstas en la planificación anual. En ellas se plantean propósitos de aprendizajes, cómo se lograrán y cómo se evaluarán, el tiempo aproximado que durará ese trabajo y los materiales que se usarán.

2.10.3. ¿Cómo planificar?

En la RM. N° 649 (2016) se establece que sin importar los esquemas o estructuras que la planificación tenga, es importante concebir una lógica al planificar, la cual se describe a continuación organizada en tres procesos:

- Determinar el propósito de aprendizaje con base en las necesidades de aprendizaje identificadas.
- Establecer los criterios para recoger evidencias de aprendizaje sobre el progreso.

- Diseñar y organizar situaciones, estrategias y condiciones pertinentes al propósito de aprendizaje.

2.2.11. Dimensiones o prácticas del liderazgo

Las 5 dimensiones identificadas por Vivian Robinson evidencian los vínculos entre el liderazgo y los resultados de los estudiantes que tienen un impacto particular en los resultados, los mismos que estos sustentan al Marco de buen desempeño del directivo. Plan de Acción y Buena Practica citado en Minedu (2016 p. 7).

2.2.11.1 Establecimiento de metas y expectativas

El liderazgo pedagógico tendrá efecto sobre los resultados de los y las estudiantes si pones énfasis en metas de aprendizaje, definiéndolas y priorizándolas entre todas las demandas de la institución educativa. Estas metas tienen que impregnarse en todo el quehacer y procedimientos del aula, de allí la necesidad de generar un consenso de los docentes sobre ellas. Estas expectativas y metas, así como los logros que se van alcanzando, serán conocidos por todos. Citado en MINEDU (2016 p. 7).

2.2.11.2 Uso estratégico de recursos

Referirse a recursos, desde liderazgo pedagógico, implica asegurar que el personal, los materiales y recursos económicos estén alineados a los propósitos y metas pedagógicas. Esto implica tener una mirada sistémica del mejoramiento escolar y habilidades en la asignación de recursos, especialmente cuando estos son escasos. Citado en MINEDU (2016 p. 7).

2.2.11.3 Planeamiento, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo

Las evidencias indican que esta dimensión tiene un alto impacto en los resultados de los estudiantes. Implica prácticas específicas como: citado en MINEDU (2016 p. 7).

- Reflexionar con el personal sobre la enseñanza.

- Coordinar y revisar el currículo con los profesores, buscando una secuencia y articulación entre todos los grados.
- Retroalimentar a los docentes en su práctica en aula, basándose en la observación de sesiones de aprendizaje.
- Monitorear sistemáticamente el progreso de los estudiantes para la mejora de sus resultados.

2.2.11.4 Promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los docentes

El líder pedagógico no solo promueve o incentiva el aprendizaje de los estudiantes; se involucra en el proceso mismo. De igual manera, participa en el aprendizaje y desarrollo profesional de los docentes como líder y aprendiz al mismo tiempo. Estos aprendizajes son formales (cursos o grados) o informales, a través de reflexiones sobre aspectos específicos de la enseñanza. Un líder con esta práctica es visto por sus docentes como fuente de orientación a nivel pedagógico, ya que maneja estos temas con mayor conocimiento. Citado en MINEDU (2016 p. 8).

CAPÍTULO III

MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

El presente estudio según el tipo de investigación es aplicado, según 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, por ende, cada investigación 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.

3.2 Diseño de investigación

Según el enfoque es una investigación cualitativa y 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

El presente plan de acción está basado en la investigación es aplicada ámbito educativo Al respecto, 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, por ende, cada investigación se constituye en singular con un margen de generalización limitado, y, por lo mismo, su propósito de realizar aportes al conocimiento científico es secundario.

En tal sentido la gestión curricular en la Institución Educativa N° 40049 “Francisco Bolognesi Cervantes” pretende mejorar el inadecuado uso de estrategias metodológicas para solución de problemas de cantidad a través de los Problemas Aritméticos de

Enunciado Verbal (PAEV) el enfoque del área de matemáticas nos orienta a la solución de problemas a partir del contexto del estudiante y su realidad.

El conocimiento y manejo disciplinar del área de matemática es primordial en las habilidades profesionales de los docentes, ello se evidencia en el poco dominio conceptual y práctico de este aspecto por parte los docentes teniendo como efecto, bajos niveles de logros de aprendizajes del área de matemática en el nivel primaria de la I.E. N° 40049 “Francisco Bolognesi Cervantes” del distrito de Cayma Arequipa.

La gestión curricular del currículo por competencias del área de matemática, constituye un aspecto fundamental para el logro de los aprendizajes de la matemática por parte de los estudiantes. Teniendo como propósito elevar los niveles y calidad de los aprendizajes de la matemática a partir de la modificación sustantiva de cambio de las prácticas pedagógicas de los docentes.

Fortalecer las inadecuadas estrategias metodológicas para la solución de problemas de cantidad en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de matemáticas es imprescindible y necesaria para la mejora de los aprendizajes y el desarrollo profesional de los docentes. El problema está directamente relacionados con el insuficiente conocimiento del enfoque del área de matemática centrado exclusivamente en la resolución de problemas, considerando que la mayoría de los docentes del nivel primario, evidencian algunas dificultades en la planificación y ejecución de acciones de aprendizaje para relacionarlas y vincularlas a dichos enfoques, excluyendo los rasgos esenciales del enfoque del área de matemática, como crear, recrear, investigar, plantear, resolver problemas, generar diversos procesos de solución que les permita a los estudiantes analizar estrategias.

Según Lanuez, Martínez y Pérez (2002) una investigación aplicada educacional de nivel descriptivo, propone un resultado científico descriptivo desde la reflexión teórica del diagnóstico. Según el enfoque es una investigación cualitativa.

El enfoque cualitativo es abierto, flexible y holístico, es **abierto, porque** el trabajo de investigación incluye las experiencias y aportes de otras investigaciones recoge mucho aportes de otras investigaciones y también porque involucra a los directivos y

otros agentes educativos como parte de la solución del problema. Es **flexible** porque su estructura no es rígida y sí maleable al considerar diversas variables interviniente, los actores que forman parte del problema, las situaciones y acciones que emergen en el desarrollo de la investigación no previstas al inicio de la investigación. El carácter holístico, se evidencia al concebir el problema de modo integral, sin excluir ningún aspecto pues todos son indispensables para la investigación, es analítica, proyectiva, cambiante, concatenada y sinérgica considerando los diversos aspectos que influyen en el problema investigado y procura otorgarle solución desde un análisis objetivo del problema y a través de implementación y ejecución de un plan de acción. Considerando para ello como referencia distintos puntos de vista, incidiendo específicamente en la práctica pedagógica y en la introducción de acciones de mejora novedosas que fortalezcan la gestión curricular a partir de una adecuada concepción de la currículo por competencias en el área de matemática. Constituyendo un aspecto para el logro de los aprendizajes de la matemática por parte de los estudiantes, contribuyendo significativamente al logro de aprendizajes del área y al fortalecimiento de las capacidades profesionales de los docentes.

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).

La gestión curricular del enfoque por competencias y la resolución de problemas de cantidad contribuyen significativamente al logro de aprendizajes del área de matemática en el nivel primaria de la I.E. N° 40049 “Francisco Bolognesi Cervantes” del distrito de Cayma Arequipa.”

El inadecuado uso de estrategias metodológicas para la solución de problemas aritméticos de cantidad y del enfoque del área de matemática en el proceso de enseñanza aprendizaje es el referente de la problemática. La gestión curricular efectuada por los directivos no posibilita superar las dificultades y limitaciones, que coadyuven al mejoramiento de los logros de aprendizaje del área de matemática. La gestión poco eficiente de las acciones de monitoreo y asesoramiento docente; el trabajo colegiado de análisis de los resultados obtenidos en la ECE poco fructífero;

como la planificación y ejecución y evaluación de las acciones de mejora; ejecución de los GIA con temas poco vinculados al diagnóstico del PEI y del Plan de Monitoreo, Asesoramiento y Evaluación, el trabajo colegiado en la institución educativa del nivel primaria con serias limitaciones tanto en la planificación, ejecución y evaluación institucional

3.3 Diseño de investigación

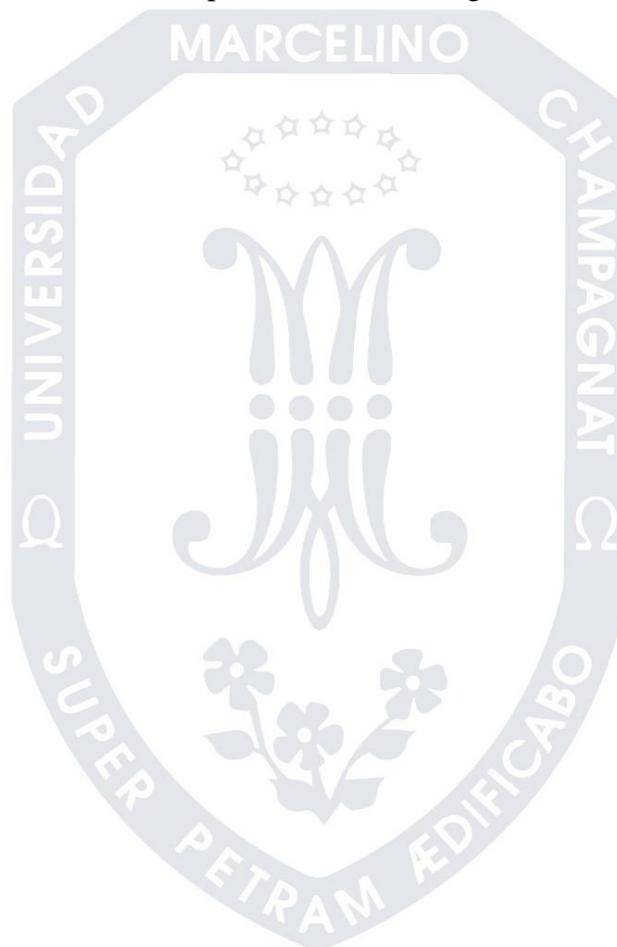
Según Hernández et al (2014) “En el enfoque cualitativo, el diseño se refiere al abordaje general que habremos de utilizar en el proceso de investigación” (p. 470).

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), este diseño se da “Cuando una problemática de una comunidad necesita resolverse y se pretende lograr el cambio” (p. 471); en el caso en el nivel primaria de la I.E. N° 40049 “Francisco Bolognesi Cervantes” del distrito de Cayma.”

Se busca consolidar las habilidades profesionales de los docentes a partir del conocimiento del uso adecuado de estrategias metodológicas para la solución de problemas aritméticos de cantidad, a través de la ejecución del plan de acciones que de modo sistemático ejecutara un conjunto de acciones dirigidas a hacer realidad las siguientes propuestas de solución: Planificación y ejecución de sesiones de aprendizaje del área de matemática de alto nivel efectividad y coherentes con el enfoque del área; Adecuado tratamiento de los procesos pedagógicos y didácticos; e implementación de mecanismos adecuados para el trabajo colaborativo para la mejora de la gestión curricular.

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) El problema está directamente relacionado con el insuficiente conocimiento del currículo por competencias y el enfoque del área de matemática centrado exclusivamente en la resolución de problemas, considerando que la mayoría de los

docentes de ambos niveles, que desarrollan el área de matemática, desde la planificación y ejecución de acciones de aprendizaje desvinculadas del enfoque del área de matemática, centrado en la resolución de problemas, desarrollando actividades matemáticas basadas el desarrollo temático del área excluyendo los rasgos esenciales del enfoque del área de matemática., como crear, recrear , investigar, plantear, resolver problemas, generar diversos procesos de solución que les permita a los estudiantes analizar estrategias, procesos y formas de representación tan esencial para el desarrollo del pensamiento e inteligencia de los estudiantes.



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 diseñado la alternativa de solución, Fortalecimiento de la Gestión Pedagógica en el uso y manejo de estrategias metodológicas orientado a la resolución de problemas aditivos de cambio y de combinación en los estudiantes del nivel primario, que se constituye en una propuesta de plan de acción para mejorar la calidad de los aprendizajes en el área de matemáticas de la Institución Educativa N° 40049 Cnel. Francisco Bolognesi Cervantes del Distrito de Cayma, Provincia – Arequipa

El plan de acción que presentamos es una propuesta de mejoramiento de la gestión curricular de corto plazo, está sustentado en la información obtenida durante la etapa de diagnóstico y se relaciona con la alternativa de solución propuesta.

El plan de acción se convierte en una guía de planificación y ejecución de 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 más pertinentes que puedan fortalecer los docentes en el manejo de la resolución de problemas aritméticos y aditivos de cambio y comparación para mejorar los resultado de aprendizajes en los estudiantes del nivel primario . Haciendo referencia al problema de la gestión curricular en la implementación de fortalecimiento de estrategias metodológicas, se hace necesario denotar la importancia del diseño y desarrollo del presente plan de acción referido a la resolución de problemas aritméticos aplicando el método heurístico de Polya, en el marco del Currículo Nacional de la EBR 2016, cuya importancia radica en la implicancia del enfoque matemático y la resolución de problemas de su entorno, así mismo para su planificación se considera las características, necesidades e intereses de los estudiantes, fundamentalmente se sistematiza la práctica pedagógica y la autoconstrucción de los logros de aprendizaje de calidad de los estudiantes.

La propuesta del plan de acción denota también pertinencia por que aborda la problemática que es la inadecuada gestión curricular en la resolución de problemas aritméticos, aplicando métodos heurísticos. Pero también este plan de acción está sustentado en el proceso de la gestión curricular y el cambio institucional viene desde el liderazgo pedagógico el cambio responde a tres variables que permitirá involucrar las condiciones, capacidades colectivas y motivación pertinente en la práctica pedagógica, para la mejora del servicio educativo y la calidad de los aprendizajes.

El desarrollo de los diversos módulos formativos permitió el fortalecimiento y el empoderamiento de la gestión escolar y el liderazgo pedagógico, teniendo como finalidad promover en el director de la institución educativa, el análisis, la reflexión y priorización de la problemática sobre el bajo nivel de logro de aprendizajes en la competencia resolución de problemas de cantidades del área de matemáticas y a la vez la búsqueda de una alternativa solución estratégica que involucre la participación de los diferentes agentes educativos de la Institución Educativa. El Módulo uno, desarrolló los lineamientos para la construcción y formulación de la visión institucional; asimismo, la formulación de alternativas de solución afines al problema priorizado como: Inadecuado uso de estrategias metodológicas para la resolución de problemas aditivos, combinación y cambio. Así mismo, se promueve desarrollar la Gestión curricular, Comunidades de Aprendizaje y Liderazgo Pedagógico que permita los lineamientos y orientaciones para el diagnóstico; por ello, se procedió al procesamiento de los resultados recabados con la aplicación de los instrumentos. Los resultados fueron interpretados considerando así como al análisis y la reflexión en torno a la información recogida para la toma de decisiones. Así mismo el monitoreo, acompañamiento y evaluación de la práctica docente permitió identificar el enfoque, estrategias e instrumentos del Monitoreo, Acompañamiento y Evaluación (MAE) para su incorporación en el diseño del Plan de Acción. Además, se brindó las orientaciones y la estructura para la construcción del Plan de Acción que contribuya a formular acciones concretas para dar solución al bajo nivel de aprendizaje, planteando una alternativa de solución fundamentada y que involucre la participación activa de la comunidad educativa desde su planificación hasta su ejecución. En ese sentido el producto del Plan de Acción es el resultado de una construcción progresiva y que se ha logrado concretizar con el aporte de cada uno de los módulos.

4.1.1 Objetivos

Objetivo general:

Fortalecer la Gestión Curricular en el uso y manejo de estrategias metodológicas orientada a la resolución de problemas aritméticos de cantidad a través de la implementación de un Plan de Acción.

Objetivos específicos:

Objetivo específico 1: Mejorar las estrategias y mecanismos de trabajo colegiado.

Objetivo específico 2: Fortalecer el plan de monitoreo plan de monitoreo, acompañamiento y evaluación de la práctica docente.

Objetivo específico 3: Gestionar la planificación curricular con énfasis en estrategias metodológicas para el área de matemáticas

4.1.2 Participantes

El Plan de Acción podrá ser implementado y ejecutado con eficiencia con la participación activa de los estamentos institucionales CONEI (Consejo Educativo Institucional) el CONA (Consejo Académico) y el Comité de Innovación y Logros de Aprendizaje con la finalidad de mejorar los logros de aprendizaje, Así mismo se tendrá aliados a los docentes fortaleza y personal docente y los padres y madres de familia organizados en sus Comités de Aula y el aporte de la comunidad educativa de la IE N°40 049 del distrito de Cayma provincia - Arequipa. 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.

Equipo Directivo

Equipo Docentes del Nivel Primaria.

Comité logros de aprendizaje

CONEI

CONA

Comités de Aula (padres de familia

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
<p>Mejorar las estrategias y mecanismos de trabajo colegiado.</p>	<p>-Inadecuado trabajo colegiado</p>	<p>-Ejecución de jornadas de sensibilización para la formulación y ejecución del trabajo colegiado. Implementación de talleres para la formulación de un plan de actividades del trabajo colegiado orientado al logro de aprendizajes.</p>
<p>Fortalecer el plan de monitoreo acompañamiento y evaluación de la práctica docente.</p>	<p>Limitaciones en el monitoreo, acompañamiento y evaluación</p>	<p>Implementación de talleres sobre estrategias de monitoreo, acompañamiento y evaluación. -Ejecución de jornadas de reflexión pedagógica para el seguimiento de compromisos asumidos por los docentes. de elaboración de instrumentos para el MAE. Talleres de sistematización análisis, reflexión de los resultados del plan MAE.</p>

<p>Gestionar la planificación curricular con énfasis en estrategias metodológicas para la solución de problemas aritméticos de cantidad</p>	<p>Inadecuado manejo de procesos pedagógicos y didácticos en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.</p>	<p>Reflexión sobre los resultados de aprendizaje en el área de matemáticas. -Ejecución de un plan de jornadas capacitación sobre planificación curricular y estrategias de matemáticas. (PAEV)</p>
--	--	--

Para el primer objetivo específico se ha diseñado la implementación de jornadas de sensibilización sobre trabajo colaborativo y talleres para la formulación del plan de trabajo colegiado; de manera consensuada, estas acciones permitirán superar el escaso trabajo colegiado.

Para el segundo objetivo específico se ha previsto la implementación y ejecución de jornadas de reflexión sobre la práctica docente; talleres para la reformulación del plan MAE y jornadas de reflexión del plan MAE, estas acciones permitirán mejorar el inadecuado tratamiento de procesos pedagógicos y curriculares.

Para el tercer objetivo específico se ha propuesto jornadas de reflexión sobre los resultados de aprendizaje en el área de matemáticas y la ejecución de un plan de jornadas capacitación sobre planificación curricular y estrategias metodológicas en el área de matemáticas. Así mismo se tendrán reuniones de coordinación e información con el Equipo Directivo, Coordinadores de grado, y miembros del CONEI y CONA.

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
Encuesta	Cuestionario
Observación	Lista de cotejo
Entrevista	Ficha Formulario

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

- Capacitadores
- Especialista de Educación Primaria.
- Formadores

Recursos materiales

- Computadoras
- Equipo multimedia
- Textos
- Guía
- Material impreso

4.1.6 Presupuesto.

El presupuesto especifica de modo sistemático las condiciones y recursos que serán imprescindibles para la ejecución y viabilizarían de las acciones planteadas en el presente plan de acción se puntualizan 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.

El origen del presupuesto será autofinanciado, así mismo se gestionará el presupuesto con la comisión de recursos propios de la institución, apoyo de la APAFA

Tabla N° 04
Presupuesto

ACCIONES	BIENES Y SERVICIOS (RECURSOS)	CANTIDAD	COSTO	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
-Ejecución de jornadas de sensibilización para la formulación y ejecución del trabajo colegiado.	Cañón multimedia	01 unidad	S/ 30.00	Recursos Propios APAFA
	Fotocopias	40 unidades		
	Plumones	12 unidades	S/ 15,00	
	Cañón multimedia	01 unidad	Ninguno S/3.00	
	Cinta masking Papelógrafos	12 unidades	S/6.00	
Implementación de talleres para la formulación de un plan de actividades del trabajo colegiado orientado al logro de aprendizajes.	Cañón multimedia	01 unidad	S/ 30.00	Recursos Propios APAFA
	Fotocopias	40 unidades		
	Plumones	12 unidades	S/ 15,00	
	Cañón multimedia	01 unidad	Ninguno S/3.00	
	Cinta masking Papelógrafos	12 unidades	S/6.00	
Ejecución de jornadas de sensibilización para la formulación y ejecución del trabajo	Cartulina	04 pliegos	S/5.00	Recursos Propios
	Plumones			
	Cañón			

colegiado.	multimedia	01unidad	Ninguno	APAFA
	Cinta masking	01 unidad	S/2.50	
	Papelógrafos	06 Pliegos	S/3.00	
	Fotocopias	40 A4	S/6.00	
Implementación de talleres para la formulación de un plan de actividades del trabajo colegiado orientado al logro de aprendizajes.	Fotocopias	200 A4	S/30.00	Recursos Propios APAFA
	Plumones	06 unidades	S/6.0	
	Papelógrafos	12 Pliegos	S/6.00	
	Cinta masking	01 unidad	S/2.5	
	Cañón multimedia	01	ninguno	
Implementación de talleres sobre estrategias de monitoreo, acompañamiento y evaluación	Fotocopias	200 A4	S/30.00	Recursos Propios APAFA
	Plumones	06 unidades	S/6.0	
	Papelógrafos	12 Pliegos	S/6.00	
	Cinta masking	01 unidad	S/2.5	
	Cañón multimedia	01	ninguno	
-Ejecución de jornadas de reflexión pedagógica para el seguimiento de compromisos asumidos por los docentes. de elaboración de instrumentos para el MAE.	Fotocopias	200 A4	S/30.00	Recursos Propios APAFA
	Plumones	06 unidades	S/6.0	
	Papelógrafos	12 Pliegos	S/6.00	
	Cinta masking	01 unidad	S/2.5	
	Cañón multimedia	01	ninguno	
Talleres de sistematización análisis, reflexión de los resultados del plan MAE.	Fotocopias	200 A4	S/30.00	Recursos Propios APAFA
	Plumones	06 unidades	S/6.0	
	Papelógrafos	12 Pliegos	S/6.00	

	Cinta masking	01 unidad	S/2.5	
	Cañón multimedia	01	ninguno	

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.

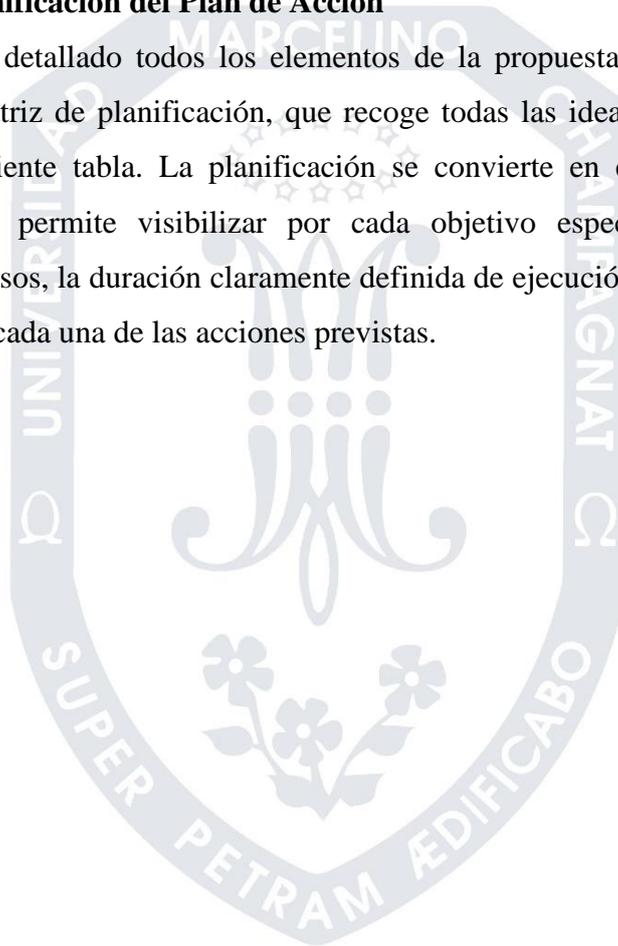
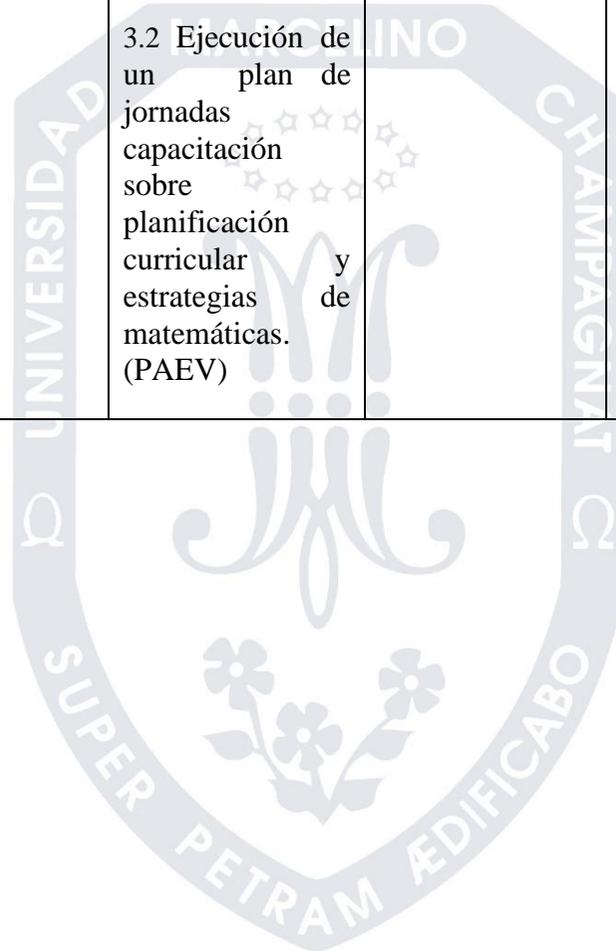


Tabla N° 05
Matriz de planificación

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACCIONES	RESPONSABLES	RECURSOS	CRONOGRAMA 2019											
					M	A	M	J	J	A	S	O	N			
Fortalecer la Gestión Curricular en el uso y manejo de estrategias metodológicas orientada a la resolución de problemas aditivos de cambio, y combinación a través de la implementación de un plan de capacitación docente.	1.-Mejorar las estrategias y mecanismos de trabajo colegiado	1.1 -Ejecución de jornadas de sensibilización para la formulación y ejecución del trabajo colegiado.	Sub Director Docentes Fortaleza.	Computadora Papel Bond Plumones Cinta masking Cañón multimedia	X	X	X									
		1.2 Implementación de talleres para la formulación de un plan de actividades del trabajo colegiado orientado al logro de aprendizajes.	Sub Director Docentes fortaleza	Computadora Informe ECE 2018 Fichas de monitoreo 2018 Plumones Cinta masking Cañón multimedia	X			X					X			
	2.1 Implementación de talleres sobre estrategias de monitoreo, acompañamiento y	Sub Director Comité de	Fichas diagnosticas PEI. Material impreso	X				X					X			

	<p>curricular con énfasis en estrategias metodológicas para la solución de problemas aritméticos de cantidad</p>	<p>resultados de aprendizaje en el área de matemáticas.</p> <p>3.2 Ejecución de un plan de jornadas capacitación sobre planificación curricular y de estrategias de matemáticas. (PAEV)</p>	<p>Comisión de convivencia</p>	<p>2018 Plumones Cinta masking Cañón multimedia</p>	<p>X</p>								
					<p>X</p>			<p>X</p>					



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 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.



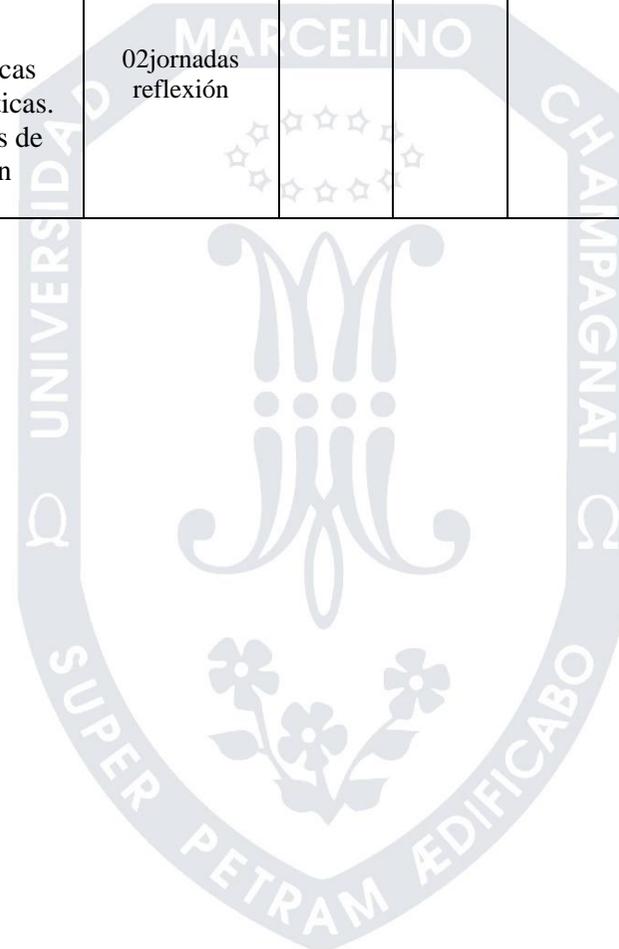
Tabla N° 06

Matriz de monitoreo y evaluación

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACCIONES	INDICADORES	METAS	NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN			MEDIO DE VERIFICACIÓN	PRINCIPALES DIFICULTADES	PROPUESTAS DE MEJORA	
				1 No logrado	2 En proceso	3 Logrado				
Mejorar las estrategias y mecanismos de trabajo colegiado	<p>Ejecución de jornadas de sensibilización para la formulación y ejecución del trabajo colegiado.</p> <p>Implementación de talleres para la formulación de un plan de actividades del trabajo colegiado orientado al logro de aprendizajes.</p>	<p>% docentes que participan en las jornadas de sensibilización durante el mes marzo 2019, N° de jornadas de sensibilización e el mes de marzo 2019</p> <p>% docentes que participación en los talleres del plan trabajo colegiado 2019</p> <p>N° de talleres para la elaboración del plan trabajo colegiado</p> <p>% de participantes que aprueban el plan de trabajo</p>	100% docentes participantes				Registro de asistencia Acta de reunión	Dificultad por tiempo	Reflexión individual y colectiva	
			01 jornadas implementación							
			100% docentes participantes					Plan de capacitación Registro de asistencia Acta de reunión Fotos	La disponibilidad de tiempo de los actores involucrados	Reflexión individual y calendarización.
			02 jornadas elaboración				Registro de asistencia Acta de reunión Fotos	La disponibilidad de tiempo de los actores involucrados	Reflexión individual y calendarización.	
			100% de docentes que participan en la formulación							

		colegiado de manera consensuada.	del plan						
		% de talleres para elaboración plan trabajo colegiado	01 jornada de revisión y validación						
		.	100% de docentes que participan en las jornadas reflexión						
			02 Jornadas de reflexión						
Fortalecer del plan de monitoreo acompañamiento y evaluación de la práctica docente.	Implementación de talleres sobre estrategias de monitoreo, acompañamiento y evaluación. Ejecución de jornadas de reflexión pedagógica para el seguimiento de compromisos asumidos por los docentes. de elaboración de instrumentos para el MAE.	% de docentes que participan en las jornadas reflexión sobre la práctica docente Nº de jornadas de reflexión sobre la práctica docente % de docentes que participan en la reformulación del MAE	100% de docentes que participan en las jornadas reflexión 03 jornadas 100% de docentes que participan en la reformulación MAE 02 jornadas				Registro de asistencia Acta de reunión	La disponibilidad de tiempo de los actores involucrados	Reflexión individual y calendarización.

<p>aritméticos de cantidad</p>	<p>-Ejecución de un plan de jornadas de capacitación sobre planificación curricular y estrategias de matemáticas. (PAEV</p>	<p>reflexión sobre los resultados del área de matemáticas</p> <p>% de docentes que participan en las jornadas de capacitación de planificación curricular y estrategias metodológicas de matemáticas. N° Jornadas de capacitación</p>	<p>reflexión</p> <p>100% docentes participantes</p> <p>02 jornadas reflexión</p>						
--------------------------------	---	---	--	--	--	--	--	--	--



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.

4.4.1 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	

La propuesta desarrollada evidencia asegura **viabilidad para sustentación y posterior aplicación**

REFERENCIAS

- Álvarez, A. (2013). *Manual de apoyo para la implementación de pasantías educativas*. Buenos Aires: Editorial Artes Gráficas Integradas.
- Barnés, J. (2013). *Modelos, procedimientos e instrumentos de evaluación de la actividad docente*. Ponencia IV. Evaluación del profesorado.
- Castillo, S. (2010). *Vocabulario de evaluación educativa*. Segunda edición. España: Editorial PERSON-PRENTICE HALL.
- Córdova, S. (2010). *La biblia del razonamiento verbal*. Perú: Editorial Villón.
- Federación de internacional de trabajadores (2017). *Manual para líderes de círculos de estudios*. México. Sistema tradicional de educación.
- Flórez, M. y Flórez, M. (2013). *Modelo de comunicación virtual para ambientes virtuales de aprendizaje*. Colombia: Editorial Universidad Tecnológica de Pereira.
- Haddad, J. (1998). *Aportes conceptuales para la construcción de mecanismos para el monitoreo de los procesos educativos*. Madrid: Muralla.
- Hidalgo, M. (2017). *Cómo desarrollar una clase formativa y productiva*. Séptima edición. Perú: Editorial Palomino E.I.R.L.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta Edición. Editorial Mc Graw Hill. México. 2014• Hernández, R. *Metodología de la Investigación. 6a Edición, Mc Graw Hill, México*.
- Lanuez Bayolo M. C., Martínez Llantada Marta y Pérez Fernández Vicenta. *La investigación educativa en el aula*. [en línea] Disponible en <http://ftp.ceces.upr.edu.cu/centro/repositorio/Textuales/> [consulta: 2012, 12 de enero]
- Sánchez y Reyes (2002, p. 18)
- Loera, A. (2016). *Planeación estratégica y política educativa*. Documento de trabajo. México: Mástextos.
- Maya, A. (2012). *El taller educativo*, Tercera edición. Bogotá: Cooperativa editorial magisterio.
- Martens, M. (2017). *Asesoría a la gestión escolar y CIAG. Orientaciones, protocolos e instrumentos. Guía del participante – Tercer fascículo*. Primera edición. Perú: Programa directivo Educan – Ministerio de educación del Perú.
- Ministerio de Educación. (2014). *Acompañamiento pedagógico. Protocolo del acompañante pedagógico, del docente coordinador/ Acompañante y del formador*. Perú: Primera edición. Editorial Macole S. R. L.

Ministerio de Educación del Perú (2014) Gestión escolar centrada en el aprendizaje.

Lima, Perú: MINEDU

Ministerio de Educación del Perú (2014), Marco de Buen Desempeño del Directivo.

Lima: MINEDU

Ministerio de Educación del Perú (2015a) Marco del buen desempeño del directivo.

Lima, Perú: MINEDU

Ministerio de Educación del Perú (2016) Plan de acción y buena práctica para el fortalecimiento del liderazgo pedagógico. Lima: 1ra edición. MINEDU

Ministerio de Educación del Perú (2017) Gestión curricular, comunidades de aprendizaje y liderazgo pedagógico. Lima, Perú: MINEDU

Ministerio de Educación del Perú (2017) gestión escolar comunidades de aprendizaje y liderazgo pedagógico. Lima, Perú: MINEDU.

Ministerio de Educación del Perú (2017) Orientaciones, protocolos e instrumentos.

Lima, Perú: MINEDU

Ministerio de Educación del Perú (2017) Plan de acción y buena práctica para el fortalecimiento del liderazgo pedagógico. Lima, Perú: MINEDU

Ministerio de Educación Nacional. (2008). Evaluación anual de desempeño laboral de docentes y directivos docentes. Guía metodológica. Bogotá: MENC.

Ministerio de Educación del Perú (2016) Compromisos de Gestión Escolar y Plan Anual de Trabajo de la IE 2017. Lima: MINEDU

Ministerio de Educación. (2015a). Rutas del aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestros estudiantes? Versión 2015. III ciclo. Área curricular comunicación. 1° y 2° grados de Educación Primaria. Perú: Editorial Minedu.

Ministerio de Educación. (2015b). Materiales educativos. Perú: Editorial Minedu.

Ministerio de Educación. (2015c). Convivencia escolar. Perú: Editorial Minedu.

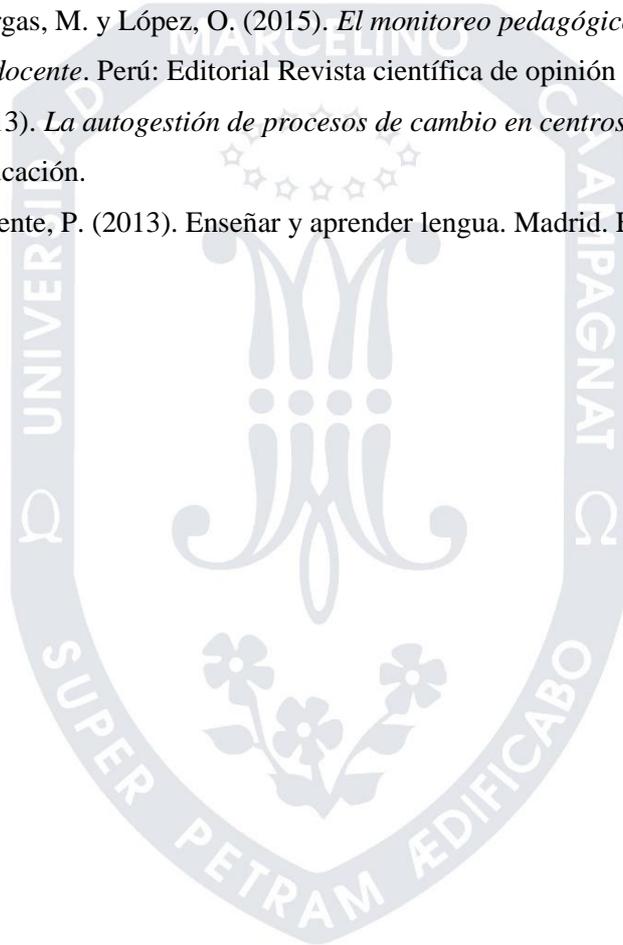
Ministerio de Educación. (2016a). Resolución de Secretaría General N° 008-2016-Minedu. Norma que establece disposiciones para el acompañamiento pedagógico en la Educación Básica.

Ministerio de Educación. (2016b). Guía para la formulación del plan de monitoreo (Local/Regional). Perú: Editorial Minedu.

Ministerio de Educación. (2016c). Área de Comunicación Integral. Perú: Editorial Minedu.

Ministerio de educación (2017a). Rúbricas de observación de aula para la evaluación del desempeño docente. Perú: Editorial Minedu.

- Ministerio de educación (2017b). *Currículo Nacional. ¿Cómo planificar el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación formativa?* Perú: Editorial Minedu.
- Ministerio de educación (2017c). *Desarrollo del año escolar 2018 en instituciones educativas y programas de la educación básica.* Perú: Editorial MV Fenix E.I.R.L.
- Perú educa (2017). *Evaluación psicopedagógica.* Perú: Editorial Minedu.
- Real Academia Española (2017). *Diccionario de la Real Academia Española.* Recuperado el 04 de enero de 2018 de: <http://www.rae.es/>
- Tantaleán, R. Vargas, M. y López, O. (2015). *El monitoreo pedagógico en el desempeño profesional docente.* Perú: Editorial Revista científica de opinión y divulgación.
- Vázquez, M. (2013). *La autogestión de procesos de cambio en centros educativos.* Perú: Editorial educación.
- Vicente, J. & Vicente, P. (2013). *Enseñar y aprender lengua.* Madrid. Editorial Síntesis.



APÉNDICES

Apéndice 1

Matriz de consistencia

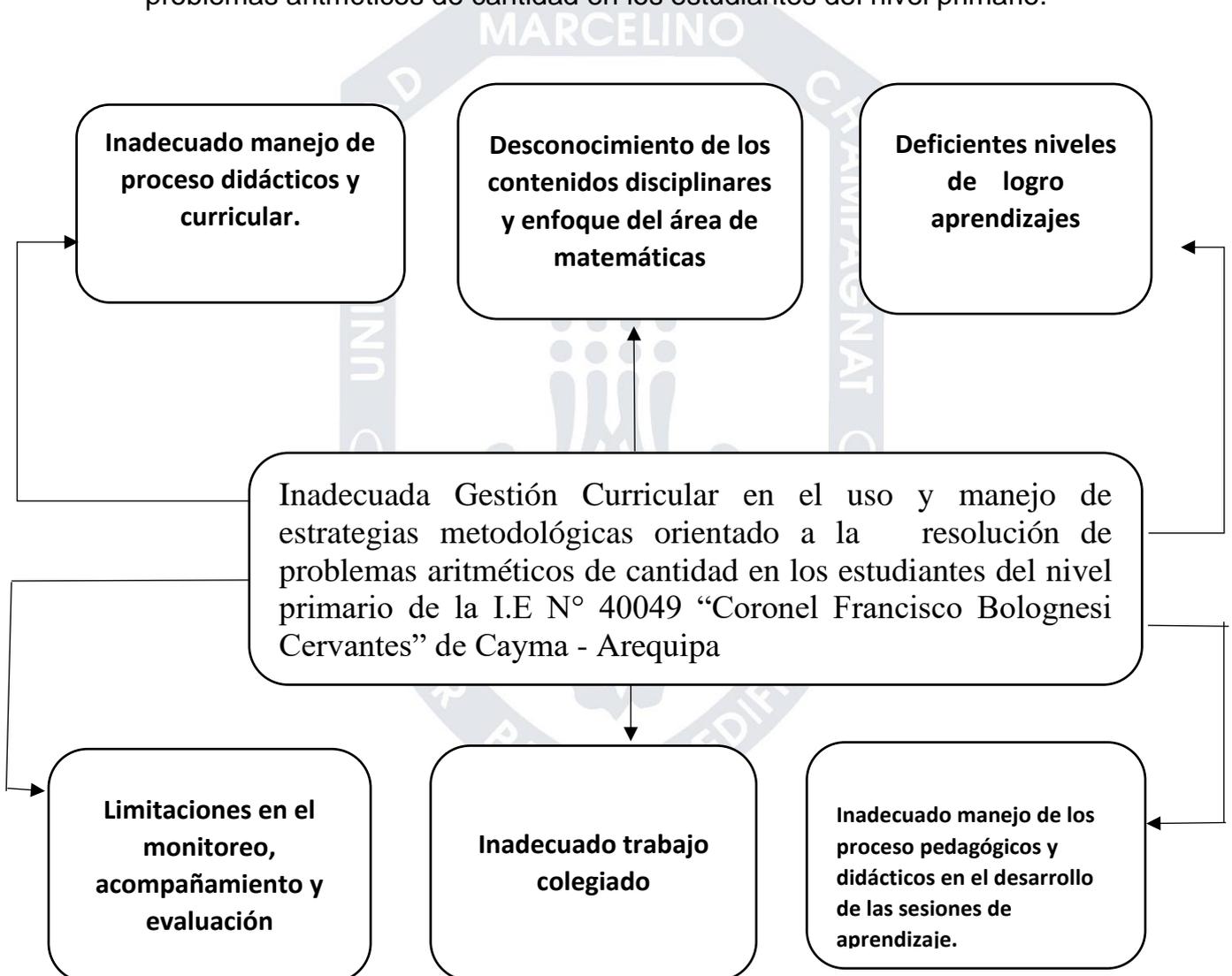
SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	MÉTODO
Inadecuada Gestión Curricular en el uso y manejo de estrategias metodológicas orientado a la resolución de problemas aritméticos de cantidad en los estudiantes del nivel primario de la I.E N° 40049 “Coronel Francisco Bolognesi Cervantes” de Cayma _Arequipa	¿Cómo contribuir a una adecuada gestión Curricular en el uso y manejo de estrategias metodológicas orientado a la resolución de problemas aritméticos de cantidad, en los estudiantes del nivel primario de la I.E N° 40049 “Coronel Francisco Bolognesi Cervantes” de Cayma _Arequipa?	Implementación de un Plan de fortalecimiento de las capacidades pedagógicas.	Fortalecer la Gestión Curricular en el uso y manejo de estrategias metodológicas orientada a la resolución de problemas aritméticos de cantidad A través de talleres de sensibilización, reflexión, actualización y formación especificado en el Plan de Acción en los estudiantes del nivel primario de la I.E N° 40049 Coronel Francisco Bolognesi Cervantes de Cayma Arequipa.	-Mejorar las estrategias y mecanismos de trabajo colegiado. Fortalecer el plan de monitoreo acompañamiento y evaluación de la práctica docente. Gestionar la planificación curricular con énfasis en estrategias metodológicas para la solución de problemas aritméticos de cantidad	Enfoque: Cualitativo Tipo: Aplicada Diseño: Investigación Acción Variante: Investigación Acción participativa

Apéndice 2

Árbol de problemas

PROBLEMA PRIORIZADO:

Inadecuadas estrategias metodológicas orientadas a la resolución de problemas aritméticos de cantidad en los estudiantes del nivel primario.

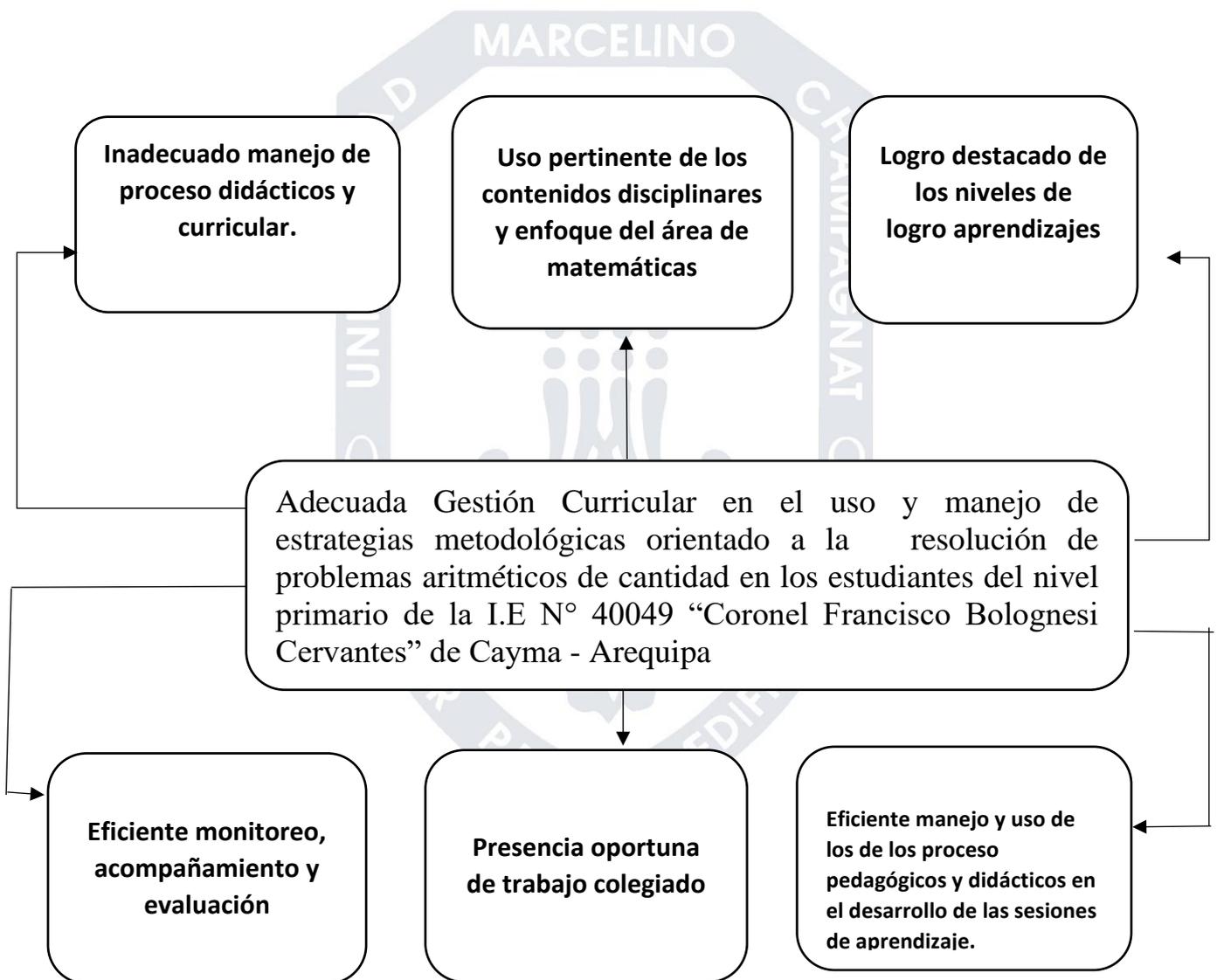


Apéndice 3

Árbol de Objetivos

objetivos:

Fortalecimiento de las estrategias metodológicas para la resolución de problemas aritméticos de cantidad, en los estudiantes del nivel primario.



Instrumentos

Apéndice 5

Evidencias de las acciones realizadas

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



