



FACULTAD DE FILOSOFÍA, EDUCACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS

TRABAJO ACADÉMICO

PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

**RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ARITMÉTICOS DE
ENUNCIADO VERBAL PARA ELEVAR EL NIVEL DE LOGROS
EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA PRIMARIA NO. 54142 DE PULLURI**

FRANCISCO PELAYO GUTIÉRREZ MARAVÍ

LIMA, PERÚ

AÑO 2018

DEDICATORIA

A los niños y niñas de la localidad de Pulluri, en especial a los y a las estudiantes de la Institución Educativa No.54142 “Sagrado Corazón de Jesús” que son los forjadores del futuro.

AGRADECIMIENTO

A los docentes formadores del diplomado y Segunda Especialidad en Gestión y Liderazgo Pedagógico de la Universidad Antonio Ruiz de Montoya especialmente a Yudit...gracias mil.

Tabla de contenidos

1.	Datos de Identificación	6
1.1	Título del Proyecto de Innovación	6
1.2	Datos del Estudiante.....	6
1.3	Datos de la I.E. donde se Aplicará el Proyecto de Innovación	6
2.	Contextualización del Proyecto.....	6
3.	Problema Priorizado para el Proyecto.....	7
4.	Descripción del Proyecto de Innovación.....	9
5.	Justificación de la Pertinencia y Relevancia del Proyecto	10
6.	Población Beneficiaria	11
7.	Objetivos	11
7.1	Objetivo General	11
7.2	Objetivos Específicos.....	11
8.	Marco Teórico.....	12
8.1	La Matemática en la Etapa Escolar	12
8.2	Enfoque del Área de Matemática.....	13
8.3	Fases para la Resolución de Problemas.....	14
8.4	Definición de un Problema Tipo PAEV.....	14
8.5	Tipos de Problemas PAEV.....	15
8.5.1	Problemas de Combinación (CO)	15
	Tipos de problema	15
	Ejemplo	15
	Recomendación	15
	Combinación 1 (CO 1).....	15
	Se conoce las dos partes y se pregunta por el todo	15
	Sugerido para iniciar en la adición.....	15
	Combinación 2 (CO2).....	15
	Se sugiere para iniciar con la sustracción.....	15
8.5.1.1	Problemas de Cambio (CA).....	15
8.5.2	Problemas de Comparación (CM).....	17
8.5.3	Problemas de Igualación. (IG).....	18
9.	Estrategia de implementación	19
10.	Proceso de ejecución.....	23
11.	Presupuesto Ejecutado	31

12.	Estrategia de seguimiento y monitoreo del proyecto de innovación.....	32
13.	Evaluación final del proyecto.....	34
13.1	De la organización prevista.....	34
	Fuente : autoría propia.....	35
	Fuente: autoría propia.....	36
14.	Autoevaluación de la gestión del proyecto innovación educativa	36
15.	Sostenibilidad del proyecto.	38
16.	Bibliografía y referencias.....	40
17.	Anexos	41

1. Datos de Identificación

1.1 Título del Proyecto de Innovación

Resolución de problemas tipo PAEV para elevar el nivel de logros en el área de matemáticas en la institución educativa primaria no. 54142 de Pulluri

1.2 Datos del Estudiante

- **Nombre:** Francisco Pelayo Gutiérrez Maraví.
- **D.N.I.:** 31184709.
- **I.E.:** 54142.
- **Cargo:** Director.

1.3 Datos de la I.E. donde se Aplicará el Proyecto de Innovación

- **Nombre:** I.E. No. 54142.
- **Tipo de I.E.:** polidocente multigrado.
- **Dirección:** Av. Pulluri S/N.
- **Nombre del Director:** Francisco Pelayo Gutiérrez Maraví.
- **Nivel que se atiende:** Primaria
- **No. de profesores:** 5
- **No. de alumnos:** 40

2. Contextualización del Proyecto

En 1965 se crea la I.E. 54142 con el nombre de Escuela de Totorapampa iniciando sus labores educativas con 12 alumnos, siendo una I.E. unidocente; años después pasa a ser una I.E. polidocente por el incremento de estudiantes. A la fecha se atiende a 40 estudiantes del primero a sexto grado con secciones únicas.

La I E se encuentra ubicada en la localidad de Pulluri, distrito de Kaquiabamaba; situada a 43 kilómetros de la capital de la provincia y ubicada a 3350 msnm, siendo una

localidad rural, con 958 habitantes, las actividades principales son la agricultura y la ganadería; entre las fiestas costumbristas se encuentran los carnavales, aniversario del Centro Poblado Menor y Mamacha Carmen en la que se reúnen los pobladores de la comunidad en general para participar en las diferentes actividades.

Atendemos a niños y niñas en edades de oscilan entre los seis y doce años de edad que provienen familias rurales con condiciones socioeconómicas caracterizadas por la pobreza, son bilingües primando en ellos el castellano sobre el quechua materno. Los padres de familia en su mayoría tienen el grado de instrucción del nivel Primario y unos cuantos, con secundaria incompleta.

Entre las principales necesidades de la Institución Educativa es la falta de material educativo sobre todo para el área de matemática, con los que contamos en la actualidad muchos de ellos están incompletos siendo escaso el aprovechamiento en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, lo que invita al docente de aula no poder lograr con sus objetivos planteados para el día.

En los cuadros estadísticos desde el año de 2014 se observa que solo el 16,6% de estudiantes del cuarto grado están en el nivel de logro esperado en el uso de números y manejo de operaciones básicas para la resolución de problemas, en el 2015 los resultados de la ERA seguían siendo desalentadores porque solo el 18,5% de estudiantes alcanzan los niveles de logro esperado, el 2016 se puede observar que hay una ligera mejora en los niveles de logro de aprendizaje haciendo que un 37,2% de estudiantes logra alcanzar el nivel de logro esperado, en el 2017 las evaluaciones realizadas nos hace ver que hay una mejora alentadora en los y las estudiantes observándose que el 87,5 % llegaron a obtener el nivel de logro esperado.

Frente a esta dificultad, surge el interés de revisar y replantear la práctica pedagógica y diseñar un programa que contribuya a contrarrestar esas falencias de la practica pedagógica en el área de matemáticas, enfatizando o dando mayor atención a la resolución de problemas.

3. Problema Priorizado para el Proyecto

Por iniciativa y preocupación de la Dirección, es que la Comunidad Educativa se reúne para realizar un diagnóstico y poder determinar la problemática que afecta los logros de aprendizaje, es así que, identificamos los siguientes problemas: mayoría de padres de familia que no acompañan en el aprendizaje de sus menores hijos, haciendo que el proceso de enseñanza solo sea exclusivamente por parte del docente, otro de los problemas que afecta a los aprendizajes, es que los docentes tienen un escaso dominio de estrategias metodológicas y desconocimiento del enfoque del área de matemáticas, y que esto haría que los estudiantes entiendan o realicen de manera limitada problemas matemáticos en las sesiones de aprendizaje.

Para determinar el problema, decidimos analizar los resultados de las pruebas y ERA desde el 2014 hasta el 2015 en reuniones realizadas con los padres de familia, autoridades y docentes se puso de manifiesto que los resultados alcanzados no reflejaban mejoras significativas en los logros de aprendizaje fundamentalmente en el área de matemática; sin embargo, el análisis de las actas de evaluación reflejan lo contrario, se observa que los y las estudiantes obtienen buenos calificativos en el área de matemática reflejándose la incongruencia que hay en los resultados, es decir, que si bien en el histórico de calificaciones de la IE tenemos buenas notas en el área de matemática, están son contrarias con el resultado de las pruebas ERA que son distantemente desalentadoras.

Esto nos llevó a hacer una comparación y análisis de los principales problemas que en la IE podían estar ocasionando estas incongruencias por lo que se determinó de manera participativa que el problema que deberíamos atender en el Proyecto de Innovación Pedagógica era el “ALTO PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE NO LOGRAN RESOLVER PROBLEMAS MATEMÁTICOS”, determinándose después de un balance general de la práctica docente que las posibles causas serían el escaso dominio de programación y contextualización curricular, desconocimiento del enfoque del área, desarrollo de sesiones de aprendizaje teóricas y casi nada prácticas por parte de los docentes; acarreado en el aprendizaje de los estudiantes y que estas hagan que sean las sesiones de aprendizaje monótonas, desanimando o desmotivando a los estudiantes que sigan aprendiendo haciendo que las matemáticas o el área de matemática no sean atractivas para aprender.

En la Institución educativa de Pulluri, se notó y, por propia manifestación de los docentes que tienen dificultad en la planificación curricular por lo que, no pueden contextualizar de manera real las unidades de aprendizaje lo que arrastra al desarrollo de las sesiones de aprendizaje no sean desarrolladas adecuadamente, trayendo como consecuencia que los y las estudiantes no tengan un aprendizaje significativo.

A su vez, con los monitoreos realizados a las sesiones de aprendizaje desarrolladas por los docentes, se observó que, existen una descontextualización en los pocos problemas que se plantean para su resolución, de la misma forma, se observa que los ejercicios no se ajustan a desarrollar una alta demanda cognitiva más se enfoca a realizar actividades mecánicas que casi nada implica que el alumno y docente puedan desarrollar el raciocinio.

A lo dicho anteriormente, se suma el poco uso de materiales para todas las áreas por parte de los docentes, más aún si se lleva a las matemáticas solo se usa para operativizar las cuatro operaciones aritméticas dejando de lado a las comparaciones, la inducción, la deducción la estimación, la probabilidad y la geometría.

4. Descripción del Proyecto de Innovación

La incorporación de estrategias que sean motivadoras y retadoras en el área de matemática ha sido vista como la posibilidad de mejorar el aprendizaje de los estudiantes la resolución de problemas tipo PAEV (problemas aritméticos de enunciado verbal de combinación, cambio, igualación y comparación) los cuales se ofrecen para un trabajo óptimo promoviendo el uso de estrategias acordes al contexto por parte de los docentes, permitiendo la utilización de medios y materiales educativos que facilite el aprendizaje de los y las estudiantes.

La acción que realiza el docente en el proceso de enseñanza aprendizaje es fundamental para el logro de aprendizajes de los alumnos, por lo que no se debe perder de vista y menos descuidar su accionar en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje principalmente en el área de matemática, por lo que, el presente proyecto tiene un carácter pedagógico enfocándose en la formación del docente para contribuir a contrarrestar las debilidades que se tiene en el aprendizaje del área de matemáticas, poniendo mayor empeño y énfasis en la resolución de problemas matemáticos el cual se debe dar tomando

en cuenta el enfoque del área, la contextualización curricular lo que debe estar reforzado con la utilización de materiales y recursos educativos para que se dé un aprendizaje con pensamiento crítico que se hará útil en que hacer diario de los estudiantes y el desarrollo profesional del docente. Lo dicho no exime a las otras dimensiones de la gestión ya que el acto educativo es integral y estos coadyuba al logro de aprendizajes significativos.

Las estrategias que se utilizan para la resolución de problemas tipo PAEV hace posible el desarrollo de capacidades y competencias porque mejora el trabajo en grupo, refuerza la autoestima y la motivación del y la estudiante ya que tendrá que buscar de manera individual y colectiva socializar los resultados y/o respuestas obtenidas luego de resolver un problema.

5. Justificación de la Pertinencia y Relevancia del Proyecto

El Proyecto de innovación Educativa está enfocado principalmente al logro de los aprendizajes de los y las estudiantes no solo en el área de matemática, sino que busca ir también a las demás áreas curriculares, buscando el desarrollo de capacidades que les permitan resolver problemas lo que conlleva a la construcción de razonamientos válidos en cualquier espacio y comunicarse pertinentemente haciendo uso de términos matemáticos.

La política educativa actual insertada en el currículo actual busca la mejora de los aprendizajes en el área de matemática por medio de la resolución de problemas matemáticos tipo PAEV, se pretende que las matemáticas sean agradables y atractivas tanto para los estudiantes y los profesores. Así también, se tiene que tener en cuenta también, que la alfabetización matemática no solo es el dominio del cálculo, sino que también es saber actuar ante los números y cantidades haciendo que las matemáticas sean experimentales, queda así demostrado que en la resolución de problemas es el eje principal del área de matemáticas, porque está directamente relaciona con nuestro quehacer diario, por ejemplo, siempre nos preguntamos ¿qué tiempo demorare en hacer mi tarea?, ¿qué distancia habrá de la escuela hasta la posta de salud?, ¿cuántos equipos clasificarán para la final del campeonato de vóley? Estas son acciones que buscamos insertar en la propuesta innovadora que ha de seguir el proyecto, promoviendo el dominio de los docentes en el uso y manejo de estrategias para la resolución de problemas tipo

PAEV que conviertan al aprendizaje de la matemática como una acción atractiva que pueda fácilmente ser útil en la vida cotidiana del y la estudiante.

La escasez de medios educativos en zonas rurales como la localidad de Pulluri, es una de las limitaciones para que las y los estudiantes puedan formarse integralmente, esa carencia hace que el docente sea imaginativo y pueda reorientar su labor pedagógica con la utilización de nuevas estrategias para que el alumno se encamine en la resolución de problemas matemáticos lo que conlleva al cambio tanto de enseñar y aprender.

Esta nueva etapa o fase de desarrollo tendrá un gran impacto en el diseño y organización del proceso de enseñanza aprendizaje, a su vez que la re acomodación de nuestro entorno o contexto educativo a esta nueva propuesta y la adecuada utilización de nuevas estrategias será u hecho que anteriormente no se dio y, que el mismo va a suponer un reto que requiere un gran esfuerzo de cada docente comprometiéndolo a cumplir su labor en la planificación, ejecución y evaluación de los aprendizajes.

6. Población Beneficiaria

Directos: 40 estudiantes.

05 docentes.

Indirectos: 23 padres de familia.

Comunidad en general.

7. Objetivos

7.1 Objetivo General

Elevar el nivel de logros en el área de matemáticas mediante la resolución de problemas tipo PAEV en la institución educativa primaria No. 54142 de Pulluri.

7.2 Objetivos Específicos

- Implementar la contextualización de las unidades y sesiones de aprendizaje a las necesidades e intereses de los niños y niñas.

- Diseñar sesiones de aprendizaje de acuerdo al enfoque de área y procesos didácticos de matemáticas promoviendo la resolución de problemas tipo PAEV para la mejora de los logros de aprendizaje de los estudiantes.
- Elaborar un manual para la aplicación de estrategias de resolución de problemas tipo PAEV y uso de materiales didácticos específicos al área para efectivizar el aprendizaje en la vida cotidiana.

8. Marco Teórico

8.1 La Matemática en la Etapa Escolar

“Las matemáticas son útiles para representar de forma precisa informaciones de naturaleza muy diversa, poniendo de relieve algunos aspectos y relaciones no directamente observables y permitiendo anticipar y predecir hechos situaciones o resultados que todavía no se han producido”. (Godino, 2004: 28). Es así, que el niño o la niña que proceda al menos formación básica en matemática, pueda establecer semejanzas y diferencias entre objetos que los rodean, descomponer un todo en sus partes y viceversa como también la búsqueda de interrelaciones entre el todo y las partes (juego de rompecabezas y otros).

Mediante la resolución de problemas los y las estudiantes están desarrollando la capacidad de inferir y/o predecir la posible información que se presenta en cualquier tipo de texto haciendo que la comprensión de textos se haga más fáciles, en el área de ciencias ayuda a realizar hipótesis. El valor que tiene las matemáticas en la vida diaria del y la estudiante se refiere a la influencia que ejerce en los que haceres de la vida diría o que haceres rutinarios como: realizar compras y ventas, clasificar juguetes y otros objetos según su tamaño u forma, entre otras acciones en las que está presente las matemáticas y dichas actividades se deben aprovechar al máximo para generar situaciones en las que él y la estudiante pueda resolver problemas matemáticos con enunciado verbal planteándoles situaciones retadoras porque es que se inicia o parte del entorno cercano del o la estudiante lo que hará que las sesiones de aprendizaje sean más significativas y pertinentes, pudiendo ser utilizadas de manera asertiva en los que haceres tanto del y la estudiante.

8.2 Enfoque del Área de Matemática.

Muchas veces – casi siempre – las matemáticas en primaria solo se basan a las cuatro operaciones aritméticas, es decir, solo se enseña o se da ejercicios para resolver operaciones sueltas sin llevarlas o sin partir de una situación concreta o que sea parte de la vida cotidiana (situación problemática).

La resolución de problemas está presente integralmente en el currículo de matemáticas. Las matemáticas se aprenden y se enseña resolviendo problemas, las situaciones problemáticas se plantean en contextos de la vida real o contextos científicos (...) Los problemas responden a los intereses y necesidades de los estudiantes; la resolución de problemas sirve de contexto para desarrollar capacidades matemáticas (MINEDU, 2015:5).

Los problemas matemáticos que se realizan, a muchos de los y las les da un poco de temor abordarlos porque solamente estamos encasillados resolviendo ejercicios de un razonamiento mecanizado, donde la demanda cognitiva es muy escasa o a veces nula. Se nos olvida que existe procesos didácticos – comprensión del problema, búsqueda de estrategias, representación de lo concreto a lo simbólico, formalización, reflexión y transferencia – por otra parte, existe los procesos pedagógicos – problematización, propósito y organización, saberes previos, motivación, gestión y acompañamiento en el desarrollo de las competencias y evaluación – si bien es cierto que lo mencionado anteriormente, no se cumple a cabalidad, son recursos que se nos brinda para aprovecharlas y desarrollar de mejor manera las estrategias en la resolución de problemas.

Un problema es un reactivo que involucra al alumno en una actividad orientada a la abstracción, la modelación, la formulación, la discusión, en fin. A partir del enunciado del problema, el profesor entrega a los alumnos la responsabilidad de construir su conocimiento guiando la dinámica de la clase hacia la discusión, la reflexión o la ejercitación según los objetivos propuestos y el tiempo previsto para ello (Isoda y Olfos, 2009).

Es sabido que, en la resolución de problemas se requieren y se utilizan muchas de las capacidades básicas: leer comprensivamente, reflexionar y establecer un plan de trabajo, comprobar la solución si se ha encontrado hasta la comunicación de los resultados, a veces se tiene que modificar las estrategias para encontrar el resultado y en el camino el alumno se va dando cuenta que para un problema hay diversas maneras de resolverlas, y nos

damos cuenta que la comprensión de lectura es trascendental y/o transversal para la resolución del problema.

8.3 Facetas para la Resolución de Problemas.

Para la resolución de un problema matemático se puede intentar resolverlo de diferentes maneras, buscando varios caminos o estrategias. En un inicio, posiblemente se vea difícil o complicado, pero, la manera de verlo cambiara en la medida que se avance en su solución y cuando se esté por llegar a su solución la visión hacia el problema será otra, buscando que los problemas matemáticos sean más complejos, por eso es importante que se planteen de lo fácil a lo complejo hasta que los y las estudiantes se familiaricen con los problemas matemáticos (Escalante, 2015:9) cita a Polya en la que se sugiere y explica del por qué se debe considerar los cuatro indispensables facetas o pasos para la resolución de problemas:

Fase 1.- Comprender el problema.

Fase 2.- Diseñar o adaptar una estrategia de solución.

Fase 3.- Ejecutar la estrategia.

Fase 4.- Reflexionar sobre lo realizado.

8.4 Definición de un Problema Tipo PAEV.

“Los problemas Aritméticos de Enunciado Verbal (PAEV) son situaciones que se presentan a los escolares en forma de textos escritos y permiten dar respuestas a situaciones problemáticas que ocurren en el mundo real”. (Cañadas y Castro, 2011: 84). A partir del presente Proyecto de Innovación Pedagógica planteamos que los problemas matemáticos se deben presentar como situaciones de algún que hacer del o la estudiante, de su contexto cotidiano de menor a mayor complejidad y cuya respuesta o solución no se conocen anteladamente invitando a los y las estudiantes a realizar inferencias y/o hipótesis buscando estrategias para su solución.

“Los PAEV son las situaciones que se plantean generalmente a los estudiantes en el área de matemática. Siendo la resolución de problemas la primera actividad con la que se encuentran los niños en su vida escolar” (MINEDU, 2013:27). Es por eso que la resolución de problemas matemáticos tipo PAEV representan a dos tipos de situaciones,

una que es de tipo aditivo en la que se considera o tienen que emplearse las operaciones matemáticas de adición y sustracción y el otro tipo de carácter multiplicativo en la que se hace uso de la multiplicación y división teniendo en claro que la complejidad se debe dar de acuerdo a los ciclos y grados de estudio de las y los estudiantes.

8.5 Tipos de Problemas PAEV

“Los tipos o categorías de Problemas Aritméticos de enunciado Verbal son cuatro, no perdiendo de vista que están dentro del marco de dos clases aditivos y multiplicativos: Combinación, cambio, igualación y comparación” (Pérez, 2011: 176) cita el estudio realizado por Carpenter y Monser en el año de 1983 en la que proponen problemas de enunciado verbal de la siguiente manera:

8.5.1 Problemas de Combinación (CO)

Tienen las siguientes características:

Se trabaja con acciones de juntar y separar cantidades y existen dos cantidades, las cuales se diferencian por alguna característica. (las cantidades pueden ser de trompos y carritos o cualquier tipo de juguete).

Tipos de problema	Ejemplo	Recomendación
<p>Combinación 1 (CO 1) Se conoce las dos partes y se pregunta por el todo</p>	<p>Carlos tiene 6 chapas y José tiene 8 carritos. ¿cuántos juguetes tienen los dos juntos?</p>	<p>Sugerido para iniciar en la adición</p>
<p>Combinación 2 (CO2) Es inverso al problema anterior. Se conoce el TODO y una de las partes; luego, se pregunta por la otra parte.</p>	<p>Carlos y José tienen 14 juguetes. Si José tiene 6 carritos. ¿cuántos trompos tiene Carlos?</p>	<p>Se sugiere para iniciar con la sustracción</p>

8.5.1.1 Problemas de Cambio (CA).

Se presenta con las siguientes características:

- Se evidencian acciones de: agregar – quitar, ganar – perder y avanzar – retroceder.
- La cantidad inicial y la que se agrega o quita son de la misma naturaleza.
- Se parte de una cantidad inicial, el cual se modifica en el tiempo para dar lugar a otra cantidad.
- Las cantidades están relacionadas con la cantidad inicial, el cambio o la transformación y la cantidad final.
- La cantidad inicial aumenta o disminuye.

Tipos de problema	Ejemplo	Recomendación
<p>Cambio 1 (CA1) Se hace crecer la cantidad inicial y se realiza la interrogante por la cantidad final, que es de la misma naturaleza.</p>	<p>Marcos tenía 8 plátanos. Martha le dio 6 plátanos. ¿ahora cuántos plátanos tiene Marcos?</p>	<p>Se utiliza para reforzar o profundizar la adición.</p>
<p>Cambio 2 (CA2) Se hace disminuir la cantidad inicial y se pregunta por la cantidad final, que es de la misma naturaleza</p>	<p>Juliana tenía 15 caramelos, dio 4 caramelos a Mayer. ¿cuántos caramelos tiene ahora Juliana?</p>	<p>Utilizar para reforzar la sustracción</p>
<p>Cambio 3 (CA3) Se tiene conocimiento de la cantidad inicial y de la cantidad final que es mayor que la cantidad inicial; luego, se pregunta por el aumento que es el cambio o transformación de la cantidad inicial.</p>	<p>El profesor José tenía 9 lapiceros, marcos le da algunos lapiceros más. ahora el profesor José tiene 17 lapiceros. ¿cuántos le dio Marcos?</p>	<p>Se usa para profundizar la sustracción</p>
<p>Cambio 4. (CA 4). Se conoce la cantidad inicial y la cantidad final y, la cantidad final es menor que la cantidad inicial; luego se hace la pregunta por la disminución, que es el cambio de la cantidad inicial.</p>	<p>Pilar tenía 16 cuentos. Dio algunos a Yaneth. ahora pilar tiene 9 cuentos. ¿cuantos cuentos le dio a Yaneth?</p>	<p>Tipo de problemas para emplear la sustracción</p>
<p>Cambio 5. (CA 5) Se conoce por la cantidad final y su aumento. Se realiza la pregunta por la cantidad inicial.</p>	<p>Yudith tenía algunas manzanas. Lucia le dio 14 manzanas más, ahora Yudith tiene 18 manzanas ¿cuántas manzanas tenía Yudith al principio?</p>	<p>Se emplea la sustracción</p>
<p>Cambio 6 (CA 6) Se conoce por la cantidad final y su disminución y se realiza la pregunta por la cantidad inicial.</p>	<p>Yudith tenía algunas manzanas. Dio 7 manzanas a lucia. ahora Yudith tiene 9 manzanas. ¿Cuántas manzanas tenía Yudith al principio?</p>	<p>Se emplea la sustracción y apoyarse con la comprobación que es la adición</p>

8.5.2 Problemas de Comparación (CM)

Presentan las siguientes características:

- ✓ Se comparan dos cantidades por medio de las expresiones “más que” o “menos que”, y se establece una relación de comparación entre ambas.
- ✓ Los datos son las cantidades y la diferencia que existe entre ellas.
- ✓ La diferencia es la distancia que se establece entre las dos cantidades o la cantidad que un conjunto excede del otro.
- ✓ Se da que una cantidad se compara con otra, una cantidad es el referente y la otra cantidad es la comparada, es decir, la cantidad que se compara con respecto al referente.

Tipos de problema	Ejemplo	Recomendación
<p>Comparación 1. (CM 1). Se conocen las dos cantidades y se pregunta por la diferencia “de más” que tiene la cantidad mayor respecto a la menor. Son problemas en los que se emplean la sustracción.</p>	<p>Carla tiene 14 pelotas, diana tiene 8 pelotas, ¿cuántas pelotas tiene Carla más que Diana?</p>	<p>Son problemas en los que se emplean la sustracción.</p>
<p>Comparación 2. (CM 2) Se conocen las cantidades y se pregunta por la diferencia “de menos” que tiene la cantidad menor respecto a la mayor.</p>	<p>Carla tiene 14 pelotas, diana tiene 8 pelotas ¿Cuántas pelotas tiene diana menos que Carla?</p>	<p>Problemas en las que se usa la sustracción.</p>
<p>Comparación 3. (CM 3) Se conoce la cantidad referente y la diferencia, es más. Se pregunta por la cantidad comparada. Se conoce la primera cantidad, menor que la segunda y su diferencia en más respecto a ella. Se pregunta por la segunda cantidad.</p>	<p>Luis tiene 8 libros, María tiene 6 libros más que Luis. ¿Cuántos libros tiene María?</p>	<p>Se sugiere que se trabaje a partir del 3er grado profundizando la adición.</p>
<p>Comparación 4. (CM 4) Se conoce la cantidad referente y la diferencia en menos. Se pregunta por la cantidad que se compara. Se conoce la primera cantidad, mayor que la segunda y la diferencia en menos de la segunda respecto a la primera. Se pregunta por la segunda cantidad</p>	<p>Luis tiene 8 libros, María tiene 6 libros menos que Luis. ¿cuántos libros tiene María?</p>	<p>Problemas para trabajar la sustracción.</p>
<p>Comparación 5. (CM 5) Situación en la que se quiere averiguar la cantidad referente conociendo la comparada y la diferencia en más de esta. Se conoce la primera cantidad, mayor que</p>	<p>Rocío tiene 12 muñecas. Ella tiene 9 muñecas más que Cinthia. ¿cuántas muñecas tiene Cinthia?</p>	<p>Problemas para trabajar adición.</p>

la segunda y la diferencia en más con la del primero. Se realiza la pregunta referido a la segunda cantidad.		
Comparación 6. (CM 6) Se conoce la cantidad del primero y su diferencia en menos con la del segundo. Se pregunta por la cantidad del segundo. La primera cantidad es menor que la segunda cantidad	Rocío tiene 12 muñecas. Ella tiene 9 muñecas menos que Cinthia. ¿cuántas muñecas tiene Cinthia?	Sugerido para trabajar a partir del cuarto grado.

8.5.3 Problemas de Igualación. (IG).

Este tipo de problemas tiene las siguientes características:

- ✓ En los enunciados se incluyen las expresiones “tanto como” o “igual que”.
- ✓ Se busca igualar dos cantidades.
- ✓ Se actúa en una de las cantidades incrementándolas o disminuyéndolas hasta conseguir igualarla a la otra.
- ✓ Son al mismo tiempo problemas de cambio y de comparación, una de las cantidades se modifica incrementándose o disminuyendo para ser igual a la otra.

Tipos de problema	Ejemplo	Recomendación
Igualación 1. (IG 1) Se conocen las dos cantidades a igualar y, se pregunta por el aumento de la cantidad menor para que sea igual a la mayor.	Lucia tiene 12 plumones. Yudith tiene 8 plumones, ¿Cuántos plumones debe conseguir Yudith para tener tanto como Lucia?	Problemas en la que se emplean la sustracción
Igualación 2. (IG 2). Se conocen las dos cantidades a igualar y se interroga por la disminución de la cantidad mayor para que sea igual a la menor	Lucia tiene 12 cuadernos. Yudith tiene 8 cuadernos. ¿cuántos cuadernos debe guardar Lucia para tener tanto como Yudith?	Problemas para trabajar con sustracción
Igualación 3. (IG 3) Se conoce la cantidad del primero y lo que hay que aumentar al segundo para igualarlo con el primero, la pregunta se hace para saber la cantidad del segundo	Carolina tiene 11 lapiceros. Si Fanny gana 6 más, tendría tantos lapiceros como Carolina. ¿Cuántos lapiceros tiene Carolina?	Problemas para trabajar adición
Igualación 4. (IG 4). Se conoce la cantidad del primero y lo que hay que quitar al segundo para igualar con la del primero. La	Carolina tiene 11 lapiceros. Si Fanny pierde 3 lapiceros, tendría tantas como carolina. ¿cuántos lapiceros tiene Fanny?	Problemas para trabajar sustracción.

pregunta se realiza por la cantidad del segundo		
Igualación 5. (IG 5) Se sabe cuánto hay en la primera cantidad y lo que hay que añadirle para igualarle con la de la segunda cantidad. Se realiza la pregunta por la cantidad del segundo.	Carlos tiene s/ 6. Si Carlos gana s/ 4 más, tendrá tanto como Carmen. ¿cuántos soles tiene Carmen?	Problemas para trabajar adición.
Igualación 6. (IG 6) Se conoce la cantidad que hay en el primero y lo que hay que quitarle para igualarle con la segunda cantidad. Se pregunta por la cantidad del segundo.	Carlos tiene s/ 8. Si le quitaran s/ 3, tendría tantos como José. ¿Cuántos soles tiene José?	Problemas para trabajar sustracción.

9. Estrategia de implementación

El proyecto tiene cinco fases: la sensibilización, organización, implementación, sistematización e institucionalización, los cuales están sujetos a evaluación constante para su reformulación, mejora y valoración de los procesos haciendo que este se nutra de mejor manera y se logre con lo propuesto, a su vez buscando que todos los miembros de la comunidad educativa se involucren en la implementación y desarrollo del presente Proyecto de Innovación lo que hará viable hacia el logro del objetivo general como el logro de los objetivos específicos.

Gráfico 1: *estrategias de implementación*



Autoría propia

Proposición.

Se comunica a la comunidad educativa sobre las dificultades que se tiene en la I.E. en lo referente al aspecto pedagógico, no dejando de lado que en los demás componentes de gestión también se tiene dificultades, pero lo importante a reducir urgentemente es la resolución de problemas matemáticos para la cual se tiene que implementar un Proyecto de Innovación Educativa lo que estará a cargo del director y los docentes, contando con el apoyo de los padres de familia.

Organización.

Priorización del problema, formulación del PIE, justificación y relevancia del PIE y la población beneficiaria, objetivos.

Todo lo planteado anteriormente se pondrá en conocimiento de la comunidad educativa.

Implantación.

Propuesta y ejecución de nuevas estrategias, su busca y se aplica nuevos métodos en el proceso de enseñanza aprendizaje sobre todo en el área de matemáticas, utilización óptima de materiales y recursos educativos orientados a logro de propósitos en las sesiones de aprendizaje para la resolución de problemas en diferentes contextos.

Sistematización.

Realizar un registro documentado de las estrategias que se aplican para la resolución de problemas, presentación de los resultados del PIE, proponer nuevas estrategias para seguir mejorando y si lo a merita plantear un nuevo PIE.

Institucionalización.

Se oficializa con políticas educativas, delegación de responsabilidades, dejo de ser un proyecto para que la práctica sea constante, pero dejando la posibilidad de seguir

implementando nuevos proyectos no solo en matemática, también en las otras áreas curriculares, promoviendo para que toda la comunidad educativa lo acoja como suyo dándole el valor correspondiente mejorando notoriamente el desempeño docente lo que se pudo comprobar en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.

No podía faltar la evaluación que se dio en forma permanente y se aplicó durante todo el proceso de implementación del proyecto, lo que ayudó a mejorar el trabajo antes y durante de aplicación de las estrategias propuestas, posteriormente se evaluó el impacto que tuvo tanto en los y las estudiantes, docentes, padres de familia y población en general, generando así un compromiso a seguir mejorando en las estrategias de enseñanza aprendizaje en todas las áreas curriculares.

Estrategias de implementación del PIE

Estrategia	Planificación	Ejecución	Monitoreo	Evaluación
Proposición	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis documental de las actas de evaluación, y resultados de la ERA. 2014 al 2017. • Reunión de sensibilización. • Presentación de un plan de acción 	participación del 100 % de docentes	Ficha de monitoreo y aplicativo del PAT	Seguimiento a los roles asignados a cada docente (lista de cotejo)
Experimentación	Selección de problemas tipo PAEV.	Aplicación de los exámenes con problemas PAEV	Iniciativa y motivación en las reuniones desarrolladas	Evaluación bimestral con problemas PAEV
Sistematización	Formulación de instrumentos para recojo de evidencias y análisis de productos	Fichas de monitoreo y acompañamiento en las sesiones de aprendizaje	Ficha de observación, registros auxiliares de evaluación	(exámenes para los y las estudiantes)
	Diseño de sesiones de aprendizaje con el enfoque problémico.	Cumplimiento y desarrollo de las actividades programadas en las sesiones de aprendizaje.	Registro de notas de las evaluaciones por grado.	Reunión con docentes para el análisis de resultados. (cuaderno de campo)
Implantación	Inserción o integración del PIE en los documentos de gestión	Implementación del PIE en el desarrollo de sesiones de aprendizaje a nivel de Institución Educativa	Ficha de monitoreo y Cuaderno de campo.	Fichas de evaluación y sistematización de resultados alcanzados
Institucionalización			Monitoreo y acompañamiento a las actividades planteadas en el PAT y PCI	Análisis de los resultados obtenidos con la aplicación del PIE

Fuente: Autoría propia.

Cronograma de actividades.

Fuente: Autoría propia.

ACTIVIDADES	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SETIEMB				OCTUBRE				NOVIEMB				DICIEMB			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Taller de fortalecimiento de capacidades en planificación curricular																																								
Trabajo Colegiado para la construcción de prog. Curricular diversificada																																								
Taller en la aplicación de estrategias pedagógicas y didácticas del enfoque del área																																								
Aplicación de estrategias para mejorar los procesos pedagógicos y didácticos																																								
Pasantía a I.E. exitosas																																								
Taller de fortalecimiento de capacidades en uso y producción de material educativo																																								
Elaboración del manual de uso y producción de materiales y recursos educativos																																								

10. Proceso de ejecución

Ejecución de la Actividad 1

OBJETIVO ESPECÍFICO 1: Implementar la contextualización de las unidades y sesiones de aprendizaje a las necesidades e intereses de los niños y niñas.	
Actividad 1: Taller de fortalecimiento de capacidades en el manejo de la programación curricular de corto alcance.	
Cómo se organizó, qué tiempo demandó.	Para la realización de la actividad se partió con la formulación el plan del taller, lo que se realizó en un día, para lo cual se realizó una reunión de motivación y sensibilización a los docentes, dando paso a la conformación de la comisión responsable designándose a dos miembros lo que fue mediante votación, tomándose el tiempo también de un día. Se tuvo que buscar alianzas estratégicas uno de ellos fue el municipio distrital de Kaquibamba quienes ayudaron a afrontar los gastos del taller; la búsqueda de los expertos en temas de taller se hizo en la localidad de Andahuaylas lo que demoró cuatro días; con llevando a la ejecución del taller para fortalecer las capacidades de los docentes en planificación curricular a mediano y corto plazo formulándose las unidades de aprendizaje, dicho taller se desarrolló en un día de trabajo, finalizando la actividad con la evaluación, reflexión e informe del taller en la que los docentes en una reunión conjunta pusieron su punto de vista referente a la pertinencia e impacto que tuvo el taller.
Quiénes participaron, qué roles o tareas principales asumieron	En la realización de esta actividad participaron: <ul style="list-style-type: none">• Director, viendo las necesidades motivo y sensibilizó a los docentes inicialmente para la conformación del comité técnico pedagógico luego apoyando en la elaboración del plan de taller para lo cual sugirió algunos nombres de expertos, apoyando en la búsqueda de aliados estratégicos y siendo el encargado de presidir la evaluación del taller.• Comité Técnico Pedagógico, con ayuda del director elaboró el plan y ruta del taller proponiendo y estableciendo las fechas con los especialistas para la realización del taller.• Especialista, apoyado por el comité técnico pedagógico fue el encargado de desarrollar el taller en mención empleando diferentes estrategias para poder tener llegada a los docentes.• Docentes, beneficiarios directos, participaron activamente en la ejecución del taller en manejo curricular desde la planificación hasta la ejecución.

Qué factores fueron clave para lograr el objetivo	la motivación de los docentes por querer aprender lo referente a planificación y ejecución curricular, la disposición de los profesores a asumir nuevos cambios y con ello nuevos retos, también, el apoyo de los aliados estratégicos, así mismo, la predisposición de los expertos para realizar el taller de acuerdo a los nuevos enfoques.
Qué dificultades se presentaron y cómo se resolvieron	la realización de un solo taller no cubrió las expectativas de los docentes por el tiempo que fue muy corto, solo realizándose la parte conceptual del nuevo currículo y llegándose a las programaciones de las unidades de aprendizaje. El especialista facilitó información virtual sobre la formulación de unidades y sesiones de aprendizaje contextualizadas.
Qué resultados se obtuvieron con esta actividad	Mejora del desempeño pedagógico de los docentes en planificación y contextualización curricular de mediano y corto plazo.
Sugerencias a implementar para la mejora en una próxima oportunidad	Buscar especialistas que dispongan de mayor cantidad de tiempo, así mismo, buscar espacios en la que los docentes puedan sentirse cómodos tanto en tiempo como en espacio. Así mismo se sugiere dosificar mejor las actividades a realizarse en el taller.

Fuente: autoría propia

Ejecución de la actividad 2

OBJETIVO ESPECÍFICO 1: Implementar la contextualización de las unidades y sesiones de aprendizaje a las necesidades e intereses de los niños y niñas.	
Actividad 2: Trabajo colegiado por ciclos y grados educativos en la construcción de programación curricular de corto alcance debidamente diversificada	
Cómo se organizó, qué tiempo demandó	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones mensuales colegiadas por ciclos y grados educativos para la elaboración de unidades de aprendizaje, cada fin de mes se realizó reuniones de los docentes en la que inicialmente se hizo la evaluación sobre la ejecución de la unidad de aprendizaje programada, procediéndose a formular la unidad de aprendizaje para el siguiente mes lo que dura un día. • Reuniones quincenales colegiadas por ciclos y grados para la elaboración de sus sesiones de aprendizaje, una vez formulada las unidades de aprendizaje se realizaron las reuniones quincenales por docentes de cada ciclo para lo que se pusieron

	<p>de acuerdo y no necesariamente coincidían en las fechas entre los ciclos, del mismo modo se realizaba en un día.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de las programaciones curriculares de mediano y corto alcance a la dirección del plantel, ya concluida la programación de las unidades de aprendizaje los docentes presentaron a la dirección de la Institución Educativa para poder recibir sugerencias y luego ser visadas; la presentación de las sesiones de aprendizaje se realizó diariamente pidiéndole a los docentes cual sería el propósito de sus sesiones aprendizaje, a lo que también se brindó sugerencias para su mejor desarrollo.
<p>Quiénes participaron, qué roles o tareas principales asumieron</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Director, motiva y orienta la implementación, ejecución y evaluación de las unidades y sesiones de aprendizaje las que son monitoreadas oportunamente antes de su ejecución. • Comité Técnico Pedagógico, apoya en la implementación de las unidades y sesiones de aprendizaje asesorando para que se pueda concretizar en un documento de trabajo pedagógico. • Docentes, se organizaron para desarrollar conjuntamente las unidades y sesiones de aprendizaje, en forma conjunta como también lo hicieron por ciclos para buscar estrategias comunes en las diferentes áreas. <p>Las actividades antes señaladas se realizaron siempre con el aporte y asesoramiento del director de la Institución educativa.</p>
<p>Qué factores fueron clave para lograr el objetivo</p>	<p>La demanda de los estudiantes por querer seguir aprendiendo, de igual manera, la motivación de los profesores para desarrollar las sesiones de aprendizaje debidamente planificadas lo que conlleva al logro de los propósitos y planteados en las unidades de aprendizaje.</p>
<p>Qué dificultades se presentaron y cómo se resolvieron</p>	<p>La disposición de tiempo y espacio porque inicialmente se quería cortar el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, para poder formular las unidades y sesiones de aprendizaje, por lo que se negoció el tiempo para que sea en horarios de la tarde ofreciéndoles inicialmente que los refrigerios estarían a cargo de la dirección, posteriormente, el tiempo y espacio que se busco fue para reunirse los días sábados en el domicilio de algún colega que se ofreciera como voluntario para llevar acabo la reunión establecida con anterioridad.</p> <p>Otra dificultad presentada, fue que los docentes querían bajar las unidades y sesiones de aprendizaje propuestas por el MINEDU aduciendo que estas eran hechas por expertos y que estaban muy bien planificadas; se le hizo notar que no estaban contextualizadas y que la desarrollarlas se presentarían inconvenientes, puesto que el año anterior la bibliografía sugerida no se encontraba en el medio además</p>

	se les persuadió para que formulen sus unidades y sesiones de aprendizaje y de esta manera acomodar mejor las estrategias a cada realidad.
Qué resultados se obtuvieron con esta actividad	Los docentes aprendieron a formular las unidades y sesiones de aprendizaje de manera colegiada, como también se propició la reflexión desde la práctica, exponiendo cada uno sus dificultades ya sea de manera directa o indirecta y los demás colegas proponían algunas estrategias para poder solucionar la dificultad que se presentaba sobre todo en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.
Sugerencias a implementar para la mejora en una próxima oportunidad	Contar con bibliografía para poder proponer actividades pertinentes para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.

Fuente: autoría propia

Ejecución del objetivo 2 y actividad 1

OBJETIVO ESPECÍFICO 2: Diseñar sesiones de aprendizaje de acuerdo al enfoque de área y procesos didácticos de matemáticas para la mejora de los logros de aprendizaje de los estudiantes.	
Actividad 1: Taller de fortalecimiento de capacidades en la aplicación de estrategias pedagógicas y didácticas de aprendizaje desde el enfoque del área de matemática.	
Cómo se organizó, qué tiempo demandó	Para el buen desarrollo del taller se partió con la formulación del plan de taller el cual se realizó en un día con la participación de la comisión responsable que anteladamente fue conformada voluntariamente por dos docentes previa reunión con el director, de manera conjunta se procedió a buscar expertos en el área de matemática por lo que se captó a dos profesores en la localidad de Andahuaylas para lo que se demoró 5 días porque había rechazo por algunos de los profesores propuestos. Una vez acordado las fechas de ejecución del taller se procedió a la ejecución del taller y para los pagos de alimentación de los docentes expertos lo afrontó la A.PA.FA. de la Institución Educativa, realizándose dicho taller en dos días es decir en dos sábados, inmediatamente se realizó la evaluación del taller mediante una reunión de docentes sobre la participación de los expertos, del director y de los docentes, comprometiéndose a que en los próximos talleres tendría que ser más dinámicos y participativos en vista de que es el problema urgente que se pretende solucionar.
Quiénes participaron, qué roles o tareas principales asumieron	<ul style="list-style-type: none"> • Director, como cabeza de la Institución Educativa fue el encargado de buscar las alianzas estratégicas con el Municipio del distrito de Kaquiabamba y con la UGEL de Andahuaylas, motivando constantemente a los docentes para poder mejorar en el área de matemáticas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Comité técnico Pedagógico, con apoyo del director fueron los encargados de diseñar y formular el plan y la ruta para el taller sobre el enfoque del área de matemática. • Especialista, encargado de desarrollar el taller sobre el enfoque problémico en el área de matemática, contando con el apoyo del comité técnico pedagógico y el director. • Docentes, solicitaron a la dirección que se realice un taller específicamente en el área de matemática con enfoque problémico, también participaron activa y dinámicamente.
Qué factores fueron clave para lograr el objetivo	La motivación, el desprendimiento y la apertura de los docentes por querer mejorar en el que hacer pedagógico en aula, así mismo las ganas de elevar los niveles de rendimiento tanto en las pruebas ERA y ECE, también tuvo que ver el manejo del tema de los especialistas que dieron el taller haciendo que los docentes se sientan comprometidos en desarrollar el enfoque del área de matemática.
Qué dificultades se presentaron y cómo se resolvieron	Inicialmente se contaba con tres especialistas para el desarrollo del taller, los que faltando dos días se comunicaron con los miembros del comité técnico pedagógico dando a conocer que no va ser posible su presencia en el lugar pactado por que fueron designados viajar a otra localidad; por sugerencia de algunos colegas de otra Institución Educativa el director y los integrantes del comité técnico pedagógico es que se compromete a docentes de educación secundaria del área de matemática, y como los docentes de la I.E. ya habían recibido un taller sobre programación curricular les fue fácil poder adecuar la programación de las unidades y sesiones de aprendizaje de acuerdo al enfoque del área de matemática.
Qué resultados se obtuvieron con esta actividad	Docentes que conocen los procesos pedagógicos y didácticos del enfoque del área de matemática.
Sugerencias a implementar para la mejora en una próxima oportunidad	Coordinar de mejor manera con los expertos en programación curricular y comprometerlos de manera especial para no presentar apuros a última hora, así mismo el director y el comité técnico pedagógico debería estar preparado por si se presentara alguna contingencia de contar con especialistas.

Fuente: autoría propia

Ejecución del objetivo específico 2 y actividad 2

OBJETIVO ESPECÍFICO 2: Diseñar sesiones de aprendizaje de acuerdo al enfoque de área y procesos didácticos de matemáticas para la mejora de los logros de aprendizaje de los estudiantes

Actividad 2: Aplicación de estrategias para mejorar los procesos pedagógicos y didácticos con el enfoque del área de matemática en las sesiones de aprendizaje.	
Cómo se organizó, qué tiempo demandó	Luego del taller, las reuniones de los docentes se realizaban quincenalmente – y se siguen realizando los días sábados – lo cual duraba un día, el director también participaba dando sugerencias, algunos sábados se invitaba a los especialistas que dieron el taller para dar algunas pautas y de esta manera garantizar la efectividad del taller en estrategias para resolución de problemas tipo PAEV. Ya planificada las sesiones de aprendizaje con el enfoque y estrategias correspondientes se desarrollaba la sesión con los niños, que en un primer momento se veían sorprendidos porque la metodología de enseñanza había cambiado, y los estudiantes ya querían que solo se dicte o se desarrolle solo el área de matemática; el dictado de las sesiones de aprendizaje del área de matemática se realiza en 4 días a la semana de una hora bloque (90 minutos) cada una.
Quiénes participaron, qué roles o tareas principales asumieron	<ul style="list-style-type: none"> • Director, asesorando en la planificación y aplicación de estrategias para la resolución de problemas matemáticos tipo PAEV en las sesiones de aprendizaje, del mismo modo acompañando en algunas sesiones de aprendizaje para garantizar la aplicación de los procesos pedagógicos y didactas durante el desarrollo de sesión misma con los alumnos. • Comité técnico Pedagógico, encargados de proveer la bibliografía y la web gráfica correspondiente para tener mayor soporte en el manejo de la resolución de problemas tipo PAEV. • Especialista, concurría mensualmente a seguir asesorando en el planteamiento de las estrategias en la planificación de las sesiones de aprendizaje. • Docentes, pusieron en práctica las planificaciones con las estrategias en la resolución de problemas tipo PAEV en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje. • Estudiantes, aprendieron a resolver y plantear problemas matemáticos tipo PAEV.
Qué factores fueron clave para lograr el objetivo	La motivación de los docentes por querer cambiar su forma de trabajar, el asesoramiento de los expertos en la formulación de las sesiones de aprendizaje con estrategias pertinentes en la resolución de problemas tipo PAEV, el seguimiento y asesoramiento del director a los docentes para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, los

	alumnos que pusieron empeño para aprender a resolver y formular problemas tipo PAEV.
Qué dificultades se presentaron y cómo se resolvieron	El tiempo para buscar más estrategias en la resolución de problemas a veces quedaron muy cortos, a su vez, durante la huelga magisterial no pudieron reunirse periódicamente para plantear estrategias y la programación de unidades y sesiones de aprendizaje.
Qué resultados se obtuvieron con esta actividad	alumnos empoderados de las estrategias en la resolución de problemas tipo PAEV, profesores empoderados de los procesos didácticos y pedagógicos en la resolución de problemas matemáticos tipo PAEV.
Sugerencias a implementar para la mejora en una próxima oportunidad	Buscar espacios para los círculos de interaprendizaje para la mejora de estrategias en las diferentes áreas curriculares, específicamente en el área de matemática.

Fuente: autoría propia

Ejecución del objetivo específico 2 y actividad 3

OBJETIVO ESPECÍFICO 2: Diseñar sesiones de aprendizaje de acuerdo al enfoque de área y procesos didácticos de matemáticas para la mejora de los logros de aprendizaje de los y las estudiantes.	
Actividad 3: Pasantía a instituciones educativas exitosas en la aplicación de estrategias en el área de matemática.	
Cómo se organizó, qué tiempo demandó	La actividad no se pudo realizar por la huelga magisterial, los docentes se plegaron en el mes de julio, la pasantía estaba programada para la segunda semana del mes de agosto. Se tiene previsto realizar el 2018 a otra institución Educativa que logre buenos resultados en las evaluaciones ECE
Quiénes participaron, qué roles o tareas principales asumieron	
Qué factores fueron clave para lograr el objetivo	
Qué dificultades se presentaron y cómo se resolvieron	
Qué resultados se obtuvieron con esta actividad	
Sugerencias a implementar para la mejora en una próxima oportunidad	

Fuente: autoría propia

Ejecución del objetivo específico 3 y actividad 1

OBJETIVO ESPECÍFICO 3: Elaboración de un manual para la aplicación de estrategias y uso de materiales didácticos específicos al área para efectivizar los aprendizajes.	
Actividad 1:	
Cómo se organizó, qué tiempo demandó	No se pudo cumplir con ninguna de las actividades planificadas, porque los docentes participaron en la huelga magisterial convocada por el SUTEP. A inicios del año lectivo próximo, se realizará la actividad planificada puesto que es de vital importancia para lograr que los estudiantes logren aprendizajes óptimos.
Quiénes participaron, qué roles o tareas principales asumieron	
Qué factores fueron clave para lograr el objetivo	
Qué dificultades se presentaron y cómo se resolvieron	
Qué resultados se obtuvieron con esta actividad	
Sugerencias a implementar para la mejora en una próxima oportunidad	

Fuente: autoría propia

11. Presupuesto Ejecutado

Presupuesto para la implementación del proyecto de innovación							
“ESTRATEGIAS PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LA I.E. NO. 54142 DE PULLURI”							
(1) ACTIVIDADES Componentes del costo	(12) Cantidad	(3) N° horas/días/ meses	(4) Unidad de Medida	(5) Costo unitario S/	(6) COSTO TOTAL S/	(7) Fuente De financiamiento	% de avance
I. CAPACITACIÓN A DOCENTES					434.00		
I.1 Especialistas externos	1	6	Hora	60.00	360.00	Recursos propios I.E.	
I.2 Material impreso (fotocopias)	50		Juego (10p)	1.00	50.00	Docentes	
I.3 Movilidad ponente	1	2	Ida y vuelta	12.00	24.00	Recursos A.PA.FA.	
1.4 Refrigerio de ponentes y docentes	6	3		5.00	30.00	Recursos propios I.E.	

Fuente: autoría propia

La capacitación a los docentes sobre programación curricular los asumió el pago al especialista por el taller y los pasajes la Municipalidad de Kaquiabamba, los refrigerios de los profesores y especialistas con recursos propios de la Institución Educativa que fue proporcionada por la APAFA

La fotocopia de las separatas sobre estrategias de Problemas tipo PEV lo asumió cada docente, los cuales fueron proporcionadas por el especialista que brindó el taller.

Para el segundo taller sobre, sobre las sesiones de aprendizaje con enfoque problémico que duró dos días, el pago a los especialistas se realizó también con apoyo del municipio distrital de Kaquiabamba en un 60%, asumiendo el 40 % los profesores que fueron capacitados en dicho taller, con referencia a los refrigerios y almuerzos para los profesores expertos se asumió en forma conjunta por parte de los profesores que estaban siendo capacitados. Las fotocopias de algunos ejemplos de diseños de sesión de aprendizaje con enfoque de área fueron asumidas por cada uno de los docentes.

12. Estrategia de seguimiento y monitoreo del proyecto de innovación

El uso de métodos y técnicas para el recojo de información, ayudó a precisar cuáles eran las potencialidades y debilidades que se tenía en la Institución Educativa, los cuales sirvieron de insumo para poder formular objetivos y para los objetivos fijar actividades y acciones dando una atención pertinente al problema detectado; usando así las siguientes técnicas:

Documentada: se aplicó esta técnica en el entendido que es la primera etapa, para lo cual se convocó a una reunión a los profesores de aula para realizar el análisis y la contrastación de los resultados de las pruebas ERA y los resultados de las actas de evaluación de la Institución Educativa, haciendo una comparación de los logros de aprendizaje obtenidos por parte de los estudiantes del año 2014 y 2015. En dicho análisis se observó que no había concordancia, mientras que en las pruebas ERA los alumnos apenas alcanzaban el nivel de proceso, en las actas de evaluación, los registros de evaluación que cada docente maneja, los alumnos alcanzaban niveles de logro satisfactorio (AD), por lo que se procedió a formular una evaluación de diagnóstico, para los alumnos.

13. Evaluación final del proyecto

13.1 De la organización prevista

Evaluación global del proyecto

ASPECTOS	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Organización y participación de los otros actores	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participación activa de todos los docentes en el análisis de la problemática de la I.E. ✓ Apertura de los docentes para desarrollar el proyecto de innovación 	100% de actores educativos involucrados en el logro del propósito del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Predisposición de los docentes por participar activamente en las diversas acciones para implementar el proyecto de innovación. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poca disponibilidad de tiempo en horas adicionales. ✓ La duración prolongada de la huelga magisterial, no permitió un mejor avance del PIE.
Propuesta del Plan de actividades	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planificación curricular pertinente y contextualizada. ✓ Mejora de los aprendizajes de los alumnos en el área de matemática <p>Mejora del desempeño pedagógico de los docentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El 100% de docentes elaboran sus unidades y sesiones de aprendizaje en reuniones colegiadas por ciclos y grados ✓ El 75% de los alumnos logran aprendizajes significativos en el área de matemática ✓ 100% de docentes han fortalecido sus capacidades en el uso de estrategias metodológicas de resolución de problemas matemáticos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Docentes que están convencidos en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes. ✓ Docentes predispuestos al constate aprendizaje de nuevas estrategias. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Algunos padres de familia que buscan que los cuadernos estén llenos. ✓ Labor recargada del director más 2 secciones a su cargo. ✓ Poca disposición de especialistas y expertos en estrategias de resolución de Problemas

Capacidad innovadora del PIE. Estrategias de seguimiento y monitoreo.	Estudiantes de la institución educativa N° 54142 de Pulluri demuestran dominio en la resolución de problemas matemáticos	90 % de estudiantes que logran niveles satisfactorios en el dominio de la resolución de problemas matemáticos.	Integración de toda la plana docente en la implementación del PIE.	Interferencia de actividades extracurriculares.
Estrategias de seguimiento y monitoreo.	Aplicación oportuna de las técnicas e instrumentos de recojo de información.	100% de instrumentos aplicados según técnica establecida para el recojo de información.	Manejo de instrumentos de recojo de información.	Resistencia a de algunos docentes a reconocer sus debilidades.
Presupuesto propuesto.	Se cubrió totalmente los gastos mediante gestiones haciendo que no sean costosos las actividades planteadas.	100% de actividades previstas realizadas.	Apoyo de las autoridades de APAFA y distritales para la realización de los talleres.	La planificación de gastos no estuvo detallada.

Fuente : autoría propia

13.2 Resultados obtenidos a la fecha

Evaluación del primer objetivo específico

Objetivo específico 1 : Implementar la contextualización de las unidades y sesiones de aprendizaje a las necesidades e intereses de los niños y niñas para mejor desempeño docente.	
Actividad	Indicador
Fortalecimiento de capacidades en el manejo de la programación curricular de corto alcance.	80% de docentes elaboran sus unidades de aprendizaje de acuerdo a las demandas de los y las estudiantes. El 87,5% de estudiantes logran aprendizajes significativos en el área de matemática.
Trabajo colegiado por ciclos y grados educativos en la construcción de programación curricular de corto alcance debidamente diversificada.	80% de docentes que elaboran sus unidades de aprendizaje de manera consensuada por ciclos en las diferentes áreas.

Objetivo específico 2 : Diseñar sesiones de aprendizaje de acuerdo al enfoque de área y procesos didácticos de matemáticas para la mejora de los logros de aprendizaje de los estudiantes.	
Actividad	Indicador
<p>de fortalecimiento de capacidades en la aplicación de estrategias pedagógicas y didácticas de aprendizaje desde el enfoque del área de matemática.</p> <p>Aplicación de estrategias para mejorar los procesos pedagógicos y didácticos con el enfoque del área de matemática en las sesiones de aprendizaje.</p>	<p>80% de docentes elaboran sus sesiones de aprendizaje siguiendo el enfoque del área de matemática.</p> <p>80% de docentes elaboran sus sesiones de aprendizaje en el área de matemática con problemas tipo PAEV.</p> <p>80% de docentes que aplican diferentes estrategias en la resolución de problemas tipo PAEV</p>

Fuente: autoría propia

14. Autoevaluación de la gestión del proyecto innovación educativa

Autoevaluación del proyecto

Aspectos	Fortalezas	Debilidades	Requerimiento y Necesidades
Capacidad de organización	<p>Liderazgo pedagógico frente a la I.E. promoviendo el clima institucional.</p> <p>Capacidad de convocatoria para las diferentes actividades tanto curricular y extra curricular.</p> <p>Asesoría en la formulación del PIE</p>	<p>Incumplimiento de los tiempos previstos</p> <p>Sobre carga de funciones por tener sesión a cargo.</p> <p>Poca disposición de tiempo para realizar</p>	<p>Mejorar el uso del tiempo</p> <p>Delegar responsabilidades</p>

		asesorías personalizadas.	Trabajar con toda la plana docente en conjunto.
Gestión de recursos	Capacidad de gestión ante las autoridades distritales para el apoyo con especialistas.	Disponibilidad de tiempo por la carga horaria de dos grados.	Comprometer a los especialistas de la UGEL y otras entidades educativas para el apoyo en capacitaciones pedagógicas.
Monitoreo	Motivando a los docentes al desarrollo de las sesiones de aprendizaje de siguiendo la planificación realizada con el enfoque del área de matemática	Interrupciones extra curriculares por diferentes motivos (reuniones de autoridades, capacitaciones) Escaso tiempo para realizar acompañamiento por tener secciones a cargo Impidiendo a monitorear y acompañar adecuadamente	Promover las GIAS En horario de la tarde

Lecciones aprendidas:

El asumir nuevos retos, me hace ver que tengo debilidades en muchos temas educativos lo cual me motiva a que investigue y sea quien comunique y motive a los docentes, alumnos y padres de familia, esto me impulsa a seguir mejorando en mi labor como directivo porque soy quien dirige los destinos de la Institución Educativa por lo que el llamado a trabajar consensuadamente promoviendo a que se siga vigorizándola educación y con ellos desterrando el estigma que dice “los alumnos de las zonas rurales tienen conocimientos limitados” comprometiéndolo con lo dicho a de toda la comunidad educativa y a las autoridades distritales y comunales con un *Sur* fijo, que nos lleve a poder realizar nuestro lema “con el estudio y la investigación...hasta las estrellas”

La capacidad de organización se realizó planificada e intencionalmente para hacer el análisis documental de las actas de evaluación y los reportes de la ERA lo que permitió detectar la problemática por la que atravesaba la Institución Educativa, al mismo tiempo nos ayudó a detectar los otros problemas que están dentro de las dimensiones que contempla la gestión de una Institución Educativa.

En la gestión de recursos tanto materiales como económicos se pudo fijar metas claras con el único fin de mejorar la gestión pedagógica, lo que hará que los estudiantes mejoren sus aprendizajes y estos sean significativos para que puedan ver que lo que hacen en las Instituciones Educativas les va a servir en su vida diaria.

Del mismo modo aprendí que los aliados más próximos son los docentes con quienes se tiene que trabajar codo a codo y hombro a hombro, es decir ser un líder el que diga hagamos y no solo quedar en el hagan ustedes, lo que me dio la posibilidad de ponerme por un instante en sus zapatos y comprender la disposición de sus tiempos para el desarrollo de las diferentes actividades que se programó en el Plan Anual de Trabajo, logrando de esta manera que haya un trato horizontal y asertivo.

El liderazgo en la I. E.me ayudo a seguir vislumbrando nuevos retos educativos y hacer que contagie en todo el distrito de Kaquiabamaba, claro está, que hay que demostrarlo con hechos porque no todos están de acuerdo con lo que se plantea hasta que se vea resultados concretos.

Fuente: autoría propia

15. Sostenibilidad del proyecto.

La implementación del presente Proyecto de Innovación está de acuerdo a los intereses y necesidades de los y las estudiantes de la I.E. 54142 del Centro Poblado de Pulluri, para lo cual se hizo de manera participativa tanto por parte de los docentes, los padres de familia y autoridades comunales en general con el único objetivo de seguir mejorando los aprendizajes en la que se logró el compromiso de toda la comunidad educativa.

Los procesos de ejecución se dieron paulatinamente empezando con el análisis de documento de la institución Educativa tanto actas como informes anuales de la ERA, el cual desde ya implicaba que se tenía que implementar alguna actividad para superar las dificultades en lo respecto al aprendizaje y la implementación del PIE ayudo notoriamente a mitigar las dificultades.

Como política educativa de la I.E. No.54142 de Pulluri es que la implementación del presente PIE se tiene que dar desde los documentos de gestión tales como el PCI y el PAT y su desarrollo en las sesiones de aprendizaje.

Como parte de la formación docente, son los monitoreos y el acompañamiento que se realiza en aula lo que permite hacer notar las debilidades y fortalezas que los docentes tienen,

a su vez que la barrera de Director y Docente ya no es de separación si no es de respaldo mutuo porque se busca un horizonte común que es de impartir un aprendizaje de calidad para los y las estudiantes que son las razón de nuestro trabajo; por lo que el trabajo colegiado es de vital importancia, ya que desde ese espacio se mejora y enriquece las estrategias que se emplearan y así lograr los objetivos previstos.

16. Bibliografía y referencias

Escalante S. (2015). Tesis: *Método Pólya en la Resolución de Problemas Matemáticos*. Quetzaltenango

Godino J. D. (2004). *Matemática y su Didáctica para Maestros*. Granada: Editorial Universidad de Granada.

Masami Isoda. (2009). *El Enfoque de Resolución de Problemas*. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaiso.

Minedu. (2013) *Rutas del Aprendizaje. Matemática*. Lima: Editorial Ministerio de Educación

Minedu, (2015) *Rutas del Aprendizaje. Matemática*. Lima: Editorial Ministerio de Educación

Pérez Y. (2011). *Estrategias de Enseñanza de la Resolución de Problemas Matemáticos*. Fundamentos Teóricos y Metodológicos: Caracas: Ediciones Experimental Libertador.

17. Anexos

anexo 1: Árbol de problemas

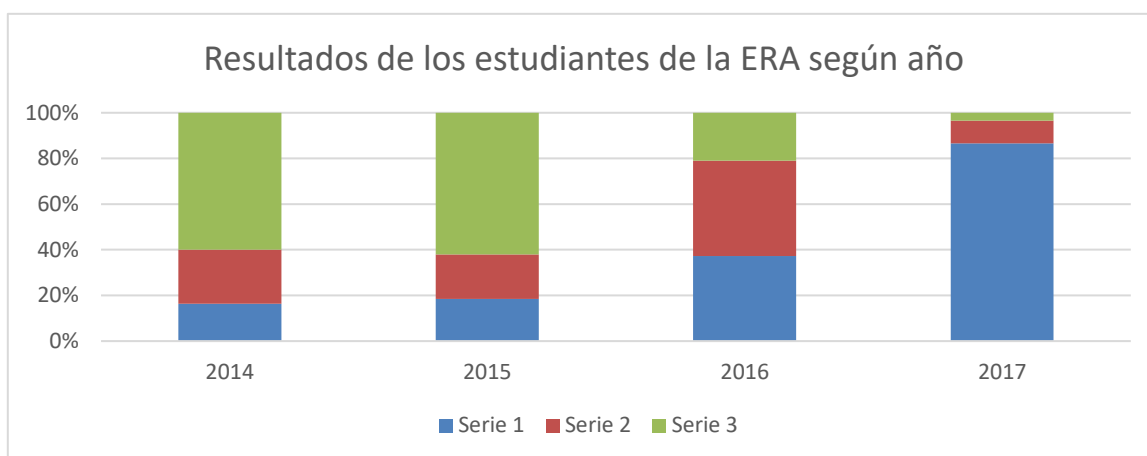


Anexo 2: Análisis de resultados de la ERA de la I.E.

No. 54142

Año	Total No. De alumnos	Porcentaje ap. logrado	Porcentaje ap. en proceso	Porcentaje ap. En inicio
2014	54	16,4	23,6 %	60 %
2015	54	18,5	19,5 %	62%
2016	51	37,2	41,8 %	21%
2017	40	87,5	10 %	3,5%

Fuente: elaboración propia, tomado de los informes estadísticos de la Institución Educativa



Anexo 3: Instrumento de monitoreo docente

FICHA N° 01
MONITOREO: FICHA DE MONITOREO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE
Para uso interno en la Institución Educativa

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
 Nombre de la Institución Educativa: N.º S. M. R. P. U. R. Dirección: 01300 000
 Ubicación: U. R. P. U. R. Nivel: Primaria () Secundaria ()
 Nivel: Primaria () Secundaria ()

DATOS DEL OBSERVADOR
 1. Cargo del observador: Docente Asesor(a) 2. Fecha del monitoreo: 02 / 10 / 2019
 3. Nombre del observador: Ricardo V. V. V. V.

DATOS DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE
 4. Asesor(a) y docente: Ricardo V. V. V. V. / Ricardo V. V. V. V.
 5. Área o áreas de monitoreo: Matemática / Ed. Física

DATOS DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE
 6. Descripción de la sesión: Resolución de Problemas de Suma y Resta
 7. Nivel educativo: Inicial () Primario () Secundario () 8. C. U. (Ciclo o año de estudio): 3º 9. Hora: 11
 10. Tema: Matemática () Arte () 7. Duración de la sesión observada: 1 hora, 35 min.

NIVEL DE AVANCE
 Lugar de la sesión: Cumple con lo previsto en el Plan 3
 En proceso: Cumple parcialmente, los docentes no han desarrollado los temas 2
 En inicio: Cumple en un nivel mínimo con los indicadores de los temas 1

DESARROLLO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE
 1. Controlar el clima pedagógico y el clima en la sesión de aprendizaje. → Datos a ser registrados mediante la observación y la revisión del documento de planificación, según corresponda.

Ítem	Descripción	Valoración
01	El(a) docente utiliza mejor tiempo en actividades pedagógicas, que generan aprendizajes significativos en los estudiantes, sobre los contenidos pedagógicos, sobre la base de algunas características de los procesos pedagógicos.	2
02	El(a) docente clasifica el tiempo de las actividades pedagógicas teniendo en cuenta las características de los procesos pedagógicos.	2
03	El(a) docente cumple y respalda el horario establecido para el área curricular, de acuerdo a los planes curriculares de cada I. E. (Inicial y Primaria) y respalda el número de horas establecido según la RGE 2378-2014-MINEDU (Secundaria).	2
Complete el ítem de referido a la planificación.		Valoración
04	El(a) docente planifica sus actividades pedagógicas (completa pedagógica) considerando el tiempo en la sesión de aprendizaje de modo que responda a los procesos pedagógicos.	4
Sub total		8
		32

1. COMPROMISO 7: Gestión del clima escolar en la Institución Educativa. Datos a ser registrados mediante la observación según compromisos.

Complete los ítems 01-03 mediante la observación de la sesión.

Ítem	Descripción	Valoración
01	El(a) docente escucha y dialoga con atención a los estudiantes, en el momento oportuno y de manera equitativa de acuerdo a sus necesidades de aprendizaje.	2
02	El(a) docente reconoce el esfuerzo individual o grupal de los estudiantes mediante una comunicación estimulante y positiva (elogios públicos y privados motivados).	2
03	El(a) docente promueve relaciones horizontales, fraternas, colaborativas entre los estudiantes creando un clima de confianza y armonía.	2
Sub total		6

(*) Los datos que resultan de esta tabla, no se tomarán en cuenta en la valoración de la matriz de monitoreo de los compromisos 1, 3 y 4 que corresponde a la segunda parte del Aplicativo en Excel. Dicha información se tomará en cuenta para evidenciar el clima que se desarrolla dentro de la sesión de aprendizaje.

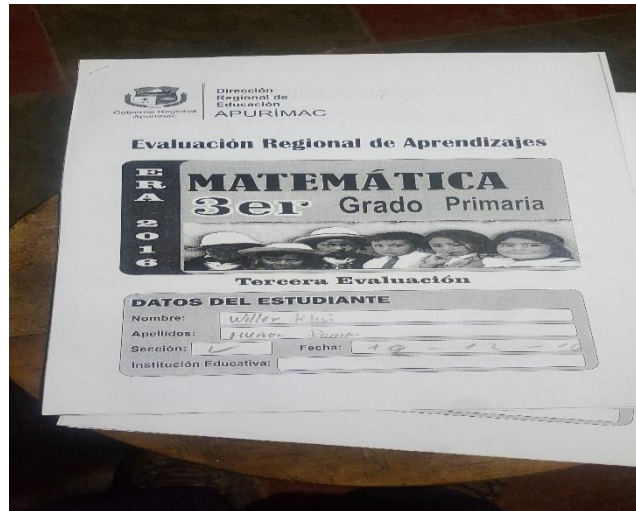
Comentarios
Se sigue trabajando con el método Anfole las áreas en el área de matemática no poder de salir el enfoque del área y dejar que los estudiantes sean quienes busquen la estrategia para resolver problemas

Compromisos
No poder al ritmo con el método por lo que se dejan o encaminan a los estudiantes para resolver problemas matemáticos

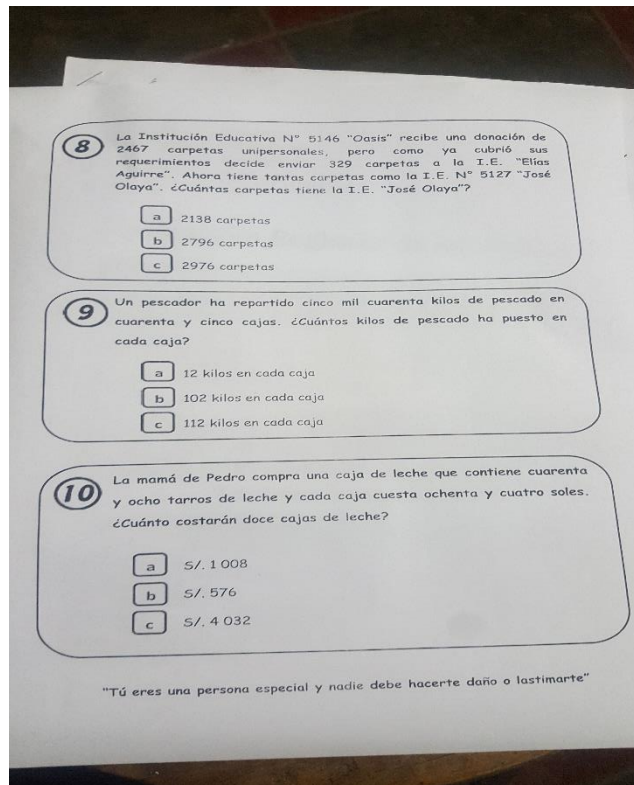
Elaborado(a) del monitoreo *[Firma]*
Docente monitoreado(a) *[Firma]* 21164567

Compromisos	En inicio	En proceso	Logrado
Compromiso 4:	4	8	12
Compromiso 5:	8	16	24
Compromiso 6:	4	8	12
Total	16	32	48

Anexo 4: Instrumento de evaluación ERA del 2016



Preguntas adecuadas en la I.E.



Anexo 5: Acta de determinación de la problemática en la I.E.

Acta de Identificación de Problemas y necesidades Para Implementar Un Plan de Acción

A los mercurio día del mes de agosto siendo las doce de la mañana se reunió en la Dirección de la I.E. N.º 21442 "Dagoberto Cerón de Jesús" de Pullya bajo la convocatoria del Director para tratar la siguiente agenda:

→ Identificación de Problemas y necesidades que afectan en la labor Pedagógica y el desempeño de los alumnos

El Director dio la bienvenida a los colegas profesores quienes asistieron entusiasmados a realizar la identificación de los problemas y necesidades de la Institución Educativa.

El Director dio las explicaciones de el porque se estaba haciendo esta actividad a lo que los profesores decidieron bases de identificación de las necesidades y problemas que afectan a la Institución Educativa en los ámbitos de: Institucional, Administrativo, Pedagógico y comunal con sus sub categorías cada uno de los componentes: Planeamiento, Organización de Comisiones, uso de tiempos y espacios, Gestión Curricular, Gestión Pedagógica, Asistencia, Distribución de tiempo, Gestión de Recursos económicos, Recursos Humanos, Gestión de la convivencia escolar, relaciones con la comunidad.

Se solicitó a los docentes en que consiste a uno de los componentes.

Luego de estar en el centro mismo de la caracterización de las necesidades y la problemática de cada uno de los componentes

Spime

la consulta de los profesores fue que se ven estos puntos problemáticos dictados por van a en un contra de los profesores ya que se aviene la explicación de descompone docente este punto fue aclarado explicándole fue es por el contrario que se van a superar estos problemas y cuando evalúen sus resultados con los mismos problemas ya que se repuntan con un Plan de Acción que de esta manera luego de haberlos ampliamente y analizar la problemática se priorizarán los siguientes problemas:

- Escaso Apoyo por parte de los Papás a sus hijos
- Bajo nivel de comprensión Lectora de los estudiantes.
- Docencia con escaso dominio de estrategias y desconocimiento del enfoque del área.
- Alto porcentaje de estudiantes que no logran aprendizajes óptimos en Comunicación, Ciencia Ambiente y Matemática.

Se les entrega los fichas para la priorización de problemas con los indicadores correspondientes y se puntúan respectivamente, resultando el problema priorizable: **ALTO PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE NO LOGRAN APRENDIZAJES ÓPTIMOS EN COMUNICACIÓN, CIENCIA Y AMBIENTE Y MATEMÁTICA.**

Siendo las doce con treinta minutos del día jueves es del mismo mes se da por final a la reunión de priorización de problemas.

Spime

Anexo 6: Acta de asistencia al taller de fortalecimiento de capacidades

Acta de Asistencia a la Capacitación

En Programación Curricular

A los 14 días del mes de abril del 2017 siendo las 11:30 minutos reunidos en el salón de computo de la I.E. N.º 21442 de Pullya bajo la convocatoria del Director de la Institución Educativa.

Por lo que se había establecido en el Plan Anual de Trabajo, los trabajos asignados las capacitaciones mensuales por ciclo para elaborar las unidades de aprendizaje y sesiones de aprendizaje.

Ante de haber conseguido el apoyo del Comité del Municipio Distrital de Programación de la inicio a la capacitación en el tema de Planificación y programación Curricular a cargo del profesor José Celso Patino, quien invita a los participantes que están alertos y que el tiempo aprovechado se concluye con la actividad siendo las 12:30 del mismo día con el compromiso de que se siga con las autocapacitaciones firmando al pie los asistentes

Prof. 4to 9º

Prof. 2do 9º

Prof. 5to 9º

Prof. 4to 9º

M.A.F.A.

DIRECCIÓN

Anexo 7: Reunión de sensibilización y análisis de la problemática con los docentes de la Institución educativa.



Anexo 8: Monitoreo al primer grado



anexo 9: Informe del progreso de la ERA a los padres de familia

